



Stellungnahmen zur Vernehmlassung

Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025

Eröffnung	24.05.2024
Frist der Einreichung	16.09.2024
Zuständiges Departement	Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK)
Zuständige Bundesstelle	Bundesamt für Umwelt BAFU (BAFU)
Zuständige Organisation	Sektion Politische Geschäfte
Adresse	Worbentalstrasse 68, 3063, Ittigen
Projektseite	https://fedlex.data.admin.ch/eli/dl/proj/2024/25/cons_1

Inhaltsverzeichnis

1. Stellungnahmen Kantone / Cantons / Cantoni	5
Staatskanzlei des Kantons Zürich	5
Staatskanzlei des Kantons Bern	14
Standeskanzlei des Kantons Uri	23
Staatskanzlei des Kantons Nidwalden	33
Kanton Zug	43
Chancellerie d'Etat du Canton de Fribourg	51
Staatskanzlei des Kantons Basel-Stadt	77
Kantonskanzlei des Kantons Appenzell Ausserrhoden	80
Staatskanzlei des Kantons Graubünden	111
Staatskanzlei des Kantons Thurgau	117
Cancelleria dello Stato del Cantone Ticino	140
Département du territoire	145
Staatskanzlei des Kantons Luzern	155
Staatskanzlei des Kantons Obwalden	164
Kanton Glarus	189
Amt für Umwelt des Kantons St. Gallen	195
Staatskanzlei des Kantons Aargau	203
Chancellerie d'Etat du Canton de Vaud	209
Kanton Schwyz	216
Chancellerie d'Etat du Canton de Neuchâtel	220
Etat de Genève	226
Kanton Schaffhausen	243
République et canton du Jura	250
Chancellerie d'Etat du Canton du Valais	267
Landeskanzlei des Kantons Basel-Landschaft	277
Ratskanzlei des Kantons Appenzell Innerrhoden	285
2. Stellungnahmen In der Bundesversammlung vertretene politische Parteien / partis politiques représentés à l'Assemblée fédérale	289
Sozialdemokratische Partei der Schweiz SPS / Parti socialiste suisse PSS / Partito socialista svizzero PSS	289
3. Stellungnahmen Gesamtschweizerische Dachverbände der Gemeinden, Städte und Berggebiete / associations faïtières des communes, des villes et des régions de montagne qui œuvrent au niveau national	292
4. Stellungnahmen Gesamtschweizerische Dachverbände der Wirtschaft / associations faïtières de l'économie qui œuvrent au niveau national	293
Schweiz. Bauernverband (SBV) / Union suisse des paysans (USP) / Unione svizzera dei contadini (USC) ...	293
economiesuisse / Verband der Schweizer Unternehmen / Fédération des entreprises suisses / Federazione delle imprese svizzere / Swiss business federation	311
Schweizerischer Gewerbeverband (SGV) / Union suisse des arts et métiers (USAM) / Unione svizzera delle arti e mestieri (USAM)	318
5. Stellungnahmen Übrige Organisationen und Stellungnehmende	323
Alpiq	323

Azienda Cantonale dei Rifiuti	331
BKW	334
BLS Netz AG	338
Bau-, Planungs- und Umweltdirektoren-Konferenz BPUK	342
Bauenschweiz	350
Baustoff Kreislauf Schweiz	353
Biomasse Suisse	358
BirdLife Schweiz	361
CH-Wasserwirtschaftsverband	374
ECO SWISS	383
EcoServe International AG	385
Energie Wasser Bern	387
Fachverband Schweizer Raumplaner/-innen	390
Feuerwehr Koordination Schweiz FKS	392
Greenpeace Schweiz	395
Groupe des entreprises de valorisation des matériaux minéraux GEV	407
Hauseigentümerversand Schweiz	412
KUNSTSTOFF.swiss - Verband der Schweizer Kunststoffindustrie	415
Kompostforum Schweiz	417
Konferenz der Umweltämter der Schweiz KVV	420
Konferenz für Wald, Wildtiere und Landschaft	426
Limeco	435
Pro Natura	442
Prométerre	455
RecyPac - Kreislauf Plastik und Getränkekarton	460
Regionalverkehr Bern-Solothurn AG	464
Rhätische Bahn AG	467
SAIDEF SA	469
Satom SA	475
Schnider AG Transporte Recycling	479
Schweizerische Vogelwarte	482
Schweizerische Bundesbahnen SBB	487
Schweizerischer Baumeisterversand	493
Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein	496
Schweizerischer Verband der Umweltfachleute	511
Services industriels de Genève (SIG)	531
Stiftung Auto Recycling Schweiz	534
Swiss Medtech	536
Swissmem	539
TRIDEL SA	547
VBSA	552

Vadec SA	559
Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen VSE	563
Verband Stahl-, Metall,- und Papier-Recycling Schweiz	572
Verband Stahl-, Metall- und Papier-Recycling (VSMR)	575
Verband VAG	582
Verband der Schweizerischen Gasindustrie	584
Verband der schweizerischen Cementindustrie	586
Vereinigung Kantonaler Gebäudeversicherungen	591
WWF Schweiz	597
WaldSchweiz	900
Ziegelindustrie Schweiz	905
aeesuisse - Dachverband der Wirtschaft für erneuerbare Energien und Energieeffizienz	910
metal.suisse	913
real recycling - entsorgung - abwasser - luzern	916
scienceindustries	924

1. Stellungnahmen Kantone / Cantons / Cantoni

Staatskanzlei des Kantons Zürich

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Wir danken Ihnen für die Gelegenheit zur Stellungnahme zu den entsprechenden Verordnungsanpassungen. Wir begrüßen grundsätzlich deren Stossrichtung und stellen folgende Anträge bzw. haben folgende Anmerkungen.

Erlass Nr.1 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Antrag: Im Verordnungstext oder aber zumindest in den Erläuterungen ist klarzustellen, dass sich der Detaillierungsgrad der Erarbeitung der Grundlagen gemäss revidiertem Art. 4 Abs. 1 nach Kriterien wie etwa Wichtigkeit oder Bedarf bemisst.</p> <p>Begründung: Gemäss revidiertem Art. 4 Abs. 1 erarbeiten die Kantone die Grundlagen für den Hochwasserschutz. In Abs. 1 Bst. a werden sie insbesondere aufgefordert, den Zustand der Gewässer und ihre Veränderung zu erheben. Den Kantonen ist beim Detaillierungsgrad der Erarbeitung dieser Grundlagen der erforderliche Spielraum zuzugestehen. Den Kantonen muss daher die Möglichkeit gegeben werden, den Zustand und die Veränderungen nach Wichtigkeit oder nach Bedarf zu erheben. Diesbezüglich soll ihnen im Verordnungstext oder aber im erläuternden Bericht zu Art. 4 mehr Spielraum eingeräumt werden.</p>

Titel	Art. 5 Raumplanerische Massnahmen , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Antrag: Es sind der Umfang und die Art der zulässigen Nutzungen in den Freihalteräumen gemäss revidiertem Art. 5 Abs. 2 zu klären. Freihalteräume sind nur dann zwingend festzulegen, wenn sie zur Herstellung der Hochwassersicherheit erforderlich und kostengünstiger sind als andere Massnahmen. Des Weiteren ist das nationale Raumplanungsrecht bezüglich der Errichtung von Freihalteräumen gemäss Art. 5 Abs. 2 anzupassen.</p> <p>Begründung: Die in Art. 5 Abs. 2 geforderten Freihalteräume stellen insbesondere in urbanen Gebieten eine grosse und schwer zu bewerkstelligende Aufgabe für die Wasserbaufachstellen der Kantone dar. In bereits bebauten bzw. zonierten Gebieten ist das Schaffen von Freihalteräumen faktisch stark eingeschränkt. Dort kommen Freihalteräume praktisch einer materiellen Enteignung gleich und werden von zuständigen Raumplanungsfachpersonen und der Politik äusserst kritisch beurteilt. Aus diesen Gründen soll die Festlegung von Freihalteräumen nur dann und so weit erfolgen, wie diese erforderlich und unumgänglich sind, um die Ziele des Hochwasserschutzes zu erreichen. Weiter ist unklar, ob in einem Freihalteraum eine individuelle Risikoabwägung möglich ist und bereits klare Vorstellungen zur zulässigen Nutzung bestehen. Diesbezüglich ist eine Klärung erforderlich. Das Raumplanungsrecht des Bundes kennt bislang keine Regelung zu Freihalteräumen. Zur Planungs- und Rechtssicherheit scheint eine Koordination angezeigt.</p>

Titel	Art. 7 Ingenieurbioologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Antrag: Die Pflicht zur Überprüfung der Überlastbarkeit und Systemsicherheit gemäss revidiertem Art. 7 Abs.2 ist auf bedeutende Schutzbauten und -anlagen einzugrenzen. Weiter sind Entlastungsräume nur dann zwingend festzulegen, wenn sie zur Herstellung der Hochwassersicherheit erforderlich und kostengünstiger sind als andere Massnahmen.</p> <p>Begründung: In Art. 7 Abs. 2 werden die Kantone verpflichtet, die bestehenden Schutzbauten und -anlagen auf ihre Überlastbarkeit und Systemsicherheit zu überprüfen. Um diesen Prüfaufwand einzugrenzen, soll im Verordnungstext oder zumindest im erläuternden Bericht zu Art. 7 ergänzt werden, dass diese Überprüfung der Überlastbarkeit auf die «relevanten» Schutzbauten und -anlagen eingegrenzt ist und damit den Kantonen ein gewisser Spielraum zur Verfügung gestellt wird. Die im revidierten Art. 7 Abs. 4 geforderten Entlastungsräume stellen die Wasserbaufachstellen der Kantone vor die gleichen raumplanerischen Herausforderungen wie die Freihalteräume gemäss Art.5 Abs. 2, weshalb die Bemerkungen dazu auch hier gelten. Auch hier sind insbesondere in urbanen Gebieten die präferenzierten Fliesswege für Entlastungsräume häufig schon vollständig überbaut, und es stellen sich die gleichen Fragen der materiellen Enteignung wie bei Art. 5 Abs. 2. Daher ist es auch für die Umsetzbarkeit der Entlastungsräume notwendig, das nationale Raumplanungsrecht entsprechend anzupassen.</p>

Titel	Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Antrag: Die Kosten zur Entschädigung von Enteignungstatbeständen durch die Massnahmen der Kantone sind in Art. 10 Abs. 1 aufzunehmen.</p> <p>Begründung: Gemäss Art. 10 Abs. 1 Bst. b gewährt der Bund Abgeltungen für Abklärungen zur Risikobegrenzung und -entwicklung mittels raumplanerischer Massnahmen sowie den Abbruch und die Verlegung von gefährdeten Bauten und Anlagen an sichere Orte. Zu weiteren Entschädigungen wird im erläuternden Bericht ausgeführt: «Bei Auszonungen von noch nicht bebauten Grundstücken beteiligt sich der Bund an den geschuldeten Entschädigungen zum Beispiel für bereits realisierte Erschliessungen. Klare Aussagen, ob Abgeltungen für Entschädigungen von Landeigentümerinnen und -eigentümern infolge eines Enteignungstatbestands gewährt werden oder nicht, fehlen allerdings. Bei einer Auszonung von Bauland fallen nicht nur Entschädigungen für bereits getätigte Erschliessungen und vergleichbare Aufwendungen an, sondern es resultiert ein - je nach Region erheblicher - Wertverlust. Allfällige Kosten sind ebenfalls als Abgeltungstatbestand in die Verordnung aufzunehmen.</p>

Titel	Art. 29 Grundlagenbeschaffung durch den Bund , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Antrag: Art. 29 Abs.2 ist in dem Sinne anzupassen, dass für die heute unentgeltlich erbrachten hydrologischen Dienstleistungen auch in Zukunft für die Kantone keine Kosten anfallen.</p> <p>Begründung: Gemäss Art. 29 Abs. 2 kann das Bundesamt für Umwelt (BAFU) für Dienstleistungen im Bereich der Hydrologie Gebühren in Rechnung stellen. Nach geltendem Recht gilt: «Das BAFU erhebt die hydrologischen Grundlagen; es errichtet und betreibt die dazu erforderlichen Messstationen. Es kann hydrologische Arbeiten für Behörden, Gesellschaften und Private gegen Verrechnung der Kosten vornehmen, soweit dies der Geschäftsgang erlaubt.» (Art.26 Abs.2 WBV). Aufgrund dieser Bestimmung hätte das BAFU nach unserer Auffassung nur für Aufträge Dritter im Bereich Hydrologie die Kosten verrechnen können und nicht allgemein für hydrologische Dienstleistungen (z. B. Messungen), die es von sich aus anbietet bzw. durchführt. Es ist sicherzustellen, dass das BAFU künftig den Kantonen nicht allgemeine hydrologische Dienstleistungen verrechnet, die bisher für die Nutzenden unentgeltlich erbracht wurden (z. B. Pegel- und Abflussmessungen an Gewässern in gesamtschweizerischem Interesse). Dieser Punkt ist klarzustellen.</p>

Titel	Art. 15 Umgang mit Risiken von Naturereignissen, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Antrag: In Art. 15 Abs. 2 sind die ökologischen Aspekte im Rahmen der Interessenabwägung ausdrücklich aufzuführen.</p> <p>Begründung: In Art. 3 E-WBV sind die ökologischen Aspekte ebenfalls ausdrücklich aufgeführt. Es gibt keine sachlichen Gründe, die Kriterien im Rahmen der Interessenabwägung bei Massnahmen zur Vorbeugung von Risiken durch Naturereignisse in den beiden Erlassen unterschiedlich zu formulieren.</p>

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Wir danken Ihnen für die Gelegenheit zur Stellungnahme zu den entsprechenden Verordnungsanpassungen. Wir begrüssen grundsätzlich deren Stossrichtung.

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Wir danken Ihnen für die Gelegenheit zur Stellungnahme zu den entsprechenden Verordnungsanpassungen. Wir begrüssen grundsätzlich deren Stossrichtung und stellen folgende Anträge bzw. haben folgende Anmerkungen.

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Abs. 1 Die Kantone erstellen für ihr Gebiet eine Abfallplanung. Sie umfasst insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none">g.die Angaben über Massnahmen bei Betriebsunterbrüchen von Verbrennungsanlagen für Siedlungsabfälle und Abfälle vergleichbarer Zusammensetzung, insbesondere betreffend die Entsorgung oder Zwischenlagerung dieser Abfälle. Die Kantone sorgen zusammen mit den Kehrichtverbrennungsanlagen für die Möglichkeit einer Zwischen- und im Bedarfsfall Notlagerung für mindestens 3 Monate. <p>Abs. 2 Die Kantone arbeiten bei der Abfallplanung insbesondere in den in Absatz 1 Buchstaben c–g genannten Bereichen zusammen und legen dafür nötigenfalls kantonsübergreifende Planungsregionen fest.</p>
Begründung	<p>Die Bereitstellung eines Zwischenlagers für sämtliche Siedlungsabfälle für den Zeitraum von mindestens sechs Monaten übersteigt die Kapazitäten der Kantone und der Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA). Zwischenlager müssen betreffend Entwässerung, Löschwasserrückhalt und Platzbefestigung bestimmte Bedingungen einhalten, die nicht uneingeschränkt zur Verfügung gestellt werden können. In der geltenden VVEA ist der Begriff des Zwischenlagers definiert und die Anforderungen an ein Zwischenlager sind in Art.29 und 30 klar festgelegt. Da bei einem flächendeckenden Ausfall der KVA diese Vorgaben an eine Zwischenlagerung tatsächlich nur teilweise eingehalten werden können, soll der Begriff auf Notlagerung ausgeweitet werden. Wir schlagen eine Begriffserweiterung und eine Kapazität von drei Monaten vor. Im Zusammenhang mit Art.32 Abs. 2 Bst. h (Bereitstellung von Betriebsmitteln durch die KVA für den Weiterbetrieb für zwei Monate) ergibt sich so eine geordnete Entsorgung von gesamthaft fünf Monaten, was aus unserer Sicht ausreichend ist. Andernfalls muss der Kanton mittels Notrecht handeln.</p>

Titel	Art. 24 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Abfälle dürfen als Rohmaterial, als Rohmehlkorrekturstoffe, als Brennstoffe oder als Zumahl- oder Zuschlagstoffe bei der Herstellung von Zement und Beton verwendet werden, wenn sie die Anforderungen nach Anhang 4 erfüllen. Als Rohmaterial oder als Brennstoffe dürfen jedoch keine gemischten Siedlungsabfälle verwendet werden. Sortierreste, die sich aus der Behandlung von Siedlungsabfällen ergeben und nicht stofflich verwertet werden können, dürfen bei der Herstellung von Zement und Beton verwendet werden.
Begründung	Mit der vorgesehenen Anpassung wird es verunmöglicht, Kunststofffraktionen aus gemischt gesammelten Siedlungsabfällen, die zuerst in eine Sortierung gehen, als Ersatzbrennstoffe in der Zementindustrie einzusetzen. Die Fraktionen aus Marktkehricht dürfen jedoch weiterhin ins Zementwerk gebracht werden. In der Praxis ist diese Unterscheidung oft nicht eindeutig. Wir schlagen deshalb vor, den Passus zu den nachträglich sortierten Abfällen wegzulassen.

Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Inhaberinnen und Inhaber von Anlagen müssen diese so betreiben, dass: h.bei einem Unterbruch der Versorgung mit notwendigen Betriebsmitteln eine Reserve zur Verfügung steht, mit welcher der Regelbetrieb für mindestens zwei Monate sichergestellt ist;
Begründung	Begründung: In Bst. h ist festzulegen, für welchen Zustand der Betriebsmittelvorrat reichen soll. Aus unserer Sicht soll dies für den bewilligten Regelbetrieb ohne Erleichterung der Luftreinhalte-Verordnung (SR 814.318.142.1) berechnet werden. Die Sicherstellung einer Zwischenlagerung soll von den Kantonen gemeinsam mit den KVA organisiert werden (siehe Antrag zu Art. 4 Abs. 1). Die bei Betriebsunterbrüchen entstehenden Probleme lassen sich nur in Zusammenarbeit zwischen KVA, Deponien und Kanton lösen. Der neue Bst. i ist daher wegzulassen.

Titel	Ziff. 3.1 Bst. f und h
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Antrag: In Ziff. 3.1 ist im neuen Bst. h zu präzisieren, welche Grenzwerte für den Einsatz von Beton- und Mischabbruch als Zumahl- oder Zuschlagstoffe gelten sollen. Begründung: Aufgrund der mengenmässigen Bedeutung von mit PCB und /oder mit aliphatischen Kohlenwasserstoffen belastetem Beton- und Mischabbruch sollte auf Verordnungsstufe klar geregelt werden, bis zu welcher Belastungsklasse diese für die Herstellung von Zement und Beton eingesetzt werden können. Auch Belastungen mit per- und polyfluorierte Alkylverbindungen (PFAS) sind zu regeln.

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.6 Detaillierte Stellungnahme

Titel	4 Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen / 4.1 Notfallplanung für KVA (Art. 4 Abs. 1 Bst g und Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i) / 4.1.1 Kantonale Abfallplanung (Art. 4 Abs. 1 Bst. g) und Zwischenlagerung von Siedlungsabfällen bei Betriebsunterbruch (Art. 32 Abs. 2 Bst. i)
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Artikel 4 VVEA beinhaltet die Aufgaben der Abfallplanung der Kantone. Neu sollen mit Buchstabe g die Kantone verpflichtet werden, Massnahmen zur Gewährleistung der Entsorgungssicherheit bei längeren Betriebsunterbrüchen bei KVA zu planen, die beispielsweise durch Havarien oder Versorgungsausfall von notwendigen Betriebsmitteln verursacht werden. Ein entsprechender Artikel war bereits in der Vorgängerverordnung der VVEA enthalten (Art. 16 Abs. 2 Bst. k TVA). Der vorliegende Artikel enthält zusätzlich die Verpflichtung zur Planung der Entsorgung oder Zwischenlagerung von Siedlungsabfällen und Abfällen vergleichbarer Zusammensetzung über einen Zeitraum von mindestens 3 Monaten durch die Inhaber von Abfallanlagen und die Kantone. Die Zwischen- bzw. im Bedarfsfall Notlagerung lässt sich nur von den Kantonen in enger Zusammenarbeit mit den Betreibern der Kehrichtverbrennungsanlagen sicherstellen. Die hierfür notwendigen Massnahmen sind deshalb im Vorfeld durch den Kanton zu koordinieren. Die anfallenden Kosten für die Zwischen- und Notlagerung sind verursachergerecht zu verteilen.</p> <p>Der Einbezug der KVA-Notfallplanung in die kantonale Abfallplanung bedeutet für die Kantone einen zusätzlichen administrativen Aufwand. Da manche Kantone bereits über detaillierte Notfallpläne verfügen, kann der Aufwand durch einen diesbezüglichen Informationsaustausch verringert werden. Für die KVA beinhaltet die Verpflichtung für Zwischenlager sowohl einen administrativen Zusatzaufwand als auch allfälligen Investitionsbedarf für Lagerinfrastruktur wie Lagerraum, Ballenpresse etc. Hier bietet sich eine Zusammenarbeit für ein koordiniertes Vorgehen mit anderen Anlagen an, damit die Kapazitäten für die Zwischenlagerung nicht zwingend in der eigenen Anlage geschaffen werden müssen, sondern zentral gemeinsam für mehrere Anlagen sichergestellt werden können.</p>
Begründung	<p>Die Bereitstellung eines Zwischenlagers für sämtliche Siedlungsabfälle für den Zeitraum von mindestens sechs Monaten übersteigt die Kapazitäten der Kantone und der Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA). Zwischenlager müssen betreffend Entwässerung, Löschwasserrückhalt und Platzbefestigung bestimmte Bedingungen einhalten, die nicht uneingeschränkt zur Verfügung gestellt werden können. In der geltenden VVEA ist der Begriff des Zwischenlagers definiert und die Anforderungen an ein Zwischenlager sind in Art.29 und 30 klar festgelegt. Da bei einem flächendeckenden Ausfall der KVA diese Vorgaben an eine Zwischenlagerung tatsächlich nur teilweise eingehalten werden können, soll der Begriff auf Notlagerung ausgeweitet werden. Wir schlagen eine Begriffserweiterung und eine Kapazität von drei Monaten vor. Im Zusammenhang mit Art.32 Abs. 2 Bst. h (Bereitstellung von Betriebsmitteln durch die KVA für den Weiterbetrieb für zwei Monate) ergibt sich so eine geordnete Entsorgung von gesamthaft fünf Monaten, was aus unserer Sicht ausreichend ist. Andernfalls muss der Kanton mittels Notrecht handeln.</p>

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Wir danken Ihnen für die Gelegenheit zur Stellungnahme zu den entsprechenden Verordnungsanpassungen. Wir begrüßen grundsätzlich deren Stossrichtung und stellen folgende Anträge bzw. haben folgende Anmerkungen.

Erlass Nr.7 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 1 Bst. b
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Antrag: Auf die geplante Änderung von Art. 1 Bst. b ist zu verzichten. Begründung: Es gibt einen Widerspruch zwischen der Änderung von Art. 1 Bst. b gemäss Vernehmlassungsvorlage und der Änderung von Art. 1 Bst. b gemäss Synopse. Wir lehnen die Fassung gemäss Synopse ab, da sie unklar ist und in den Erläuterungen nicht ausgeführt wird.

Titel	Art. 2 Abs. 1 Bst. a
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Wir begrüßen die Integration der Bodenbiodiversität sowie der organischen Bodensubstanz in Art. 2 Abs. 1 Bst. a VBBo. Wir möchten zudem darauf hinweisen, dass gerade bei der Bodenbiodiversität die Wissenslücken trotz der wissenschaftlichen Fortschritte der letzten Jahrzehnte nach wie vor sehr gross sind. Bereits die Erhebung der Parameter «Vielfalt», «Biomasse» oder «Aktivität» dürfte herausfordernd sein, ebenso die Beurteilung, ob sie den natürlichen Standorteigenschaften entsprechen. Hier bedarf es weiterer Anstrengungen, um diese Wissenslücken zu schliessen.

Titel	Art. 3 Abs. 1
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Die vorgeschlagene Änderung von Art. 3 Abs. 1 entspricht vollumfänglich geltendem Recht. Es ist nicht erkennbar, weshalb diese Bestimmung Eingang in die Vernehmlassungsvorlage gefunden hat.

Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	1 Steht fest oder ist mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten, dass in bestimmten Gebieten chemische Belastungen des Bodens über den Richtwerten bestehen, so erstellen und aktualisieren die Kantone hierüber Karten und veröffentlichen diese.
Begründung	Wir begrüßen die Schaffung einer rechtlichen Grundlage für Hinweiskarten zu Bodenbelastungen. Solche Karten (wahrscheinliche Überschreitungen der Schadstoff-Richtwerte) sind bewährte Hilfsmittel für den Vollzug und die Bauwirtschaft. Damit diese Karten ihren Nutzen entfalten, müssen diese jedoch zwingend veröffentlicht werden. Eine Veröffentlichung der Karten stünde im Einklang mit den Ergebnissen der kantonalen Bodenüberwachung (bisheriger Art. 4 Abs. 3 VBBo). Gemäss erläuterndem Bericht wären nach Belastungsniveau differenzierte Karten erforderlich. Für räumliche Prognosen von wahrscheinlichen Überschreitungen der Prüfwerte bestehen bisher keine verlässlichen Methoden. Solche müssten vom BAFU bereitgestellt und als Aufgabe ausdrücklich aufgeführt werden.

Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Das BAFU sorgt in Zusammenarbeit mit dem BLW für die Beschaffung der fachlichen Grundlagen, die für die Hinweiskarten und die Überwachung der Bodenbelastung nötig sind, und berät die Kantone.
Begründung	Die Kantone haben nicht die Kapazität, die erforderlichen Grundlagen für Hinweiskarten - insbesondere solcher für das Prüfwertniveau - herzustellen. Ein durch die Bundesstellen koordinierter Rahmen ist daher zwingend und verringert Unterschiede im Vollzug.

Titel	Art. 5 Abs. 2
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Antrag: Auf die geplanten Änderungen von Art.5 Abs. 2-4 ist zu verzichten. Begründung: Die Kantone sind bereits mit der bestehenden Form von Art. 5 zu Einzelfallbeurteilungen und der Herleitung fehlender Beurteilungswerte verpflichtet. Sie stellen in gegenseitigem Wissensaustausch im Rahmen der Arbeitsgruppen Interventionswerte und Risikobeurteilungen des Cercle Sol sicher. Dass neu die Zustimmung des BAFU zu Einzelfallbeurteilungen erforderlich ist, führt zu mehr Verwaltungsaufwand.

Titel	Art. 5 Abs. 3
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Antrag: Auf die geplanten Änderungen von Art.5 Abs. 2-4 ist zu verzichten. Begründung: Die Kantone sind bereits mit der bestehenden Form von Art. 5 zu Einzelfallbeurteilungen und der Herleitung fehlender Beurteilungswerte verpflichtet. Sie stellen in gegenseitigem Wissensaustausch im Rahmen der Arbeitsgruppen Interventionswerte und Risikobeurteilungen des Cercle Sol sicher. Dass neu die Zustimmung des BAFU zu Einzelfallbeurteilungen erforderlich ist, führt zu mehr Verwaltungsaufwand.

Titel	Art. 5 Abs. 4
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Antrag: Auf die geplanten Änderungen von Art.5 Abs. 2-4 ist zu verzichten. Begründung: Die Kantone sind bereits mit der bestehenden Form von Art. 5 zu Einzelfallbeurteilungen und der Herleitung fehlender Beurteilungswerte verpflichtet. Sie stellen in gegenseitigem Wissensaustausch im Rahmen der Arbeitsgruppen Interventionswerte und Risikobeurteilungen des Cercle Sol sicher. Dass neu die Zustimmung des BAFU zu Einzelfallbeurteilungen erforderlich ist, führt zu mehr Verwaltungsaufwand.

Titel	Anhang 1 Art. 5 Abs. 1, Ziffer 12 (Prüfwerte), Ziffer 13 (Sanierungswerte)
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Antrag: Auf die geplanten Änderungen der Ziff.12 und 13 ist zu verzichten. Stattdessen sind Prüf- und Sanierungswerte unter Berücksichtigung der Folgen für Vollzug und Wirtschaft festzulegen.</p> <p>Begründung: Grundsätzlich begrüßen wir Bestrebungen für die Aufnahme von Prüf- und Sanierungswerten für Quecksilber in die VBBo. Die neuen Beurteilungswerte weichen jedoch von der Dreistufigkeit des Bodenschutzkonzepts ab. Es fehlt eine Beleuchtung der Auswirkungen auf Vollzug und Wirtschaft, die hinsichtlich Gärten mit Nutzungsverböten sowie der nicht möglichen Wiederverwertung von abgetragenen Boden mutmasslich beträchtlich sind.</p>

Titel	Anhang 2 Art. 5 Abs. 1, Ziffer 11 (Werte für Dioxine (PCDD), Furane (PCDF) und dioxin-ähnliche PCB (dl-PCB)), Ziffer 13 Werte für polychlorierte Biphenyle (PCB)
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Antrag: Auf die geplanten Änderungen von Ziff. 13 ist zu verzichten. Stattdessen sind PCB weiterhin als Summe der sieben Kongenere zu beurteilen, bis eine Harmonisierung zwischen VBBo, AltIV und VVEA erfolgt.</p> <p>Begründung: Die Anpassung widerspricht dem langjährigen Wunsch der Kantone nach einer Harmonisierung von VBBo, AltIV und VVEA. In der AltIV und der VVEA werden PCB zwar als Summe der sechs PCB-Kongenere ermittelt, jedoch nach Multiplikation mit dem Faktor 4.3 beurteilt. Mit der Revision wird die Beurteilungsungleichheit zwischen VBBo und AltIV nicht beseitigt. Dass ein Kongener auch in der Summe der Dioxine enthalten ist, stellt kein Problem dar.</p>

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Wir danken Ihnen für die Gelegenheit zur Stellungnahme zu den entsprechenden Verordnungsanpassungen. Wir begrüßen grundsätzlich deren Stossrichtung.

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--



Elektronisch an polg@bafu.admin.ch



**Kanton Zürich
Regierungsrat**

staatskanzlei@sk.zh.ch
Tel. +41 43 259 20 02
Neumühlequai 10
8090 Zürich
zh.ch

Eidgenössisches Departement für Umwelt,
Verkehr, Energie und Kommunikation
3003 Bern

GS/UVEK
- 5. Sep. 2024
Nr.

28. August 2024 (RRB Nr. 889/2024)

Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025 (Vernehmlassung)

Sehr geehrter Herr Bundesrat

Mit Schreiben vom 24. Mai 2024 haben Sie uns zur Vernehmlassung über das Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025 eingeladen. Wir danken Ihnen für die Gelegenheit zur Stellungnahme zu den entsprechenden Verordnungsanpassungen. Wir begrüßen grundsätzlich deren Stossrichtung und stellen folgende Anträge bzw. haben folgende Anmerkungen:

A. Bemerkungen zur Wasserbauverordnung

Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete

Antrag: Im Verordnungstext oder aber zumindest in den Erläuterungen ist klarzustellen, dass sich der Detaillierungsgrad der Erarbeitung der Grundlagen gemäss revidiertem Art. 4 Abs. 1 nach Kriterien wie etwa Wichtigkeit oder Bedarf bemisst.

Begründung: Gemäss revidiertem Art. 4 Abs. 1 erarbeiten die Kantone die Grundlagen für den Hochwasserschutz. In Abs. 1 Bst. a werden sie insbesondere aufgefordert, den Zustand der Gewässer und ihre Veränderung zu erheben. Den Kantonen ist beim Detaillierungsgrad der Erarbeitung dieser Grundlagen der erforderliche Spielraum zuzugestehen. Den Kantonen muss daher die Möglichkeit gegeben werden, den Zustand und die Veränderungen nach Wichtigkeit oder nach Bedarf zu erheben. Diesbezüglich soll ihnen im Verordnungstext oder aber im erläuternden Bericht zu Art. 4 mehr Spielraum eingeräumt werden.



Art. 5 Raumplanerische Massnahmen

Antrag: Es sind der Umfang und die Art der zulässigen Nutzungen in den Freihalteräumen gemäss revidiertem Art. 5 Abs. 2 zu klären. Freihalteräume sind nur dann zwingend festzulegen, wenn sie zur Herstellung der Hochwassersicherheit erforderlich und kostengünstiger sind als andere Massnahmen. Des Weiteren ist das nationale Raumplanungsrecht bezüglich der Errichtung von Freihalteräumen gemäss Art. 5 Abs. 2 anzupassen.

Begründung: Die in Art. 5 Abs. 2 geforderten Freihalteräume stellen insbesondere in urbanen Gebieten eine grosse und schwer zu bewerkstelligende Aufgabe für die Wasserbau-fachstellen der Kantone dar. In bereits bebauten bzw. zonierten Gebieten ist das Schaffen von Freihalteräumen faktisch stark eingeschränkt. Dort kommen Freihalteräume praktisch einer materiellen Enteignung gleich und werden von zuständigen Raumplanungsfachpersonen und der Politik äusserst kritisch beurteilt.

Aus diesen Gründen soll die Festlegung von Freihalteräumen nur dann und so weit erfolgen, wie diese erforderlich und unumgänglich sind, um die Ziele des Hochwasserschutzes zu erreichen.

Weiter ist unklar, ob in einem Freihalteraum eine individuelle Risikoabwägung möglich ist und bereits klare Vorstellungen zur zulässigen Nutzung bestehen. Diesbezüglich ist eine Klärung erforderlich.

Das Raumplanungsrecht des Bundes kennt bislang keine Regelung zu Freihalteräumen. Zur Planungs- und Rechtssicherheit scheint eine Koordination angezeigt.

Art. 7 Ingenieurbiologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume

Antrag: Die Pflicht zur Überprüfung der Überlastbarkeit und Systemsicherheit gemäss revidiertem Art. 7 Abs. 2 ist auf bedeutende Schutzbauten und -anlagen einzugrenzen. Weiter sind Entlastungsräume nur dann zwingend festzulegen, wenn sie zur Herstellung der Hochwassersicherheit erforderlich und kostengünstiger sind als andere Massnahmen. Die Bestimmung zu Entlastungsräumen ist mit dem Raumplanungsrecht abzustimmen.

Begründung: In Art. 7 Abs. 2 werden die Kantone verpflichtet, die bestehenden Schutzbauten und -anlagen auf ihre Überlastbarkeit und Systemsicherheit zu überprüfen. Um diesen Prüfaufwand einzugrenzen, soll im Verordnungstext oder zumindest im erläuternden Bericht zu Art. 7 ergänzt werden, dass diese Überprüfung der Überlastbarkeit auf die «relevanten» Schutzbauten und -anlagen eingegrenzt ist und damit den Kantonen ein gewisser Spielraum zur Verfügung gestellt wird.

Die im revidierten Art. 7 Abs. 4 geforderten Entlastungsräume stellen die Wasserbau-fachstellen der Kantone vor die gleichen raumplanerischen Herausforderungen wie die Freihalteräume gemäss Art. 5 Abs. 2, weshalb die Bemerkungen dazu auch hier gelten. Auch hier sind insbesondere in urbanen Gebieten die präferenzierten Fliesswege für Entlastungsräume häufig schon vollständig überbaut, und es stellen sich die gleichen Fragen der materiellen Enteignung wie bei Art. 5 Abs. 2. Daher ist es auch für die Umsetzbarkeit der Entlastungsräume notwendig, das nationale Raumplanungsrecht entsprechend anzupassen.



Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone

Antrag: Die Kosten zur Entschädigung von Enteignungstatbeständen durch die Massnahmen der Kantone sind in Art. 10 Abs. 1 aufzunehmen.

Begründung: Gemäss Art. 10 Abs. 1 Bst. b gewährt der Bund Abgeltungen für Abklärungen zur Risikobegrenzung und -entwicklung mittels raumplanerischer Massnahmen sowie den Abbruch und die Verlegung von gefährdeten Bauten und Anlagen an sichere Orte. Zu weiteren Entschädigungen wird im erläuternden Bericht ausgeführt: «Bei Auszonungen von noch nicht bebauten Grundstücken beteiligt sich der Bund an den geschuldeten Entschädigungen zum Beispiel für bereits realisierte Erschliessungen.»

Klare Aussagen, ob Abgeltungen für Entschädigungen von Landeigentümerinnen und -eigentümern infolge eines Enteignungstatbestands gewährt werden oder nicht, fehlen allerdings. Bei einer Auszonung von Bauland fallen nicht nur Entschädigungen für bereits getätigte Erschliessungen und vergleichbare Aufwendungen an, sondern es resultiert ein – je nach Region erheblicher – Wertverlust. Allfällige Kosten sind ebenfalls als Abgeltungstatbestand in die Verordnung aufzunehmen.

Art. 29 Grundlagenbeschaffung durch den Bund

Antrag: Art. 29 Abs. 2 ist in dem Sinne anzupassen, dass für die heute unentgeltlich erbrachten hydrologischen Dienstleistungen auch in Zukunft für die Kantone keine Kosten anfallen.

Begründung: Gemäss Art. 29 Abs. 2 kann das Bundesamt für Umwelt (BAFU) für Dienstleistungen im Bereich der Hydrologie Gebühren in Rechnung stellen. Nach geltendem Recht gilt: «Das BAFU erhebt die hydrologischen Grundlagen; es errichtet und betreibt die dazu erforderlichen Messstationen. Es kann hydrologische Arbeiten für Behörden, Gesellschaften und Private gegen Verrechnung der Kosten vornehmen, soweit dies der Geschäftsgang erlaubt.» (Art. 26 Abs. 2 WBV). Aufgrund dieser Bestimmung hätte das BAFU nach unserer Auffassung nur für Aufträge Dritter im Bereich Hydrologie die Kosten verrechnen können und nicht allgemein für hydrologische Dienstleistungen (z. B. Messungen), die es von sich aus anbietet bzw. durchführt. Es ist sicherzustellen, dass das BAFU künftig den Kantonen nicht allgemeine hydrologische Dienstleistungen verrechnet, die bisher für die Nutzenden unentgeltlich erbracht wurden (z. B. Pegel- und Abflussmessungen an Gewässern in gesamtschweizerischem Interesse). Dieser Punkt ist klarzustellen.

B. Bemerkungen zur Waldverordnung

Art. 15 Umgang mit Risiken von Naturereignissen

Antrag: In Art. 15 Abs. 2 sind die ökologischen Aspekte im Rahmen der Interessenabwägung ausdrücklich aufzuführen.

Begründung: In Art. 3 E-WBV sind die ökologischen Aspekte ebenfalls ausdrücklich aufgeführt. Es gibt keine sachlichen Gründe, die Kriterien im Rahmen der Interessenabwägung bei Massnahmen zur Vorbeugung von Risiken durch Naturereignisse in den beiden Erlassen unterschiedlich zu formulieren.



C. Bemerkungen zur Abfallverordnung

Art. 4

Antrag: Art. 4 Abs. 1 Bst. g ist wie folgt zu formulieren:

g. die Angaben über Massnahmen bei Betriebsunterbrüchen von Verbrennungsanlagen für Siedlungsabfälle und Abfälle vergleichbarer Zusammensetzung, insbesondere betreffend die Entsorgung oder Zwischenlagerung dieser Abfälle, für einen Zeitraum von mindestens sechs Monaten. *Die Kantone sorgen zusammen mit den Kehrichtverbrennungsanlagen für die Möglichkeit einer Zwischen- und im Bedarfsfall Notlagerung für mindestens 3 Monate.»*

In diesem Zusammenhang soll auch der erläuternde Bericht angepasst werden:

«Artikel 4 VVEA beinhaltet [...]. Der vorliegende Artikel enthält zusätzlich die Verpflichtung zur Planung der Entsorgung oder Zwischenlagerung von Siedlungsabfällen und Abfällen vergleichbarer Zusammensetzung über einen Zeitraum von mindestens 3 6-Monaten durch die Inhaber von Abfallanlagen und die Kantone. ~~Die Inhaberinnen oder Inhaber von Abfallanlagen sollen ihrerseits ebenfalls zur Zwischenlagerung von Siedlungsabfällen und Abfällen vergleichbarer Zusammensetzung für die Dauer von mindestens 2 Monaten verpflichtet werden (vgl. Art. 32 Abs. 2 Buchstabe i des vorliegenden Revisionsentwurfes).~~ Die Zwischen- bzw. im Bedarfsfall Notlagerung lässt sich nur von den Kantonen in enger Zusammenarbeit mit den Betreibern der Kehrichtverbrennungsanlagen sicherstellen. Die hierfür notwendigen Massnahmen sind deshalb im Vorfeld durch den Kanton zu koordinieren. Die anfallenden Kosten für die Zwischen- und Notlagerung sind verursachergerecht zu verteilen. ~~Die Verpflichtung der Kantone, die Entsorgung und die Zwischenlagerung der Abfälle zu planen, versteht sich inklusive der Mindestvorgabe von 2 Monaten, die durch die Betreiber der Abfallanlagen sichergestellt werden müssen. Für längere Betriebsunterbrüche von mehr als 2 Monaten sollen die Kantone Massnahmen planen. Die Massnahmen können beispielsweise überregionale Vereinbarungen zur Weiterleitung an andere KVA, Abklärungen potentieller Orte für Zwischenlager usw. beinhalten.»~~

Begründung: Die Bereitstellung eines Zwischenlagers für sämtliche Siedlungsabfälle für den Zeitraum von mindestens sechs Monaten übersteigt die Kapazitäten der Kantone und der Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA). Zwischenlager müssen betreffend Entwässerung, Löschwasserrückhalt und Platzbefestigung bestimmte Bedingungen einhalten, die nicht uneingeschränkt zur Verfügung gestellt werden können. In der geltenden VVEA ist der Begriff des Zwischenlagers definiert und die Anforderungen an ein Zwischenlager sind in Art. 29 und 30 klar festgelegt. Da bei einem flächendeckenden Ausfall der KVA diese Vorgaben an eine Zwischenlagerung tatsächlich nur teilweise eingehalten werden können, soll der Begriff auf Notlagerung ausgeweitet werden. Wir schlagen eine Begriffserweiterung und eine Kapazität von drei Monaten vor. Im Zusammenhang mit Art. 32 Abs. 2 Bst. h (Bereitstellung von Betriebsmitteln durch die KVA für den Weiterbetrieb für zwei Monate) ergibt sich so eine geordnete Entsorgung von gesamthaft fünf Monaten, was aus unserer Sicht ausreichend ist. Andernfalls muss der Kanton mittels Notrecht handeln.



Art. 24 Verwertung von Abfällen bei der Herstellung von Zement und Beton

Antrag: Art. 24 Abs. 1 ist wie folgt zu formulieren: «Abfälle dürfen als Rohmaterial, als Rohmehlkorrekturstoffe, als Brennstoffe oder als Zumahl- oder Zuschlagstoffe bei der Herstellung von Zement und Beton verwendet werden, wenn sie die Anforderungen nach Anhang 4 erfüllen. Als Rohmaterial oder als Brennstoffe dürfen jedoch keine gemischten Siedlungsabfälle und keine gemischt gesammelten und nachträglich sortierten Siedlungsabfälle verwendet werden. Sortierreste, die sich aus der Behandlung von getrennt gesammelten Siedlungsabfällen ergeben und nicht stofflich verwertet werden können, dürfen bei der Herstellung von Zement und Beton verwendet werden.»

Begründung: Mit der vorgesehenen Anpassung wird es verunmöglicht, Kunststofffraktionen aus gemischt gesammelten Siedlungsabfällen, die zuerst in eine Sortierung gehen, als Ersatzbrennstoffe in der Zementindustrie einzusetzen. Die Fraktionen aus Marktkehricht dürfen jedoch weiterhin ins Zementwerk gebracht werden. In der Praxis ist diese Unterscheidung oft nicht eindeutig. Wir schlagen deshalb vor, den Passus zu den nachträglich sortierten Abfällen wegzulassen.

Art. 32 Betrieb

Antrag: Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i sind wie folgt zu formulieren:

h. bei einem Unterbruch der Versorgung mit notwendigen Betriebsmitteln eine Reserve zur Verfügung steht, mit welcher der ~~Weiterbetrieb~~ *Regelbetrieb* für mindestens zwei Monate sichergestellt ist;

i. ~~bei einem Betriebsunterbruch der Anlage Kapazitäten für die Zwischenlagerung von Siedlungsabfällen und Abfällen vergleichbarer Zusammensetzung zur Verfügung stehen, mit denen die Annahme solcher Abfälle für mindestens zwei Monate sichergestellt ist.»~~

Begründung: In Bst. h ist festzulegen, für welchen Zustand der Betriebsmittelvorrat reichen soll. Aus unserer Sicht soll dies für den bewilligten Regelbetrieb ohne Erleichterung der Luftreinhalte-Verordnung (SR 814.318.142.1) berechnet werden. Die Sicherstellung einer Zwischenlagerung soll von den Kantonen gemeinsam mit den KVA organisiert werden (siehe Antrag zu Art. 4 Abs. 1). Die bei Betriebsunterbrüchen entstehenden Probleme lassen sich nur in Zusammenarbeit zwischen KVA, Deponien und Kanton lösen. Der neue Bst. i ist daher wegzulassen.

Anhang 4 Anforderungen an Abfälle für die Herstellung von Zement und Beton

Ziff. 3.1

Antrag: In Ziff. 3.1 ist im neuen Bst. h zu präzisieren, welche Grenzwerte für den Einsatz von Beton- und Mischabbruch als Zumahl- oder Zuschlagstoffe gelten sollen.

Begründung: Aufgrund der mengenmässigen Bedeutung von mit PCB und/oder mit aliphatischen Kohlenwasserstoffen belastetem Beton- und Mischabbruch sollte auf Verordnungsstufe klar geregelt werden, bis zu welcher Belastungsklasse diese für die Herstellung von Zement und Beton eingesetzt werden können. Auch Belastungen mit per- und polyfluorierte Alkylverbindungen (PFAS) sind zu regeln.



D. Bemerkungen zur Verordnung über Belastungen des Bodens

Art. 1 Zweck und Gegenstand

Antrag: Auf die geplante Änderung von Art. 1 Bst. b ist zu verzichten.

Begründung: Es gibt einen Widerspruch zwischen der Änderung von Art. 1 Bst. b gemäss Vernehmlassungsvorlage und der Änderung von Art. 1 Bst. b gemäss Synopse. Wir lehnen die Fassung gemäss Synopse ab, da sie unklar ist und in den Erläuterungen nicht ausgeführt wird.

Art. 2 Begriffe

Wir begrüssen die Integration der Bodenbiodiversität sowie der organischen Bodensubstanz in Art. 2 Abs. 1 Bst. a VBBö. Wir möchten zudem darauf hinweisen, dass gerade bei der Bodenbiodiversität die Wissenslücken trotz der wissenschaftlichen Fortschritte der letzten Jahrzehnte nach wie vor sehr gross sind. Bereits die Erhebung der Parameter «Vielfalt», «Biomasse» oder «Aktivität» dürfte herausfordernd sein, ebenso die Beurteilung, ob sie den natürlichen Standorteigenschaften entsprechen. Hier bedarf es weiterer Anstrengungen, um diese Wissenslücken zu schliessen.

Art. 3 Beobachtung der Bodenbelastung durch den Bund

Die vorgeschlagene Änderung von Art. 3 Abs. 1 entspricht vollumfänglich geltendem Recht. Es ist nicht erkennbar, weshalb diese Bestimmung Eingang in die Vernehmlassungsvorlage gefunden hat.

Art. 4 Überwachung der Bodenbelastung durch die Kantone

Antrag: Art. 4 Abs. 1 ist wie folgt zu formulieren: «Steht fest oder ist mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten, dass in bestimmten Gebieten *chemische* Belastungen des Bodens *über den Richtwerten* bestehen, so erstellen und aktualisieren die Kantone hierüber Karten und veröffentlichen diese. ~~Diese Karten enthalten mindestens Angaben über Lage, Art und Ausmass der Bodenbelastungen.~~»

Begründung: Wir begrüssen die Schaffung einer rechtlichen Grundlage für Hinweiskarten zu Bodenbelastungen. Solche Karten (wahrscheinliche Überschreitungen der Schadstoff-Richtwerte) sind bewährte Hilfsmittel für den Vollzug und die Bauwirtschaft. Damit diese Karten ihren Nutzen entfalten, müssen diese jedoch zwingend veröffentlicht werden. Eine Veröffentlichung der Karten stünde im Einklang mit den Ergebnissen der kantonalen Bodenüberwachung (bisheriger Art. 4 Abs. 3 VBBö). Gemäss erläuterndem Bericht wären nach Belastungsniveau differenzierte Karten erforderlich. Für räumliche Prognosen von wahrscheinlichen Überschreitungen der Prüfwerte bestehen bisher keine verlässlichen Methoden. Solche müssten vom BAFU bereitgestellt und als Aufgabe ausdrücklich aufgeführt werden.

Antrag: Art. 4 Abs. 3 ist wie folgt zu formulieren: «Das BAFU sorgt in Zusammenarbeit mit dem BLW für die Beschaffung der fachlichen Grundlagen, die für *die Hinweiskarten* und die Überwachung der Bodenbelastung nötig sind, und berät die Kantone.»

Begründung: Die Kantone haben nicht die Kapazität, die erforderlichen Grundlagen für Hinweiskarten – insbesondere solcher für das Prüfwertniveau – herzustellen. Ein durch die Bundesstellen koordinierter Rahmen ist daher zwingend und verringert Unterschiede im Vollzug.



Art. 5 Beurteilung der Bodenbelastung

Antrag: Auf die geplanten Änderungen von Art. 5 Abs. 2–4 ist zu verzichten.

Begründung: Die Kantone sind bereits mit der bestehenden Form von Art. 5 zu Einzelfallbeurteilungen und der Herleitung fehlender Beurteilungswerte verpflichtet. Sie stellen in gegenseitigem Wissensaustausch im Rahmen der Arbeitsgruppen Interventionswerte und Risikobeurteilungen des Cercle Sol sicher. Dass neu die Zustimmung des BAFU zu Einzelfallbeurteilungen erforderlich ist, führt zu mehr Verwaltungsaufwand.

Anhang 1

Antrag: Auf die geplanten Änderungen der Ziff. 12 und 13 ist zu verzichten. Stattdessen sind Prüf- und Sanierungswerte unter Berücksichtigung der Folgen für Vollzug und Wirtschaft festzulegen.

Begründung: Grundsätzlich begrüßen wir Bestrebungen für die Aufnahme von Prüf- und Sanierungswerten für Quecksilber in die VBBo. Die neuen Beurteilungswerte weichen jedoch von der Dreistufigkeit des Bodenschutzkonzepts ab. Es fehlt eine Beleuchtung der Auswirkungen auf Vollzug und Wirtschaft, die hinsichtlich Gärten mit Nutzungsverböten sowie der nicht möglichen Wiederverwertung von abgetragendem Boden mutmasslich beträchtlich sind.

Anhang 2

Antrag: Auf die geplanten Änderungen von Ziff. 13 ist zu verzichten. Stattdessen sind PCB weiterhin als Summe der sieben Kongenere zu beurteilen, bis eine Harmonisierung zwischen VBBo, AltIV und VVEA erfolgt.

Begründung: Die Anpassung widerspricht dem langjährigen Wunsch der Kantone nach einer Harmonisierung von VBBo, AltIV und VVEA. In der AltIV und der VVEA werden PCB zwar als Summe der sechs PCB-Kongenere ermittelt, jedoch nach Multiplikation mit dem Faktor 4.3 beurteilt. Mit der Revision wird die Beurteilungsungleichheit zwischen VBBo und AltIV nicht beseitigt. Dass ein Kongener auch in der Summe der Dioxine enthalten ist, stellt kein Problem dar.

Freundliche Grüsse

Im Namen des Regierungsrates

Die Präsidentin:

Natalie Rickli

Die Staatsschreiberin:

Dr. Kathrin Arioli



Staatskanzlei des Kantons Bern

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Grundsätzlich unterstützt er die vorliegenden Anpassungen an den aktuellen Kenntnisstand sowie an die Erfahrungen der vergangenen Jahre und an die daraus abgeleitete Vollzugspraxis. Der Regierungsrat ist allerdings der Ansicht, dass entstehender finanzieller und personeller Mehraufwand u.a. bei geänderten Regelungen zu den Lagerkapazitäten bei einem Ausfall sämtlicher Kehrlichtverwertungsanlagen oder aufgrund des Mehraufwands durch die Senkung des zulässigen Konzentrationswerts für Trichlorethen verursachergerecht verteilt zu verteilen ist. Auch wird mit Artikel 5 der Verordnung über Belastungen des Bodens die Harmonisierung des Vollzugs angestrebt. Der Regierungsrat ist jedoch nicht überzeugt, dass mit den vorgeschlagenen Änderungen die vorgesehene Harmonisierung erzielt werden kann. Schliesslich erachtet der Regierungsrat das Aufwand-Nutzen-Verhältnis bezüglich einer flächendeckenden Ausscheidung von Freihalteräumen in bereits vollständig überbautem Gebiet innerhalb der Wasserbauverordnung als unzureichend.</p> <p>Grundsätzlich stimmt der Regierungsrat den Änderungen der Wasserbauverordnung zu. Gerade wieder die tragischen Hochwasserereignisse dieses Jahres z.B. im Kanton Bern in Brienz haben gezeigt, dass das Thema Wasserbau resp. Hochwasserschutz aktueller denn je und äusserst relevant ist. Unter anderem ist das langfristige Sichern von sinnvollen Abflusskorridoren und Rückhaltegebieten in Bereichen, die heute keine intensiven Nutzungen und somit auch nur geringe Hochwasserrisiken aufweisen, eine zweckmässige Massnahme. Freihalteräume als natürliche Überschwemmungsgebiete in der Landschaft gehören unbestritten zu den zweckmässigen raumplanerischen Hochwasserschutzmassnahmen. Damit kann das Hochwasserrisiko langfristig limitiert werden.</p>

Erlass Nr.1 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 5 Raumplanerische Massnahmen , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Die Ausscheidung von Freihalteräumen in heute bereits vollständig überbauten Gebieten kann zwar im Einzelfall eine sinnvolle und angemessene Massnahme darstellen. Auf eine flächendeckende Ausscheidung solcher Freihalteräume ist hingegen zu verzichten. Der Nutzen solcher Massnahmen steht in keinem Verhältnis zur grossflächigen Betroffenheit der Grundeigentümer in Bauzonen beziehungsweise zum Aufwand für die Umsetzung mittels eigentümerverbindlicher Nutzungszonen mit ÖREB-Katastereinträgen. Der Regierungsrat beantragt daher, die Bestimmung in Artikel 5 Absatz 2 der Wasserbauverordnung so anzupassen, dass auf eine flächendeckende Ausscheidung von Freihalteräumen in bereits vollständig überbautem Gebiet zu verzichten ist.</p>

Titel	Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) gewährt den Kantonen Abgeltungen für:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Erhebungen des Gewässerzustandes, Ereignisdokumentationen, Ereignisanalysen, Ereignis- und Schutzbautenkataster, Gefahrenbeurteilungen, Risikoermittlungen und -bewertungen, Gefahrenhinweiskarten und Gefährdungskarten, Gesamtplanungen und weitere übergeordnete Planungen; b. Abklärungen zur Risikobegrenzung und -entwicklung mittels raumplanerischer Massnahmen sowie den Abbruch und die Verlegung von gefährdeten Bauten und Anlagen an sichere Orte; c. den Aufbau, Unterhalt und Ersatz von technischen Vorkehrungen für Notfalleinsätze und Warneinrichtungen, Einsatzplanungen, die Ausbildung von lokalen Naturgefahrenberaterinnen und -beratern sowie die Organisation von Kursen für Führungs- und Einsatzkräfte; d. den Unterhalt, die Instandstellung, den Ersatz, den Rückbau und die Erstellung von Schutzbauten und -anlagen; e. das Freihalten von Hochwasserabflussprofilen oder von Rückhalteräumen und die Pflanzung von standortgerechten Gehölzen zur Stabilisierung der Uferböschungen; f. die Räumungsarbeiten, die Ertragsausfälle und den Ersatz von landwirtschaftlichen Kulturen nach Ereignissen in entschädigungsberechtigten Entlastungsräumen; g. die Ertragsausfälle wegen Speicherverlusten bei der Vorabsenkung von Stauseen im Ereignisfall sowie für weitere Ertragsausfälle bei der Mitbenutzung von Stauseen; h. die Erarbeitung weiterer Grundlagen und das Treffen weiterer Massnahmen, die zum wirkungsvollen Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken nach Artikel 3 erforderlich sind.
Begründung	<p>Artikel 10 Absatz 1 Buchstabe a: Gemäss Buchstabe a leistet der Bund insbesondere Abgeltungen für die Erarbeitung von Grundlagen wie Ereignisanalysen, Kataster, Gefahrenkarten, Risikoübersichten und Gesamtplanungen. Auch nicht bindende Karten wie Gefährdungskarten (z.B. Gefährdungskarte «Oberflächenabfluss») sollten hiervon erfasst sein. Ebenso sollten die Gefahrenhinweiskarten explizit erwähnt werden.</p> <p>Artikel 10 Absatz 1 Buchstabe d: Schliesslich regelt Artikel 10 Absatz 1 Buchstabe d WBV, dass der Bund Beiträge an den Unterhalt, die Instandstellung, den Ersatz, den Rückbau und die Erstellung von Schutzbauten und Schutzanlagen gewährt. Im Gegensatz dazu wird gemäss Artikel 36 Absatz 1 Buchstabe a des Bundesgesetzes vom 4. Oktober 1991 über den Wald (Waldgesetz, WaG; SR 921.0) nur die Erstellung, die Instandstellung und der Ersatz von Schutzbauten und anlagen als beitragsberechtigt aufgeführt. Somit fehlt der Unterhalt im WaG. Das Argument, dass mit einem regelmässigen Unterhalt von wasserbaulichen Schutzmassnahmen die Lebensdauer verlängert wird, gilt jedoch nicht nur für Schutzbauten nach Wasserbaugesetz, sondern auch für solche nach Waldgesetz. Der Regierungsrat bittet daher, im Rahmen der laufenden Revision des Verordnungspakets oder bei der nächsten Revision die beiden Tatbestände einander anzugleichen, damit auch eine rechtliche Grundlage für Beiträge an den Unterhalt für Schutzmassnahmen nach Waldgesetz und Waldverordnung geschaffen wird.</p>

Titel	Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Artikel 10 Absatz 2 Buchstabe d:</p> <p>In Artikel 36 Absatz 1 Buchstabe c des WaG ist festgehalten, dass der Bund Beiträge an die Einrichtung und den Betrieb von Messstellen als zentrales Element von Warneinrichtungen sowie den Aufbau von Frühwarndiensten zur Sicherung von Siedlungen und Verkehrswegen gewährt. Artikel 10 Absatz 1 Buchstabe c der Wasserbauverordnung definiert, dass der Bund den Kantonen Beiträge an den Aufbau, Unterhalt und Ersatz von technischen Vorkehrungen für Notfalleinsätze und Warneinrichtungen gewähren kann. In Absatz 2 Buchstabe d desselben Artikels wird festgehalten, dass keine Beiträge an den Betrieb von Warneinrichtungen gewährt werden. Durch die nun gewählte Formulierung entsteht ein Widerspruch bezüglich Warneinrichtungen: Das WaG regelt, dass der Betrieb beitragsberechtig ist, die WBV schliesst entsprechende Beiträge aus.</p> <p>Allenfalls handelt es sich um begriffliche Verwirrungen. Bei Massenbewegungen und Lawinen ist der Begriff «Überwachungssysteme» anstelle von «Warneinrichtungen» üblich. Der Regierungsrat empfiehlt den Begriff «Warneinrichtungen» noch einmal zu überdenken und den in der Praxis bereits weit verbreiteten Begriff «Überwachungssysteme» zu verwenden. Gerade bei Massenbewegungen geht es häufig um eine Überwachung und nicht «nur» um eine Warnung oder Alarmierung von Ereignissen.</p> <p>Zudem ist unklar, was mit dem Betrieb gemeint ist, der nicht beitragsberechtig sein soll. Gemäss SIA-Norm 269 zählt zum Betrieb die technische Betreuung eines Werks (insbesondere seiner technischen Anlagen). Unter dem Unterhalt wird das Bewahren oder Wiederherstellen eines Bauwerks ohne wesentliche Änderung der Anforderungen verstanden. Bei Überwachungssystemen für Massenbewegungsgefahren und Lawinen sind die unmittelbar mit dem Betrieb gekoppelten Kosten ein wesentlicher Teil der Aufwendungen solcher Systeme und wurden bisher durch das BAFU subventioniert. Dazu gehört beispielsweise die Miete von Überwachungsgeräten anstelle von deren Kauf (z.B. temporärer Einsatz von Georadarsystemen), das Prozessieren von Messdaten zur Interpretation durch Fachleute oder die Begleitung des Betriebs solcher Anlagen durch Fachleute, welche die Daten analysieren, interpretieren und zuhänden der sicherheitsverantwortlichen Stelle Empfehlungen für Massnahmen abgeben. Das soll so beibehalten werden. Nicht beitragsberechtig wären weiterhin alle Aufwendungen, die nach der Ausgabe einer Information oder eines Alarms geschehen, also z.B. der Einsatz von Führungsorganen oder der Feuerwehr. Folglich beantragt der Regierungsrat alle Aufwendungen bis und mit zur Ausgabe einer Information als beitragsberechtigter Teil einer Anlage (Betriebskosten) anzuerkennen.</p> <p>Der Regierungsrat unterstützt schliesslich die Strategie, dass der Hochwasserschutz zuerst auf planerischer Ebene, dann in baulicher und letztendlich auf technischer Ebene sicherzustellen ist. Nicht schlüssig wäre für ihn, wenn beispielsweise feste bauliche Einrichtungen zum Hochwasserschutz durch die Partner im Bevölkerungsschutz beitragsberechtig sind (z.B. stationäre Hochwassersperrren, auch wenn sie von Hand im Ereignisfall angebracht werden müssten), je-doch besondere «mobile» Einsatzmittel, welche fester Teil von speziellen Hochwasserschutzdispositiven sind (vgl. z.B. Matte-Quartier in der Stadt Bern) nicht beitragsberechtig wären. Mobile Einsatzmittel sind zwar nicht das optimale Mittel. An verschiedenen Stellen bestehen jedoch aus technischen oder baulichen Gründen kaum Alternativen. Der Regierungsrat bittet deshalb darum, die entsprechenden Formulierungen in der Verordnung und im erläuternden Bericht dahingehend zu überarbeiten, dass auch solche besonderen Einsatzmittel im Rahmen von entsprechenden Hochwasserschutzmassnahmen beitragsberechtig sind.</p>

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.2 Detaillierte Stellungnahme

Titel	2.2 Abstimmung von Aufgaben und Finanzen
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Der Regierungsrat weist darauf hin, dass er sich bereits in seiner Stellungnahme vom 30. Juni 2021 im Rahmen der Vernehmlassung zum Wasserbaugesetzes kritisch geäußert hat. Im Wasserbaugesetzes wurden die Bundesbeiträge für Einsatzplanungen als Gefahrengrundlagen mit Änderung von Artikel 6 von 50 auf 35 Prozent reduziert. Damit hat sich die Kostenverteilung in diesem Bereich stark zu Ungunsten der Kantone entwickelt. Diese Änderung ist auch im nun vorliegenden erläuternden Bericht zur Wasserbauverordnung unter Kapitel 2.2 u.a. aus Transparenzgründen auszuweisen. Der Regierungsrat beantragt daher, die Aussage, dass der Bund sich mit unveränderten Subventionsansätzen an den Aufwendungen der Kantone für den Schutz vor Naturgefahren beteiligt, entsprechend zu korrigieren.

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Der Regierungsrat begrüsst die Änderungen der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen. Es handelt sich dabei mehrheitlich um Präzisierungen, die aufgrund von Anfragen der Kantone und der Betreiber notwendig wurden. Gewisse Abschnitte wurden somit an die heutige Vollzugspraxis angepasst.

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Der Kanton Bern begrüsst die vorliegende Revision der Verordnung über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen (VVEA) grundsätzlich. Sie berücksichtigt einerseits die Erfahrungen der vergangenen Jahre, andererseits gleicht sie die Verordnung der Vollzugspraxis an.</p> <p>Die Regelung von Lagerkapazitäten bei einem Ausfall sämtlicher Kehrrechtverwertungsanlagen (KVA) auf nationaler Ebene aufgrund von Strom- oder Betriebsmittelmangelage erachten wir als wichtig und sinnvoll. Für die Kantone und die Betreiber muss die Regelung jedoch umsetzbar sein. Ein Zwischenlager für insgesamt sechs Monate sicherzustellen ist aus Sicht des Regierungsrats weder realistisch noch organisierbar. Er bittet bei der genauen Ausgestaltung der Regelung deshalb um eine enge Abstimmung mit den Kantonen.</p> <p>Des Weiteren erkennt der Regierungsrat Schwierigkeiten, wenn KVA und Kantone separat für die Zwischenlager sorgen sollen. Hier ist zwingend eine Koordination zwischen den beiden Akteuren erforderlich. Der Regierungsrat beantragt deshalb, die Aufgabe unter der Führung der Kantone zusammenzulegen. Zudem sind die Kosten für die Zwischenlagerung verursachergerecht zu verteilen.</p>

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Abs. 1 Die Kantone erstellen für ihr Gebiet eine Abfallplanung. Sie umfasst insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none">g. die Angaben über Massnahmen bei Betriebsunterbrüchen von Verbrennungsanlagen für Siedlungsabfälle und Abfälle vergleichbarer Zusammensetzung, insbesondere betreffend die Entsorgung oder Zwischenlagerung dieser Abfälle. Die Kantone sorgen zusammen mit den Kehrrechtverwertungsanlagen für die Möglichkeit einer Zwischenlagerung für mindestens 3 Monate. <p>Abs. 2 Die Kantone arbeiten bei der Abfallplanung insbesondere in den in Absatz 1 Buchstaben c–g genannten Bereichen zusammen und legen dafür nötigenfalls kantonsübergreifende Planungsregionen fest.</p>
Begründung	<p>Die Bereitstellung eines Zwischenlagers für sämtliche Siedlungsabfälle für den Zeitraum von mindestens sechs Monaten übersteigt die Kapazitäten und Möglichkeiten der Kantone und der KVA. Die Frist von sechs Monaten wurde deshalb bereits in der Arbeitsgruppe Betriebsmittelknappheit von den Kantonen in Frage gestellt oder gar abgelehnt. Zwischenlager müssen betreffend Entwässerung, Löschwasserrückhalt und Platzbefestigung umfangreiche Bedingungen einhalten. Diese Bedingungen können nicht uneingeschränkt sichergestellt werden.</p> <p>In Zusammenhang mit Artikel 32 Absatz 2 Buchstabe h ergeben sich durch den Vorschlag des Regierungsrats jedoch eine ausreichende und geordnete Entsorgung von gesamthaft fünf Monaten.</p>

Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Inhaberinnen und Inhaber von Anlagen müssen diese so betreiben, dass: h.bei einem Unterbruch der Versorgung mit notwendigen Betriebsmitteln eine Reserve zur Verfügung steht, mit welcher der weitere Regelbetrieb für mindestens zwei Monate sichergestellt ist;
Begründung	Bei Artikel 32 Absatz 2 Buchstabe h ist zu definieren, für welchen Zustand der Betriebsmittelvorrat reichen soll. Aus Sicht des Regierungsrats soll dies für den bewilligten Regelbetrieb ohne Erleichterung der Luftreinhalte-Verordnung (LRV; SR 814.318.142.1) berechnet werden. Die Sicherstellung einer Zwischenlagerung soll von den Kantonen gemeinsam mit den KVA organisiert werden. Denn die Herausforderungen, die sich in einer solchen Ausnahmesituation ergeben würden, lassen sich nur von Kantonen in Zusammenarbeit mit KVA und Deponien lösen. Diese Forderung ist bereits mit dem Antrag zu Artikel 4 der VVEA berücksichtigt. Buchstabe i kann somit ersatzlos gestrichen werden.

Titel	Ziff. 3.1 Bst. f und h
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	3.1Beim Mahlen von Zementklinker und bei der Herstellung von Zement und Beton dürfen folgende Abfälle als Zumahl- oder Zuschlagstoffe verwendet werden: f. andere Abfälle, wenn sie die Grenzwerte nach Anhang 3 Ziffer 2 Buchstabe c einhalten; nicht eingehalten werden muss der Grenzwert für Chrom (VI); h. Beton- und Mischabbruch sowie deren verwertbaren Fraktionen.
Begründung	Aus den Erläuterungen zu Anhang 4 Ziffer 3.1 Buchstabe f ergibt sich ein Anpassungsbedarf bei Buchstabe h. Insbesondere die Feinfraktionen aus der Aufbereitung von Beton- und Mischabbruch eignen sich zur Verwendung als Zumahlstoffe.

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Grundsätzlich unterstützt er die vorliegenden Anpassungen an den aktuellen Kenntnisstand so-wie an die Erfahrungen der vergangenen Jahre und an die daraus abgeleitete Vollzugspraxis. Der Regierungsrat ist allerdings der Ansicht, dass entstehender finanzieller und personeller Mehraufwand u.a. bei geänderten Regelungen zu den Lagerkapazitäten bei einem Ausfall sämtlicher Kehrrichtverwertungsanlagen oder aufgrund des Mehraufwands durch die Senkung des zulässigen Konzentrationswerts für Trichlorethen verursachergerecht verteilt zu verteilen ist. Auch wird mit Artikel 5 der Verordnung über Belastungen des Bodens die Harmonisierung des Vollzugs angestrebt. Der Regierungsrat ist jedoch nicht überzeugt, dass mit den vorgeschlagenen Änderungen die vorgesehene Harmonisierung erzielt werden kann. Schliesslich erachtet der Regierungsrat das Aufwand-Nutzen-Verhältnis bezüglich einer flächendeckenden Ausscheidung von Freihalteräumen in bereits vollständig überbautem Gebiet innerhalb der Wasserbauverordnung als unzureichend.</p> <p>Der Regierungsrat beantragt eine Überarbeitung von Artikel 5 Absatz 2 – 4 der Verordnung über Belastungen des Bodens. Artikel 5 schlägt vor, dass die Kantone in Absprache mit dem BAFU für Stoffe, mit denen ein Boden belastet ist und für welche in der VBBo keine Richt-, Prüf- und Sanierungswerte existieren, solche Werte herleiten müssen. Ziel sei eine Harmonisierung im Vollzug.</p> <p>Der Regierungsrat ist jedoch der Ansicht, dass die angestrebte Harmonisierung nur dann erreicht werden kann, wenn der Bund die Grenzwerte in den Bundesverordnungen oder den relevanten Listen festlegt und die Kantone diese durchsetzen. Einzelfallspezifisch hergeleitete, festgelegte und umgesetzte Werte, wie dies aktuell in der Verordnung vorgesehen ist, verunmöglichen eine Harmonisierung. Die Tatsache, dass z. B. Sanierungswerte bei identischer Nutzung von einem Standort zum anderen voneinander abweichen können, ist deshalb nicht nachvollziehbar und widerspricht zudem den Grundsätzen der Rechtsgleichheit und Rechtssicherheit. Ferner führt die neu vorgesehene, erforderliche Zustimmung des BAFU zu den Einzelfallbeurteilungen zu mehr Verwaltungsaufwand.</p> <p>Daneben begrüsst der Regierungsrat grundsätzlich die Bestrebungen für die Aufnahme von Prüf- und Sanierungswerten für Quecksilber in die VBBo. Es fehlt seiner Ansicht nach jedoch eine Beleuchtung der Auswirkungen auf Vollzug und Wirtschaft, die seiner Meinung nach in Hinblick auf Gärten mit Nutzungsverböten sowie der nicht möglichen Wiederverwertung von abgetragenem Boden beträchtlich sind. Denn im Vollzug der Prüf- und Sanierungswerte von Quecksilber gemäss Anhang 1 Ziffer 12 und 13 resultieren durch den eher tief gesetzten Wert zahlreiche Nutzungsverböte. Die Einführung eines Prüf- resp. Sanierungswertes für das Quecksilber auf diesem Niveau könnte v.a. für Familien- und Schrebergärten zu einer nicht mehr handhabbaren Anzahl an Kinderaufenthaltsverböten führen. Um die Situation zu entschärfen, regt der Regierungsrat an, z.B. den Aufenthalt auf Flächen mit vollständigiger Vegetation zuzulassen.</p>

Erlass Nr.7 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 1 Bst. b
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Die bisherige Formulierung von Artikel 1 Buchstabe b ist beizubehalten. Die Formulierungen in der Vernehmlassungsvorlage und der Synoptischen Tabelle sind nicht identisch.

Titel	Art. 2 Abs. 1 Bst. a
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Boden gilt als fruchtbar, wenn: a. die Vielfalt, Biomasse und Aktivität der Bodenorganismen, die organische Bodensubstanz, die Bodenstruktur, der Bodenaufbau und die Mächtigkeit für seinen Standort typisch sind oder vom Menschen zur besseren Erfüllung der ökologischen Bodenfunktionen verändert wurden und er eine ungestörte Abbaufähigkeit aufweist;
Begründung	Hinsichtlich Artikel 2 Absatz 1 Buchstabe a sind im erläuternden Bericht Ausnahmefälle wie organische Böden zu erwähnen und zu erörtern.
Titel	Art. 2 Abs. 4bis
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Es gibt verschiedene Definitionen von organischer Substanz. Im erläuternden Bericht ist deshalb die zu Artikel 2 Absatz 4bis massgebende Definition von organischer Substanz zu präzisieren.
Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	1 Steht fest oder ist mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten, dass in bestimmten Gebieten Belastungen des Bodens bestehen, so erstellen und aktualisieren die Kantone hierüber Karten. Diese Karten enthalten mindestens Angaben über Lage, Art und mögliche Ausdehnung der Bodenbelastungen.
Begründung	In Bezug auf Artikel 4 Absatz 1 ist der Begriff «Ausmass» nicht präzise genug definiert. Geht es dem Bundesrat hier um die räumliche Ausdehnung oder die Höhe der Schadstoffbelastung?
Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Das BAFU sorgt in Zusammenarbeit mit dem BLW für die Beschaffung der fachlichen Grundlagen, die für die Erstellung von Hinweiskarten und die Überwachung der Bodenbelastung nötig sind, und berät die Kantone.
Begründung	Die Kantone haben nicht die Kapazität, die erforderlichen Grundlagen für Hinweiskarten – insbesondere solcher für das Prüfwertniveau – herzustellen. Ein durch die Bundesstellen koordinierter Rahmen würde Unterschiede im Vollzug verringern.
Titel	Anhang 2 Art. 5 Abs. 1, Ziffer 11 (Werte für Dioxine (PCDD), Furane (PCDF) und dioxin-ähnliche PCB (dl-PCB)), Ziffer 13 Werte für polychlorierte Biphenyle (PCB)
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	• Die Anpassung von Anhang 2 Ziffer 11 und 13 ist bis zur vollständigen Harmonisierung zwischen VBBo, AltIV und VVEA zu sistieren, da das Beurteilungsungleichgewicht zwischen VBBo und AltIV mit der vorliegenden Revision nicht behoben wird (Multiplikation mit Faktor 4.3).

Rückmeldung zum 8. Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Der Regierungsrat unterstützt die Anpassung der Konzentrationswerte in Anhang 1 der Altlasten-Verordnung (AltIV) an den aktuellen toxikologischen Kenntnisstand. Die Anpassungen führen jedoch zwangsläufig (unabhängig vom Zeitpunkt des Inkrafttretens) zu Neubeurteilungen von Standorten, bei welchen bereits altlastenrechtliche Massnahmen durchgeführt wurden.</p> <p>Die vorgesehenen Erhöhungen von Konzentrationswerten haben nach Ansicht des Regierungsrats keinen Einfluss auf den kantonalen Altlastenvollzug. Gleiches dürfte für die Senkung des Konzentrationswerts für Ethylbenzol gelten.</p> <p>Bezüglich Arsen weist der Regierungsrat darauf hin, dass in gewissen Kantonen bzw. Regionen von einem geogen bedingten, erhöhten Arsengehalt im Boden und im Grundwasser ausgegangen werden muss. Ob diese Werte den Vollzug hinsichtlich des Arsens bei einer Senkung des Konzentrationswerts um Faktor 5 beeinflusst oder gar erschwert, ist vor Verabschiedung der Ordnungsänderungen eingehend mit den Fachpersonen der betroffenen Kantone zu klären.</p> <p>Die Senkung des Konzentrationswerts für Trichlorethen (TRI) wird seit Beginn der 2000er Jahre regelmässig thematisiert. Für den Kanton Bern wird mit einer zweistelligen Anzahl bereits beurteilter Standorte gerechnet, welche aufgrund der Senkung des Konzentrationswerts von 70 g/l auf 10 g/l sanierungsbedürftig werden. Durch die Senkung des Konzentrationswerts für TRI werden im Kanton daher Ausfallkosten entstehen, die zu einem wesentlichen Teil VASA-abgeltungsberechtigt sein dürften. Daraus wird dem Kanton Bern ein momentan noch nicht bezifferbarer Mehraufwand (personell und finanziell) entstehen. Die Auswirkungen auf die Kantone können daher nicht als «insgesamt gering» bezeichnet werden. Wir beantragen, Ihre diesbezüglichen Aussagen zu korrigieren und besser einzuordnen.</p>

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--



Regierungsrat

Postgasse 68
Postfach
3000 Bern 8
info.regierungsrat@be.ch
www.be.ch/rr

Staatskanzlei, Postfach, 3000 Bern 8

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie
und Kommunikation UVEK
Bundeshaus Nord
3003 Bern

per E-Mail an: polg@bafu.admin.ch

RRB Nr.: 867/2024 28. August 2024
Direktion: Bau- und Verkehrsdirektion
Klassifizierung: Nicht klassifiziert

Vernehmlassung des Bundes: Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025 Stellungnahme des Kantons Bern

Sehr geehrter Herr Bundesrat
Sehr geehrte Frau Direktorin
Sehr geehrte Damen und Herren

Der Regierungsrat des Kantons Bern dankt Ihnen für die Möglichkeit zur Stellungnahme zum Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025.

Grundsätzlich unterstützt er die vorliegenden Anpassungen an den aktuellen Kenntnisstand sowie an die Erfahrungen der vergangenen Jahre und an die daraus abgeleitete Vollzugspraxis. Der Regierungsrat ist allerdings der Ansicht, dass entstehender finanzieller und personeller Mehraufwand u.a. bei geänderten Regelungen zu den Lagerkapazitäten bei einem Ausfall sämtlicher Kehrrechtverwertungsanlagen oder aufgrund des Mehraufwands durch die Senkung des zulässigen Konzentrationswerts für Trichlorethen verursachergerecht verteilt zu verteilen ist. Auch wird mit Artikel 5 der Verordnung über Belastungen des Bodens die Harmonisierung des Vollzugs angestrebt. Der Regierungsrat ist jedoch nicht überzeugt, dass mit den vorgeschlagenen Änderungen die vorgesehene Harmonisierung erzielt werden kann. Schliesslich erachtet der Regierungsrat das Aufwand-Nutzen-Verhältnis bezüglich einer flächendeckenden Ausscheidung von Freihalteräumen in bereits vollständig überbautem Gebiet innerhalb der Wasserbauverordnung als unzureichend.

Gerne beantragt der Regierungsrat deshalb folgende Anpassungen und erläutert seine Anliegen nachfolgend im Detail.

1. Anträge zur Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Der Regierungsrat unterstützt die Anpassung der Konzentrationswerte in Anhang 1 der Altlasten-Verordnung (AltIV) an den aktuellen toxikologischen Kenntnisstand. Die Anpassungen führen jedoch zwangsläufig (unabhängig vom Zeitpunkt des Inkrafttretens) zu Neubeurteilungen von Standorten, bei welchen bereits altlastenrechtliche Massnahmen durchgeführt wurden.

Die vorgesehenen Erhöhungen von Konzentrationswerten haben nach Ansicht des Regierungsrats keinen Einfluss auf den kantonalen Altlastenvollzug. Gleiches dürfte für die Senkung des Konzentrationswerts für Ethylbenzol gelten.

Bezüglich Arsen weist der Regierungsrat darauf hin, dass in gewissen Kantonen bzw. Regionen von einem geogen bedingten, erhöhten Arsengehalt im Boden und im Grundwasser ausgegangen werden muss. Ob diese Werte den Vollzug hinsichtlich des Arsens bei einer Senkung des Konzentrationswerts um Faktor 5 beeinflusst oder gar erschwert, ist vor Verabschiedung der Verordnungsänderungen eingehend mit den Fachpersonen der betroffenen Kantone zu klären.

Die Senkung des Konzentrationswerts für Trichlorethen (TRI) wird seit Beginn der 2000er Jahre regelmässig thematisiert. Für den Kanton Bern wird mit einer zweistelligen Anzahl bereits beurteilter Standorte gerechnet, welche aufgrund der Senkung des Konzentrationswerts von 70 µg/l auf 10 µg/l sanierungsbedürftig werden. Durch die Senkung des Konzentrationswerts für TRI werden im Kanton daher Ausfallkosten entstehen, die zu einem wesentlichen Teil VASA-abgeltungsberechtigt sein dürften. Daraus wird dem Kanton Bern ein momentan noch nicht bezifferbarer Mehraufwand (personell und finanziell) entstehen. **Die Auswirkungen auf die Kantone können daher nicht als «insgesamt gering» bezeichnet werden. Wir beantragen, Ihre diesbezüglichen Aussagen zu korrigieren und besser einzuordnen.**

2. Anträge zur Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Der Regierungsrat beantragt eine Überarbeitung von Artikel 5 Absatz 2 – 4 der Verordnung über Belastungen des Bodens. Artikel 5 schlägt vor, dass die Kantone in Absprache mit dem BAFU für Stoffe, mit denen ein Boden belastet ist und für welche in der VBBo keine Richt-, Prüf- und Sanierungswerte existieren, solche Werte herleiten müssen. Ziel sei eine Harmonisierung im Vollzug.

Der Regierungsrat ist jedoch der Ansicht, dass die angestrebte Harmonisierung nur dann erreicht werden kann, wenn der Bund die Grenzwerte in den Bundesverordnungen oder den relevanten Listen festlegt und die Kantone diese durchsetzen. Einzelfallspezifisch hergeleitete, festgelegte und umgesetzte Werte, wie dies aktuell in der Verordnung vorgesehen ist, verunmöglichen eine Harmonisierung. Die Tatsache, dass z.B. Sanierungswerte bei identischer Nutzung von einem Standort zum anderen voneinander abweichen können, ist deshalb nicht nachvollziehbar und widerspricht zudem den Grundsätzen der Rechtsgleichheit und Rechtssicherheit. Ferner führt die neu vorgesehene, erforderliche Zustimmung des BAFU zu den Einzelfallbeurteilungen zu mehr Verwaltungsaufwand.

Daneben begrüsst der Regierungsrat grundsätzlich die Bestrebungen für die Aufnahme von Prüf- und Sanierungswerten für Quecksilber in die VBBo. Es fehlt seiner Ansicht nach jedoch eine Beleuchtung der Auswirkungen auf Vollzug und Wirtschaft, die seiner Meinung nach in Hinblick auf Gärten mit Nutzungsverböten sowie der nicht möglichen Wiederverwertung von abge-

tragenem Boden beträchtlich sind. Denn im Vollzug der Prüf- und Sanierungswerte von Quecksilber gemäss Anhang 1 Ziffer 12 und 13 resultieren durch den eher tief gesetzten Wert zahlreiche Nutzungsverbote. Die Einführung eines Prüf- resp. Sanierungswertes für das Quecksilber auf diesem Niveau könnte v.a. für Familien- und Schrebergärten zu einer nicht mehr handhabbaren Anzahl an Kinderaufenthaltsverboten führen. **Um die Situation zu entschärfen, regt der Regierungsrat an, z.B. den Aufenthalt auf Flächen mit vollständiger Vegetation zuzulassen.**

Zu den einzelnen Artikeln beantragt der Regierungsrat folgende Präzisierungen und Anpassungen:

- Die bisherige Formulierung von Artikel 1 Buchstabe b ist beizubehalten. Die Formulierungen in der Vernehmlassungsvorlage und der Synoptischen Tabelle sind nicht identisch.
- Hinsichtlich Artikel 2 Absatz 1 Buchstabe a sind im erläuternden Bericht Ausnahmefälle wie organische Böden zu erwähnen und zu erörtern. Die Definition ist wie folgt zu präzisieren:
«die Vielfalt, Biomasse und Aktivität der Bodenorganismen, die organische Bodensubstanz, die Bodenstruktur, der Bodenaufbau und die Mächtigkeit für seinen Standort typisch sind oder vom Menschen zur besseren Erfüllung der ökologischen Bodenfunktionen verändert wurden und er eine ungestörte Abbaufähigkeit aufweist;»
- Es gibt verschiedene Definitionen von organischer Substanz. Im erläuternden Bericht ist deshalb die zu Artikel 2 Absatz 4^{bis} massgebende Definition von organischer Substanz zu präzisieren.
- In Bezug auf Artikel 4 Absatz 1 ist der Begriff «Ausmass» nicht präzise genug definiert. Geht es dem Bundesrat hier um die räumliche Ausdehnung oder die Höhe der Schadstoffbelastung? Der Regierungsrat beantragt deshalb folgende Präzisierung des Artikels:
«Steht fest oder ist mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten, dass in bestimmten Gebieten Belastungen des Bodens bestehen, so erstellen und aktualisieren die Kantone hierüber Karten. Diese Karten enthalten mindestens Angaben über Lage, Art und Ausmass mögliche Ausdehnung der Bodenbelastungen.»
- Die Kantone haben nicht die Kapazität, die erforderlichen Grundlagen für Hinweiskarten – insbesondere solcher für das Prüfwertniveau – herzuleiten. Ein durch die Bundesstellen koordinierter Rahmen würde Unterschiede im Vollzug verringern. Artikel 4 Absatz 3 ist deshalb wie folgt anzupassen:
«Das BAFU sorgt in Zusammenarbeit mit dem BLW für die Beschaffung der fachlichen Grundlagen, die für die Erstellung von Hinweiskarten und die Überwachung der Bodenbelastung nötig sind, und berät die Kantone.»
- Die Anpassung von Anhang 2 Ziffer 11 und 13 ist bis zur vollständigen Harmonisierung zwischen VBBo, AltIV und VVEA zu sistieren, da das Beurteilungsungleichgewicht zwischen VBBo und AltIV mit der vorliegenden Revision nicht behoben wird (Multiplikation mit Faktor 4.3).

3. Zur Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Der Regierungsrat begrüsst die Änderungen der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen. Es handelt sich dabei mehrheitlich um Präzisierungen, die aufgrund von Anfragen der Kantone und der Betreiber notwendig wurden. Gewisse Abschnitte wurden somit an die heutige Vollzugspraxis angepasst.

4. Anträge zur Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Der Kanton Bern begrüsst die vorliegende Revision der Verordnung über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen (VVEA) grundsätzlich. Sie berücksichtigt einerseits die Erfahrungen der vergangenen Jahre, andererseits gleicht sie die Verordnung der Vollzugspraxis an.

Die Regelung von Lagerkapazitäten bei einem Ausfall sämtlicher Kehrichtverwertungsanlagen (KVA) auf nationaler Ebene aufgrund von Strom- oder Betriebsmittelmangellage erachten wir als wichtig und sinnvoll. Für die Kantone und die Betreiber muss die Regelung jedoch umsetzbar sein. Ein Zwischenlager für insgesamt sechs Monate sicherzustellen ist aus Sicht des Regierungsrats weder realistisch noch organisierbar. Er bittet bei der genauen Ausgestaltung der Regelung deshalb um eine enge Abstimmung mit den Kantonen.

Des Weiteren erkennt der Regierungsrat Schwierigkeiten, wenn KVA und Kantone separat für die Zwischenlager sorgen sollen. Hier ist zwingend eine Koordination zwischen den beiden Akteuren erforderlich. **Der Regierungsrat beantragt deshalb, die Aufgabe unter der Führung der Kantone zusammenzulegen. Zudem sind die Kosten für die Zwischenlagerung verursachergerecht zu verteilen.**

Zu den einzelnen Artikeln beantragt der Regierungsrat nachfolgende Änderungen:

Antrag zu Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe g

Die Bereitstellung eines Zwischenlagers für sämtliche Siedlungsabfälle für den Zeitraum von mindestens sechs Monaten übersteigt die Kapazitäten und Möglichkeiten der Kantone und der KVA. Die Frist von sechs Monaten wurde deshalb bereits in der Arbeitsgruppe Betriebsmittelknappheit von den Kantonen in Frage gestellt oder gar abgelehnt. Zwischenlager müssen betreffend Entwässerung, Löschwasserrückhalt und Platzbefestigung umfangreiche Bedingungen einhalten. Diese Bedingungen können nicht uneingeschränkt sichergestellt werden.

In Zusammenhang mit Artikel 32 Absatz 2 Buchstabe h ergeben sich durch den Vorschlag des Regierungsrats jedoch eine ausreichende und geordnete Entsorgung von gesamthaft fünf Monaten. **Der Regierungsrat beantragt daher folgende Änderung von Artikel 4 Absatz 1:**

Die Kantone erstellen für ihr Gebiet eine Abfallplanung. Sie umfasst insbesondere:

- g. die Angaben über Massnahmen bei Betriebsunterbrüchen von Verbrennungsanlagen für Siedlungsabfälle und Abfälle vergleichbarer Zusammensetzung, insbesondere betreffend die Entsorgung oder Zwischenlagerung dieser Abfälle, für einen Zeitraum von mindestens sechs Monaten. Die Kantone sorgen zusammen mit den Kehrichtverwertungsanlagen für die Möglichkeit einer Zwischenlagerung für mindestens 3 Monate.*

Antrag zu Artikel 32 Absatz 2 Buchstabe h und i

Bei Artikel 32 Absatz 2 Buchstabe h ist zu definieren, für welchen Zustand der Betriebsmittelvorrat reichen soll. Aus Sicht des Regierungsrats soll dies für den bewilligten Regelbetrieb ohne Erleichterung der Luftreinhalte-Verordnung (LRV; SR 814.318.142.1) berechnet werden.

Die Sicherstellung einer Zwischenlagerung soll von den Kantonen gemeinsam mit den KVA organisiert werden. Denn die Herausforderungen, die sich in einer solchen Ausnahmesituation ergeben würden, lassen sich nur von Kantonen in Zusammenarbeit mit KVA und Deponien lösen.

Diese Forderung ist bereits mit dem Antrag zu Artikel 4 der VVEA berücksichtigt. Buchstabe i kann somit ersatzlos gestrichen werden. **Der Regierungsrat beantragt deshalb Artikel 32 Absatz 2 Buchstabe i zu löschen und Artikel 32 Absatz 2 wie folgt zu ändern:**

«Inhaberinnen und Inhaber von Anlagen müssen diese so betreiben, dass:

- h. bei einem Unterbruch der Versorgung mit notwendigen Betriebsmitteln eine Reserve zur Verfügung steht, mit welcher der ~~Weiterbetrieb~~ weitere Regelbetrieb für mindestens zwei Monate sichergestellt ist;»

Antrag zu Anhang 4 Ziffer 3.1 Buchstabe f und h

Aus den Erläuterungen zu Anhang 4 Ziffer 3.1 Buchstabe f ergibt sich ein Anpassungsbedarf bei Buchstabe h. Insbesondere die Feinfraktionen aus der Aufbereitung von Beton- und Mischabbruch eignen sich zur Verwendung als Zumahlstoffe. **Deshalb ist die nachfolgende Präzisierung von Anhang 4 vorzunehmen:**

«Beim Mahlen von Zementklinker und bei der Herstellung von Zement und Beton dürfen folgende Abfälle als Zumahl- oder Zuschlagstoffe verwendet werden:

- f. andere Abfälle, wenn sie die Grenzwerte nach Anhang 3 Ziffer 2 Buchstabe c einhalten; nicht eingehalten werden muss der Grenzwert für Chrom (VI);
- h. Beton- und Mischabbruch sowie deren verwertbaren Fraktionen.»

5. Anträge zur Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Grundsätzlich stimmt der Regierungsrat den Änderungen der Wasserbauverordnung zu. Gerade wieder die tragischen Hochwasserereignisse dieses Jahres z.B. im Kanton Bern in Brienz haben gezeigt, dass das Thema Wasserbau resp. Hochwasserschutz aktueller denn je und äusserst relevant ist. Unter anderem ist das langfristige Sichern von sinnvollen Abflusskorridoren und Rückhaltegebieten in Bereichen, die heute keine intensiven Nutzungen und somit auch nur geringe Hochwasserrisiken aufweisen, eine zweckmässige Massnahme. Freihalteräume als natürliche Überschwemmungsgebiete in der Landschaft gehören unbestritten zu den zweckmässigen raumplanerischen Hochwasserschutzmassnahmen. Damit kann das Hochwasserrisiko langfristig limitiert werden.

Die Ausscheidung von Freihalteräumen in heute bereits vollständig überbauten Gebieten kann zwar im Einzelfall eine sinnvolle und angemessene Massnahme darstellen. Auf eine flächendeckende Ausscheidung solcher Freihalteräume ist hingegen zu verzichten. Der Nutzen solcher Massnahmen steht in keinem Verhältnis zur grossflächigen Betroffenheit der Grundeigentümer in Bauzonen beziehungsweise zum Aufwand für die Umsetzung mittels eigentümergebundener Nutzungszonen mit ÖREB-Katastereinträgen. **Der Regierungsrat beantragt daher, die Bestimmung in Artikel 5 Absatz 2 der Wasserbauverordnung so anzupassen, dass auf eine flächendeckende Ausscheidung von Freihalteräumen in bereits vollständig überbautem Gebiet zu verzichten ist.**

Der Regierungsrat weist darauf hin, dass er sich bereits in seiner Stellungnahme vom 30. Juni 2021 im Rahmen der Vernehmlassung zum Wasserbaugesetzes kritisch geäussert hat. Im Wasserbaugesetzes wurden die Bundesbeiträge für Einsatzplanungen als Gefahrengrundlagen mit Änderung von Artikel 6 von 50 auf 35 Prozent reduziert. Damit hat sich die Kostenverteilung in diesem Bereich stark zu Ungunsten der Kantone entwickelt. Diese Änderung ist auch im nun

vorliegenden erläuternden Bericht zur Wasserbauverordnung unter Kapitel 2.2 u.a. aus Transparenzgründen auszuweisen. **Der Regierungsrat beantragt daher, die Aussage, dass der Bund sich mit unveränderten Subventionsansätzen an den Aufwendungen der Kantone für den Schutz vor Naturgefahren beteiligt, entsprechend zu korrigieren.**

Schliesslich regelt Artikel 10 Absatz 1 Buchstabe d WBV, dass der Bund Beiträge an den Unterhalt, die Instandstellung, den Ersatz, den Rückbau und die Erstellung von Schutzbauten und Schutzanlagen gewährt. Im Gegensatz dazu wird gemäss Artikel 36 Absatz 1 Buchstabe a des Bundesgesetzes vom 4. Oktober 1991 über den Wald (Waldgesetz, WaG; SR 921.0) nur die Erstellung, die Instandstellung und der Ersatz von Schutzbauten und -anlagen als beitragsberechtigt aufgeführt. Somit fehlt der Unterhalt im WaG. Das Argument, dass mit einem regelmässigen Unterhalt von wasserbaulichen Schutzmassnahmen die Lebensdauer verlängert wird, gilt jedoch nicht nur für Schutzbauten nach Wasserbaugesetz, sondern auch für solche nach Waldgesetz. **Der Regierungsrat bittet daher, im Rahmen der laufenden Revision des Verordnungs pakets oder bei der nächsten Revision die beiden Tatbestände einander anzugleichen, damit auch eine rechtliche Grundlage für Beiträge an den Unterhalt für Schutzmassnahmen nach Waldgesetz und Waldverordnung geschaffen wird.**

Antrag zu Artikel 10 Absatz 1 Buchstabe a

Gemäss Buchstabe a leistet der Bund insbesondere Abgeltungen für die Erarbeitung von Grundlagen wie Ereignisanalysen, Kataster, Gefahrenkarten, Risikoübersichten und Gesamtplanungen. Auch nicht bindende Karten wie Gefährdungskarten (z.B. Gefährdungskarte «Oberflächenabfluss») sollten hiervon erfasst sein. Ebenso sollten die Gefahrenhinweiskarten explizit erwähnt werden. **Der Regierungsrat beantragt deshalb folgende Ergänzung:**

«Erhebungen des Gewässerzustandes, Ereignisdokumentationen, Ereignisanalysen, Ereignis- und Schutzbautenkataster, Gefahrenbeurteilungen, Risikoermittlungen und -bewertungen, Gefahrenhinweiskarten und Gefährdungskarten, Gesamtplanungen und weitere übergeordnete Planungen;».

Antrag zu Artikel 10 Absatz 2 Buchstabe d

In Artikel 36 Absatz 1 Buchstabe c des WaG ist festgehalten, dass der Bund Beiträge an die Einrichtung und den Betrieb von Messstellen als zentrales Element von Warneinrichtungen sowie den Aufbau von Frühwarndiensten zur Sicherung von Siedlungen und Verkehrswegen gewährt. Artikel 10 Absatz 1 Buchstabe c der Wasserbauverordnung definiert, dass der Bund den Kantonen Beiträge an den Aufbau, Unterhalt und Ersatz von technischen Vorkehrungen für Notfalleinsätze und Warneinrichtungen gewähren kann. In Absatz 2 Buchstabe d desselben Artikels wird festgehalten, dass keine Beiträge an den Betrieb von Warneinrichtungen gewährt werden. Durch die nun gewählte Formulierung entsteht ein Widerspruch bezüglich Warneinrichtungen: Das WaG regelt, dass der Betrieb beitragsberechtigt ist, die WBV schliesst entsprechende Beiträge aus.

Allenfalls handelt es sich um begriffliche Verwirrungen. Bei Massenbewegungen und Lawinen ist der Begriff «Überwachungssysteme» anstelle von «Warneinrichtungen» üblich. Der Regierungsrat empfiehlt den Begriff «Warneinrichtungen» noch einmal zu überdenken und den in der Praxis bereits weit verbreiteten Begriff «Überwachungssysteme» zu verwenden.¹ Gerade bei Massenbewegungen geht es häufig um eine Überwachung und nicht «nur» um eine Warnung oder Alarmierung von Ereignissen.

¹ Vgl. u.a. BAFU: «Überwachungssysteme für gravitative Naturgefahren – Handbuch», 2020.

Zudem ist unklar, was mit dem Betrieb gemeint ist, der nicht beitragsberechtigt sein soll. Gemäss SIA-Norm 269 zählt zum Betrieb die technische Betreuung eines Werks (insbesondere seiner technischen Anlagen). Unter dem Unterhalt wird das Bewahren oder Wiederherstellen eines Bauwerks ohne wesentliche Änderung der Anforderungen verstanden. Bei Überwachungssystemen für Massenbewegungsgefahren und Lawinen sind die unmittelbar mit dem Betrieb gekoppelten Kosten ein wesentlicher Teil der Aufwendungen solcher Systeme und wurden bisher durch das BAFU subventioniert. Dazu gehört beispielsweise die Miete von Überwachungsgeräten anstelle von deren Kauf (z.B. temporärer Einsatz von Georadarsystemen), das Prozessieren von Messdaten zur Interpretation durch Fachleute oder die Begleitung des Betriebs solcher Anlagen durch Fachleute, welche die Daten analysieren, interpretieren und zuhanden der sicherheitsverantwortlichen Stelle Empfehlungen für Massnahmen abgeben. Das soll so beibehalten werden. Nicht beitragsberechtigt wären weiterhin alle Aufwendungen, die nach der Ausgabe einer Information oder eines Alarms geschehen, also z.B. der Einsatz von Führungsorganen oder der Feuerwehr. **Folglich beantragt der Regierungsrat alle Aufwendungen bis und mit zur Ausgabe einer Information als beitragsberechtigter Teil einer Anlage (Betriebskosten) anzuerkennen.**

Der Regierungsrat unterstützt schliesslich die Strategie, dass der Hochwasserschutz zuerst auf planerischer Ebene, dann in baulicher und letztendlich auf technischer Ebene sicherzustellen ist. Nicht schlüssig wäre für ihn, wenn beispielsweise feste bauliche Einrichtungen zum Hochwasserschutz durch die Partner im Bevölkerungsschutz beitragsberechtigt sind (z.B. stationäre Hochwassersperrungen, auch wenn sie von Hand im Ereignisfall angebracht werden müssten), jedoch besondere «mobile» Einsatzmittel, welche fester Teil von speziellen Hochwasserschutzdispositiven sind (vgl. z.B. Matte-Quartier in der Stadt Bern) nicht beitragsberechtigt wären. Mobile Einsatzmittel sind zwar nicht das optimale Mittel. An verschiedenen Stellen bestehen jedoch aus technischen oder baulichen Gründen kaum Alternativen. **Der Regierungsrat bittet deshalb darum, die entsprechenden Formulierungen in der Verordnung und im erläuternden Bericht dahingehend zu überarbeiten, dass auch solche besonderen Einsatzmittel im Rahmen von entsprechenden Hochwasserschutzmassnahmen beitragsberechtigt sind.**

Der Regierungsrat dankt Ihnen für die Berücksichtigung seiner Anliegen.

Freundliche Grüsse

Im Namen des Regierungsrates



Evi Allemann
Regierungspräsidentin



Christoph Auer
Staatsschreiber

Verteiler

- Bau- und Verkehrsdirektion
- Direktion für Inneres und Justiz
- Finanzdirektion
- Sicherheitsdirektion
- Wirtschafts-, Energie- und Umweltdirektion

Standeskanzlei des Kantons Uri

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Der Kanton Uri begrüsst grundsätzlich die Änderungen in der neuen Wasserbauverordnung sowie die Aufnahme des Risikobegriffs und die entsprechenden Änderungen in diesen Verordnungen.</p> <p>Änderung der Wasserbauverordnung</p> <p>Namentlich begrüsst der Kanton Uri die zusätzliche Abgeltung des Bundes an hochwasserschutz-wirksame Massnahmen zur Erhaltung der Abflusskapazität, wie beispielsweise das regelmässige Zurückschneiden der Ufervegetation.</p> <p>Durch einen «besseren» Unterhalt der Schutzbauwerke sollen sich gemäss Berechnungen des Bundes durch eine Verlängerung des Lebenszyklus der Schutzbauten Einsparungen von rund 25 Millionen Franken für die Kantone ergeben. Hier ist darauf hinzuweisen, dass der Kanton Uri bereits ohne die neue Gesetzesgrundlage viel Aufwand betreibt und betrieben hat, um den Unterhalt der rund 6'000 Hochwasserschutzbauwerke im Kanton Uri möglichst optimal zu gestalten. Es ist daher zu bezweifeln, dass sich für den Kanton Uri aufgrund der neuen Gesetzesgrundlagen viel längere Lebensdauern der Schutzbauten sowie markante Einsparungen ergeben.</p> <p>Im Handbuch zur Programmvereinbarung 2025-2028 wird festgelegt, dass für Bauwerksinspektionen oder periodische Gewässerbegehungen keine Beiträge des Bundes mehr getätigt werden. Diese Arbeiten sind jedoch ein zentrales Element für eine optimierte und langfristig vorausschauende Unterhaltsplanung und somit auch eine wichtige Grundlage für die Kantonalen Gesamtplanungen. Daher sollten aus Sicht des Kantons Uri diese Arbeiten subventioniert werden.</p> <p>Antrag 1 Für die Bauwerksinspektionen oder die periodischen Gewässerbegehungen sind Bundesbeiträge vorzusehen.</p> <p>Gemäss erläuterndem Bericht entstehen durch die Anpassung der verschiedenen Verordnungen für die Kantone einzig für die Erstellung der kantonalen Risikoübersichten sowie der strategischen Gesamtplanungen neue Aufgaben. Der Kanton Uri hat die Arbeiten zur Risikoübersicht bereits aufgenommen. Es gilt diesbezüglich zu erwähnen, dass der Kanton Uri hinsichtlich sinnvoller und nutzbarer Resultate, welche u.a. als Grundlage für die risikobasierte Raumplanung dienen können, von den aktuell vorliegenden Vorgaben des Bundes (Minimale Standards kantonale Risikoübersichten) abweicht, bzw. die Risikoübersichten auf die Bedürfnisse des Kantons Uri bezogen erweitert. Gerne wird der Kanton Uri seine Erfahrungen nach Abschluss der Arbeiten mit dem Bund teilen, um den bereits angekündigten Optimierungsprozess für dieses Produkt zu unterstützen.</p> <p>Weiter wird auf die Stellungnahmen des Kantons Uri zu den BAFU-Publikationen «Integrales Risikomanagement bei gravitativen Naturgefahren» und «Kantonale Gesamtplanung Naturgefahren» vom 14. März 2024 verwiesen. Die Punkte aus der genannten Stellungnahme mit direktem Bezug zur neuen Wasserbauverordnung werden mit dieser Stellungnahme nicht mehr aufgenommen.</p> <p>Änderung der Waldverordnung</p> <p>Der Kanton Uri ist mit den Änderungen der WaV grundsätzlich einverstanden. Folgende Bemerkungen werden an dieser Stelle jedoch angebracht:</p> <ul style="list-style-type: none">- Es ist nicht nachvollziehbar, weshalb in der WBV neu der «Unterhalt» von Schutzbauten explizit erwähnt wird, in der WaV aber nicht. Im Sinne einer Gleichbehandlung müsste dieser Punkt auch in der WaV erwähnt werden.- In Art. 15 wird festgehalten, dass «die Kantone die Risiken von Naturereignissen auf ein tragbares Mass reduzieren». Die Naturereignisse

sind hier allgemein gehalten und nicht näher spezifiziert. Wir gehen davon aus, dass sich diese Naturereignisse lediglich auf die im übergeordneten Waldgesetz (WaG) aufgeführten gravitativen Prozesse wie Sturz, Rutsch und Lawinen beziehen. Oder besteht hier die Gefahr, dass der Begriff auch einmal auf weitere Prozesse wie z.B. Erdbeben ausgedehnt werden könnte? Falls ja, müsste man hier den Begriff präzisieren, z.B. Naturereignisse gemäss WaG.

- Ferner wird neu auch in der WaV die Ausscheidung von «Freihalte- bzw. Entlastungsräumen» aufgeführt. Dieses raumplanerische Instrument erachtet der Kanton Uri für Hochwasserprozesse als sehr wichtig. Hier stellt sich aber die Frage, ob Freihalteräume für die gravitativen Naturgefahrenprozesse, auf welche sich die WaV bezieht (Sturz-, Rutsch- und Lawinenprozesse), überhaupt Sinn machen. Betroffene Gebiete dürften, anders als bei den Wasserprozessen, schnell einmal durch starke Intensitäten betroffen sein, wodurch die Nutzung zum Vornherein bereits stark eingeschränkt wird. Der Kanton Uri hat aber nichts dagegen, diesen Artikel in der Verordnung zu belassen, da dieser für gewisse Spezialfälle einmal verwendet werden kann.

- Sowohl in der WVB als auch in der WaV werden der Betrieb von Warneinrichtungen als nicht abgeltungsberechtigt aufgeführt. Dies macht aus Sicht des Kantons Uri keinen Sinn. Warneinrichtungen sind ein zentrales Element für organisatorische Massnahmen. Wenn schon der betriebliche Unterhalt neu bei Schutzbauten mitfinanziert wird, ist keinen Grund ersichtlich, dies nicht auch für diese Schutzmassnahmen anzuwenden.

- Ein zentrales Element für den Unterhalt von Schutzbauten sind Inspektionen. Damit kann die dauernde Funktionsfähigkeit von Schutzbauwerken gewährleistet werden und die Lebensdauer der Bauwerke kann verlängert werden. Gemäss neuer Programmvereinbarung sollen nun ausgerechnet diese Inspektionen neu nicht mehr abgeltungsberechtigt sein. Der Kanton Uri verlangt, wie bereits unter «Anpassung der Wasserbauverordnung» beantragt, dass die Inspektionen auch weiterhin abgeltungsberechtigt sind.

Antrag 2
Die im Rahmen der WBV erforderlichen Inspektionen sind weiterhin abgeltungsberechtigt.

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Die Änderungen und Ergänzungen der VeVA werden vom Kanton Uri gutgeheissen.

Erlass Nr.3 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 8 Abs. 2 Bst. e , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 15 Abs. 1bis
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Kanton Uri nicht betroffen

Titel	Art. 17 Bst. c Ziff. 1, 4 und 5 sowie Bst. d Ziff. 2, 2bis und 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 29 Abs. 1
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Kanton Uri nicht betroffen

Titel	Art. 31 Abs. 1 Fussnote
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 36a Für das Basler Übereinkommen zuständige Behörde und Anlaufstelle
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Der Kanton Uri begrüsst die grundsätzlichen Stossrichtungen der vorliegenden Revision der VVEA. Sie berücksichtigen einerseits die Erfahrungen der vergangenen Jahre, andererseits passen sie die Verordnung der Vollzugspraxis an. In Anbetracht der Erfahrungen der letzten Jahre erachtet der Kanton Uri auch die Regelung eines Ausfalls sämtlicher KVA aufgrund von Strom- oder Betriebsmittelmangellage als wichtig und sinnvoll. Sie muss aber solchermassen gestaltet sein, dass sie für die Kantone und die Betreiber umsetzbar ist. Der Kanton Uri bittet bei der genauen Ausgestaltung der Regelung deshalb um eine enge Abstimmung mit den Kantonen. Ein Zwischenlager für insgesamt sechs Monate sicherzustellen, ist weder realistisch noch durchführbar.</p> <p>Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2 Der Kanton Uri lehnt diese Ergänzung ab. Die Bereitstellung eines Zwischenlagers für sämtliche Siedlungsabfälle für den Zeitraum von mindestens sechs Monaten übersteigt die Kapazitäten der Kantone und KVA. Zwischenlager müssen betreffend Entwässerung, Löschwasserrückhalt und Platzbefestigung bestimmte Bedingungen einhalten, die nicht uneingeschränkt zur Verfügung gestellt werden können.</p> <p>Antrag 3 Auf die Aufnahme von Art. 4 Abs. 1 Bst. g und Abs. 2 in die VVEA ist zu verzichten.</p> <p>Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i Der Kanton Uri begrüsst die Stossrichtung dieser Bestimmung. Jedoch ist hier zu definieren, für welchen Zustand der Betriebsmittelvorrat reichen soll. Aus Sicht des Kantons Uri soll dies für den bewilligten Regelbetrieb ohne Erleichterung der LRV berechnet werden. Zudem ist die Bestimmung i zu streichen. Die Begründung hierfür ist dieselbe wie zu Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2.</p> <p>Antrag 4 In der Bestimmung Art. 32 Abs. 2 Bst. h ist der Begriff «Weiterbetrieb» mit «Regelbetrieb» zu ersetzen. Zudem ist auf die Aufnahme der Bestimmung Art. 32 Abs. 2 Bst. i zu verzichten.</p> <p>Anhang 4 Ziffer 3.1 Der Kanton Uri begrüsst grundsätzlich die Ergänzung von Buchstabe f mit der Nichteinhaltung der Grenzwerte für Chrom (VI) sowie der Erweiterung durch Buchstabe h mit Beton- und Mischabbruch. Jedoch soll der Buchstabe h gemäss Wortlaut aus dem erläuternden Bericht ergänzt werden: «Beton- und Mischabbruch sowie deren verwertbaren Fraktionen».</p> <p>Antrag 5: Der Wortlaut in Buchstabe Anh. 4 Ziff. 3.1 Bst h ist wie folgt anzupassen: «Beton- und Mischabbruch sowie deren verwertbaren Fraktionen».</p>

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	<p>Abs. 1 Die Kantone erstellen für ihr Gebiet eine Abfallplanung. Sie umfasst insbesondere:</p> <p style="padding-left: 40px;">g. die Angaben über Massnahmen bei Betriebsunterbrüchen von Verbrennungsanlagen für Siedlungsabfälle und Abfälle vergleichbarer Zusammensetzung, insbesondere betreffend die Entsorgung oder Zwischenlagerung dieser Abfälle, für einen Zeitraum von mindestens sechs Monaten.</p> <p>Abs. 2 Die Kantone arbeiten bei der Abfallplanung insbesondere in den in Absatz 1 Buchstaben c–g genannten Bereichen zusammen und legen dafür nötigenfalls kantonsübergreifende Planungsregionen fest.</p>
Begründung	Die Bereitstellung eines Zwischenlagers für sämtliche Siedlungsabfälle für den Zeitraum von mindestens sechs Monaten übersteigt die Kapazitäten der Kantone und KVA. Zwischenlager müssen betreffend Entwässerung, Löschwasserrückhalt und Platzbefestigung bestimmte Bedingungen einhalten, die nicht uneingeschränkt zur Verfügung gestellt werden können.

Titel	Art. 20 Sachüberschrift sowie Abs. 1 und 3 Mineralische Abfälle aus dem Rückbau von Bauwerken
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 24 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 27 Abs. 1 Bst. e
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Inhaberinnen und Inhaber von Anlagen müssen diese so betreiben, dass: h. bei einem Unterbruch der Versorgung mit notwendigen Betriebsmitteln eine Reserve zur Verfügung steht, mit welcher der Regelbetrieb für mindestens zwei Monate sichergestellt ist
Begründung	Bei Bst. h ist zu definieren, für welchen Zustand der Betriebsmittelvorrat reichen soll. Aus unserer Sicht soll dies für den bewilligten Regelbetrieb ohne Erleichterung der LRV berechnet werden. Streichung Ziffer i. Begründung siehe Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2 . In der Bestimmung Art. 32 Abs. 2 Bst. h ist der Begriff «Weiterbetrieb» mit «Regelbetrieb» zu ersetzen. Zudem ist auf die Aufnahme der Bestimmung Art. 32 Abs. 2 Bst. i zu verzichten.

Titel	Art. 54 Abs. 2
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Kanton Uri nicht betroffen

Titel	Anhang 1, Art. 6 Abs. 1 und 27 Abs. 1, Abfallkategorien
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Ziff. 3.1 Bst. f und h
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Der Kanton Uri begrüsst grundsätzlich die Ergänzung von Buchstabe f mit der Nichteinhaltung der Grenzwerte für Chrom (VI) sowie der Erweiterung durch Buchstabe h mit Beton- und Mischabbruch. Jedoch soll der Buchstabe h gemäss Wortlaut aus dem erläuternden Bericht ergänzt werden: «Beton- und Mischabbruch sowie deren verwertbaren Fraktionen».</p> <p>3.1 Beim Mahlen von Zementklinker und bei der Herstellung von Zement und Beton dürfen folgende Abfälle als Zumahl- oder Zuschlagstoffe verwendet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> f. andere Abfälle, wenn sie die Grenzwerte nach Anhang 3 Ziffer 2 Buchstabe c einhalten; nicht eingehalten werden muss der Grenzwert für Chrom (VI); h. Beton- und Mischabbruch sowie deren verwertbaren Fraktionen.
Begründung	Vollständigkeit; entspricht dem Wortlaut im erläuternden Bericht.

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	<p>Der Kanton Uri begrüsst die Anpassungen und Ergänzungen der VBBO gemäss den Unterlagen der Vernehmlassung im Grundsatz. Sie schaffen zum einen Rechtssicherheit für Instrumente und Regelungen, die im Vollzug vieler Kantone bereits länger Praxis sind. Zum anderen tragen sie den neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen im Bereich des chemischen und biologischen Bodenschutzes Rechnung. Die vorliegende Revision der VBBo bewirkt insgesamt eine Stärkung des Vollzugs Bodenschutz. In den nachfolgend ausgeführten Punkten beantragt der Kanton Uri Änderungen und Ergänzungen der Formulierung im Sinne einer Präzisierung.</p> <p>Art. 1 Bst. b Zur langfristigen Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit regelt die VBBo gemäss geltendem Recht die Massnahmen zur Vermeidung von nachhaltiger Bodenverdichtung und -erosion. Die vorgesehene Änderung des Wortlauts «nachhaltig» in «langfristig» ist nachvollziehbar, aber zweitrangig. Viel wichtiger erscheint jedoch, dass die VBBo nicht nur Massnahmen zur Vermeidung von nachhaltigen physikalischen, sondern auch von chemischen und biologischen Bodenbelastungen regeln soll. Im entsprechend umfassenderen Sinn soll die VBBo die Massnahmen zur Vermeidung sämtlicher negativer Beeinträchtigungen der Bodenqualität regeln.</p> <p>Art. 3 Abs. 1 Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) betreibt in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) ein nationales Referenznetz zur Beobachtung der Belastungen des Bodens (NABO). Es ist wichtig zu betonen, dass sich die NABO auch an den Bedürfnissen der Kantone orientieren soll. Den Bedarf an Abstimmung und Miteinbezug der Kantone war stets auch Thema regelmässiger Austauschveranstaltungen. Artikel 2 Absatz 1 ist daher dahingehend zu präzisieren und zu ergänzen, dass der Betrieb des NABO auch in Abstimmung mit den Kantonen zu erfolgen hat.</p> <p>Art. 4 Abs. 1 Der Kanton Uri begrüsst es sehr, dass mit der vorliegenden Revision der VBBo die Kantone rechtlich verpflichtet werden, eine Hinweiskarte für mit grosser Wahrscheinlichkeit vorhandene Bodenbelastungen zu erstellen und zu aktualisieren. Allerdings sind Präzisierungen und eine Ergänzung erforderlich. Zum einen ist zu präzisieren, dass es sich um chemische Bodenbelastungen über den Richtwerten handelt. Zum anderen soll auch die Pflicht zur Veröffentlichung der Hinweiskarten eingeführt werden. Das Ziel einer möglichst grossen Wirkung und eines möglichst grossen Nutzens der Hinweiskarte kann umso mehr erreicht werden, wenn sie den Gemeinden, Fachbüros, Bauherren, Bauunternehmen etc. uneingeschränkt zur Verfügung stehen.</p>

Erlass Nr.7 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 1 Bst. b
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Zur langfristigen Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit regelt diese Verordnung: b. die Massnahmen zur Vermeidung sämtlicher negativer Beeinträchtigungen der Bodenqualität;
Begründung	<p>Zur langfristigen Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit sollen in der VBBo nicht nur die Massnahmen zur Vermeidung von Bodenverdichtung und -erosion, sondern generell von sämtlichen negativen Beeinträchtigungen der Bodenqualität geregelt werden. Dies beinhaltet auch Massnahmen gegen chemische und biologische Bodenbelastungen.</p> <p>In der Synoptischen Tabelle VBBo liegt ein Fehler vor. Gemäss dem Vorschlag der Vernehmlassungsvorlage-2 VBBo, Änderung Wortlaut nachhaltiger in langfristiger.</p>

Titel	Art. 2 Abs. 1 Bst. a
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Wir begrüßen die präzierte und ergänzte Begriffsdefinition.
Titel	Art. 2 Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Wir begrüßen die präzierte und ergänzte Begriffsdefinition.
Titel	Art. 2 Abs. 4bis
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Wir begrüßen die ergänzte Begriffsdefinition. Die Auswirkungen auf den Vollzug sind allerdings zu klären. Für uns stellt sich die Frage, welche Auswirkungen die Ergänzung der Organischen Bodensubstanz (OBS) in der VBBo für den Vollzug konkret hat. Vollzugstaugliche Instrumente zur Beurteilung der OBS auf Grünlandflächen fehlen, sind daher durch den Bund in Zusammenarbeit mit den Kantonen zeitnah zu erarbeiten und im Vollzug zu etablieren.
Titel	Art. 3 Abs. 1
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) betreibt in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) und in Abstimmung mit den Kantonen ein nationales Referenznetz zur Beobachtung der Belastungen des Bodens (NABO).
Begründung	Es ist wichtig zu betonen, dass sich die NABO auch an den Bedürfnissen der Kantone orientieren soll. Den Bedarf an Abstimmung und Miteinbezug der Kantone war stets auch Thema regelmässiger Austauschveranstaltungen. Artikel 2 Absatz 1 ist daher dahingehend zu präzisieren und zu ergänzen, dass der Betrieb des NABO auch in Abstimmung mit den Kantonen zu erfolgen hat. Aus den vorliegenden Unterlagen geht nicht hervor, welche Änderungen geplant sind, d.h. das geltende Recht und der Vorentwurf sind inhaltlich identisch.
Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Steht fest oder ist mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten, dass in bestimmten Gebieten chemische Belastungen des Bodens über den Richtwerten bestehen, so erstellen und aktualisieren die Kantone hierüber Karten und veröffentlichen diese. Diese Karten enthalten mindestens Angaben über Lage, Art und Ausmass der Bodenbelastungen.
Begründung	Die Präzisierung, dass es sich um chemische Bodenbelastungen über den Richtwerten handelt, ist nötig. Zwecks möglichst grosser Wirkung und Nutzen sollen die Karten zudem öffentlich einsehbar sein und somit den Gemeinden, Fachbüros, Bauherren, Bauunternehmen etc. zur Verfügung stehen.

Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 5 Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Wir begrüßen es, dass zu den im Einzelfall hergeleiteten Grenzwerten neu die Zustimmung des BAFU erforderlich sein soll. Damit wird der schweizweit einheitliche Vollzug gefördert und gestärkt.
Titel	Art. 5 Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Wir begrüßen es, dass zu den im Einzelfall hergeleiteten Grenzwerten neu die Zustimmung des BAFU erforderlich sein soll. Damit wird der schweizweit einheitliche Vollzug gefördert und gestärkt.
Titel	Art. 5 Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Wir begrüßen es, dass das BAFU über die im Einzelfall festgelegten Grenzwerten eine Liste führen und die Kantone darüber informieren soll. Dies vereinfacht die Koordination und fördert und stärkt den schweizweit einheitlichen Vollzug.
Titel	Art. 6 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Die vorgesehene Satzumstellung präzisiert den Inhalt und ist somit nachvollziehbar begründet.

Titel	Anhang 1 Art. 5 Abs. 1, Ziffer 12 (Prüfwerte), Ziffer 13 (Sanierungswerte)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Grundsätzlich begrüßen wir die vorgesehene Aufnahme von Prüf- und Sanierungswerten für Quecksilber in die VBBo. Die neuen Beurteilungswerte weichen jedoch von der Dreistufigkeit des Bodenschutzkonzepts ab, da der neue Prüfwert dem bestehenden Richtwert entspricht. Auch wenn uns die toxikologische Herleitung der Beurteilungswerte nicht im Detail bekannt ist, ist gegebenenfalls eine Senkung des Richtwerts zu prüfen, zumal die Bodenfruchtbarkeit ev. bereits früher beeinträchtigt werden kann.

Titel	Anhang 2 Art. 5 Abs. 1, Ziffer 11 (Werte für Dioxine (PCDD), Furane (PCDF) und dioxin-ähnliche PCB (dl-PCB)), Ziffer 13 Werte für polychlorierte Biphenyle (PCB)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Anhang 2, Art. 5, Abs. 1 Ziff. 2 Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	Der Kanton Uri hat zur geplanten Revision der AltIV keine Vorbehalte oder Anträge anzubringen.

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Staatskanzlei des Kantons Nidwalden

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	--

Anhang: Stellungnahme_Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025_visiert.pdf



CH-6371 Stans, Dorfplatz 2, Postfach 1246, STK

PER E-MAIL

Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr,
Energie und Kommunikation UVEK
Herr Bundesrat Albert Rösti
Bundeshaus Nord
3003 Bern

Telefon 041 618 79 02
staatskanzlei@nw.ch
Stans, 10. September 2024

Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025. Stellungnahme

Sehr geehrter Herr Bundesrat

Mit Schreiben vom 24. Mai 2024 hat das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK die Kantone eingeladen, sich zum Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025 vernehmen zu lassen. Wir bedanken uns für diese Möglichkeit und lassen uns wie folgt vernehmen. Wir haben unsere Stellungnahme ebenfalls im zur Verfügung gestellten Online-Tool erfasst.

1 Wasserbauverordnung (WBV; SR 721.100.1)

Die Vorlage ersetzt im neuen Art. 6 den Begriff «Notfallplanung» mit dem Begriff «Einsatzplanung». Die Wahl dieses Begriffs ist relevant, da er in Kantonen mit etablierten «Notfallplanungen» zur Verwirrung führt. Fortlaufend wiederkehrende Begriffswechsel führen zu Verständnissproblemen und vermindern die Akzeptanz der Massnahmen.

Antrag

Der Begriff «Notfallplanung» ist beizubehalten.

2 Altlasten-Verordnung (AltIV; SR 814.680)

Der Regierungsrat Nidwalden erachtet eine periodische Überprüfung der Konzentrationswerte nach dem aktuellen toxikologischen Kenntnisstand als sinnvoll und er befürwortet die Anpassung der Konzentrationswerte in Anhang 1 der AltIV.

3 Abfallverordnung (VVEA; SR 814.600)

Die grundsätzlichen Stossrichtungen der vorliegenden Revision der VVEA werden unterstützt. Insbesondere aus den Erfahrungen der letzten Jahre wird auch die Regelung eines Ausfalls sämtlicher Kehrlichtverbrennungsanlagen (KVA) aufgrund von Strom- oder Betriebsmittelman-gellage als wichtig und sinnvoll erachtet. Wichtig ist, dass sie für die Kantone und die Betreiber umsetzbar ist.

Die definitive Ausgestaltung der Regelung (Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2 VVEA) soll deshalb in enger Abstimmung mit den Kantonen erfolgen. Ein Zwischenlager für insgesamt sechs Monate sicherzustellen, ist weder realistisch noch durchführbar. Ausserdem ist eine separate Organisation der Zwischenlager durch Betreibende bzw. Kantone nicht sinnvoll. Für die Zwischenlager sollen deshalb die Betreibenden zusammen mit den Kantonen unter der Federführung der Kantone sorgen.

Antrag

Art. 32 Abs. 2 Bst. i VVEA ist zu streichen.

Die Probleme in einem solchen Fall lassen sich nur von Kantonen in Zusammenarbeit mit den Betreiberinnen und Betreiber von KVA und Deponien lösen.

Bei Art. 32 Abs. 2 Bst. h ist im Weiteren zu definieren, für welchen Zustand der Betriebsmittelvorrat reichen soll. Aus unserer Sicht soll dies für den bewilligten Regelbetrieb ohne Erleichterung der Luftreinhalteverordnung (LRV; SR 814.318.142.1) berechnet werden.

4 Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

4.1 Allgemein

Die Grundzüge der Vorlage werden begrüsst. Insbesondere die gesetzliche Grundlage zum Ergreifen von Massnahmen zum Erhalt der Bodenbiodiversität erachten wir als sinnvoll.

4.2 Art. 1 Bst. b VBBo

Zwischen der synoptischen Tabelle und dem Vorschlag der neuen Vernehmlassungsvorlage liegen Diskrepanzen vor. Es ist unklar, welche Änderung in die Revision aufgenommen werden soll. Grundsätzlich wird jedoch begrüsst, dass Art. 1 Bst. b breiter gefasst und auch anderen Belastungen Platz gegeben werden soll. Trotzdem soll die Bestimmung nicht zu allgemeingültig wirken und sich immer noch auf den Boden beziehen.

Antrag

Artikels 1 Bst. b VBBo ist wie folgt anzupassen:

- b. die Massnahmen zur Vermeidung von langfristigen negativen Beeinträchtigungen der Bodenqualität.*

4.3 Art. 2 Abs. 1 Bst. a VBBo

Wir unterstützen im Grundsatz, dass der Bodenbiodiversität in der Vollzugsverordnung mehr Platz gegeben werden soll und Art. 2 Abs. 1 dementsprechend erweitert wurde. Für den kantonalen Vollzug ist es wichtig, dass dazu zeitnah Grundlagen geschaffen werden.

Antrag:

Die Grundlagen sollen aufzeigen, wie die Beurteilung im Vollzugsalltag vorgenommen werden soll.

4.4 Art. 4 Abs. 1 VBBo

Wir begrüssen, dass in der VBBo die Erstellung von Hinweiskarten aufgenommen wird. Es ist jedoch wichtig, dass Grundlagen geschaffen werden, dass die Kantone die Hinweiskarten auch veröffentlichen können. Des Weiteren ist es aus unserer Sicht notwendig, zu spezifizieren, dass es sich bei der Hinweiskarte um eine Karte handelt, die chemische Belastungen abbildet.

Antrag

Abs. 1 ist folgendermassen umformulieren:

¹ Steht fest oder ist mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten, dass in bestimmten Gebieten der Boden chemisch belastet ist, so erstellen und aktualisieren die Kantone dazu Karten und veröffentlichen diese. Diese Karten enthalten mindestens Angaben über Lage, Art und Ausmass der Bodenbelastung.

4.5 Art. 4 Abs. 3 VBBo

Die Kantone haben nicht die Kapazität, die notwendigen fachlichen Grundlagen für die Überwachung der Bodenbelastungen zu beschaffen, weshalb eine Unterstützung der Kantone durch das Bundesamt für Umwelt (BAFU) als sehr wichtig angesehen wird.

4.6 Art. 5

Die Förderung eines harmonisierten Vollzuges über alle Kantone wird unterstützt. Ebenso wird die Führung einer Liste und die Zustimmung mit implizierter Beratung des BAFU positiv aufgenommen.

4.7 Anhang 1 Ziffer 12

Es wird begrüsst, dass die Werte der VBBo an die Werte der Altlasten-Verordnung (AltV) und VVEA angepasst werden, um einen einheitlichen Vollzug über die unterschiedlichen Fachgebiete zu ermöglichen. Es tauchen jedoch Fragen auf, weshalb die Quecksilbergehalte für die Richt- und Prüfwerte gleich hoch sind und somit die Dreistufigkeit der VBBo hier nicht gegeben ist.

5 Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; 814.610)

Den geplanten Änderungen wird zugestimmt.

Wir bedanken uns für Ihre Kenntnisnahme und Berücksichtigung unserer Anträge.

Freundliche Grüsse
NAMENS DES REGIERUNGSRATES


Res Schmid
Landammann




lic. iur. Armin Eberli
Landschreiber

Geht an:

- polg@bafu.admin.ch

Erlass Nr.1 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 1 Geltungsbereich
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Der Regierungsrat Nidwalden befürwortet die klaren Begriffsbestimmungen und vollständige Aufzählung der Hochwassergefahren.
Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 4
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Wir unterstützen die Verpflichtung der Kantone, die Gefahrengrundlagen allen Interessierten unentgeltlich zur Verfügung zu stellen. Es erscheint uns aber wichtig klarzustellen, dass sich die Weitergabe der Daten nicht auf veränderbare Daten beziehen darf. Werden veränderbare Informationen zu den Gefahrenbeurteilungen öffentlich gemacht, werden diese in privaten Portalen publiziert (und u.U. verändert), so dass deren Richtigkeit und Aktualität seitens der Kantone nicht mehr kontrolliert werden kann.
Titel	Art. 6 Organisatorische Massnahmen , Abs. 1
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Die Kantone ergreifen organisatorische Massnahmen, um im Ereignisfall Menschenleben zu retten und das Schadensausmass zu begrenzen. Zu diesem Zweck: a.sorgen sie dafür, dass die Notfallpläne erstellt, eingeübt und den zivilen Führungs- und Einsatzkräften bekannt sind; b.stellen sie sicher, dass die zivilen Führungs- und Einsatzkräfte bei der Vorbereitung und Bewältigung von Hochwasserereignissen fachlich beraten werden; c.bauen sie Warneinrichtungen auf, die zur Sicherung von Siedlungen und Verkehrswegen vor Hochwassergefahren erforderlich sind, und betreiben sie; d.treffen sie technische Vorkehrungen zur Unterstützung der Einsatzkräfte bei der Bewältigung von Hochwasserereignissen.
Begründung	Der Begriff «Einsatzplanung» ersetzt den Begriff «Notfallplanung». Der Begriff «Notfallplanung» ist beizubehalten. Die Wahl dieses Begriffs ist relevant, da er in Kantonen mit etablierten «Notfallplanungen» zur Verwirrung führt. Der Begriff «Einsatzplanung» ist hier als Planung der kommunalen Blau-lichtorganisationen geführt und somit operativer zu verorten als die übergeordneten «Notfall-planungen» auf kantonaler Ebene. Fortlaufend wiederkehrende Begriffswechsel führen zu Verständnisproblemen und vermindern die Akzeptanz der Massnahmen.

Titel	Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Wir begrüßen die bereits bestehende Möglichkeit, ereignisbasierte Sofortmassnahmen über das Grundangebot subventionieren zu können. In ereignisreichen Jahren bedeutet dies aber gleichsam, dass weniger Hochwasserschutzprojekte gefördert werden können, da die Ereigniszahlungen zu Lasten des baulichen Hochwasserschutzes geht und dessen Kredit belastet. Durch die neu geschaffene Möglichkeit, auch hochwasserbasierten, regulären Unterhalt zu subventionieren, verschärft sich die Situation noch zusätzlich.</p> <p>Beim regelmässigen Unterhalt ist nur der für den Erhalt des Hochwasserschutzes erforderliche Anteil beitragsberechtigt – ökologischer Unterhalt ist nicht beitragsberechtigt. Die Unterteilung dieser beiden Unterhaltsarten ist in der Praxis nur schwer möglich und wird in der Umsetzung zu Problemen führen.</p>

Titel	Art. 14 Programmvereinbarung, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Die Beiträge des Bundes werden für Hochwasserschutz und Revitalisierung in verschiedenen Programmen gewährt. Eine direkte Verbindung der beiden Programme besteht im Rahmen von Kombi-Projekten. Aufgrund der in der Regel unterschiedlichen Verfügungshöhe der Bundesbeiträge (und der damit verbundenen Förderungsmöglichkeiten) kann dies dazu führen, dass Hochwasserschutzmassnahmen zurückgestellt werden müssen, da der Revitalisierungsanteil nicht ausbezahlt werden kann

Titel	Art. 41cter Beibehaltung oder Wiederherstellung des natürlichen Verlaufs
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Die Präzisierung betreffend Art. 37 GSchG wird begrüsst.

Titel	Art. 41cquater Gestaltung und Unterhalt der Gewässer und des Gewässerraums, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Die Präzisierung betreffend Art. 37 GSchG wird begrüsst.

Titel	Art. 41cquater Gestaltung und Unterhalt der Gewässer und des Gewässerraums, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Die Präzisierung betreffend Art. 37 GSchG wird begrüsst.

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Den geplanten Änderungen wird zugestimmt.

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Die grundsätzlichen Stossrichtungen der vorliegenden Revision der VVEA werden unterstützt. Insbesondere aus den Erfahrungen der letzten Jahre wird auch die Regelung eines Ausfalls sämtlicher Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA) aufgrund von Strom- oder Betriebsmittelmangellage als wichtig und sinnvoll erachtet. Wichtig ist, dass sie für die Kantone und die Betreiber umsetzbar ist.

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	<p>Abs. 1 Die Kantone erstellen für ihr Gebiet eine Abfallplanung. Sie umfasst insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none">g. die Angaben über Massnahmen bei Betriebsunterbrüchen von Verbrennungsanlagen für Siedlungsabfälle und Abfälle vergleichbarer Zusammensetzung, insbesondere betreffend die Entsorgung oder Zwischenlagerung dieser Abfälle, für einen Zeitraum von mindestens sechs Monaten. <p>Abs. 2 Die Kantone arbeiten bei der Abfallplanung insbesondere in den in Absatz 1 Buchstaben c–g genannten Bereichen zusammen und legen dafür nötigenfalls kantonsübergreifende Planungsregionen fest.</p>
Begründung	Die definitive Ausgestaltung der Regelung (Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2 VVEA) soll in enger Abstimmung mit den Kantonen erfolgen. Ein Zwischenlager für insgesamt sechs Monate sicherzustellen, ist weder realistisch noch durchführbar. Ausserdem ist eine separate Organisation der Zwischenlager durch Betreibende bzw. Kantone nicht sinnvoll. Für die Zwischenlager sollen deshalb die Betreibenden zusammen mit den Kantonen unter der Federführung der Kantone sorgen.

Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Inhaberinnen und Inhaber von Anlagen müssen diese so betreiben, dass: h.bei einem Unterbruch der Versorgung mit notwendigen Betriebsmitteln eine Reserve zur Verfügung steht, mit welcher der Weiterbetrieb für mindestens zwei Monate sichergestellt ist; i.
Begründung	Art. 32 Abs. 2 Bst. i ist zu streichen. Die Probleme in einem solchen Fall lassen sich nur von Kantonen in Zusammenarbeit mit den Betreiberinnen und Betreiber von KVA und Deponien lösen. Bei Art. 32 Abs. 2 Bst. h ist im Weiteren zu definieren, für welchen Zustand der Betriebsmittelvorrat reichen soll. Aus unserer Sicht soll dies für den bewilligten Regelbetrieb ohne Erleichterung der Luftreinhalteverordnung (LRV; SR 814.318.142.1) berechnet werden.

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	--

Erlass Nr.7 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 1 Bst. b
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Zur langfristigen Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit regelt diese Verordnung: b.die Massnahmen zur Vermeidung von langfristigen negativen Beeinträchtigungen der Bodenqualität;
Begründung	Zwischen der synoptischen Tabelle und dem Vorschlag der neuen Vernehmlassungsvorlage liegen Diskrepanzen vor. Es ist unklar, welche Änderung in die Revision aufgenommen werden soll. Grundsätzlich wird begrüsst, dass Art. 1 Bst. b breiter gefasst und auch anderen Belastungen Platz gegeben werden soll. Trotzdem soll die Bestimmung nicht zu allgemeingültig wirken und sich immer noch auf den Boden beziehen.

Titel	Art. 2 Abs. 1 Bst. a
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Grundsätzlich begrüssen wir, dass der Bodenbiodiversität in der Vollzugsverordnung mehr Platz gegeben werden soll und Art. 2 Abs. 1 dementsprechend erweitert wurde. Für den kantonalen Vollzug ist es wichtig, dass dazu zeitnah Grundlagen geschaffen werden. Diese sollen aufzeigen, wie die Beurteilung im Vollzugsalltag vorgenommen werden soll.

Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	1 Steht fest oder ist mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten, dass in bestimmten Gebieten der Boden chemisch belastet ist, so erstellen und aktualisieren die Kantone dazu Karten und veröffentlichen diese. Diese Karten enthalten mindestens Angaben über Lage, Art und Ausmass der Bodenbelastung.
Begründung	Wir begrüssen, dass in der VBBo die Erstellung von Hinweiskarten aufgenommen wird. Es ist jedoch wichtig, dass Grundlagen geschaffen werden, dass die Kantone die Hinweiskarten auch veröffentlichen können. Des Weiteren ist es aus unserer Sicht notwendig, zu spezifizieren, dass es sich bei der Hinweiskarte um eine Karte handelt, die chemische Belastungen abbildet.

Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Die Kantone haben nicht die Kapazität, die notwendigen fachlichen Grundlagen für die Überwachung der Bodenbelastungen zu beschaffen, weshalb eine Unterstützung der Kantone durch das Bundesamt für Umwelt (BAFU) als sehr wichtig angesehen wird.

Titel	Art. 5 Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Die Förderung eines harmonisierten Vollzuges über alle Kantone wird unterstützt. Ebenso wird die Führung einer Liste und die Zustimmung mit implizierter Beratung des BAFU positiv aufgenommen.

Titel	Anhang 1 Art. 5 Abs. 1, Ziffer 12 (Prüfwerte), Ziffer 13 (Sanierungswerte)
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Bitte konsultieren sie das Originaldokument für die Sichtung der Tabellen auf Seite 4.
Begründung	Es wird begrüsst, dass die Werte der VBBo an die Werte der AltV und VVEA angepasst werden, um einen einheitlichen Vollzug über die unterschiedlichen Fachgebiete zu ermöglichen. Es tauchen jedoch Fragen auf, weshalb die Quecksilbergehalte für die Richt- und Prüfwerte gleich hoch sind und somit die Dreistufigkeit der VBBo hier nicht gegeben ist.

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Eine periodische Überprüfung der Konzentrationswerte nach dem aktuellen toxikologischen Kenntnisstand wird als sinnvoll betrachtet und die Anpassung der Konzentrationswerte in Anhang 1 der AltIV wird begrüsst.

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Kanton Zug

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Die Vernehmlassungsunterlagen zur WBV beschränken sich auf die revidierte Verordnung sowie den erläuternden Bericht. Aufgrund der fehlenden Synopse gestaltet sich die Prüfung und Beurteilung der Anpassungen und Änderungen als schwer nachvollziehbar und unübersichtlich.</p> <p>Die Einführung des Risikobegriffs im Umgang mit gravitativen Naturgefahren bzw. die Umsetzung des Integralen Risikomanagements (IRM) wird grundsätzlich begrüsst, da dadurch neben technischen Massnahmen auch die raumplanerischen, organisatorischen und ingenieurbioologischen Massnahmen gleichwertig behandelt werden.</p>

Erlass Nr.1 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 1 Geltungsbereich
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	<p>Diese Verordnung regelt den Schutz von Menschen und erheblichen Sachwerten vor folgenden Hochwassergefahren:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Überschwemmungen durch ausufernde Gewässer, Oberflächenabfluss, Grundwasseraufstoss über der Erdoberfläche und durch über die Gewässerufer auslaufende Wind- und Impulswellen;b. Murgänge;c. Erosion und Ablagerung von Feststoffen;d. Ablagerungen von und Verklausungen mit Schwemmgut.
Begründung	<p>Bst. a: Die textliche Anpassung führt dazu, dass Oberflächenabfluss neu bei den Hochwassergefahren aufgeführt wird. In Kombination mit der öffentlichen Gefährdungskarte Oberflächenabfluss des Bundes kann dies zu Forderungen gegenüber den Kantonen für Massnahmen gegen Oberflächenabfluss führen.</p> <p>Aufgrund der grossen von Oberflächenabfluss betroffenen Flächen, werden neben raumplanerischen Massnahmen viele baulichen Massnahmen erforderlich sein, welche gemäss Gesetzesüberarbeitung vom Kanton zu tragen sind. Dies bedeutet für die Kantone einen bedeutenden Mehraufwand und nimmt Grundeigentümer nicht in Pflicht. Zu berücksichtigen ist dabei, dass der Oberflächenabfluss durch die Bautätigkeit der Grundeigentümerschaften regelmässig beeinflusst wird. Insgesamt erscheinen die Auswirkungen dieser textlichen Anpassung zu wenig klar, weshalb sie zu streichen oder allenfalls zu präzisieren sind.</p>

Titel	Art. 5 Raumplanerische Massnahmen , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone berücksichtigen die Risiken in den Gefahrengebiete und die Risiken in der Richt- und Nutzungsplanung sowie bei ihren übrigen raumwirksamen Tätigkeiten. Sie stellen in den Gefahrengebieten sicher, dass insbesondere: a.bei Ein-, Auf- und Umzonungen und der Erteilung von Baubewilligungen für Bauten und Anlagen die Risiken begrenzt werden; b.durch Um-, Ab- und Auszonungen oder Verlegung von gefährdeten Bauten und Anlagen untragbare Risiken reduziert werden.
Begründung	Es ist unbestritten, dass die Risiken durch raumplanerische Massnahmen reduziert werden können und sollen. Es muss jedoch sichergestellt sein, dass die Siedlungsentwicklung nach innen gestützt auf einer umfassenden Interessenabwägung nach wie vor erfolgen kann. Insbesondere wenn der Oberflächenabfluss auch berücksichtigt wird, muss gewährleistet sein, dass die Baugebiete an raumplanerisch sinnvollen Orten genutzt und überbaut werden können. Im Bericht ist von stark gefährdeten Gebieten die Rede, wobei die roten und blauen Gefahrenbereiche in den heutigen Gefahrenkarten erwähnt werden. Die blauen Gebiete bezeichnen die mittlere Gefahrenstufe und sind nicht mit den roten Gefahrengebieten gleichzusetzen.

Titel	Art. 5 Raumplanerische Massnahmen , Abs. 2
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Mit Art. 5 Abs. 2 WBV wird neu geregelt, dass die Kantone in der Richt- und Nutzungsplanung Freihalträume festlegen, in welchen sich Hochwasser ereignen können, um so andere Gebiete zu schützen. Es ist nachvollziehbar, dass solche Freihaltekorridore sinnvoll sind. Von den Kantonen wird aber neu verlangt, dass Freihalteräume identifiziert, hinsichtlich ihrer Eignung und Wirkung bewertet und raumplanerisch ausgeschieden werden. Es ist nicht ersichtlich, von welcher Bestimmung des Bundesgesetzes über den Wasserbau sich diese neue Pflicht ableiten lässt. Die Kantone können nicht verpflichtet werden, solche Freihaltekorridore in den Richtplänen festzulegen. Davon betroffen ist auch Art. 17 Abs. 2 Verordnung über den Wald (Waldverordnung; WAV), der analog angepasst werden soll. Beide Artikel sind zu streichen.

Titel	Art. 17 Mangelhafte Erfüllung und Zweckentfremdung, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 21 Mangelhafte Erfüllung und Zweckentfremdung, Art. 3
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Werden Anlagen oder Einrichtungen, an die Abgeltungen geleistet wurden, ihrem Zweck entfremdet, so kann das BAFU vom Kanton verlangen, dass er innerhalb einer angemessenen Frist die Unterlassung oder Rückgängigmachung der Zweckentfremdung erwirkt.
Begründung	--

Titel	Art. 24 Stellungnahme zu Massnahmen des Hochwasserschutzes, Abs. 1
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Bevor die Kantone über Massnahmen des Hochwasserschutzes nach Artikel 3 Absätze 1 und 2 des Gesetzes entscheiden, unterbreiten sie das Projekt dem BAFU zur Stellungnahme; davon ausgenommen sind Massnahmen ohne besonderen Aufwand.
Begründung	In Art. 24 Abs. 1 WBV wird einerseits «baulich» gestrichen, sodass sämtliche Massnahmen dem Bund unterbreitet werden müssen. Andererseits wird in der Bestimmung neu Art. 3 Abs 1 und 2 WBV aufgeführt, während in der alt WBV einzig auf Art. 3 Abs. 2 verwiesen wurde. Eine Anpassung und Aufweitung der Bestimmung ist nicht notwendig.

Titel	Art. 33 Fristen für die Grundlagenbeschaffung durch die Kantone
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Die Kantone erstellen die Risikoübersichten und die Gesamtplanungen gemäss Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe e bis zum 1. Dezember 2030 und aktualisieren diese gemäss den Vorgaben des BAFU.
Begründung	Empfehlung: Die Frist für das Erstellen von Risikoübersichten bis 1. Dezember 2030 erscheint knapp, da entsprechende Aufträge aller Kantone durch die limitierte Anzahl geeigneter Ingenieurbüros zu bearbeiten sind.

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Wir begrüßen die Änderungen der VeVA. Es handelt sich grossteils um Präzisierungen, die aufgrund von Anfragen der Kantone und der Betreiber notwendig waren. Gewisse Abschnitte wurden an die heutige Vollzugspraxis angepasst.

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Der Kanton Zug begrüsst die grundsätzliche Stossrichtung der VVEA Revision mit Ausnahme der neuen Aufgaben in der Abfallplanung – nämlich der neu durchzuführenden, vorsorglichen Planung allfälliger Zwischenlagerungen von brennbaren KVA-Abfällen in seltenen Notlagen. Solche vorsorgliche Notfallplanungen gehören u. E. nicht in die regulären kantonalen Abfallplanungen, sondern in den Bereich des Notrechts.</p> <p>Die KVAs sollten sich eigenverantwortlich um die Aufrechterhaltung der kritischen Infrastruktur bemühen und realistische Ausfallszenarien berücksichtigen. Für einen möglichst unterbrechungsfreien Betrieb und damit Entsorgungssicherheit zu sorgen, ist eine betriebliche Hauptaufgabe. Entsprechend müssen die vereinbarten Abfallmengen von den Gemeinden übernommen werden können.</p> <p>Betriebsmittelknappheit oder auch kürzere Betriebsunterbrüche gehören zum betrieblichen Regelbetrieb und müssen die Anlagen im Griff haben. Mit den neuen Erfahrungen wie der Energiemangellage und dem Ukrainekrieg sind neue Aspekte und Ausfallszenarien hinzugekommen. Diese neuen Aspekte sind angemessen zu berücksichtigen. Unseres Erachtens liegt es primär in der Verantwortung der KVA-Betriebe, solche Ereignisse in deren betriebliche Planung aufzunehmen und sich besser für die Zukunft zu rüsten. Die Standortkantone der Anlagen können ggf. im Rahmen der Betriebsbewilligungen prüfen, ob die Ausfallszenarien der KVAs ausreichend berücksichtigt wurden oder ob Nachbesserungen nötig sind. Eine Vorhaltung von Lagerflächen für die Zwischenlagerung von brennbaren KVA-Abfällen für das doch sehr unwahrscheinliche Szenario eines sechsmonatigen totalen Betriebsunterbruchs in der ganzen Schweiz scheint uns völlig unverhältnismässig und unrealistisch zu sein. Auch die für ein solches Szenario benötigten Lagerflächen sind schlicht nicht vorhanden und die Vorhaltekosten für neue Lagerflächen dürften entsprechend hoch ausfallen. Zu beachten ist, dass sich viele Deponien in Privatbesitz befinden und deren Zweck in erster Linie ein sicherer und rentabler Deponiebetrieb ist. Die Vorhaltung von Zwischenlagerflächen für extrem seltene Notfälle ist nicht die primäre Aufgabe dieser Deponien. Im tatsächlich eintreffenden Notfall resp. in einer Notlage scheint uns die Zwischenlagerung in einer geeigneten, abgedichteten Deponie eine der wenigen, letzten Optionen zu sein.</p>

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	<p>Abs. 1 Die Kantone erstellen für ihr Gebiet eine Abfallplanung. Sie umfasst insbesondere: g. die Angaben über Massnahmen bei Betriebsunterbrüchen von Verbrennungsanlagen für Siedlungsabfälle und Abfälle vergleichbarer Zusammensetzung, insbesondere betreffend die Entsorgung oder Zwischenlagerung dieser Abfälle, für einen Zeitraum von mindestens sechs Monaten.</p> <p>Abs. 2 Die Kantone arbeiten bei der Abfallplanung insbesondere in den in Absatz 1 Buchstaben c–g genannten Bereichen zusammen und legen dafür nötigenfalls kantonsübergreifende Planungsregionen fest.</p>
Begründung	Die kantonalen Abfallplanungen sollten nicht mit den sehr unwahrscheinlichen Notfallszenarien belastet werden. Realistische Betriebsunterbrüche sollten durch reguläre Betriebsplanungen resp. betriebliche Notfallpläne abgedeckt werden. Bei ggf. regionenübergreifenden Notfällen müssen ggf. die Kantone mittels Notrecht agieren.

Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Inhaberinnen und Inhaber von Anlagen müssen diese so betreiben, dass: h.bei einem Unterbruch der Versorgung mit notwendigen Betriebsmitteln eine Reserve zur Verfügung steht, mit welcher der Regelbetrieb für mindestens zwei Monate sichergestellt ist; i.bei einem Betriebsunterbruch der Anlage Kapazitäten für die Zwischenlagerung von Siedlungsabfällen und Abfällen vergleichbarer Zusammensetzung zur Verfügung stehen, mit denen die Annahme solcher Abfälle für mindestens zwei Monate sichergestellt ist.
Begründung	Bei Bst. h ist zu definieren, für welchen Zustand der Betriebsmittelvorrat reichen soll. Aus unserer Sicht soll dies für den bewilligten Regelbetrieb ohne Erleichterung der LRV berechnet werden. Die Zwischenlagerung von brennbaren KVA-Abfällen der ganzen Schweiz durch die Betriebe für zwei Monate wäre eine enorme Herausforderung und nur mit sehr hohem Aufwand und Kosten realisierbar. Die Ausfallszenarien sollten gemeinsam mit der Branche der KVA-Betreiber überarbeitet werden.

Titel	Ziff. 3.1 Bst. f und h
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	3.1Beim Mahlen von Zementklinker und bei der Herstellung von Zement und Beton dürfen folgende Abfälle als Zumahl- oder Zuschlagstoffe verwendet werden: f. andere Abfälle, wenn sie die Grenzwerte nach Anhang 3 Ziffer 2 Buchstabe c einhalten; nicht eingehalten werden muss der Grenzwert für Chrom (VI); h. Beton- und Mischabbruch sowie deren verwertbaren Fraktionen.
Begründung	Die Anpassung von Bst. h ergibt sich aus den Erläuterungen bei Bst. f. Es ist allerdings darauf zu achten, dass es sich um Zuschlag- und Zumahlstoffe handelt, die nicht den Zementofen passieren. Ausserdem ist unklar, was dies für die Schadstoffe in der Feinfraktion bedeutet.

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Wir begrüßen, dass der Begriff «organische Substanz» und seine Definition in die VBBo aufgenommen werden. Andererseits existieren zu dieser Thematik aktuell keine Vollzugsinstrumente bzw. Richt-, Prüf- und Sanierungswerte. Es stellt sich die Frage, wie die Kantone den Gehalt der organischen Substanz im Boden künftig beurteilen sollen. Durch das BAFU sind deshalb möglichst zeitnah vollzugstaugliche Instrumente zur Beurteilung der organischen Bodensubstanz in Grünlandflächen zu erarbeiten.

Erlass Nr.7 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 1 Bst. b
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Zur langfristigen Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit regelt diese Verordnung: b. die Auswirkungen der Massnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigung der Bodenqualität;
Begründung	Der Wortlaut im Vorentwurf stimmt nicht mit demjenigen in der Vernehmlassungsvorlage überein. Wir gehen davon aus, dass der neue Wortlaut demjenigen im Vorentwurf entspricht. Grundsätzlich begrüssen wir eine Verallgemeinerung des Wortlauts, würden die Verallgemeinerung jedoch nicht auf alle Umweltaspekte beziehen, sondern auf die Bodenqualität.

Titel	Art. 3 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) betreibt in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) und abgestimmt mit den Kantonen ein nationales Referenznetz zur Beobachtung der Belastungen des Bodens (NABO).
Begründung	Der Vorentwurf unterscheidet sich nicht zum geltenden Recht. Wir wollen uns jedoch dafür aussprechen, dass dieser Artikel im Rahmen der aktuellen Revision um die Zusammenarbeit mit den Kantonen ergänzt werden soll.

Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	1 Steht fest oder ist mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten, dass in bestimmten Gebieten Belastungen des Bodens bestehen, so erstellen und aktualisieren die Kantone hierüber Karten und veröffentlichen diese. Diese Karten enthalten mindestens Angaben über chemische Bodenbelastungen grösser Richtwert.
Begründung	<p>Die Änderungen sind grundsätzlich zu begrüssen. Wir plädieren allerdings dafür, die Veröffentlichung dieser Karten in den Artikel aufzunehmen. Im erläuternden Bericht steht, dass momentan keine Rechtsgrundlage dafür besteht. Damit diese Karten kein rein verwaltungsinternes Vollzugsinstrument bleiben, soll im Rahmen dieser Revision die Rechtsgrundlage für die Veröffentlichung dieser Hinweiskarten geschaffen werden. Wir würden es begrüssen, wenn der Artikel ergänzt/präzisiert würde.</p> <p>Der zweite Teil dieses Absatzes geht in unseren Augen zu weit ins Detail bzw. erachten wir es als selbstverständlich, dass im Zusammenhang mit Bodenbelastungen Lage, Art und Ausmass aufgezeigt werden. Viel eher würden wir ergänzen, dass sich die Karten auf ausschliesslich chemische Bodenbelastungen grösser Richtwert beschränken.</p>

Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Steht fest oder ist zu erwarten, dass in bestimmten Gebieten Belastungen des Bodens die Bodenfruchtbarkeit gefährden, so sorgen die Kantone mit Unterstützung der NABO dort für eine Überwachung der Bodenbelastung.
Begründung	Wir als kleiner Kanton mit knappen Ressourcen sind der Ansicht, dass in diesem Absatz die Zusammenarbeit bzw. Unterstützung durch die NABO gestärkt werden muss.

Titel	Art. 5 Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Der Satz «Das BAFU sorgt für die Beratung der Kantone» ist im Vorentwurf bedauerlicherweise nicht mehr enthalten. Im erläuternden Bericht wird jedoch auf die Pflicht des BAFU betreffend Beratung der Kantone hingewiesen, worauf man im Zweifelsfall zurückgreifen kann.

Titel	Art. 5 Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Dies fördert den schweizweit einheitlichen Vollzug und gewährleistet eine viel bessere Koordination unter den Kantonen.

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.8 Detaillierte Stellungnahme

Titel	4.5 Anhang 1 und 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Die Grenzwerte der VBBo stammen aus dem Jahr 1998 und müssen angesichts des wissenschaftlichen Fortschritts aktualisiert werden. Darüber hinaus gibt es Bedarf zur Harmonisierung der VBBo, AltIV und VVEA. Anhänge 1 und 2 VBBo definieren Richt-, Prüf- und Sanierungswerte für anorganische (Anhang 1) und für organische (Anhang 2) Schadstoffe im Boden. Die Prüf- und Sanierungswerte werden für Nutzungsarten (Prüfwerte), z.B. für den Nahrungspflanzenanbau, und Nutzungskategorien (Sanierungswerte), z.B. als Haus- und Familiengärten, festgelegt. In den Ziffern 12 und 13 des Anhangs 1 werden Prüf- und Sanierungswerte für Quecksilber aufgenommen. Ziffer 12 definiert einen Prüfwert von 0.5 mg pro kg Trockensubstanz Boden für Nahrungs- und Futterpflanzenanbau und 2 mg pro kg Trockensubstanz Boden für Nutzungen mit möglicher direkter Bodenaufnahme. Ziffer 13 gibt einen Sanierungswert von 2 mg pro kg Trockensubstanz Boden für Haus- und Familiengärten sowie Kinderspielplätze und 20 mg pro kg Trockensubstanz Boden für Landwirtschaft und Gartenbau vor. Gestützt auf Artikel 5 Absatz 3 der geltenden VBBo werden diese Werte in der Praxis bereits angewendet. Als erster Schritt der notwendigen Harmonisierung zwischen VBBo, AltIV und VVEA werden die Liste und die Masseinheiten der PCBs, Dioxine und Furane in der VBBo aktualisiert. Konkret werden dazu folgende Anpassungen im Anhang 2 gemacht: Die aktuell gültige Fassung der Ziffer 11 in Anhang 2 listet Richt-, Prüf- und Sanierungswerte für polychlorierte Dibenzodioxine und -furane auf. Neu werden jene Kongenere der PCB hinzugezählt, deren räumliche Struktur ähnlich zu jener der Dioxine ist. Diese Gruppe der so genannten dioxin-like PCB (dl-PCB) umfasst 12 einzelne Substanzen, deren toxische Wirkung mit jener der Dioxine vergleichbar ist. Durch den Zusammenzug zur Gruppe der Dioxine wird dies adäquat berücksichtigt. In Europa werden die Dioxine und dl-PCB in der Regel ebenfalls zusammen betrachtet, z.B. im Kontext der öffentlichen Gesundheit und Ernährung. Die Verordnung des EDI über die Höchstgehalte für Kontaminanten vom 16. Dezember 2016 (Kontaminantenverordnung, VHK; SR 817.022.15) rechnet die dl-PCB ebenfalls zu den Dioxinen. Die Summierung der Konzentrationen der nun insgesamt 29 Kongenere umfassenden Gruppe wird mit der vorliegenden Anpassung auf den Stand der WHO im Jahre 2005 (WHO2005) aktualisiert. In Ziffer 13 des Anhangs 2 wird die Gruppe der sieben bisherigen PCB entsprechend auf sechs reduziert, da das PCB-118 als dl-PCB in die Gruppe der Dioxine aufgenommen wird.</p>
Begründung	<p>Dass der Richtwert für Quecksilber jenem des Prüfwerts entspricht, erscheint uns widersprüchlich und ist schwierig nachzuvollziehen. Wir würden es begrüßen, den erläuternden Bericht um eine Erklärung /Begründung zur toxikologischen Herleitung zu ergänzen.</p>

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	<p>Die geplanten Änderungen der Altlastenverordnung betreffen ausschliesslich die Konzentrationswerte (K-Werte) für die Schutzgüter Grundwasser und Oberflächengewässer (Anhang 1 der AltIV). Die Überprüfung der K-Werte und deren Anpassung an den aktuellen Wissensstand hinsichtlich der toxikologischen Beurteilung der Stoffe ist sinnvoll und wird begrüsst. Den vorgesehenen Änderungen kann zugestimmt werden.</p>

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Chancellerie d'Etat du Canton de Fribourg

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>L'OACE et l'OFo constituent le fondement juridique de la lutte contre les dangers naturels. La révision totale en cours constitue une actualisation bienvenue. De nombreuses nouveautés sont introduites qui répondent à l'évolution des connaissances (p. ex. liste des dangers) et aux pratiques (gestion intégrée des risques : études de base, mesures d'aménagement du territoire / d'organisation / techniques et de génie biologique / espaces libres et de délestage, planifications, etc.).</p> <p>De manière générale, nous demandons qu'il soit clarifié si les terres agricoles entrent dans la catégorie « biens à protéger ». Les plus gros conflits en matière d'aménagement des cours d'eau ont lieu en terrain agricole et une clarification permettrait une mise en pratique de l'OACE bien plus efficace et transparente.</p> <p>Globalement, nous saluons le fait que la nouvelle OACE ne se limite plus aux mesures constructives qui ont un impact néfaste sur la dynamique des cours d'eau et que les aspects écologiques soient davantage intégrés dans le processus de protection contre les crues.</p> <p>Concernant le chapitre 1 : La nouvelle OACE demande à ce que tout risque soit évalué concrètement avant toute action. La protection contre les crues devra dorénavant se faire en premier lieu par des mesures de prévention et d'organisation du territoire et les mesures constructives dans les cours d'eau sont à réaliser en dernier retour. La nouvelle OACE accentue le fait de devoir tenir compte des aspects écologiques du cours d'eau et le rôle central qu'il joue. Nous soutenons tous les éléments précités et estimons que ces modifications devraient avoir un gros impact positif sur la diminution des nombreuses atteintes à la dynamique naturelle des cours d'eau qui ont lieu sous prétexte de « protection contre les crues » par facilité.</p> <p>Sur le chapitre 2 : La nouvelle OACE met l'accent sur le fait de tout documenter et analyser en détail. Nous saluons notamment les mesures de prévention et d'organisation telle que la délimitation d'espaces libres dans lesquels les dangers naturels ont la priorité sur toutes les autres exigences. L'idée est excellente mais nous craignons pour la mise en pratique au vu de la densification du milieu urbain autour des cours d'eau. Le déplacement des ouvrages dès que possible s'avère également être problématique dans sa mise en pratique. En effet, le déplacement d'ouvrage est coûteux et bien que cela devrait déjà être appliqué selon la loi (espace réservé au cours d'eau), cela n'est presque jamais fait. Nous espérons que la nouvelle OACE permettra d'insister sur cette mesure.</p> <p>Nous émettons un bémol quant à l'article 8. N'importe quel ouvrage dans ou sur les berges d'un cours d'eau limite déjà et systématiquement la dynamique naturelle de ce dernier. L'article a « à limiter si nécessaire la dynamique des eaux » est une formulation vague qui permet à tout un chacun d'estimer la nécessité et ne met pas suffisamment l'accent sur la pesée des intérêts à faire avec les exigences écologiques. Le risque existe que les communes ou toute autre entité responsable fassent de l'entretien abusif sous prétexte d'un risque en cas de crue. Une clarification de la nécessité serait la bienvenue.</p> <p>Finalement, nous nous posons la question de la possibilité d'utiliser les lacs de retenue pour la gestion des crues. Actuellement, la plupart des lacs de retenue font des déversements massifs pour gérer les crues. Un abaissement en prévision d'une crue semble difficile à estimer. Sans parler de pertes de production qui peuvent être remboursées sans problème, nous nous inquiétons des pertes en matière de biodiversité sur les rives qui pourraient provoquer ces marnages dans le cas où il n'y a pas de crue ou encore de la perte du semblant de dynamique naturelle qu'offre ces lâchers d'eau en aval des barrages. Nous estimons que cette partie de l'OACE devrait clarifier ce qui est entendu par « judicieux » à l'article 6 alinéa 2.</p> <p>Concernant le chapitre 3 : Nous saluons la possibilité de pouvoir démanteler des ouvrages dans le cadre de la protection contre les crues. Par expérience, nous savons que la frontière avec la revitalisation est mince. Il conviendrait de</p>

réaliser une aide à l'exécution ou tout autre document qui explique comment classifier l'intervention afin d'éviter de se retrouver face à un blocage, notamment financier, comme c'est souvent le cas.

Concernant plus particulièrement les géodonnées de base relevant de ces ordonnances, il faut s'interroger sur la manière dont ces nouvelles bases légales impacteront l'existant, et notamment les cartes des dangers qui sont le fruit d'un immense travail et la base de la lutte contre les dangers naturels. Il semble à cet égard que l'ensemble du projet, qui reflète une vision idéale (études de base, mesures, vues d'ensemble, planifications), est peut-être trop ambitieux et par conséquent difficilement réalisable.

Modification de l'ordonnance sur la protection des eaux: Les éléments nouvellement intégrés dans l'ordonnance sur la protection des eaux sont salvateurs et apporteront beaucoup de bénéfices aux écosystèmes aquatiques. Nous saluons tout particulièrement l'ajout des articles 41c et 41cquater qui répondent à un manquement important de l'actuelle OEaux. L'intégration notamment des notions de « bancs de graviers, berges naturelles et variables ainsi que du bois mort » va permettre une réelle amélioration des limites à poser à l'entretien des cours d'eau à l'avenir et représente un grand gain pour les écosystèmes aquatiques. Nous saluons également tout spécialement l'alinéa 2 qui demande qu'un ombrage naturel soit favorisé.

Modification de l'ordonnance sur les forêts: De manière générale, l'adaptation de la structure des articles sur la base de la gestion intégrée des risques est saluée. Des précisions importantes sont apportées dans le cadre de cette révision sur les tâches et les prestations des différents acteurs. Le terme « supportable » doit être remplacé par « acceptable » (risque acceptable et pas supportable, cf. lexique PLANAT). Finalement, la construction des articles et des chapitres montre que plusieurs acteurs différents les ont établis et la cohérence manque parfois entre les formulations et les termes utilisés. Les traductions entre le français et l'allemand ne sont pas non plus optimales selon les articles. Les termes techniques sont parfois mal traduits (par exemple « Erosionsschutz » en « lave torrentielles »).

Anhang: FR_Formular OACE.pdf



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025: Formular für die Vernehmlassung
Paquet d'ordonnances environnementales du printemps 2025 : formulaire pour la consultation
Pacchetto di ordinanze in materia ambientale, primavera 2025: modulo per la consultazione

OACE

Sie erleichtern uns die Auswertung, wenn Sie uns Ihre Stellungnahme elektronisch als Word-Dokument zur Verfügung stellen. Vielen Dank. / Un envoi en format Word par courrier électronique facilitera grandement notre travail. Merci beaucoup. / Onde agevolare la valutazione dei pareri, vi invitiamo a trasmettere elettronicamente i vostri commenti in formato Word. Grazie.

Bitte senden Sie Ihre Stellungnahme elektronisch an / Merci d'envoyer votre prise de position par courrier électronique à / Vi invitiamo a inoltrare i vostri pareri all'indirizzo di posta elettronica:

polg@bafu.admin.ch

1 Absender / Expéditeur / Mittente

Organisation / Organisation / Organizzazione	Etat de Fribourg
Abkürzung / Abrévation / Abbreviazione	
Adresse / Adresse / Indirizzo	Route des Arsenaux 41, 1700 Fribourg
Name / Nom / Nome	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Datum / Date / Data	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

2 Verordnung über den Wasserbau (WBV) / Ordonnance sur l'aménagement des cours d'eau (OACE) / Ordinanza sulla sistemazione dei corsi d'acqua (OSCA)

2.1 Grundsätzliche Bemerkungen / Remarques générales / Osservazioni generali

L'OACE et l'OFO constituent le fondement juridique de la lutte contre les dangers naturels. La révision totale en cours constitue une actualisation bienvenue. De nombreuses nouveautés sont introduites qui répondent à l'évolution des connaissances (p. ex. liste des dangers) et aux pratiques (gestion intégrée des risques : études de base, mesures d'aménagement du territoire / d'organisation / techniques et de génie biologique / espaces libres et de délestage, planifications, etc.).

De manière générale, nous demandons qu'il soit clarifié si les terres agricoles entrent dans la catégorie « biens à protéger ». Les plus gros conflits en matière d'aménagement des cours d'eau ont lieu en terrain agricole et une clarification permettrait une mise en pratique de l'OACE bien plus efficace et transparente.

Globalement, nous saluons le fait que la nouvelle OACE ne se limite plus aux mesures constructives qui ont un impact néfaste sur la dynamique des cours d'eau et que les aspects écologiques soient davantage intégrés dans le processus de protection contre les crues.

Concernant le chapitre 1 : La nouvelle OACE demande à ce que tout risque soit évalué concrètement avant toute action. La protection contre les crues devra dorénavant se faire en premier lieu par des mesures de prévention et d'organisation du territoire et les mesures constructives dans les cours d'eau sont à réaliser en dernier retour. La nouvelle OACE accentue le fait de devoir tenir compte des aspects écologiques du cours d'eau et le rôle central qu'il joue. Nous soutenons tous les éléments précités et estimons que ces modifications devraient avoir un gros impact positif sur la diminution des nombreuses atteintes à la dynamique naturelle des cours d'eau qui ont lieu sous prétexte de « protection contre les crues » par facilité.

Sur le chapitre 2 : La nouvelle OACE met l'accent sur le fait de tout documenter et analyser en détail. Nous saluons notamment les mesures de prévention et d'organisation telle que la délimitation d'espaces libres dans lesquels les dangers naturels ont la priorité sur toutes les autres exigences. L'idée est excellente mais nous craignons pour la mise en pratique au vu de la densification du milieu urbain autour des cours d'eau. Le déplacement des ouvrages dès que possible s'avère également être problématique dans sa mise en pratique. En effet, le déplacement d'ouvrage est coûteux et bien que cela devrait déjà être appliqué selon la loi (espace réservé au cours d'eau), cela n'est presque jamais fait. Nous espérons que la nouvelle OACE permettra d'insister sur cette mesure.

Nous émettons un bémol quant à l'article 8. N'importe quel ouvrage dans ou sur les berges d'un cours d'eau limite déjà et systématiquement la dynamique naturelle de ce dernier. L'article a « à limiter si nécessaire la dynamique des eaux » est une formulation vague qui permet à tout un chacun d'estimer la nécessité et ne met pas suffisamment l'accent sur la pesée des intérêts à faire avec les exigences écologiques. Le risque existe que les communes ou toute autre entité responsable fassent de l'entretien abusif sous prétexte d'un risque en cas de crue. Une clarification de la nécessité serait la bienvenue.

Finalement, nous nous posons la question de la possibilité d'utiliser les lacs de retenue pour la gestion des crues. Actuellement, la plupart des lacs de retenue font des déversements massifs pour gérer les crues. Un abaissement en prévision d'une crue semble difficile à estimer. Sans parler de pertes de production qui peuvent être remboursées sans problème, nous nous inquiétons des pertes en matière de biodiversité sur les rives que pourraient provoquer

2/10

054.11-000030000600002/Q103-0717

Referenz/Aktenzeichen: Q103-0717
WBV / OACE / OSCA

ces marnages dans le cas où il n'y a pas de crue ou encore de la perte du semblant de dynamique naturelle qu'offre ces lâchers d'eau en aval des barrages. Nous estimons que cette partie de l'OACE devrait clarifier ce qui est entendu par « judicieux » à l'article 6 alinéa 2.

Concernant le chapitre 3 : Nous saluons la possibilité de pouvoir démanteler des ouvrages dans le cadre de la protection contre les crues. Par expérience, nous savons que la frontière avec la revitalisation est mince. Il conviendrait de réaliser une aide à l'exécution ou tout autre document qui explique comment classer l'intervention afin d'éviter de se retrouver face à un blocage, notamment financier, comme c'est souvent le cas.

Concernant plus particulièrement les géodonnées de base relevant de ces ordonnances, il faut s'interroger sur la manière dont ces nouvelles bases légales impacteront l'existant, et notamment les cartes des dangers qui sont le fruit d'un immense travail et la base de la lutte contre les dangers naturels. Il semble à cet égard que l'ensemble du projet, qui reflète une vision idéale (études de base, mesures, vues d'ensemble, planifications), est peut-être trop ambitieux et par conséquent difficilement réalisable.

Modification de l'ordonnance sur la protection des eaux

Les éléments nouvellement intégrés dans l'ordonnance sur la protection des eaux sont salvateurs et apporteront beaucoup de bénéfices aux écosystèmes aquatiques. Nous saluons tout particulièrement l'ajout des articles 41c^{ter} et 41c^{quater} qui répondent à un manquement important de l'actuelle OEaux. L'intégration notamment des notions de « bancs de graviers, berges naturelles et variables ainsi que du bois mort » va permettre une réelle amélioration des limites à poser à l'entretien des cours d'eau à l'avenir et représente un grand gain pour les écosystèmes aquatiques. Nous saluons également tout spécialement l'alinéa 2 qui demande qu'un ombrage naturel soit favorisé.

Modification de l'ordonnance sur les forêts

De manière générale, l'adaptation de la structure des articles sur la base de la gestion intégrée des risques est saluée. Des précisions importantes sont apportées dans le cadre de cette révision sur les tâches et les prestations des différents acteurs.

Le terme « supportable » doit être remplacé par « acceptable » (risque acceptable et pas supportable, cf. lexique PLANAT).

Finalement, la construction des articles et des chapitres montre que plusieurs acteurs différents les ont établis et la cohérence manque parfois entre les formulations et les termes utilisés. Les traductions entre le français et l'allemand ne sont pas non plus optimales selon les articles. Les termes techniques sont parfois mal traduits (par exemple « Erosionsschutz » en « laves torrentielles »).

Sind Sie mit dem Entwurf einverstanden?
Êtes-vous d'accord avec le projet ?
Siete d'accordo con l'avamprogetto ?

Zustimmung / Approuvé / Approvazione
 Mehrheitliche Zustimmung / Largement approuvé / Ampia approvazione
 Mehrheitliche Ablehnung / Largement rejeté / Ampia disapprovazione
 Ablehnung / Rejeté / Disapprovazione

3/10

2.2 Bemerkungen zu den Artikeln / Remarques sur les articles / Osservazioni sugli articoli

Referenz / Référence / Riferenza	Zustimmung / Approbation / Approvazione	Antrag / Proposition / Richiesta	Begründung / Justification / Motivazione
OACE; Art. 1	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	La présente ordonnance règle la protection des personnes et des biens matériels importants contre les dangers dus aux crues suivants: ...	Les dangers énumérés dans cet article aux lettres a à d ne sont pas tous « dus aux crues ».
OACE; Art. 1 let. a	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	... ou à des vagues de vent ou des vagues impulsives débordant au-delà des berges ; des eaux	Les termes « vagues de vent » et « vagues impulsives » sont très bizarres. Nous proposons de ne mentionner que le terme générique de « vagues » et de préciser dans le rapport explicatif que ces vagues peuvent aussi des vagues de type « tsunami » (qui sont extrêmement rares !). « Berge des eaux » est un pléonasme. En effet, le mot « berge » désigne le bord d'un cours d'eau ou d'un lac.
OACE; Art. 1 let. d	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	dépôts accumulations de matériaux flottants. et embâcles	Par définition, un embâcle est une accumulation de matériaux flottants qui obstrue un cours d'eau.
OACE; Art. 3	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Les cantons réduisent le risque lié aux crues à un niveau supportable et le limitent à long terme, en inventoriant et en évaluant les études de base nécessaires les dangers et les risques , puis en planifiant et en mettant en œuvre les mesures appropriées...	
OACE; Art. 4, al. 1, let. a	<input checked="" type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Préciser la fréquence des relevés de l'état des eaux.	Le terme « régulièrement » n'est pas très clair.
OACE; Art. 4, al. 1	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input checked="" type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Mentionner les cartes d'aléas et les cartes indicatives.	Le projet mentionne des évaluations des dangers et des vues d'ensemble des

4/10

Referenz / Référence / Riferenza	Zustimmung / Approbation / Approvazione	Antrag / Proposition / Richiesta	Begründung / Justification / Motivazione
			risques. Les cartes d'aléas et cartes indicatives doivent être ici spécifiquement mentionnées.
OACE ; Art. 5	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input checked="" type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	N'est-ce pas trop restrictif que les corridors d'écoulement et les zones de rétention ne doivent pas faire l'objet d'une utilisation intensive ?	Eventuellement préciser cet élément d'utilisation intensive dans le rapport explicatif.
OACE ; Art. 7, al. 4	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input checked="" type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Comment gérer la moins-value des terrains identifiés comme zone de délestage ? qui pourraient également être des terrains à bâtir ! indemnités pour moins-value ?	Eviter les blocages futurs des propriétaires fonciers.
OACE ; Art. 8	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input checked="" type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Formulation à revoir, l'entretien des berges n'apparaît pas clairement dans l'article.	Mention des ouvrages et installations porte à confusion
OACE ; Art. 10	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input checked="" type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	al. 1, let. g: Comment seront indemnisés les manques à gagner ? Sur quelle base seront calculées ces indemnités ?	al. 1, let. g : Le cas des indemnités doit être très clair avant de demander la mise en place d'une telle mesure (argument non négligeable).
OACE; Art. 10, al. 2 let. e	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input checked="" type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Introduire également l'indemnisation des systèmes d'évacuation des eaux contribuant à la prévention des dommages dus au ruissellement.	Le ruissellement de surface étant une source non négligeable de dommages, la gestion des eaux de pluie revêt une importance majeure. Lorsque le système d'évacuation des eaux contribue à prévenir les dommages causés par le ruissellement des eaux de surface, il devrait donner droit à des indemnités. Il est bien entendu que l'évacuation régulière des eaux ne donne pas droit à des indemnités, mais la formulation sous Art. 10, al. 2, let. e, OACE est trop exclusive.
OACE ; Art. 21	<input checked="" type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Redondant avec l'art. 17...	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

5/10

Referenz / Référence / Riferenza	Zustimmung / Approbation / Approvazione	Antrag / Proposition / Richiesta	Begründung / Justification / Motivazione
OACE; Art. 25	<input checked="" type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Pourquoi le chiffre de l'alinéa s'il n'y en a qu'un ? Enlever le chiffre d'alinéa.	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
O Fo, Art. 16, al. 1	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Une précision (définition) du terme intérêt national est nécessaire.	Cet alinéa est très flou et ne permet pas de comprendre réellement les tâches et missions qui pourraient en découler pour l'OFEV.
O Fo, Art. 17, al. 1	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Biffer les détails des points a. et b. Si le détail est maintenu, il faut absolument ajouter la précision suivante « limiter le risque à un niveau acceptable ».	Il faut garder uniquement le paragraphe de base et enlever les détails des points a. et b. Ces précisions ne sont pas utiles et il peut y avoir d'autres situations. Il appartient au canton de définir la mise en œuvre des solutions dans l'aménagement du territoire. Par exemple, le terme « limiter le risque » n'est pas opportun. C'est un élément, mais pas le seul.
O Fo, Art. 17, al. 2	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	« Ils prévoient si nécessaire, [...] ».	Ce n'est pas obligatoire selon les situations.
O Fo, Art. 17a, al. 1	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	« Les cantons prennent, en collaboration avec les autorités locales, des mesures d'organisation propres à sauver des vies humaines et à limiter l'étendue des dommages en cas de sinistre. A cet effet : »	Les cantons ne peuvent pas prendre les mesures seuls sans une collaboration avec les autorités communales.
O Fo, Art. 17a, al. 1, let. a	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	« ils veillent à ce que des plans d'intervention soient établis, exercés et connus des organes de conduite civils et des services d'intervention, dans les secteurs où le danger et les risques qui en découlent justifient leur mise en place. »	En effet, des plans d'interventions ne doivent pas être systématiquement établis. Cela dépend des situations de danger et de risque.

6/10

Referenz / Référence / Riferenza	Zustimmung / Approbation / Approvazione	Antrag / Proposition / Richiesta	Begründung / Justification / Motivazione
O Fo, Art. 17b, al. 1	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	« Les cantons prennent, en collaboration avec les autorités locales, des mesures biologiques et techniques visant à réduire et à limiter les risques à un niveau acceptable liés aux catastrophes naturelles. Font partie de ces mesures : »	Les cantons ne peuvent pas prendre les mesures seules sans une collaboration avec les autorités communales. Il est nécessaire d'intégrer la notion de risque acceptable à cet article.
O Fo, Art. 17b, al. 1, let. b	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	« la création et le traitement de jeunes peuplements ayant une fonction protectrice et la délimitation de forêts de protection »	Le terme « délimitation de forêts de protection » n'est pas clair ici. Cela comprend-il la mise en place de nouvelles surfaces de forêt de protection ?
O Fo, Art. 17b, al. 1, let. a à f	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Propositions d'adaptation comme suit les lettres a à f : a. les mesures sylvoicoles dans les forêts protectrices y compris la création et le soin de jeunes peuplements ayant une fonction protectrice et la délimitation de forêts de protection; b. les mesures sylvoicoles; c. l'entretien, la remise en état, le remplacement, le démantèlement et la construction d'ouvrages et d'installation de protection contre les catastrophes naturelles (y compris déclenchement préventif). (remarque : le terme catastrophe naturelle est défini dans la L Fo au niveau des processus naturels) les constructions visant à prévenir les dégâts d'avalanches ainsi que l'aména-	Nécessité d'homogénéité dans les termes utilisés. Il est parfois indiqué « construction », « travaux » ou « mesures ». Il est proposé : - d'utiliser systématiquement le terme « mesure de protection ». - d'intégrer aux articles 38a ou 39, les notions d'entretien, de remise en état, de remplacement et de construction.

7/10

Referenz / Référence / Riferenza	Zustimmung / Approbation / Approvazione	Antrag / Proposition / Richiesta	Begründung / Justification / Motivazione
		<p>gement d'installations pour le déclenchement préventif d'avalanches;</p> <p>d. les travaux de défense et ouvrages de réception contre les chutes de pierres et les éboulements, ainsi que le minage préventif de matériaux risquant de tomber;</p> <p>e. des travaux contre les glissements de terrain et les laves torrentielles, les drainages nécessaires et la protection contre l'érosion;</p> <p>f. des mesures concomitantes dans le lit des torrents, liées à la conservation des forêts (endiguement forestier).</p>	
O Fo, Art. 39	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Proposition de remplacer le terme « protection contre les catastrophes naturelles » par « Indemnités pour les études de base et les mesures des cantons »	
O Eau; Art. 41c ^{quater} , al. 2	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input checked="" type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Favoriser l'ombrage naturel	Contradictoire avec l'explication de l'al. 1 : « [...] les berges ne doivent pas être entièrement boisées. »
OGéo, annexe 1 – ID 80 Protection contre les catastrophes naturelles (relevés d'intérêt national)	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Base légale: RS 721.100.1, art. 30 29	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
OGéo, annexe 1 – ID 81 Protection contre les catastrophes naturelles (autres relevés)	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Supprimer du catalogue	Le rapport explicatif stipule que cette géodonnée de base est maintenue « à titre de clause générale ». Parmi les études de base mentionnées à l'art 4 OACE et à l'art. 16 al. 2 OFo, seuls le « relevé de l'état des eaux et de leur modification » et

8/10

Referenz / Référence / Riferenza	Zustimmung / Approbation / Approvazione	Antrag / Proposition / Richiesta	Begründung / Justification / Motivazione
			les « planifications globales et des planifications supérieures » ne sont pas identifiées comme des géodonnées. S'il s'agit de géodonnées, alors, il faut les ajouter dans le catalogue figurant en annexe de l'OGéo. Dans tous les cas, l'ID 81 semble désormais superflu et peut être supprimé du catalogue.
OGéo, annexe 1 – ID 166 Zones dangereuses	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Base légale : RS 721.100.1, art. 4 al. 1 let. e et f, art. 4 al. 2 RS 921.01, art. 16 al. 2 let. d et e, art. 16 al. 3	Pour bien illustrer le fait que le recensement des dangers (art. 4 al. 1 let. e OACE et art. 16 al. 2 let. d OFo) et leur évaluation (art. 4 al. 1 let. f OACE et art. 16 al. 2 let. e OFo) permet de désigner les zones dangereuses (art. 4 al. 2 OACE et art. 16 al. 3 OFo).
OGéo, annexe 1 – ID 167 Cadastre des événements de dangers naturels	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Base légale : RS 721.100.1, art. 4 al. 1 let. b et d RS 921.01, art. 16 al. 2 let. b a et c	
OGéo, annexe 1 – Cadastre des ouvrages de protection	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Base légale : RS 721.100.1, art. 4 al. 1 let. c et d RS 921.01, art. 16 al. 2 let. b et c	
OGéo, annexe 1 – Vues d'ensemble cantonales des risques liés aux dangers naturels	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Base légale : RS 721.100.1, art. 4, al. 1, let. f RS 921.01, art. 16 al. 2 let. f e	
OGéo, annexe 1 – Mensuration des cours d'eau	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Renommer en « Mensuration Relevé des cours d'eau (cours d'eau présentant un intérêt national) » Base légale : RS 721.100.1, art. 30 29 al. 1 let. b Ajouter une autre géodonnée de base « Relevé des cours d'eau (autres cours d'eau) »	Le terme de « mensuration » n'est pas très heureux. Il ne figure pas dans l'OACE et prête à confusion avec la mensuration officielle. Nous proposons le terme de « relevé ». Il s'agit d'être conforme à la pratique et de distinguer deux géodonnées (cf. explication fournie dans le rapport explicatif au chap. 4.5.2)

9/10

Referenz / Référence / Riferenza	Zustimmung / Approbation / Approvazione	Antrag / Proposition / Richiesta	Begründung / Justification / Motivazione
		Base légale : RS 721.100.1, art. 4 al. 1 let. a	
OGéo, annexe 1 – Vues d'ensemble nationales des risques	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Base légale : RS 721.100.1, art. 30 29 al. 1 let. f RS 921.01, art. 16 al. 1 let. e d	
OGéo, annexe 1	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Ajouter une géodonnée de base « Planifications globales et planification supérieures des cantons » Base légale : RS 721.100.1, art. 4 al. 1 let. g RS 921.01, art. 16 al. 1 let f	

Erlass Nr.1 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 1 Geltungsbereich
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>La présente ordonnance règle la protection des personnes et des biens matériels importants contre les dangers suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. inondations dues à des débordements des eaux, au ruissellement, à la résurgence des eaux souterraines ou à des vagues débordant au-delà des berges ; b. laves torrentielles; c. érosion et alluvionnements; d. accumulations de matériaux flottants.
Begründung	<p>Les dangers énumérés dans cet article aux lettres a à d ne sont pas tous « dus aux crues ».</p> <p>Les termes « vagues de vent » et « vagues impulsives » sont très bizarres. Nous proposons de ne mentionner que le terme générique de « vagues » et de préciser dans le rapport explicatif que ces vagues peuvent aussi des vagues de type « tsunami » (qui sont extrêmement rares !).</p> <p>« Berge des eaux » est un pléonasme. En effet, le mot « berge » désigne le bord d'un cours d'eau ou d'un lac.</p> <p>Par définition, un embâcle est une accumulation de matériaux flottants qui obstrue un cours d'eau.</p>

Titel	Art. 3 Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Les cantons réduisent le risque lié aux crues à un niveau supportable et le limitent à long terme, en inventoriant et en évaluant les dangers et les risques, puis en planifiant et en mettant en œuvre les mesures appropriées de manière intégrée; ils tiennent compte en particulier des aspects écologiques, des effets des changements climatiques et de l'évolution de l'utilisation du territoire.
Begründung	--
Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Les cantons réalisent les études de base relatives à la protection contre les crues. À cet effet: a.ils effectuent un relevé de l'état des eaux et de leur modification; b.ils documentent et analysent les événements; c.ils documentent et évaluent les ouvrages de protection; d.ils tiennent un cadastre des événements et des ouvrages de protection; e.ils recensent les dangers et les risques; f.ils établissent des évaluations des dangers et des vues d'ensemble des risques; g.ils établissent des planifications globales et des planifications supérieures.
Begründung	Préciser la fréquence des relevés de l'état des eaux. Le terme « régulièrement » n'est pas très clair. Mentionner les cartes d'aléas et les cartes indicatives. Le projet mentionne des évaluations des dangers et des vues d'ensemble des risques. Les cartes d'aléas et cartes indicatives doivent être ici spécifiquement mentionnées.
Titel	Art. 5 Raumplanerische Massnahmen , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Les cantons tiennent compte des zones dangereuses et des risques dans les plans directeurs et les plans d'affectation ainsi que dans les autres activités ayant des effets sur l'organisation du territoire. Dans les zones dangereuses, ils veillent en particulier: a.à limiter les risques lors du classement en zone à bâtir, de l'augmentation du degré d'utilisation d'une zone ou du changement d'affectation d'une zone, ainsi que lors de l'octroi d'autorisations de construire des ouvrages ou des installations; b.à réduire les risques non supportables moyennant le changement d'affectation de la zone, le déclassement partiel ou total de la zone ou le déplacement des ouvrages et des installations menacés.
Begründung	N'est-ce pas trop restrictif que les corridors d'écoulement et les zones de rétention ne doivent pas faire l'objet d'une utilisation intensive ? Eventuellement préciser cet élément d'utilisation intensive dans le rapport explicatif.

Titel	Art. 7 Ingenieurbiologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Ils désignent des espaces de délestage donnant droit à des dédommagements, où l'eau des crues est dirigée et écoulee par des mesures de protection, de sorte que ces espaces sont plus fréquemment ou plus fortement affectés, afin de protéger d'autres zones.
Begründung	Comment gérer la moins-value des terrains identifiés comme zone de délestage ? Qui pourraient également être des terrains à bâtir ! indemnités pour moinsvalue ? Eviter les blocages futurs des propriétaires fonciers.

Titel	Art. 8 Gewässerunterhalt
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Les cantons veillent à ce que les ouvrages et les installations de protection soient entretenus de manière appropriée. Ils les entretiennent de façon: a.à maintenir leur capacité d'écoulement et à limiter si nécessaire la dynamique des eaux; b.à optimiser leur fonctionnement et leur durée de vie.
Begründung	Formulation à revoir, l'entretien des berges n'apparaît pas clairement dans l'article. Mention des ouvrages et installations porte à confusion

Titel	Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	L'Office fédéral de l'environnement (OFEV) alloue des indemnités aux cantons pour: a.le relevé de l'état des eaux, la documentation des événements, l'analyse d'événement, le cadastre des événements et des ouvrages de protection, l'évaluation des dangers, la détermination et l'évaluation des risques, les planifications globales et autres planifications supérieures; b.les études portant sur la limitation et sur l'évolution des risques à l'aide de mesures d'aménagement du territoire, ainsi que pour la démolition et le déplacement d'ouvrages et d'installations menacés vers des lieux sûrs; c.la mise en place de dispositions techniques facilitant les interventions d'urgence, l'installation, l'entretien et le remplacement de dispositifs d'alerte, l'élaboration de plans d'intervention, la formation de conseillers locaux en dangers naturels et l'organisation de cours pour organes de conduite et services d'intervention; d.l'entretien, la remise en état, le remplacement, le démantèlement et la construction d'ouvrages et d'installations de protection; e.le maintien des profils d'écoulement ou des bassins de rétention et la plantation de ligneux adaptés à la station afin de stabiliser les berges; f.les travaux de déblaiement, le manque à gagner et le remplacement des cultures agricoles après des événements affectant des espaces de délestage donnant droit à des dédommagements; g.le manque à gagner lié à l'abaissement préventif de lacs de retenue avant un événement et les autres types de manque à gagner liés à l'utilisation conjointe de lacs de retenue; h.l'élaboration d'autres études de base et la prise d'autres mesures nécessaires au titre de la gestion efficace des dangers dus aux crues et des risques visés à l'art. 3.
Begründung	al. 1, let. g: Comment seront indemnisés les manques à gagner ? Sur quelle base seront calculées ces indemnités ? Le cas des indemnisations doit être très clair avant de demander la mise en place d'une telle mesure (argument non négligeable).

Titel	Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Aucune indemnité n'est allouée pour: a.les mesures visant à protéger des bâtiments et des installations qui ont été construits dans des zones déjà définies comme dangereuses ou réputées dangereuses et sans être liés impérativement à ces emplacements; b.les mesures visant à protéger des bâtiments et des installations touristiques telles que téléphériques, remontées mécaniques, pistes de ski ou sentiers pédestres qui se trouvent en dehors des zones bâties; c.la mise en œuvre des études de base et des mesures dans les plans directeurs et les plans d'affectation ainsi que dans les autres activités ayant des effets sur l'organisation du territoire; d.l'exploitation de dispositifs d'alerte ainsi que les dépenses des organes de conduite et des services d'intervention couvertes par leur mission de base; e.les mesures d'aménagement hydraulique relevant de la gestion des eaux de pluie dans les zones bâties; f.l'élaboration de guides et de lignes directrices cantonales.
Begründung	Introduire également l'indemnisation des systèmes d'évacuation des eaux contribuant à la prévention des dommages dus au ruissellement. Le ruissellement de surface étant une source non négligeable de dommages, la gestion des eaux de pluie revêt une importance majeure. Lorsque le système d'évacuation des eaux contribue à prévenir les dommages causés par le ruissellement des eaux de surface, il devrait donner droit à des indemnités. Il est bien entendu que l'évacuation régulière des eaux ne donne pas droit à des indemnités, mais la formulation sous Art. 10, al. 2, let. e, OACE est trop exclusive.
Titel	Art. 21 Mangelhafte Erfüllung und Zweckentfremdung, Art. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Si, en dépit d'une mise en demeure, le canton bénéficiaire d'une indemnité n'exécute pas la mesure ou l'exécute de manière imparfaite, l'indemnité n'est pas versée ou est réduite.
Begründung	Redondant avec l'art. 17...
Titel	Art. 25 Unterlagen
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Pourquoi le chiffre de l'alinéa s'il n'y en a qu'un ? Enlever le chiffre d'alinéa.
Titel	Art. 41cquater Gestaltung und Unterhalt der Gewässer und des Gewässerraums, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Lors de l'aménagement et de l'entretien des eaux et de l'espace réservé aux eaux, il faut contrer le réchauffement excessif de ces dernières. Il convient notamment d'en favoriser l'ombrage naturel.
Begründung	Contradictoire avec l'explication de l'al. 1 : « [...] les berges ne doivent pas être entièrement boisées. »

Titel	Art. 16 Grundlagen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	L'OFEV réalise les études de base qui présentent un intérêt national en matière de protection contre les catastrophes naturelles. À cet effet: a.il effectue les relevés en rapport avec la protection contre les catastrophes naturelles; b.il tient un inventaire des mesures qui sont soutenues financièrement par la Confédération; c.il analyse les événements; d.il établit des vues d'ensemble.
Begründung	Une précision (définition) du terme intérêt national est nécessaire. Cet alinéa est très flou et ne permet pas de comprendre réellement les tâches et missions qui pourraient en découler pour l'OFEV.

Titel	Art. 17 Raumplanerische Massnahmen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Les cantons tiennent compte des zones dangereuses et des risques dans les plans directeurs et les plans d'affectation ainsi que dans les autres activités ayant des effets sur l'organisation du territoire. Dans les zones dangereuses, ils veillent en particulier: a.à limiter les risques lors du classement en zone à bâtir, de l'augmentation du degré d'utilisation d'une zone ou du changement d'affectation d'une zone, ainsi que lors de l'octroi d'autorisations de construire des constructions ou des installations; b.à réduire les risques non supportables moyennant le changement d'affectation de la zone, le déclassement partiel ou total de la zone ou le déplacement des constructions et des installations menacées.
Begründung	Biffer les détails des points a. et b. Si le détail est maintenu, il faut absolument ajouter la précision suivante « limiter le risque à un niveau acceptable ». Il faut garder uniquement le paragraphe de base et enlever les détails des points a. et b. Ces précisions ne sont pas utiles et il peut y avoir d'autres situations. Il appartient au canton de définir la mise en oeuvre des solutions dans l'aménagement du territoire. Par exemple, le terme « limiter le risque » n'est pas opportun. C'est un élément, mais pas le seul.

Titel	Art. 17 Raumplanerische Massnahmen, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Ils prévoient si nécessaire, dans les plans directeurs et les plans d'affectation, des espaces libres où des catastrophes naturelles peuvent se produire, afin de protéger d'autres zones. Dans les espaces libres, le risque doit être limité par le type d'affectation.
Begründung	Ce n'est pas obligatoire selon les situations.

Titel	Art. 17a Organisatorische Massnahmen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Les cantons prennent, en collaboration avec les autorités locales, des mesures d'organisation propres à sauver des vies humaines et à limiter l'étendue des dommages en cas de sinistre. À cet effet:</p> <p>a.ils veillent à ce que des plans d'intervention soient établis, exercés et connus des organes de conduite civils et des services d'intervention , dans les secteurs où le danger et les risques qui en découlent justifient leur mise en place;</p> <p>b.ils s'assurent que les organes de conduite civils et les services d'intervention bénéficient de conseils spécialisés lors de leur préparation ainsi que lors de la gestion de catastrophes naturelles;</p> <p>c.ils mettent en place les dispositifs d'alerte nécessaires pour protéger les zones bâties et les voies de communication contre les catastrophes naturelles et les exploitent;</p> <p>d.ils prennent des dispositions techniques propres à soutenir les services d'intervention lors de la gestion de catastrophes naturelles.</p>
Begründung	<p>Les cantons ne peuvent pas prendre les mesures seuls sans une collaboration avec les autorités communales.</p> <p>let. a: En effet, des plans d'interventions ne doivent pas être systématiquement établis. Cela dépend des situations de danger et de risque.</p>

Titel	Art. 17b Biologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Les cantons prennent, en collaboration avec les autorités locales, des mesures biologiques et techniques visant à réduire et à limiter les risques à un niveau acceptable liés aux catastrophes naturelles. Font partie de ces mesures:</p> <p>a.les mesures sylvicoles dans les forêts protectrices y compris la création et le soin de jeunes peuplements;</p> <p>c.l'entretien, la remise en état, le remplacement, le démantèlement et la construction d'ouvrages et d'installation de protection contre les catastrophes naturelles (y compris déclenchement préventif);</p> <p>f.des mesures concomitantes dans le lit des torrents, liées à la conservation des forêts (endiguement forestier).</p>
Begründung	<p>Les cantons ne peuvent pas prendre les mesures seules sans une collaboration avec les autorités communales. Il est nécessaire d'intégrer la notion de risque acceptable à cet article.</p> <p>Let. a: Le terme « délimitation de forêts de protection » n'est pas clair ici. Cela comprend-il la mise en place de nouvelles surfaces de forêt de protection ?</p> <p>Let c: Remarque : le terme catastrophe naturelle est défini dans la LFo au niveau des processus naturels</p> <p>Nécessité d'homogénéité dans les termes utilisés. Il est parfois indiqué « construction », « travaux » ou « mesures ».</p> <p>Il est proposé :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'utiliser systématiquement le terme « mesure de protection ». - d'intégrer aux articles 38a ou 39, les notions d'entretien, de remise en état, de remplacement et de construction.

Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Les indemnités pour les études de base et les mesures sont allouées sous forme globale. Le montant des indemnités globales est négocié entre l'OFEV et le canton concerné et est fonction: a. du risque lié aux catastrophes naturelles; b. de l'ampleur, de l'effet et de la qualité des mesures.
Begründung	Proposition de remplacer le terme « protection contre les catastrophes naturelles » par « Indemnités pour les études de base et les mesures des cantons »

Titel	3. Geoinformationsverordnung vom 21. Mai 2008, Katalog der Geobasisdaten des Bundesrechts
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Veuillez consulter le tableau dans le document original (page 18-19)
Begründung	<p>ID 80 Protection contre les catastrophes naturelles (relevés d'intérêt national): Base légale: RS 721.100.1, art. 29</p> <p>ID 81 Protection contre les catastrophes naturelles (autres relevés): Supprimer du catalogue Le rapport explicatif stipule que cette géodonnée de base est maintenue « à titre de clause générale ». Parmi les études de base mentionnées à l'art 4 OACE et à l'art. 16 al. 2 OFo, seuls le « relevé de l'état des eaux et de leur modification » et les « planifications globales et des planifications supérieures » ne sont pas identifiés comme des géodonnées. S'il s'agit de géodonnées, alors, il faut les ajouter dans le catalogue figurant en annexe de l'OGéo. Dans tous les cas, l'ID 81 semble désormais superflu et peut être supprimé du catalogue.</p> <p>ID 166 Zones dangereuses: Base légale: RS 721.100.1, art. 4 al. 1 let. e et f, art. 4 al. 2 RS 921.01, art. 16 al. 2 let. d et e, art. 16 al. 3 Pour bien illustrer le fait que le recensement des dangers (art. 4 al. 1 let. e OACE et art. 16 al. 2 let. d OFo) et leur évaluation (art. 4 al. 1 let. f OACE et art. 16 al. 2 let. e OFo) permet de désigner les zones dangereuses (art. 4 al. 2 OACE et art. 16 al. 3 OFo).</p> <p>ID 167 Cadastre des événements de dangers naturels: Base légale : RS 721.100.1, art. 4 al. 1 let. b et d, RS 921.01, art. 16 al. 2 let. a et c</p> <p>Cadastre des ouvrages de protection: Base légale : RS 721.100.1, art. 4 al. 1 let. c et d, RS 921.01, art. 16 al. 2 let. b et c</p> <p>Vues d'ensemble cantonales des risques liés aux dangers naturels: Base légale : RS 721.100.1, art. 4, al. 1, let. f, RS 921.01, art. 16 al. 2 let. e</p> <p>Mensuration des cours d'eau: Renommer en « Relevé des cours d'eau (cours d'eau présentant un intérêt national) » Base légale : RS 721.100.1, art. 29 al. 1 let. b Ajouter une autre géodonnée de base « Relevé des cours d'eau (autres cours d'eau) » Base légale : RS 721.100.1, art. 4 al. 1 let. a Le terme de « mensuration » n'est pas très heureux. Il ne figure pas dans l'OACE et prête à confusion avec la mensuration officielle. Nous proposons le terme de « relevé ». Il s'agit d'être conforme à la pratique et de distinguer deux géodonnées (cf. explication fournie dans le rapport explicatif au chap. 4.5.2)</p> <p>Vues d'ensemble nationales des risques: Base légale : RS 721.100.1, art. 29 al. 1 let. f, RS 921.01, art. 16 al. 1 let. d</p> <p>Ajouter une géodonnée de base « Planifications globales et planification supérieures des cantons » Base légale : RS 721.100.1, art. 4 al. 1 let. g, RS 921.01, art. 16 al. 1 let f</p>

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Le Conseil d'Etat accepte la proposition de modification de l'OMoD telle que proposée.

Anhang: FR_Formular OMoD.pdf



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025: Formular für die Vernehmlassung
Paquet d'ordonnances environnementales du printemps 2025 : formulaire pour la consultation
Pacchetto di ordinanze in materia ambientale, primavera 2025: modulo per la consultazione

OMoD

Sie erleichtern uns die Auswertung, wenn Sie uns Ihre Stellungnahme elektronisch als Word-Dokument zur Verfügung stellen. Vielen Dank. / Un envoi en format Word par courrier électronique facilitera grandement notre travail. Merci beaucoup. / Onde agevolare la valutazione dei pareri, vi invitiamo a trasmettere elettronicamente i vostri commenti in formato Word. Grazie.

Bitte senden Sie Ihre Stellungnahme elektronisch an / Merci d'envoyer votre prise de position par courrier électronique à / Vi invitiamo a inoltrare i vostri pareri all'indirizzo di posta elettronica:

polg@bafu.admin.ch

1 Absender / Expéditeur / Mittente

Organisation / Organisation / Organizzazione	Etat de Fribourg
Abkürzung / Abréviation / Abbreviazione	
Adresse / Adresse / Indirizzo	Route des Arsenaux 41, 1700 Fribourg
Name / Nom / Nome	
Datum / Date / Data	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

054.11-000030000600002Q103-0717

1/3

2 Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA) / Ordonnance sur les mouvements de déchets (OMoD) / Ordinanza sul traffico di rifiuti (OTRif)

2.1 Grundsätzliche Bemerkungen / Remarques générales / Osservazioni generali

Le Conseil d'Etat accepte la proposition de modification de l'OMoD telle que proposée.

Sind Sie mit dem Entwurf einverstanden? Êtes-vous d'accord avec le projet ? Siete d'accordo con l'avamprogetto ?	<input checked="" type="checkbox"/> Zustimmung / Approuvé / Approvazione <input type="checkbox"/> Mehrheitliche Zustimmung / Largement approuvé / Ampia approvazione <input type="checkbox"/> Mehrheitliche Ablehnung / Largement rejeté / Ampia disapprovazione <input type="checkbox"/> Ablehnung / Rejeté / Disapprovazione
--	---

2/3

054.11-000030000600002/Q103-0717

2.2 Bemerkungen zu den Artikeln / Remarques sur les articles / Osservazioni sugli articoli

Referenz / Référence / Riferenza	Zustimmung / Approbation / Approvazione	Antrag / Proposition / Richiesta	Begründung / Justification / Motivazione
	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

3/3

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Nous partageons l'évaluation faite par le Cercle Déchets et vous demandons de vous y référer.</p> <p>En résumé :</p> <p>Les orientations fondamentales de la présente révision de l'OLED sont saluées car elles tiennent compte des expériences des années précédentes.</p> <p>Nous considérons que le fait de réglementer le cas d'une panne de toutes les UVTD en raison d'une pénurie d'électricité ou de moyens d'exploitation est important et judicieux. La réglementation doit toutefois être conçue de manière à pouvoir être mise en oeuvre par les cantons et les exploitants. Il n'est ni réaliste ni réalisable de garantir un stockage intermédiaire pendant six mois au total. De même, nous voyons des difficultés à ce que les UVTD et les cantons s'occupent séparément du stockage intermédiaire. Nous demandons que cela se fasse sous la direction des cantons.</p>

Anhang: FR_Formular OLED.pdf



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025: Formular für die Vernehmlassung
Paquet d'ordonnances environnementales du printemps 2025 : formulaire pour la consultation
Pacchetto di ordinanze in materia ambientale, primavera 2025: modulo per la consultazione

OLED

Sie erleichtern uns die Auswertung, wenn Sie uns Ihre Stellungnahme elektronisch als Word-Dokument zur Verfügung stellen. Vielen Dank. / Un envoi en format Word par courrier électronique facilitera grandement notre travail. Merci beaucoup. / Onde agevolare la valutazione dei pareri, vi invitiamo a trasmetterci elettronicamente i vostri commenti in formato Word. Grazie.

Bitte senden Sie Ihre Stellungnahme elektronisch an / Merci d'envoyer votre prise de position par courrier électronique à / Vi invitiamo a inoltrare i vostri pareri all'indirizzo di posta elettronica:

polg@bafu.admin.ch

1 Absender / Expéditeur / Mittente

Organisation / Organisation / Organizzazione	Etat de Fribourg
Abkürzung / Abréviation / Abbreviazione	
Adresse / Adresse / Indirizzo	Route des Arsenaux 41, 1700 Fribourg
Name / Nom / Nome	
Datum / Date / Data	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

2 Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA) / Ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (OLED) / Ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (OPSR)

2.1 Grundsätzliche Bemerkungen / Remarques générales / Osservazioni generali

Nous partageons l'évaluation faite par le Cercle Déchets et vous demandons de vous y référer.

En résumé :

Les orientations fondamentales de la présente révision de l'OLED sont saluées car elles tiennent compte des expériences des années précédentes.

Nous considérons que le fait de réglementer le cas d'une panne de toutes les UVTD en raison d'une pénurie d'électricité ou de moyens d'exploitation est important et judicieux. La réglementation doit toutefois être conçue de manière à pouvoir être mise en œuvre par les cantons et les exploitants. Il n'est ni réaliste ni réalisable de garantir un stockage intermédiaire pendant six mois au total. De même, nous voyons des difficultés à ce que les UVTD et les cantons s'occupent séparément du stockage intermédiaire. Nous demandons que cela se fasse sous la direction des cantons.

Sind Sie mit dem Entwurf einverstanden? Êtes-vous d'accord avec le projet ? Siete d'accordo con l'avamprogetto ?	<input type="checkbox"/> Zustimmung / Approuvé / Approvazione <input checked="" type="checkbox"/> Mehrheitliche Zustimmung / Largement approuvé / Ampia approvazione <input type="checkbox"/> Mehrheitliche Ablehnung / Largement rejeté / Ampia disapprovazione <input type="checkbox"/> Ablehnung / Rejeté / Disapprovazione
--	---

2/4

054.11-000030000600002/Q103-0717

2.2 Bemerkungen zu den Artikeln / Remarques sur les articles / Osservazioni sugli articoli

Referenz / Référence / Riferenza	Zustimmung / Approbation / Approvazione	Antrag / Proposition / Richiesta	Begründung / Justification / Motivazione
Art. 4, al. 1, let g et 2	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input checked="" type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	1 Les cantons établissent pour leur territoire un plan de gestion des déchets. Ce dernier comprend notamment : g. les informations relatives aux mesures à prendre en cas d'interruptions d'exploitation des installations d'incinération des déchets urbains et des déchets de composition analogue ; notamment en ce qui concerne l'élimination ou le stockage provisoire de ces déchets. <u>Les cantons veillent, en collaboration avec les UIOM, à ce qu'un stockage intermédiaire soit possible pendant au moins trois mois--pour une durée de six mois au moins.</u> 2 Ils se consultent pour établir leurs plans de gestion des déchets, en particulier pour les domaines énumérés à l'al. 1, let. c à g, et définissent au besoin des régions de planification supracantoniales.	Se référer aux explications du Cercle Déchets
Art. 20, titre et al. 1 et 3	<input checked="" type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Art. 24, al. 1	<input checked="" type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Art. 27, al. 1, let. e	<input checked="" type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Art. 32, al. 2, let. h et i	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input checked="" type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	2 Les détenteurs d'installations doivent les exploiter:	Se référer aux explications du Cercle Déchets

3/4

Referenz / Référence / Riferenza	Zustimmung / Approbation / Approvazione	Antrag / Proposition / Richiesta	Begründung / Justification / Motivazione
		<p>h. de sorte que, si l'approvisionnement en moyens nécessaires à l'exploitation est interrompu, ils disposent d'une réserve qui garantisse la poursuite de l'exploitation pour une durée de deux mois au moins ;</p> <p>i. de sorte que, si l'exploitation de l'installation est interrompue, ils disposent de capacités pour le stockage provisoire des déchets urbains et des déchets de composition analogue qui garantissent la réception de ces derniers pour une durée de deux mois au moins.</p>	
Art. 54, al. 2,	<input checked="" type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Annexe 1	<input checked="" type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Annexe 4, Ch. 3.1, let. f et h	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input checked="" type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	<p>Les déchets suivants peuvent être utilisés comme ajouts ou adjuvants lors du broyage du clinker de ciment ou de la fabrication de ciment et de béton :</p> <p>f. d'autres déchets, à condition que les valeurs limites fixées à l'annexe 3, ch. 2, let. c, soient respectées; ne doit pas être respectée la valeur limite du chrome (VI);</p> <p>h. le béton de démolition et les matériaux de démolition non triés ainsi que leurs fractions valorisables.</p>	Se référer aux explications du Cercle Déchets

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Al. 1 Les cantons établissent pour leur territoire un plan de gestion des déchets. Ce dernier comprend notamment:</p> <p>g. les informations relatives aux mesures à prendre en cas d'interruptions d'exploitation des installations d'incinération des déchets urbains et des déchets de composition analogue; notamment en ce qui concerne l'élimination ou le stockage provisoire de ces déchets. Les cantons veillent, en collaboration avec les UIOM, à ce qu'un stockage intermédiaire soit possible pendant au moins trois mois.</p> <p>Al. 2 Ils se consultent pour établir leurs plans de gestion des déchets, en particulier pour les domaines énumérés à l'al. 1, let. c à g, et définissent au besoin des régions de planification supracantoniales.</p>
Begründung	Se référer aux explications du Cercle Déchets
Titel	Art. 20 Sachüberschrift sowie Abs. 1 und 3 Mineralische Abfälle aus dem Rückbau von Bauwerken
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 24 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 27 Abs. 1 Bst. e
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	2 Les détenteurs d'installations doivent les exploiter: h.de sorte que, si l'approvisionnement en moyens nécessaires à l'exploitation est interrompu, ils disposent d'une réserve qui garantisse la poursuite de l'exploitation pour une durée de deux mois au moins;
Begründung	Se référer aux explications du Cercle Déchets

Titel	Art. 54 Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Anhang 1, Art. 6 Abs. 1 und 27 Abs. 1, Abfallkategorien
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Ziff. 3.1 Bst. f und h
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Les déchets suivants peuvent être utilisés comme ajouts ou adjuvants lors du broyage du clinker de ciment ou de la fabrication de ciment et de béton: f.d'autres déchets, à condition que les valeurs limites fixées à l'annexe 3, ch. 2, let. c, soient respectées; ne doit pas être respectée la valeur limite du chrome (VI); h. le béton de démolition et les matériaux de démolition non triés ainsi que leurs fractions valorisables.
Begründung	Se référer aux explications du Cercle Déchets

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	--

Anhang: FR_Formular OSol.pdf



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025: Formular für die Vernehmlassung
Paquet d'ordonnances environnementales du printemps 2025 : formulaire pour la consultation
Pacchetto di ordinanze in materia ambientale, primavera 2025: modulo per la consultazione

OSol

Sie erleichtern uns die Auswertung, wenn Sie uns Ihre Stellungnahme elektronisch als Word-Dokument zur Verfügung stellen. Vielen Dank. / Un envoi en format Word par courrier électronique facilitera grandement notre travail. Merci beaucoup. / Onde agevolare la valutazione dei pareri, vi invitiamo a trasmetterci elettronicamente i vostri commenti in formato Word. Grazie.

Bitte senden Sie Ihre Stellungnahme elektronisch an / Merci d'envoyer votre prise de position par courrier électronique à / Vi invitiamo a inoltrare i vostri pareri all'indirizzo di posta elettronica:

polg@bafu.admin.ch

1 Absender / Expéditeur / Mittente

Organisation / Organisation / Organizzazione	Etat de Fribourg
Abkürzung / Abréviation / Abbreviazione	
Adresse / Adresse / Indirizzo	Route des Arsenaux 41, 1700 Fribourg
Name / Nom / Nome	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Datum / Date / Data	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

054.11-00003/00006/00002/Q103-0717

2 Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo) / Ordonnance sur les atteintes portées aux sols (OSol) / Ordinanza contro il deterioramento del suolo (OSuolo)

2.1 Grundsätzliche Bemerkungen / Remarques générales / Osservazioni generali

Sind Sie mit dem Entwurf einverstanden? Êtes-vous d'accord avec le projet ? Siete d'accordo con l'avamprogetto ?	<input type="checkbox"/> Zustimmung / Approuvé / Approvazione <input checked="" type="checkbox"/> Mehrheitliche Zustimmung / Largement approuvé / Ampia approvazione <input type="checkbox"/> Mehrheitliche Ablehnung / Largement rejeté / Ampia disapprovazione <input type="checkbox"/> Ablehnung / Rejeté / Disapprovazione
--	---

2/4

054.11-000030000600002/Q103-0717

Referenz/Aktenzeichen: Q103-0717
VBBo / OSol / OSuolo

2.2 Bemerkungen zu den Artikeln / Remarques sur les articles / Osservazioni sugli articoli

Referenz / Référence / Riferenza	Zustimmung / Approbation / Approvazione	Antrag / Proposition / Richiesta	Begründung / Justification / Motivazione
Art. 2, al. 1, let. a, al. 3 et 4bis	<input checked="" type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Art. 4 al. 1	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input checked="" type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Ajouter: « Les cantons publient ces cartes indicatives. » (L'obligation de publier les cartes devrait être ancrée dans cette base légale.)	Ces cartes ne sont pas seulement un outil interne à l'administration, mais aussi un outil de sensibilisation et de prévention pour éviter la dissémination des matériaux terreux pollués lors de travaux de construction, et la prévention des risques pour la santé sur les sols potentiellement pollués. Pour pouvoir préparer les projets de construction en prenant en compte cette potentielle pollution, les architectes, requérants, etc. doivent avoir accès à la carte, qui doit être publique.
Art. 4 al. 1	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input checked="" type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Remplacer la 2ème phrase par : « Ces cartes contiennent au moins des données sur l'endroit et le type d'atteintes portées aux sols, ainsi que le critère déclencheur de l'inscription de la surface sur la carte. »	De par la nature de la carte (indicative, donc généralement sans mesures réelles !) il n'est généralement pas possible d'indiquer l'ampleur de la potentielle pollution. Par contre, indiquer la raison pour laquelle une surface figure sur la carte indicative est utile.
Art. 5, al. 2 et 3	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input checked="" type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Au lieu de «le canton définit une telle valeur ou de tels seuils au cas par cas en accord avec l'OFEV », nous proposons que:	L'OFEV devrait prendre en charge le développement des valeurs de référence, mais en collaboration étroite avec les cantons concernés.

3/4

Referenz / Référence / Riferenza	Zustimmung / Approbation / Approvazione	Antrag / Proposition / Richiesta	Begründung / Justification / Motivazione
		« l'OFEV, en étroite collaboration avec le canton concerné, définit une telle valeur ».	Une harmonisation et coordination éventuelle entre différents cantons peut ainsi être assurée. Les cantons pauvres en ressources ne sont pas toujours à même de développer des valeurs de références.
Art. 5, al. 4	<input checked="" type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Annexes	<input checked="" type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Erlass Nr.7 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 2 Abs. 1 Bst. a
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 2 Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 2 Abs. 4bis
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	1 Les cantons élaborent et actualisent des cartes indicatives pour les régions où il est établi ou pour les régions où il est très probable que des atteintes portées aux sols existent. Ces cartes contiennent au moins des données sur l'endroit et le type d'atteintes portées aux sols, ainsi que le critère déclencheur de l'inscription de la surface sur la carte.
Begründung	<p>Ajouter: « Les cantons publient ces cartes indicatives.» (L'obligation de publier les cartes devrait être ancrée dans cette base légale.)</p> <p>Ces cartes ne sont pas seulement un outil interne à l'administration, mais aussi un outil de sensibilisation et de prévention pour éviter la dissémination des matériaux terreux pollués lors de travaux de construction, et la prévention des risques pour la santé sur les sols potentiellement pollués. Pour pouvoir préparer les projets de construction en prenant en compte cette potentielle pollution, les architectes, requérants, etc. doivent avoir accès à la carte, qui doit être publique.</p> <p>2ème phrase: De par la nature de la carte (indicative, donc généralement sans mesures réelles !) il n'est généralement pas possible d'indiquer l'ampleur de la potentielle pollution. Par contre, indiquer la raison pour laquelle une surface figure sur la carte indicative est utile.</p>
Titel	Art. 5 Abs. 2
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Si l'on ne dispose pas d'une valeur indicative pour une substance qui porte atteinte à un sol et peut en menacer la fertilité à long terme, l'OFEV, en étroite collaboration avec le canton concerné, définit une telle valeur. sur la base des critères mentionnés à l'art. 2, al. 1.
Begründung	<p>L'OFEV devrait prendre en charge le développement des valeurs de référence, mais en collaboration étroite avec les cantons concernés. Une harmonisation et coordination éventuelle entre différents cantons peut ainsi être assurée.</p> <p>Les cantons pauvres en ressources ne sont pas toujours à même de développer des valeurs de références.</p>
Titel	Art. 5 Abs. 3
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Si l'on ne dispose pas de seuils d'investigation ou de valeurs d'assainissement pour une substance qui porte atteinte à un sol et peut menacer la santé de l'homme, des animaux et des plantes dans le cadre d'un type donné d'utilisation du sol, l'OFEV, en étroite collaboration avec le canton concerné, définit une telle valeur.
Begründung	<p>L'OFEV devrait prendre en charge le développement des valeurs de référence, mais en collaboration étroite avec les cantons concernés. Une harmonisation et coordination éventuelle entre différents cantons peut ainsi être assurée.</p> <p>Les cantons pauvres en ressources ne sont pas toujours à même de développer des valeurs de références.</p>
Titel	Art. 5 Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Anhang 1 Art. 5 Abs. 1, Ziffer 12 (Prüfwerte), Ziffer 13 (Sanierungswerte)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Anhang 2 Art. 5 Abs. 1, Ziffer 11 (Werte für Dioxine (PCDD), Furane (PCDF) und dioxin-ähnliche PCB (dl-PCB)), Ziffer 13 Werte für polychlorierte Biphenyle (PCB)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Anhang 2, Art. 5, Abs. 1 Ziff. 2 Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Nous approuvons l'adaptation des valeurs de concentration OSites du fait qu'elle tient compte des connaissances actuelles sur la toxicologie humaine des substances répertoriées dans l'annexe 1 OSites. Après avoir évalué l'impact des nouvelles valeurs de concentration, cette révision ne devrait pas avoir d'effet significatif sur la gestion du cadastre cantonal en termes de ressources humaines et financières.

Anhang: FR_Formular OSites.pdf

OSites

Sie erleichtern uns die Auswertung, wenn Sie uns Ihre Stellungnahme elektronisch als Word-Dokument zur Verfügung stellen. Vielen Dank. / Un envoi en format Word par courrier électronique facilitera grandement notre travail. Merci beaucoup. / Onde agevolare la valutazione dei pareri, vi invitiamo a trasmetterci elettronicamente i vostri commenti in formato Word. Grazie.

Bitte senden Sie Ihre Stellungnahme elektronisch an / Merci d'envoyer votre prise de position par courrier électronique à / Vi invitiamo a inoltrare i vostri pareri all'indirizzo di posta elettronica:

polg@bafu.admin.ch

1 Absender / Expéditeur / Mittente

Organisation / Organisation / Organizzazione	Etat de Fribourg
Abkürzung / Abréviation / Abbreviazione	
Adresse / Adresse / Indirizzo	
Name / Nom / Nome	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
Datum / Date / Data	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

1/3

054.11-00003/00006/00002/Q103-0717

Referenz/Aktenzeichen
AltIV / OSites / OSiti

2 Altlasten-Verordnung (AltIV) / Ordonnance sur l'assainissement des sites pollués (OSites) / Ordinanza sui siti contaminati (OSiti)

2.1 Grundsätzliche Bemerkungen / Remarques générales / Osservazioni generali

Nous approuvons l'adaptation des valeurs de concentration OSites du fait qu'elle tient compte des connaissances actuelles sur la toxicologie humaine des substances répertoriées dans l'annexe 1 OSites.

Après avoir évalué l'impact des nouvelles valeurs de concentration, cette révision ne devrait pas avoir d'effet significatif sur la gestion du cadastre cantonal en termes de ressources humaines et financières.

Sind Sie mit dem Entwurf einverstanden?
Êtes-vous d'accord avec le projet ?
Siete d'accordo con l'avamprogetto ?

Zustimmung / Approuvé / Approvazione
 Mehrheitliche Zustimmung / Largement approuvé / Ampia approvazione
 Mehrheitliche Ablehnung / Largement rejeté / Ampia disapprovazione
 Ablehnung / Rejeté / Disapprovazione

2/3

054.11-00003/00006/00002/Q103-0717

2.2 Bemerkungen zu den Artikeln / Remarques sur les articles / Osservazioni sugli articoli

Referenz / Référence / Riferenza	Zustimmung / Approbation / Approvazione	Antrag / Proposition / Richiesta	Begründung / Justification / Motivazione
	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
	<input type="checkbox"/> Ja / oui / sì <input type="checkbox"/> Nein / non / no <input type="checkbox"/> Teilweise / partielle / parziale	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Conseil d'Etat CE
Staatsrat SR

Route des Arsenaux 41, 1700 Fribourg

T +41 26 305 10 40
www.fr.ch/ce

Conseil d'Etat
Route des Arsenaux 41, 1700 Fribourg

PAR COURRIEL

Département fédéral de l'environnement, des transports,
de l'énergie et de la communication DETEC
3003 Berne

Courriel : polg@bafu.admin.ch

Fribourg, le 10 septembre 2024

2024-791

Paquet d'ordonnances environnementales du printemps 2025 – Procédure de consultation

Madame, Monsieur,

Suite au courrier de Monsieur le Conseiller fédéral Albert Rösti, Chef du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication, du 24 mai 2024, les services spécialisés de l'administration cantonale ont analysé les projets de modification des cinq ordonnances en consultation, à savoir : l'ordonnance sur l'aménagement des cours d'eau, l'ordonnance sur les mouvements de déchets, l'ordonnance sur les déchets, l'ordonnance sur les sites contaminés et l'ordonnance sur les atteintes portées aux sols.

Le Conseil d'Etat à l'avantage de vous faire part de ses commentaires sous forme de tableaux en annexe.

Nous vous prions de croire, Madame, Monsieur, à l'assurance de nos sentiments les meilleurs.

Au nom du Conseil d'Etat :

Jean-Pierre Siggen, Président



Danielle Gagnaux-Morel, Chancelière d'Etat

Annexes

—

Formulaire de réponses

Copie

—

à la Direction du développement territorial, des infrastructures, de la mobilité et de l'environnement, pour elle et le Service de l'environnement ;

à la Direction des institutions, de l'agriculture et des forêts, pour elle et le Service des forêts et de la nature ;

à la Direction de la sécurité, de la justice et du sport, pour elle, le Service de la sécurité civile et militaire, et l'Etablissement cantonal d'assurance des bâtiments ;

à la Direction de finances, pour elle et le Service du cadastre et de la géomatique ;

à la Chancellerie d'Etat.

Staatskanzlei des Kantons Basel-Stadt

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Wir stimmen den vorgeschlagenen Änderungen der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV) zu.

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Wir stimmen den vorgeschlagenen Änderungen der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA) zu.

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Wir erachten die Regelung für den Fall eines Ausfalls sämtlicher Kehrrechtverbrennungsanlagen (KVA) aufgrund einer Strom- oder Betriebsmittelmangellage als sinnvoll. Hier ist zu beachten, dass bei der Bereitstellung von Zwischenlagern, diese auch betreffend Geruchsminderung gemäss Anhang 2 Ziffer 717 LRV bestimmte Bedingungen einhalten müssen.

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Abs. 1 Die Kantone erstellen für ihr Gebiet eine Abfallplanung. Sie umfasst insbesondere:</p> <p>g. die Angaben über Massnahmen bei Betriebsunterbrüchen von Verbrennungsanlagen für Siedlungsabfälle und Abfälle vergleichbarer Zusammensetzung, insbesondere betreffend die Entsorgung oder Zwischenlagerung dieser Abfälle. Die Kantone sorgen zusammen mit den KVA für die Möglichkeit einer Ablagerung für mindestens drei Monate.</p> <p>Abs. 2 Die Kantone arbeiten bei der Abfallplanung insbesondere in den in Absatz 1 Buchstaben c–g genannten Bereichen zusammen und legen dafür nötigenfalls kantonsübergreifende Planungsregionen fest.</p>
Begründung	Die Bereitstellung eines Zwischenlagers für sämtliche Siedlungsabfälle für den Zeitraum von mindestens sechs Monaten übersteigt die Kapazitäten der Kantone und KVA. Ebenso sehen wir Schwierigkeiten, wenn KVA und Kantone separat für die Zwischenlager sorgen sollen. Zwischenlager müssen betreffend Entwässerung, Löschwasserrückhalt und Platzbefestigung bestimmte Bedingungen einhalten, die nicht uneingeschränkt zur Verfügung gestellt werden können. Zusammen mit Art. 32 Abs. 2 Bst. h (Bereitstellung seitens KVA von Betriebsmitteln für den Weiterbetrieb für zwei Monate) ergeben sich so eine geordnete Entsorgung von gesamthaft fünf Monaten, was ausreichend ist. Andernfalls muss der Kanton mittels Notrecht agieren. Die Frist von sechs Monaten wurde bereits in der Arbeitsgruppe Betriebsmittelknappheit von den Kantonen in Frage gestellt bzw. abgelehnt.

Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Inhaberinnen und Inhaber von Anlagen müssen diese so betreiben, dass: <p>h. bei einem Unterbruch der Versorgung mit notwendigen Betriebsmitteln eine Reserve zur Verfügung steht, mit welcher der Regelbetrieb für mindestens zwei Monate sichergestellt ist;</p>
Begründung	<p>Bst. h: Es ist aus unserer Sicht wesentlich zu definieren, für welchen Zustand der Betriebsmittelvorrat reichen soll. Dies soll für den bewilligten Regelbetrieb berechnet werden - und nicht mögliche Erleichterungen der Luftreinhalteverordnung LRV im Ernstfall bereits vorwegnehmen. Daher stimmen wir dem Artikel 32 unter Rücksichtnahme der ergänzenden Präzisierung für die Versorgung der notwendigen Betriebsmittel für den Regelbetrieb zu.</p> <p>Bst. i: Die Sicherstellung einer Zwischenlagerung soll von den Kantonen gemeinsam mit den KVA organisiert werden (s. unseren Vorschlag zu Art. 4 Abs. 1 Bst. g). Die Probleme lassen sich in so einem Fall nur von Kantonen in Zusammenarbeit mit KVA und Deponien lösen. Die Kosten für die Zwischenlagerung sind verursachergerecht zu verteilen.</p>

Titel	Ziff. 3.1 Bst. f und h
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>3.1 Beim Mahlen von Zementklinker und bei der Herstellung von Zement und Beton dürfen folgende Abfälle als Zumahl- oder Zuschlagstoffe verwendet werden:</p> <p>f. andere Abfälle, wenn sie die Grenzwerte nach Anhang 3 Ziffer 2 Buchstabe c einhalten; nicht eingehalten werden muss der Grenzwert für Chrom (VI);</p> <p>h. Beton- und Mischabbruch sowie deren verwertbaren Fraktionen.</p>
Begründung	Die Anpassung von Bst. h ergibt sich aus den Erläuterungen bei Bst. f. Es ist allerdings darauf zu achten, dass es sich um Zuschlag- und Zumahlstoffe handelt, die nicht den Zementofen passieren. Ausserdem ist unklar, was dies für die Schadstoffe in der Feinfraktion bedeutet.

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Wir stimmen den vorgeschlagenen Änderungen der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo) zu.

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Wir stimmen den vorgeschlagenen Änderungen der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV) zu.

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--



Rathaus, Marktplatz 9
CH-4001 Basel

Tel: +41 61 267 85 62
E-Mail: staatskanzlei@bs.ch
www.regierungsrat.bs.ch

Eidgenössisches Departement für Umwelt,
Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Per Mail an
polg@bafu.admin.ch

Basel, 3. September 2024

Regierungsratsbeschluss vom 3. September 2024

Vernehmlassung zur Revision Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025; Stellungnahme des Kantons Basel-Stadt

Sehr geehrter Herr Bundesrat
sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 24. Mai 2024 haben Sie uns die Vernehmlassungsunterlagen zum Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025 zukommen lassen. Wir danken Ihnen für die Gelegenheit zur Stellungnahme.

Wir stimmen den vorgeschlagenen Änderungen der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV), die Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlastenverordnung, AltIV), die Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo), die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA) zu. Zur Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA) haben wir nachstehende Änderungs- bzw. Präzisierungswünsche:

Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA)

Allgemeine Bemerkungen

Wir erachten die Regelung für den Fall eines Ausfalls sämtlicher Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA) aufgrund einer Strom- oder Betriebsmittelmangellage als sinnvoll. Hier ist zu beachten, dass bei der Bereitstellung von Zwischenlagern, diese auch betreffend Geruchsminderung gemäss Anhang 2 Ziffer 717 LRV bestimmte Bedingungen einhalten müssen.

Art. 4 Abs. 1 Bst. g

Antrag:

Abs. 1 Bst. g und 2 ist wie folgt zu ändern und zu ergänzen:

«¹ Die Kantone erstellen für ihr Gebiet eine Abfallplanung. Sie umfasst insbesondere:

g. die Angaben über Massnahmen bei Betriebsunterbrüchen von Verbrennungsanlagen für Siedlungsabfälle und Abfälle vergleichbarer Zusammensetzung, insbesondere betreffend die Entsorgung oder Zwischenlagerung dieser Abfälle, ~~für einen Zeitraum von mindestens sechs Monaten.~~
Die Kantone sorgen zusammen mit den KVA für die Möglichkeit einer Ablagerung für mindestens drei Monate.»

Begründung:

Die Bereitstellung eines Zwischenlagers für sämtliche Siedlungsabfälle für den Zeitraum von mindestens sechs Monaten übersteigt die Kapazitäten der Kantone und KVA. Ebenso sehen wir Schwierigkeiten, wenn KVA und Kantone separat für die Zwischenlager sorgen sollen. Zwischenlager müssen betreffend Entwässerung, Löschwasserrückhalt und Platzbefestigung bestimmte Bedingungen einhalten, die nicht uneingeschränkt zur Verfügung gestellt werden können. Zusammen mit Art. 32 Abs. 2 Bst. h (Bereitstellung seitens KVA von Betriebsmitteln für den Weiterbetrieb für zwei Monate) ergeben sich so eine geordnete Entsorgung von gesamthaft fünf Monaten, was ausreichend ist. Andernfalls muss der Kanton mittels Notrecht agieren. Die Frist von sechs Monaten wurde bereits in der Arbeitsgruppe Betriebsmittelknappheit von den Kantonen in Frage gestellt bzw. abgelehnt.

Art. 32 Abs. 2 Bst. h

Antrag:

Bei Bst. h ist wie folgt zu definieren, für welchen Zustand der Betriebsmittelvorrat reichen soll:

«Inhaberinnen und Inhaber von Anlagen müssen diese so betreiben, dass:

h. bei einem Unterbruch der Versorgung mit notwendigen Betriebsmitteln eine Reserve zur Verfügung steht, mit welcher der ~~Weiterbetrieb~~ Regelbetrieb für mindestens zwei Monate sichergestellt ist.»

Begründung:

Es ist aus unserer Sicht wesentlich zu definieren, für welchen Zustand der Betriebsmittelvorrat reichen soll. Dies soll für den bewilligten Regelbetrieb berechnet werden - und nicht mögliche Erleichterungen der Luftreinhalteverordnung LRV im Ernstfall bereits vorwegnehmen. Daher stimmen wir dem Artikel 32 unter Rücksichtnahme der ergänzenden Präzisierung für die Versorgung der notwendigen Betriebsmittel für den Regelbetrieb zu.

Art. 32 Abs. 2 Bst. i

Antrag:

Bst. i. ist ersatzlos zu streichen

Begründung:

Die Sicherstellung einer Zwischenlagerung soll von den Kantonen gemeinsam mit den KVA organisiert werden (s. unseren Vorschlag zu Art. 4 Abs. 1 Bst. g). Die Probleme lassen sich in so einem Fall nur von Kantonen in Zusammenarbeit mit KVA und Deponien lösen. Die Kosten für die Zwischenlagerung sind verursachergerecht zu verteilen.

Anhang 4

Antrag:

Ziff. 3.1 Bst. h ist wie folgt anzupassen:

«h. Beton- und Mischabbruch sowie deren verwertbaren Fraktionen.»

Begründung:

Die Anpassung von Bst. h ergibt sich aus den Erläuterungen bei Bst. f. Es ist allerdings darauf zu achten, dass es sich um Zuschlag- und Zumahlstoffe handelt, die nicht den Zementofen passieren. Ausserdem ist unklar, was dies für die Schadstoffe in der Feinfraktion bedeutet.

Wir danken Ihnen für die Berücksichtigung unserer Anliegen. Für Rückfragen steht Ihnen gerne das Amt für Umwelt und Energie, Harald Hikel, harald.hikel@bs.ch, Tel. 061 267 08 04, zur Verfügung.

Freundliche Grüsse
Im Namen des Regierungsrates des Kantons Basel-Stadt



Dr. Conradin Cramer
Regierungspräsident



Barbara Schüpbach-Guggenbühl
Staatsschreiberin

Kantonskanzlei des Kantons Appenzell Ausserrhoden

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Der Kanton AR begrüsst die Umsetzung des integralen Risikomanagements im Umgang mit Naturgefahren in der Verordnung über den Wasserbau und anerkennt den Bedarf einer Totalrevision. Vor dem Hintergrund, dass beim integralen Risikomanagement alle Arten von Massnahmen betrachtet und schlussendlich die geeigneten realisiert werden sollen, erscheint die Vernehmlassungsversion insbesondere in Kapitel 2 teilweise zu konkret sowie zu umfangreich und absolut. Den Kantonen soll im Umgang mit Naturgefahren weiterhin ein sinnvoller Handlungsspielraum gewährt werden.

Erlass Nr.1 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 1 Geltungsbereich
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 2 Begriffe
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 3 Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 5 Raumplanerische Massnahmen , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 5 Raumplanerische Massnahmen , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone legen, soweit notwendig, in der Richt- und Nutzungsplanung Freihalteräume fest, in welchen sich Hochwasser ereignen können, um so andere Gebiete zu schützen. In den Freihalteräumen ist das Risiko durch die Art der Nutzung zu begrenzen.
Begründung	Die Festlegung von Freihalteräumen ist als mögliche raumplanerische Massnahme zu betrachten, die dann angezeigt ist, falls insbesondere die raumplanerischen Massnahmen nach Art. 5 Abs. 1 nicht ausreichen und geeignete Räume für diesen Massnahmentyp vorliegen.
Titel	Art. 6 Organisatorische Massnahmen , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 6 Organisatorische Massnahmen , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 7 Ingenieurbio-logische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 7 Ingenieurbio-logische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Sie gestalten die Schutzbauten und -anlagen robust. Bestehende risikorelevante Schutzbauten und -anlagen überprüfen sie auf ihre Überlastbarkeit und Systemsicherheit und passen sie bei Bedarf an.
Begründung	Die Überprüfung der Überlastbarkeit und Systemsicherheit ist auf diejenigen Schutzbauten und -anlagen einzugrenzen, welche in Bezug auf den Hochwasserschutz bedeutend sind. Den Kantonen ist diesbezüglich ein Ermessensspielraum zu gewähren. Der Aufwand für die Überprüfung aller Schutzbauten und -anlagen wäre aus unserer Sicht nicht verhältnismässig.

Titel	Art. 7 Ingenieurbio­logische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 7 Ingenieurbio­logische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 8 Gewässerunterhalt
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 9 Voraussetzungen für Abgeltungen für Massnahmen der Kantone
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 11 Anrechenbare Kosten, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 11 Anrechenbare Kosten, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 11 Anrechenbare Kosten, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 12 Gewährung der Abgeltungen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 12 Gewährung der Abgeltungen , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 12 Gewährung der Abgeltungen , Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 12 Gewährung der Abgeltungen , Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 12 Gewährung der Abgeltungen, Abs. 5
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 13 Gesuch, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 13 Gesuch, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 13 Gesuch, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 14 Programmvereinbarung, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 14 Programmvereinbarung, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 14 Programmvereinbarung, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 14 Programmvereinbarung, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 15 Auszahlung
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 16 Berichterstattung und Kontrolle, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 16 Berichterstattung und Kontrolle, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 17 Mangelhafte Erfüllung und Zweckentfremdung, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 17 Mangelhafte Erfüllung und Zweckentfremdung, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 17 Mangelhafte Erfüllung und Zweckentfremdung, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 17 Mangelhafte Erfüllung und Zweckentfremdung, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 18 Gesuch, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 18 Gesuch, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 18 Gesuch, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 19 Gewährung und Auszahlung der Beiträge, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 19 Gewährung und Auszahlung der Beiträge, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 19 Gewährung und Auszahlung der Beiträge, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 20 Berichterstattung und Kontrolle
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 21 Mangelhafte Erfüllung und Zweckentfremdung, Art. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 21 Mangelhafte Erfüllung und Zweckentfremdung, Art. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 21 Mangelhafte Erfüllung und Zweckentfremdung, Art. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 21 Mangelhafte Erfüllung und Zweckentfremdung, Art. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 22 Gesuch, Art. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 22 Gesuch, Art. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 23 Gewährung und Festlegung, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 23 Gewährung und Festlegung, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 23 Gewährung und Festlegung, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 23 Gewährung und Festlegung, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 24 Stellungnahme zu Massnahmen des Hochwasserschutzes, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 24 Stellungnahme zu Massnahmen des Hochwasserschutzes, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 24 Stellungnahme zu Massnahmen des Hochwasserschutzes, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 25 Unterlagen
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 26 Stellungnahme zu anderen Massnahmen
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 27 Vollzugshilfen
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 28 Geoinformation
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 29 Grundlagenbeschaffung durch den Bund, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 29 Grundlagenbeschaffung durch den Bund , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 30 Vollzug durch die Kantone, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 30 Vollzug durch die Kantone, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 30 Vollzug durch die Kantone, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 31 Aufhebung bisherigen Rechts
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 32 Inkrafttreten
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 33 Fristen für die Grundlagenbeschaffung durch die Kantone
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 41cter Beibehaltung oder Wiederherstellung des natürlichen Verlaufs
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 41cquater Gestaltung und Unterhalt der Gewässer und des Gewässerraums, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 41cquater Gestaltung und Unterhalt der Gewässer und des Gewässerraums, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 58 Anrechenbare Kosten, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 58 Anrechenbare Kosten, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 58 Anrechenbare Kosten, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 58 Anrechenbare Kosten, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 58 Anrechenbare Kosten, Abs. 5
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 15 Umgang mit Risiken von Naturereignissen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 15 Umgang mit Risiken von Naturereignissen, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 16 Grundlagen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 16 Grundlagen, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 16 Grundlagen, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 16 Grundlagen, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 16 Grundlagen, Abs. 5
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 17 Raumplanerische Massnahmen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 17 Raumplanerische Massnahmen, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 17a Organisatorische Massnahmen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 17b Biologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 17b Biologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 17b Biologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 38a Anrechenbare Kosten, Art. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 38a Anrechenbare Kosten, Art. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 38a Anrechenbare Kosten, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 38a Anrechenbare Kosten, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 5
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 6
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 70 Fristen für die Grundlagenbeschaffung durch die Kantone
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	3. Geoinformationsverordnung vom 21. Mai 2008, Katalog der Geobasisdaten des Bundesrechts
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	4. Gebührenverordnung BAFU vom 3. Juni 2005 Anhang, Ziffer 8, Einleitungssatz, Feste Gebührenansätze und Gebührenrahmen
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	--

Erlass Nr.2 Detaillierte Stellungnahme

Titel	1 Einleitung
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	2 Grundzüge der Vorlage / 2.1 Die beantragte Neuregelung / 2.1.1 Neuregelungen im Gesetz
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	2.1.2 Regelungen und Präzisierungen in der Verordnung
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	2.2 Abstimmung von Aufgaben und Finanzen
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	3 Verhältnis zum internationalen Recht
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	4 Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen der Wasserbauverordnung / 4.1 1. Kapitel: Allgemeine Bestimmungen /4.1.1 Art. 1 Geltungsbereich
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	4.1.2 Art. 2 Begriffe
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	4.1.3 Art. 3 Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	4.2 2. Kapitel: Grundlagenbeschaffung und Massnahmen / 4.2.1 Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Der Artikel beschreibt die Grundlagen, welche die Kantone für den risikobasierten Umgang mit Hochwassergefahren erarbeiten müssen. Er lehnt sich weitgehend an Artikel 27 der alt WBV an. In Absatz 1 werden die Reihenfolge der Tätigkeiten leicht umgestellt, die Begriffe angepasst und einzelne Aufgaben neu zugewiesen. So werden die Kantone neu verpflichtet, Risikoübersichten und Gesamtplanungen zu erarbeiten. Die in der alt WBV erwähnten Notfallplanungen (Bst. c) und Messstellen (Bst. f) werden als Elemente der organisatorischen Massnahmen (Art. 6 WBV) übernommen. Buchstabe a verlangt, dass die Kantone den Zustand der Gewässer und ihre Veränderung erheben. Damit gemeint ist die regelmässige Erhebung des Zustands der oberirdischen Gewässer (Eintiefung, Ansammlung von Geschiebe, Veränderung des Schwemmholzpotenzials, Freihalten des Abflussprofils) einschliesslich der Vermessung der Gewässer, wo dies in Bezug auf den Hochwasserschutz erforderlich ist. Buchstabe b führt aus, dass Ereignisse zu dokumentieren und analysieren sind. Während die Aufgabe zur Dokumentation auch für Ereignisse ohne

grössere Schäden gilt, ist es Sache der Kantone zu prüfen, welche Ereignisse ergänzend zur Dokumentation auch analysiert werden müssen. Buchstabe c: Die Kantone haben den Auftrag, die Schutzbauten zu dokumentieren und zu beurteilen. Denn nur, wenn bekannt ist, welche Schutzbauten wo bestehen, kann periodisch ihr Zustand kontrolliert, der entsprechende Unterhalt und die Instandstellungsarbeiten geplant, priorisiert und ausgeführt werden.

Buchstabe d benennt ein Produkt aus den in den Buchstaben b und c genannten Tätigkeiten. Die Kantone sind verpflichtet, einen Ereigniskataster (im Geobasiskatalog unter dem Begriff Naturereigniskataster vermerkt) zu führen. Die Kenntnis der Prozessräume, Ursachen und Auswirkungen hilft, die Gefahren abzuschätzen. Der Bund stellt den Kantonen mit der WebGIS-Applikation und Datenbank StorMe ein Werkzeug zur Verfügung. Die Kantone legen ebenfalls einen Kataster über die Schutzbauten an. Buchstabe e verpflichtet die Kantone, Hochwassergefahren und -risiken zu erfassen. Dabei sind verschiedenen Szenarien aber auch Prozesswechsel, Prozessverkettungen und kombinierte Ereignisse einzubeziehen. Gefahrenprozesse können sich verändern, so zum Beispiel durch Terrainveränderungen, umgesetzte Massnahmen oder veränderte hydrologische Bedingungen. Die Gefahren gilt es daher regelmässig auf ihre Aktualität zu prüfen.

Buchstabe f benennt ein Produkt aus den in Buchstaben e genannten Tätigkeiten. Der Begriff «Gefahrenbeurteilungen» ersetzt den bislang verwendeten Begriff «Gefahrenkarte». Die Gefahrenbeurteilung ist viel breiter zu verstehen und dient als Grundlage für verschiedene Anwendungen. Sie umfasst Szenarien, Intensitäten, Wahrscheinlichkeiten sowie die räumliche Ausdehnung der Gefahrenprozesse und deren technische Beschreibung. Für die Risikoübersichten werden die Ergebnisse der Gefahrenbeurteilung mit Angaben zur Nutzung verschnitten. Daraus entsteht eine Übersicht über die betroffenen Personen und Sachwerte im gefährdeten Gebiet (betroffene Schutzgüter). Das BAFU hat zusammen mit den Kantonen minimale Standards erarbeitet, um die Ergebnisse der kantonalen Risikoübersichten miteinander vergleichbar zu machen und eine schweizweite Risikoübersicht erstellen zu können. Die Risikoübersichten sind nach den Vorgaben des Bundes periodisch zu erstellen.

Buchstabe g führt das neue Instrument Gesamtplanungen ein. Dies ist eine strategische Planung der Kantone, welche anhand der bestehenden Grundlagen und Massnahmen sowie auf Basis des bestehenden Risikos und der Risikoentwicklung, den Handlungsbedarf bestimmt und die Handlungsoptionen aufzeigt, um die Risiken möglichst schnell zu begrenzen und wo notwendig zu reduzieren. Darauf aufbauend wird das strategische Vorgehen festgelegt und eine mittelfristige Planung erstellt. Übergeordnete Planungen sind z. B. eine Einzugsgebietsplanung oder ein Gewässerrichtplan, wie ihn der Kanton Bern für ein Massnahmenkonzept entlang des gesamten Gewässers kennt.

Absatz 2 verlangt von den Kantonen, dass sie Gefahrenggebiete bezeichnen. Diese Bestimmung ist von Artikel 21 Absatz 1, alt WBV übernommen. Gefahrenggebiete sind Gebiete in denen sich gefährliche Prozesse, wie beispielsweise Überschwemmungen, ereignen können. Die Gefahrenggebiete werden auf Basis der Gefahrenbeurteilung räumlich festgelegt («bezeichnet»).

Gemäss Absatz 3 berücksichtigen die Kantone bei der Grundlagenbeschaffung die Vollzugshilfen des Bundes. Diese umfassen insbesondere das Handbuch Programmvereinbarungen im Umweltbereich und weitere spezifische Vollzugshilfen zu einzelnen Grundlagen. Berücksichtigen die kantonalen Vollzugsbehörden diese Vollzugshilfen, so können sie davon ausgehen, dass sie das Bundesrecht rechtskonform vollziehen und die entsprechenden Subventionen erhalten; andere Lösungen sind auch zulässig, sofern sie rechtskonform sind.

Die Kantone stellen die Grundlagen allen Interessierten zur Verfügung und sie tun dies unentgeltlich (Absatz 4). Bereits heute machen eine Mehrheit der Kantone ihre Grundlagen und insbesondere die Geodaten, öffentlich und kostenfrei zugänglich. Das steht im Einklang mit der «Open Government Data»-Strategie, die besagt, dass offene und frei nutzbare Daten der Verwaltung zur Transparenz und Teilhabe beitragen. Gerade im integralen Risikomanagement ist ein uneingeschränkter Zugang zu Informationen wichtig, damit auch weitere verantwortliche Akteurinnen und Akteure, wie z. B. eine Bauherrschaft, naturgefahrengerecht bauen kann, um so neue Risiken zu vermeiden.

Die folgenden Artikel 5 bis 8 nehmen Bezug auf Artikel 3 Wasserbaugesetz und umschreiben und präzisieren die verschiedenen Arten von Massnahmen, die dazu dienen, das Risiko zu reduzieren und zu begrenzen. Ihre Wirkung ist vielfältig: Während Schutzbauten die Gefahr vermindern, begrenzen raumplanerische Massnahmen das Schadenpotenzial und der

	Gewässerunterhalt die Gefahr. Organisatorische Massnahmen vor und während eines Ereignisses dämmen dessen Ausmass ein. Es gilt, die Massnahmen gleichwertig zu prüfen und optimal zu kombinieren.
Begründung	<p>Zu Buchstabe a: Den Kantonen muss in Bezug auf die Notwendigkeit und den Detaillierungsgrad der Erhebung des Zustands der Gewässer und ihre Veränderung ein Ermessensspielraum zugestanden werden. Der Aufwand für die Erhebungen bei allen Gewässern wäre nicht verhältnismässig.</p> <p>Zu Buchstabe d: Anpassungsvorschlag dient dem besseren Verständnis und erfolgt analog zur Erläuterung des Buchstabens f.</p>
Titel	4.2.2 Art. 5 Raumplanerische Massnahmen
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Neben dem Klimawandel ist die Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung ein weiterer grosser Risikotreiber. Hier wird das Risiko durch Bauen im Gefahrengebiet geschaffen. Mit raumplanerischen Massnahmen soll dieser Risikoanstieg vermieden, begrenzt oder reduziert werden. Ziel ist es, naturgefahrengerecht zu bauen.</p> <p>Eine Raumplanung, die naturgefahrenbedingte Risiken berücksichtigt, wird wesentlich über folgende Grundsätze erreicht:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Gefahrengebiete sind für intensive Nutzungen zu meiden. Sofern dies aufgrund der Interessensabwägung nicht möglich ist, sind Baugebiete in möglichst schwach gefährdeten Gebieten auszuscheiden. -Bei Bauzonen in Gefahrengebieten sind Neu-, Ersatz- und wesentliche Umbauten naturgefahrengerecht zu erstellen, um Schäden zu vermeiden. Das naturgefahrengerechte Bauen erfolgt in der Regel über die konzeptionelle Auslegung der Bauvorhaben, womit insbesondere bei Neubauten kaum Mehrkosten resultieren. Auch bestehende Bauten lassen sich meist kostengünstig nachrüsten. -Bauten und Anlagen sind dann zu verlegen, wenn sich aus der optimalen Massnahmenkombination ergibt, dass eine Umsiedlung die beste Massnahme darstellt. -Da sich Überschwemmungen, insbesondere bei ausserordentlichen Ereignissen, nicht verhindern lassen, werden die langfristig sinnvollen Abflusskorridore und Rückhaltegebiete frei gehalten vor intensiverer Nutzung. Diese Freihalteräume werden gesichert, um beispielsweise ein Ableiten der Hochwasser in angrenzende Siedlungsgebiete zu verhindern. Die Bestimmung zu den raumplanerischen Massnahmen ist aus Artikel 21 Absatz 3 alt WBV übernommen, der Artikel trägt dort den Titel «Gefahrengebiete und Raumbedarf der Gewässer». Inhaltlich werden einzig die «Risiken in den Gefahrengebieten» ergänzt und auf den «Raumbedarf der Gewässer» verzichtet. Letzteres deshalb, weil dies in den Aufgabenbereich der Gewässerschutzgesetzgebung gehört. Die einzelnen Aspekte sind ausführlicher als vorher beschrieben. <p>Absatz 1 umschreibt die einzelnen raumplanerischen Massnahmen, die dazu beitragen, die Ergebnisse der Gefahrenbeurteilung zu berücksichtigen und die Nutzung auf die Gefahrensituation abzustimmen. Es gilt, neue untragbare Risiken zu vermeiden (Bst. a) und bestehende, untragbare Risiken zu reduzieren (Bst. b). Die Formulierung im Einleitungssatz von Absatz 1 lehnt sich an Artikel 21 Absatz 3 alt WBV an und ergänzt ihn um die in den Gefahrengebieten bestehenden und künftigen Risiken. Für die Abstimmung der raumwirksamen Tätigkeiten in der Raumplanung bedeutet dies, dass neben der Gefahr auch das Schadenpotenzial berücksichtigt wird. Die massgebenden Raumplanungsinstrumente für Berücksichtigung der Risiken sind der kantonale Richtplan und der kommunale Nutzungsplan. Im Richtplan sind unter anderem Massnahmen zum Schutz vor Naturgefahren aufzuzeigen. Dazu gehört auch, dass Prinzipien und Verfahren ausgewiesen werden wie beispielsweise die Grundsätze der Raumplanung im Umgang mit Naturgefahren, die Organisation, Koordination und Zuständigkeiten oder die Aufträge an die Gemeinden. Im Nutzungsplan erfolgt die grundeigentümergebundene Umsetzung der Gefahrengebiete, wie beispielsweise das Ausscheiden von Gefahrenzonen im Zonenplan und das Erlassen von Vorschriften für die Nutzung in Gefahrengebieten im Bau- und Zonenreglement. Die Vorschriften beinhalten den Grundsatz, dass nicht nur Risiken in stark gefährdeten Gebieten (rote und blaue Gefahrenbereiche in den heutigen Gefahrenkarten), sondern auch in Gebieten mit nur geringer oder Restgefährdung (gelbe und gelb-weiße Gefahrengebiete in den heutigen Gefahrenkarten) begrenzt und reduziert werden müssen. Zu den weiteren Raumplanungsinstrumenten, bei welchen die Risiken zu berücksichtigen sind, zählen Sachpläne, Leitbilder oder Sondernutzungspläne auf kantonaler, regionaler und kommunaler Stufe.</p>

	<p>Die Buchstaben a und b konkretisieren das Vorgehen.</p> <p>Buchstabe a: Die Raumplanungs- und Baubewilligungsbehörden achten bei Ein-, Auf- und Umzonungen sowie beim Erteilen von Baubewilligungen darauf, dass als Folge neuer oder intensiverer Nutzung die Risiken möglichst nicht zunehmen oder die Intensität der Nutzung wird soweit reduziert, dass die Risiken im Gefahrengebiet tragbar sind. So verlangen sie beispielsweise, dass keine oder nur bestimmte Nutzungen zugelassen werden und insbesondere, dass Bauten und Anlagen naturgefahrengerecht erstellt werden, sodass diese im Ereignisfall keinen Schaden nehmen. Eine Aufzonung bedeutet, dass die Nutzungsmöglichkeiten beispielsweise in einer Wohnzone erhöht oder erweitert werden. Auch hier ist sicher zu stellen, dass die betreffende Nutzung kein untragbares Risiko verursacht. Weitere Beispiele für Auflagen sind eine verstärkte Bauweise oder Objektschutz bei Umbauten.</p> <p>Buchstabe b: Bestehende, untragbare Risiken in einem Gebiet können reduziert werden, indem Bauten und Anlagen verlegt oder das gefährdete Gebiet entsprechend umgezont wird. Das heisst, dass die Grundstücke im betreffenden Gebiet einer neuen Nutzungsbestimmung zugeordnet werden. Dies kann auch ohne Umsiedlung erfolgen, indem beispielsweise noch nicht überbaute Bauzonen in Gefahrengebieten ausgezont werden oder das Nutzungsmass reduziert wird.</p> <p>Absatz 2 verlangt von den Kantonen, dass sie Freihalteräume identifizieren, hinsichtlich ihrer Eignung und Wirkung bewerten und, wo notwendig, raumplanerisch ausscheiden, um sie langfristig zu sichern. Solche Freihalteräume sind beispielsweise natürliche Überschwemmungsgebiete oder Hochwasserrückhalteflächen in der Landschaft. In Freihalteräumen haben Hochwasser Vorrang vor anderen Ansprüchen. Damit sind in diesen Gebieten alle konkurrierenden raumwirksamen Nutzungen ausgeschlossen, soweit sie mit dem Hochwasserschutz nicht vereinbar sind. So ist beispielsweise bei Terrainveränderungen darauf zu achten, dass die Wirkung eines Freihalteraums nicht verändert wird. Weiter ist in diesen Freihalteräumen auf eine Siedlungsentwicklung zu verzichten, um so das Risiko nicht zu erhöhen. Die Kantone sind verpflichtet, Freihalteräume in der Richt- und Nutzungsplanung auszuscheiden und sie bei ihren übrigen raumwirksamen Tätigkeiten zu berücksichtigen.</p>
Begründung	Die Festlegung von Freihalteräumen ist als mögliche raumplanerische Massnahme zu betrachten, die dann angezeigt ist, falls insbesondere die raumplanerischen Massnahmen nach Art. 5 Abs. 1 nicht ausreichen und geeignete Räume für diesen Massnahmentyp vorliegen.
Titel	4.2.3 Art. 6 Organisatorische Massnahmen
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	4.2.4 Art. 7 Ingenieurbio-logische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Der Artikel wird neu eingeführt, um die ingenieurbio-logischen und technischen Massnahmen in ähnlicher Ausführlichkeit wie die anderen Massnahmen zu beschreiben. Inhaltlich bildet der Artikel jedoch die gängige Praxis ab. Als neue Aufgabe wird formuliert, dass die bestehenden Bauwerke auf ihre Systemsicherheit zu prüfen sind.</p> <p>Absatz 1 beschreibt die Wirkung und Funktion von technischen Massnahmen. Schutzbauten und -anlagen sollen in dafür geeigneten Flächen das Hochwasser möglichst zurückhalten. Wo nötig werden Hochwasser durch Siedlungsgebiete durchgeleitet oder in dafür vorgesehene Räume umgeleitet. Bestehende Geländeaufschüttungen, Terrainveränderungen, permanente Freihaltung in Stauseen oder abgesenkte Strassen können für diesen Zweck ebenfalls eingesetzt werden. Technische Massnahmen sind so zu bauen und zu unterhalten, dass sie über eine möglichst lange Zeit funktionstüchtig sind.</p> <p>Absatz 2 beschreibt einen wichtigen Aspekt, der bei der Planung und beim Bau von technischen Massnahmen beachtet werden soll: das robuste Bauen. Die Bauwerke werden auf ein bestimmtes Ereignis (Wahrscheinlichkeit und Intensität des Gefahrenprozesses) ausgelegt und verhalten sich dann robust, wenn das Überlasten der Schutzbaute nicht zu unkontrollier-tem Versagen mit sprunghaft ansteigenden Schäden führt und die vorgesehene Wirkung auch bei einer Überlastung erhalten bleibt. Kann ein robustes Verhalten nicht erreicht werden, sind allenfalls weitere Massnahmen zu ergreifen und die verbleibenden Risiken sind zu tra-gen. Zudem verpflichtet Absatz 2 die Kantone dazu, bestehende risikorelevante Schutzbauten und -anlagen daraufhin zu prüfen, wie sie bei einer extremen Belastung (Überlastung) reagieren. Dabei sind verschiedenen Szenarien, Prozesswechsel, Prozessverkettungen und kombinierte Ereign-isse einzubeziehen. Weiter müssen die Kantone die Systemsicherheit untersuchen, das heisst prüfen, wo die Wirkungsgrenze des Schutzkonzeptes – also der Kombination ver-schiedener Massnahmen – liegt. Auf Basis der Über-prüfung und Bewertung der Bauwerke und ihrer Funktionstüchtigkeit wird der Handlungsbedarf bestimmt und die not-wendigen An-passungen für ein robustes Verhalten sind vorzunehmen.</p> <p>Absatz 3: Technische Massnahmen müssen möglichst naturnah gestaltet werden. Dabei sind soweit möglich natürliche Baustoffe einzusetzen und die Schutzwirkung der Vegetation durch optimale Auswahl und Anordnung wie lebende Buhnen, Erosionsschutz durch Weiden etc. zu verwenden. Dies trägt dazu bei, dass die natürlichen Funktionen erhalten oder wiederherge-stellt und damit die Bauwerke gut in die Landschaft eingefügt werden.</p> <p>Absatz 4 verlangt von den Kantonen, dass sie entschädigungsberechtigte Entlastungsräume festlegen. Entschädigungsberechtigte Entlastungsräume sind Räume, in die Hochwasser im Zusammenhang mit technischen Massnahmen bewusst ein- und durchgeleitet werden. Vo-raussetzung für entschädigungsberechtigte Entlastungsräume ist somit, dass Entlastungs-räume mit dem Zweck, andere Gebiete zu schützen, häufiger oder intensiver belastet und im Rahmen eines Projektes realisiert werden. Der Bund subventioniert den finanziellen Aus-gleich der in diesen Räumen auftretenden Schäden (Art. 6 Abs. 3 Bst. e Wasserbaugesetz in Verbindung mit Art. 10 Abs. 1 Bst. f WBV). In raumplanerischer Hinsicht sind Entlastungs-räume als Freihalteräume gemäss Artikel 5 Absatz 2 auszuscheiden.</p>
Begründung	Die Überprüfung der Überlastbarkeit und Systemsicherheit ist auf diejenigen Schutzbauten und -anlagen einzugrenzen, welche in Bezug auf den Hochwasserschutz bedeutend sind. Den Kantonen ist diesbezüglich ein Ermessensspielraum zu gewähren. Der Aufwand für die Überprüfung aller Schutz-bauten und -anlagen wäre aus unserer Sicht nicht verhältnismässig.
Titel	4.2.5 Art. 8 Gewässerunterhalt
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	4.3 3.Kapitel: Gewährung von Bundesbeiträgen / 1. Abschnitt: Voraussetzungen / 4.3.1 Art. 9 Voraussetzungen für Abgeltungen an Massnahmen der Kantone
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	2. Abschnitt: Grundlagenbeschaffung und Massnahmen 4.3.2 Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>In diesem Artikel werden die Abgeltungen, die der Bund an Grundlagen und Massnahmen leistet, abgegrenzt.</p> <p>Absatz 1 ergänzt Artikel 6 Wasserbaugesetz und führt auf, welche Grundlagen und Massnahmen abgeltungsberechtigt sind. Die Massnahmen sind in Artikel 5 bis 8 WBV umfassend beschrieben.</p> <p>Buchstabe a: Die Erarbeitung von Grundlagen durch die Kantone orientiert sich an Artikel 4 WBV und umfasst u. a. die Erhebung der Gewässer, Ereignis- und Schutzbautenkataster, Gefahrenbeurteilungen sowie Ereignisdokumentationen und -analysen. Neu werden die Kantone verpflichtet, nebst den Gefahren auch Risiken periodisch zu erfassen und zu bewerten, indem sie kantonale Risikoübersichten und Gesamtplanungen erarbeiten.</p> <p>Buchstabe b: Bei raumplanerischen Massnahmen unterstützt der Bund diejenigen erforderlichen Abklärungen zur Risikobegrenzung und -entwicklung, welche vor der raumplanerischen Umsetzung getätigt werden. Der Bund unterstützt – wie bis anhin – die Verlegung von Bauten und Anlagen. Nach dem Grundsatz, dass alle Massnahmenarten gleichwertig abgegolten werden, werden alle Kosten der Verlegung abgegolten. Diese umfassen insbesondere die Entschädigung für das bisherige Gebäude zum Neuwert, den Abbruch des Gebäudes und den Rückbau der Erschliessungen und des Terrains. Bei Aufgabe der Nutzung werden der Verkehrswert, der Abbruch und der Rückbau abgegolten. Bei Aussonnungen von noch nicht bebauten Grundstücken beteiligt sich der Bund an den geschuldeten Entschädigungen zum Beispiel für bereits realisierte Erschliessungen. Bei Verlegungen werden am Ersatzstandort insbesondere die Kosten für Planung, Vermarktung, Landerwerb, etc. sowie der Verkehrswert einer neuen Parzelle an vergleichbarer Lage in der Region und von vergleichbarer Grösse abgegolten. Von dieser Abgeltung abgezogen werden insbesondere allfällige Versicherungsleistungen infolge Gebäudeschäden, der Wert des bisherigen Grundstückes und eine allfällige Restnutzung sowie die Mehrwertabschöpfung des Kantons resp. der Gemeinde bei Neu-einzonungen.</p> <p>Buchstabe c: Der Bund beteiligt sich bei den organisatorischen Massnahmen an örtlich festgelegte technische Vorkehrungen für Notfalleinsätze. Die Notwendigkeit von technischen Vorkehrungen für Notfalleinsätze muss sich aus der Einsatzplanung ergeben. Allgemeines Material oder die Ausrüstung der Einsatzkräfte sind darin nicht enthalten. Der Bund beteiligt sich an den Kosten für die Erstellung der Einsatzplanungen. Bei Warneinrichtungen beteiligt sich der Bund an deren Aufbau und Unterhalt. In der Regel sind solche Warneinrichtungen Bestandteil eines Hochwasserschutzprojektes. Damit die Instrumente der Optimierung der Warnung und Alarmierung vor Naturgefahren in der Schweiz in Wert gesetzt werden können, unterstützt der Bund den Einbezug der lokalen Naturgefahrenberaterinnen und -berater in die Führungsstäbe (siehe auch Erläuterungen zu Art. 6). Damit lokale Naturgefahrenberaterinnen und -berater diese Aufgabe wahrnehmen können, werden sie von den Kantonen in Kursen ausgebildet. Der Bund entwickelt die Kursunterlagen auf Deutsch und Französisch und stellt diese den Kantonen zur Verfügung. Subventioniert werden die Ausbildungszeit der lokalen Naturgefahrenberaterinnen und -berater, die Anpassung der Kursunterlagen auf den lokalen Kontext und die Kosten für die Durchführung der Kurse. Organisieren die Kantone Kurse für Führungs- und Einsatzkräfte, so werden hier nur die Auslagen wie Raummieten oder Honorare der Referierenden unterstützt.</p> <p>Buchstabe d entspricht der gesetzlichen Bestimmung (Art. 6, Abs. 3, Bst. d Wasserbaugesetz (WBG)). Der Unterhalt beinhaltet sowohl den periodischen wie auch den regelmässigen Unterhalt. Mit der Ergänzung «Rückbau» von Schutzbauten und -anlagen wird auf die Möglichkeit</p>

hingewiesen, Verbauungen zu entfernen oder gezielt aufzulassen. Allfällige Kosten werden abgegolten.

Buchstabe e: Abgeltungsberechtigt sind auch die Unterhaltstätigkeiten, welche neben dem Erhalt der Schutzbauten erforderlich sind. Dazu gehören, dass Uferböschungen mit Pflanzungen stabilisiert werden, damit sie nicht erodieren. Ufergehölz wird soweit zurückgeschnitten, dass es den erforderlichen Abfluss nicht behindert oder die Uferstabilisierung gewährleistet ist. Abflussprofile und Rückhalteräume wie Geschiebesammler werden bei Auflandungen geleert. Dieses Geschiebe wird soweit möglich ins Gewässer zurückgegeben.

Buchstabe f: Entschädigungsberechtigte Entlastungsräume sind Teil einer optimalen Massnahmenkombination und beruhen auf einer Vereinbarung mit der Grundeigentümerin oder dem Grundeigentümer. Kommt es in diesen Gebieten zu Schäden durch ein Hochwasser, so beteiligt sich der Bund an den Entschädigungen für Ertragsausfälle (basierend auf einer Schadensschätzung) sowie an den Kosten für Räumungsarbeiten, Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes und am Ersatz von landwirtschaftlichen Kulturen.

Buchstabe g: Eine Vorabsenkung von Speicherseen als Teil des Hochwassermanagements kann bei Nichteintreten des prognostizierten Ereignisses zu Ertragsausfällen bei der Energieproduktion führen, wenn der Wasserstand durch das Ereignis nicht wieder ausgeglichen wird. Diese Ertragsausfälle werden abgegolten. Nebst Energie- und Wasserverlusten durch ereignisbasierter Vorabsenkung oder permanentem Mitnutzen von Stauseen, können auch weitere Ertragsausfälle an Erlösmärkten entstehen. So ist denkbar, dass die Möglichkeit der Stauseebetreibenden, Systemdienstleistungen anzubieten, eingeschränkt wird. Erlöseinbussen dieser Art werden entsprechend abgegolten.

Buchstabe h: Der Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken erfordert eine Vielzahl von Grundlagen und Massnahmen. Entsprechen solche nicht den Abgeltungstatbeständen nach Buchstaben a bis g, sind für die Umsetzung des integralen Risikomanagements aber erforderlich und haben eine optimale Wirkung, können sie gemäss Buchstabe h abgegolten werden.

In Absatz 2 sind zur Abgrenzung der Abgeltungen diejenigen Massnahmen aufgeführt, an die der Bund keine Abgeltungen gewährt.

Buchstabe a und b entsprechen dem geltenden Recht (Art. 2 Abs. 5, Bst. a und b alt WBV).

Buchstabe c weist darauf hin, dass die eigentlichen «Massnahmen der Raumplanung» (2. Titel des Raumplanungsgesetzes (RPG; SR 700)) nicht abgegolten werden. Damit sind die Verfahren wie Änderung der Richt- und Nutzungsplanung gemeint, bei denen z. B. die Gefahren- und Risikogrundlagen in die Raumplanungsinstrumente übertragen, vernehmlasst und genehmigt werden (siehe auch Ausführungen zu Art. 5 WBV).

Buchstabe d: Bei Warneinrichtungen wird der Aufbau und Unterhalt finanziert, nicht aber der Betrieb. Die Aufwendungen der Führungs- und Einsatzkräfte, die zu ihrem Auftrag für den Bevölkerungsschutz gehören, werden nicht mitfinanziert. Das ist beispielsweise die allgemeine Ausrüstung der Feuerwehr.

Buchstabe e: Im Siedlungsgebiet ergreift die Siedlungsentwässerung Massnahmen, um das anfallende Niederschlagswasser zurückzubehalten oder an Ort versickern zu lassen. Die Grundsätze sind in einer Richtlinie des Verbandes Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA) festgehalten. Diese Massnahmen tragen ebenfalls dazu bei, die Schäden durch den Oberflächenabfluss zu vermindern, werden aber nicht durch den Hochwasserschutzkredit finanziert. Massnahmen, die über die Aufgaben der Siedlungsentwässerung hinausgehen und dem Hochwasserschutz dienen, können anteilmässig subventioniert werden (Bemerkung: Abgrenzung zwischen Aufgaben der Siedlungsentwässerung und dem Hochwasserschutz ist unklar und soll genauer erläutert werden).

Buchstabe f: Nicht abgegolten wird die Erarbeitung von kantonalen Arbeitshilfen, Richt- und Leitlinien, da sich diese Instrumente primär an der kantonalen Rechtsgrundlage orientieren.

Begründung

Die Abgrenzung zwischen nicht subventionsberechtigtem Siedlungswasserbau und subventionsberechtigten Massnahmen die darüber hinausgehen, ist in Bezug auf den Schutz vor Oberflächenabfluss unklar und soll genauer erläutert werden.

Titel	4.3.3 Art. 11 Anrechenbare Kosten
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	3. Abschnitt: Rechtsform der Bundesbeiträge / 4.3.4 Art. 12 Gewährung der Abgeltungen
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	4. Abschnitt: Verfahren bei der Gewährung globaler Abgeltungen
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5. Abschnitt: Verfahren bei der Gewährung von Abgeltungen im Einzelfall
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	6. Abschnitt: Verfahren bei Finanzhilfen 4.3.5 Artikel 22 und 23
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	4.4 4. Kapitel: Aufsicht des Bundes
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	4.4.1 Art. 24 Stellungnahmen zu Massnahmen des Hochwasserschutzes
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	4.4.2 Art. 25 Unterlagen
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	4.4.3 Art. 26 Stellungnahmen zu anderen Massnahmen
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	4.4.4 Art. 27 Vollzugshilfen
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	4.4.5 Art. 28 Geoinformation
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	4.5 5. Kapitel: Vollzug 1. Abschnitt: Vollzug durch den Bund 4.5.1 Art. 29 Grundlagenbeschaffung durch den Bund
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	2. Abschnitt: Vollzug durch die Kantone 4.5.2 Art. 30 Vollzug durch die Kantone
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	4.6 6. Kapitel: Schlussbestimmungen 4.6.1 Art. 31 Aufhebung des bisherigen Rechts
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	4.6.3 Art. 33 Fristen für die Grundlagenbeschaffung durch die Kantone
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.1 Gewässerschutzverordnung
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.1.1 Art. 41cter Beibehaltung oder Wiederherstellung des natürlichen Verlaufs
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	5.1.2 Art. 41cquater Gestaltung und Unterhalt der Gewässer und des Gewässerraums
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.1.3 Art. 58 Anrechenbare Kosten
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.2 Waldverordnung 3. Kapitel Schutz vor Naturereignissen
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.2.1 Art. 15 Umgang mit Risiken von Naturereignissen
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.2.2 Art. 16 Grundlagen
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.2.3 Art. 17 Raumplanerische Massnahmen
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.2.4 Art. 17a Organisatorische Massnahmen
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.2.5 Art. 17b Biologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.2.6 Art. 38a Anrechenbare Kosten
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	5.2.7 Art. 39 Schutz vor Naturereignissen
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.2.8 Art. 70 Fristen für die Grundlagenbeschaffung durch die Kantone
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.3 Geoinformationsverordnung (GeoIV; SR 510.620)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.4 Gebührenverordnung BAFU (GebV-BAFU; SR 814.014)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	6 Auswirkungen
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	6.1 Auswirkungen auf den Bund
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	6.2 Auswirkungen auf die Kantone
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	6.3 Auswirkungen auf die Volkswirtschaft
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Der Regierungsrat ist mit den geplanten Änderungen der VeVA einverstanden; diese stellen eine Anpassung an die heutigen Bedürfnisse und die gängige Praxis im Vollzug dar.

Erlass Nr.3 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 8 Abs. 2 Bst. e , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 15 Abs. 1bis
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 17 Bst. c Ziff. 1, 4 und 5 sowie Bst. d Ziff. 2, 2bis und 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 29 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 31 Abs. 1 Fussnote
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 36a Für das Basler Übereinkommen zuständige Behörde und Anlaufstelle
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Die Anpassungen an die Vollzugspraxis sind grundsätzlich nachvollziehbar und werden vom Regierungsrat grundsätzlich begrüsst. Abgelehnt wird jedoch die Anforderung, dass die Kehrichtverbrennungsanlagen im Rahmen ihrer Notfallplanung eine Lagerkapazität für Kehricht von sechs Monaten vorhalten müssen. Dies wird als unverhältnismässig erachtet. Zur Lagerung von Kehricht wird ein befestigter Platz mit entsprechender Platzentwässerung verlangt. Dies bedeutet – wenn solche Plätze nicht bereits bestehen und umgenutzt werden können – eine zusätzliche Versiegelung von Böden mit hohen Kosten.

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Abs. 1 Die Kantone erstellen für ihr Gebiet eine Abfallplanung. Sie umfasst insbesondere: g. die Angaben über Massnahmen bei Betriebsunterbrüchen von Verbrennungsanlagen für Siedlungsabfälle und Abfälle vergleichbarer Zusammensetzung, insbesondere betreffend die Entsorgung oder Zwischenlagerung dieser Abfälle. Die Kantone sorgen zusammen mit den KVA für die Möglichkeit einer Zwischenlagerung für mindestens 3 Monate. Abs. 2 Die Kantone arbeiten bei der Abfallplanung insbesondere in den in Absatz 1 Buchstaben c–g genannten Bereichen zusammen und legen dafür nötigenfalls kantonsübergreifende Planungsregionen fest.
Begründung	Die Bereitstellung eines Zwischenlagers für sämtliche Siedlungsabfälle für den Zeitraum von mindestens sechs Monaten übersteigt die Kapazitäten der Kantone und KVA. Zwischenlager müssen betreffend Entwässerung, Löschwasserrückhalt und Platzbefestigung bestimmte Bedingungen einhalten, die nicht uneingeschränkt zur Verfügung gestellt werden können. In Zusammenhang mit Artikel 32 Abs. 2 Bst. h (Bereitstellung seitens KVA von Betriebsmitteln für den Weiterbetrieb für 2 Monate) ergeben sich so eine geordnete Entsorgung von gesamthaft 5 Monaten, was aus unserer Sicht ausreichend ist. Andernfalls muss der Kanton mittels Notrecht agieren. Die Frist von 6 Monaten wurde bereits in der Arbeitsgruppe Betriebsmittelknappheit von den Kantonen in Frage gestellt bzw. abgelehnt.

Titel	Art. 20 Sachüberschrift sowie Abs. 1 und 3 Mineralische Abfälle aus dem Rückbau von Bauwerken
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 24 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 27 Abs. 1 Bst. e
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Inhaberinnen und Inhaber von Anlagen müssen diese so betreiben, dass: h.bei einem Unterbruch der Versorgung mit notwendigen Betriebsmitteln eine Reserve zur Verfügung steht, mit welcher der Regelbetrieb für mindestens zwei Monate sichergestellt ist;
Begründung	Bei Bst. h ist zu definieren, für welchen Zustand der Betriebsmittelvorrat reichen soll. Aus unserer Sicht soll dies für den bewilligten Regelbetrieb ohne Erleichterung der LRV berechnet werden. Die Sicherstellung einer Zwischenlagerung soll von den Kantonen gemeinsam mit den KVAs organisiert werde (s. Gegenvorschlag Art. 4 Abs. 1). Die Probleme in so einem Fall lassen sich nur von Kantonen in Zusammenarbeit mit KVA und Deponien lösen. Die Kosten für die Zwischenlagerung sind verursachergerecht zu verteilen.

Titel	Art. 54 Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Anhang 1, Art. 6 Abs. 1 und 27 Abs. 1, Abfallkategorien
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Ziff. 3.1 Bst. f und h
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.6 Detaillierte Stellungnahme

Titel	4 Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen / 4.1 Notfallplanung für KVA (Art. 4 Abs. 1 Bst g und Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i) / 4.1.1 Kantonale Abfallplanung (Art. 4 Abs. 1 Bst. g) und Zwischenlagerung von Siedlungsabfällen bei Betriebsunterbruch (Art. 32 Abs. 2 Bst. i)
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Artikel 4 VVEA beinhaltet die Aufgaben der Abfallplanung der Kantone. Neu sollen mit Buchstabe g die Kantone verpflichtet werden, Massnahmen zur Gewährleistung der Entsorgungssicherheit bei längeren Betriebsunterbrüchen bei KVA zu planen, die beispielsweise durch Havarien oder Versorgungsausfall von notwendigen Betriebsmitteln verursacht werden. Ein entsprechender Artikel war bereits in der Vorgängerverordnung der VVEA enthalten (Art. 16 Abs. 2 Bst. k TVA). Der vorliegende Artikel enthält zusätzlich die Verpflichtung zur Planung der Entsorgung oder Zwischenlagerung von Siedlungsabfällen und Abfällen vergleichbarer Zusammensetzung über einen Zeitraum von mindestens 3 Monaten durch die Inhaber von Abfallanlagen und die Kantone. Die Zwischenlagerung lässt sich nur von den Kantonen in enger Zusammenarbeit mit den Betreibern der KVA sicherstellen. Die hierfür notwendigen Massnahmen sind deshalb im Vorfeld durch die Kantone zu koordinieren. Die anfallenden Kosten für die Zwischenlagerung sind verursachergerecht zu verteilen. Die Massnahmen können beispielsweise überregionale Vereinbarungen zur Weiterleitung an andere KVA, Abklärungen potentieller Orte für Zwischenlager etc. beinhalten.</p> <p>Der Einbezug der KVA-Notfallplanung in die kantonale Abfallplanung bedeutet für die Kantone einen zusätzlichen administrativen Aufwand. Da manche Kantone bereits über detaillierte Notfallpläne verfügen, kann der Aufwand durch einen diesbezüglichen Informationsaustausch verringert werden. Für die KVA beinhaltet die Verpflichtung für Zwischenlager sowohl einen administrativen Zusatzaufwand als auch allfälligen Investitionsbedarf für Lagerinfrastruktur wie Lagerraum, Ballenpresse etc. Hier bietet sich eine Zusammenarbeit für ein koordiniertes Vorgehen mit anderen Anlagen an, damit die Kapazitäten für die Zwischenlagerung nicht zwingend in der eigenen Anlage geschaffen werden müssen, sondern zentral gemeinsam für mehrere Anlagen sichergestellt werden können.</p>
Begründung	<p>Die Bereitstellung eines Zwischenlagers für sämtliche Siedlungsabfälle für den Zeitraum von mindestens sechs Monaten übersteigt die Kapazitäten der Kantone und KVA. Zwischenlager müssen betreffend Entwässerung, Löschwasserrückhalt und Platzbefestigung bestimmte Bedingungen einhalten, die nicht uneingeschränkt zur Verfügung gestellt werden können. In Zusammenhang mit Artikel 32 Abs. 2 Bst. h (Bereitstellung seitens KVA von Betriebsmitteln für den Weiterbetrieb für 2 Monate) ergeben sich so eine geordnete Entsorgung von gesamthaft 5 Monaten, was aus unserer Sicht ausreichend ist. Andernfalls muss der Kanton mittels Notrecht agieren. Die Frist von 6 Monaten wurde bereits in der Arbeitsgruppe Betriebsmittelknappheit von den Kantonen in Frage gestellt bzw. abgelehnt.</p>

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Der Regierungsrat erachtet eine Revision der VBBo grundsätzlich als notwendig und dringend. Ziel muss es sein, den biologischen Bodenschutz zu stärken und die seit längerem notwendige Harmonisierung des Bodenschutzrechts (VBBo, AltIV und VVEA) umzusetzen.

Erlass Nr.7 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 1 Bst. b
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Zur langfristigen Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit regelt diese Verordnung: b.die Massnahmen zur Vermeidung langfristiger Bodenverdichtung und - erosion sowie unerwünschten Verlusts von organischer Bodensubstanz;
Begründung	Die organische Bodensubstanz ist eine unverzichtbare Komponente für die langfristige Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit.

Titel	Art. 2 Abs. 1 Bst. a
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 2 Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 2 Abs. 4bis
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 3 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Das BAFU sorgt in Zusammenarbeit mit dem BLW für die Beschaffung der fachlichen Grundlagen, die für die Überwachung der Bodenbelastung und die Erstellung von Hinweiskarten durch die Kantone nötig sind, und berät die Kantone.
Begründung	Die Hinweiskarte ist in den Geltungsbereich von Art. 4 Abs. 3 aufzunehmen

Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 5 Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 5 Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 5 Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 6 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Die Anhänge 1 und 2 werden gemäss Beilage geändert.
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Anhang 1 Art. 5 Abs. 1, Ziffer 12 (Prüfwerte), Ziffer 13 (Sanierungswerte)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Anhang 2 Art. 5 Abs. 1, Ziffer 11 (Werte für Dioxine (PCDD), Furane (PCDF) und dioxin-ähnliche PCB (dl-PCB)), Ziffer 13 Werte für polychlorierte Biphenyle (PCB)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Anhang 2, Art. 5, Abs. 1 Ziff. 2 Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Der Regierungsrat unterstützt die Anpassung der AltV. Durch die sachgerechte Anpassung der Konzentrationswerte kann die Umwelt und die menschliche Gesundheit besser geschützt resp. die Altlastenbearbeitung effizienter abgewickelt werden. Allerdings kann die Senkung des Konzentrationswertes von Arsen zu Problemen auf Deponiestandorten führen. Deutlich erhöhte Belastungen durch geogenes Arsen sind in den Alpen und im Jura bekannt. Aber auch in den weiteren Gebieten der Schweiz können erhöhte Vorkommen von geogenem Arsen nicht ausgeschlossen werden. Geogen belastetes Arsen kann unter Umständen durch Niederschlag ausgewaschen werden.</p> <p>Antrag: Für die Behandlung resp. Ablagerung von Material mit geogen erhöhten Arsenwerten ist eine Lösung zu erarbeiten.</p>

Erlass Nr.9 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Anhang 1 der Altlasten-Verordnung vom 26. August 1998 wird gemäss Beilage geändert.
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Anhang 1, (Art. 9 und 10)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	--



Regierungsrat, 9102 Herisau

Eidg. Departement für Umwelt,
Verkehr, Energie und Kommunikation
3003 Bern

Dr. iur. Roger Nobs
Ratschreiber
Tel. +41 71 353 63 51
roger.nobs@ar.ch

Herisau, 5. September 2024

Eidg. Vernehmlassung; Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025; Stellungnahme des Regierungsrates von Appenzell Ausserrhoden

Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 24. Mai 2024 unterbreitete das Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation das Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025 bis zum 16. September 2024 zur Vernehmlassung.

Der Regierungsrat von Appenzell Ausserrhoden nimmt dazu wie folgt Stellung:

1. Altlasten-Verordnung

Der Regierungsrat unterstützt die Anpassung der AltV. Durch die sachgerechte Anpassung der Konzentrationswerte kann die Umwelt und die menschliche Gesundheit besser geschützt resp. die Altlastenbearbeitung effizienter abgewickelt werden. Allerdings kann die Senkung des Konzentrationswertes von Arsen zu Problemen auf Deponiestandorten führen. Deutlich erhöhte Belastungen durch geogenes Arsen sind in den Alpen und im Jura bekannt. Aber auch in den weiteren Gebieten der Schweiz können erhöhte Vorkommen von geogenem Arsen nicht ausgeschlossen werden. Geogen belastetes Arsen kann unter Umständen durch Niederschlag ausgewaschen werden.

Antrag:

Für die Behandlung resp. Ablagerung von Material mit geogen erhöhten Arsenwerten ist eine Lösung zu erarbeiten.

2. Verordnung über Belastungen des Bodens

Der Regierungsrat erachtet eine Revision der VBBo grundsätzlich als notwendig und dringend. Ziel muss es sein, den biologischen Bodenschutz zu stärken und die seit längerem notwendige Harmonisierung des Bodenschutzes (VBBo, AltV und VVEA) umzusetzen.



Anträge:

Art. 1 Bst b

Der Artikel ist wie folgt anzupassen: "Zur langfristigen Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit regelt diese Verordnung: b. die Massnahmen zur Vermeidung langfristiger Bodenverdichtung und -erosion *sowie unerwünschten Verlusts von organischer Bodensubstanz;*"

Begründung: Die organische Bodensubstanz ist eine unverzichtbare Komponente für die langfristige Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit.

Art. 4 Abs. 3

Der Artikel ist wie folgt zu ergänzen "Das BAFU sorgt in Zusammenarbeit mit dem BLW für die Beschaffung der fachlichen Grundlagen, die für die Überwachung der Bodenbelastung *und die Erstellung von Hinweiskarten durch die Kantone* nötig sind und berät die Kantone."

Begründung: Die Hinweiskarte ist in den Geltungsbereich von Art. 4 Abs. 3 aufzunehmen.

3. Verordnung über den Verkehr mit Abfällen

Der Regierungsrat ist mit den geplanten Änderungen der VeVA einverstanden; diese stellen eine Anpassung an die heutigen Bedürfnisse und die gängige Praxis im Vollzug dar.

4. Abfallverordnung

Die Anpassungen an die Vollzugspraxis sind grundsätzlich nachvollziehbar und werden vom Regierungsrat grundsätzlich begrüsst. Abgelehnt wird jedoch die Anforderung, dass die Kehrichtverbrennungsanlagen im Rahmen ihrer Notfallplanung eine Lagerkapazität für Kehricht von sechs Monaten vorhalten müssen. Dies wird als unverhältnismässig erachtet. Zur Lagerung von Kehricht wird ein befestigter Platz mit entsprechender Platzentwässerung verlangt. Dies bedeutet – wenn solche Plätze nicht bereits bestehen und umgenutzt werden können – eine zusätzliche Versiegelung von Böden mit hohen Kosten.

Antrag:

Die verlangte Lagerkapazität für Kehricht ist auf maximal drei Monate zu reduzieren.

5. Wasserbauverordnung

Der Regierungsrat begrüsst die Umsetzung des integralen Risikomanagements im Umgang mit Naturgefahren in der Verordnung über den Wasserbau und anerkennt den Bedarf einer Totalrevision. Vor dem Hintergrund, dass beim integralen Risikomanagement alle Arten von Massnahmen betrachtet und schlussendlich die geeigneten realisiert werden sollen, erscheint die Vernehmlassungsversion insbesondere in Kapitel 2 (Grundlagenbeschaffung und Massnahmen) teilweise zu konkret sowie zu umfangreich und absolut. Den Kantonen soll im Umgang mit Naturgefahren weiterhin ein sinnvoller Handlungsspielraum gewährt werden.

Anträge:

Art. 5 Abs. 2

Der Artikel ist wie folgt anzupassen: "Die Kantone legen, *soweit notwendig*, in der Richt- und Nutzungsplanung Freihalteräume fest, in welchen sich Hochwasser ereignen können, um so andere Gebiete zu schützen. In den Freihalteräumen ist das Risiko durch die Art der Nutzung zu begrenzen."



Begründung: Die Festlegung von Freihalteräumen ist als mögliche raumplanerische Massnahme zu betrachten, die dann angezeigt ist, falls insbesondere die raumplanerischen Massnahmen nach Art. 5 Abs. 1 nicht ausreichen und geeignete Räume für diesen Massnahmentyp vorliegen.

Art. 7 Abs. 2

Der Artikel ist wie folgt anzupassen: "Sie gestalten die Schutzbauten und -anlagen robust. Bestehende *risikorelevante* Schutzbauten und -anlagen überprüfen sie auf ihre Überlastbarkeit und Systemsicherheit und passen sie bei Bedarf an."

Begründung: Die Überprüfung der Überlastbarkeit und Systemsicherheit ist auf diejenigen Schutzbauten und -anlagen einzugrenzen, welche in Bezug auf den Hochwasserschutz bedeutend sind. Den Kantonen ist diesbezüglich ein Ermessensspielraum zu gewähren. Der Aufwand für die Überprüfung aller Schutzbauten und -anlagen wäre aus Sicht des Regierungsrates unverhältnismässig.

Die weiteren Ausführungen entnehmen Sie bitte den ausgefüllten Rückmeldeformularen.

Wir danken Ihnen für die Möglichkeit zur Stellungnahme.

Freundliche Grüsse

Im Auftrag des Regierungsrates

Dr. iur. Roger Nobs, Ratschreiber

Beilagen: Rückmeldeformulare

Staatskanzlei des Kantons Graubünden

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Grundsätzlich begrüßen wir die Harmonisierung der Waldverordnung im Be-reich Naturgefahren mit der WBV.

Erlass Nr.1 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 6 Organisatorische Massnahmen , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Gemäss Vollzugshilfe "Schutz vor Massenbewegungsgefahren" (BAFU 2016) werden vier Stufen der Überwachung unterschieden (Messsystem, Beobachtungs- oder Monitoringsystem, Warnsystem, Alarmsystem). Anstelle des Be-griffs "Warneinrichtungen" sollte deshalb der generelle Überbegriff "Überwachungssysteme" Anwendung finden.

Titel	Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	"Notfalleinsätze" ist falsch getrennt. Überbegriff "Überwachungssysteme" anstelle "Warneinrichtungen" verwenden.

Titel	Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Art. 10 Abs. 2 lit. d: Der Begriff "Betrieb" ist unklar, aktuell wird er weder in der vorliegenden Verordnung noch im erläuternden Bericht oder im Handbuch zur Programmvereinbarung 2025 – 2028 geklärt. Bei einer strengen Auslegung dieser Formulierung wären beispielsweise die Kosten für ein autarkes Alarmsystem (z. B. mit PV-Energieversorgung) durch den Bund praktisch vollumfänglich beitragsberechtigt. Bereits bei einem Warnsystem wären aber ein bedeutender Teil der für den Betrieb des Überwachungssystems erforderlichen Aufwendungen nicht beitragsberechtigt (z. B. Auswertung und Interpretation von Messdaten durch eine Fachperson, vgl. Aufwendungen der CSD beim Überwachungssystem Brienz). Dies könnte Bauherrschaften dazu verleiten, bei der Evaluation von Überwachungssystemen vermehrt auf vollautomatische und energieautarke Alarmsysteme zu setzen. Diesen Fehlanreiz gilt es zu korrigieren, indem entweder in der Verordnung, mindestens aber in den Erläuterungen präzisiert wird, was unter Betrieb zu verstehen ist, respektive welche Aufwendungen (z. B. Datenerhebung, -auswertung und -interpretation) beitragsberechtigt sind.

Titel	Art. 17a Organisatorische Massnahmen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Art. 17a Abs. 1 lit. c: Anstelle von Warneinrichtungen soll ebenfalls der Begriff "Überwachungssysteme" verwendet werden.

Titel	Art. 17b Biologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Art. 17b Abs. 1 lit. a: "Neu" wird die Schaffung von Wald mit Schutzfunktion einschliesslich der entsprechenden Jungwaldpflege und die Ausscheidung von Schutzwald aufgeführt. Im Vollzug durch den Kanton stellt sich die Frage, ob und wie die Schaffung von Schutzwald durch den Bund mit Subventionen unterstützt werden kann (vgl. Schutz vor Naturereignissen, Beitrag an die Kosten der Massnahmen gemäss Art. 39 Abs. 3 WaV neu), da die Beiträge an die Schutz-waldpflege gemäss Art. 37 WaG namentlich nur die "Pflege" des Schutzwaldes und nicht die Begründung von Wald umfasst.

Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 6
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Art. 39 Abs. 6 lit. d: Vgl. Bemerkungen zu Art. 10 Abs. 2 lit. d WBV: Der Begriff "Betrieb" ist unklar und der entsprechende Fehlanreiz ist zu korrigieren, indem entweder in der Verordnung, mindestens aber in den Erläuterungen präzisiert wird, was unter Betrieb zu verstehen ist, respektive welche Aufwendungen (z. B. Datenerhebung, -auswertung und -interpretation) beitragsberechtigt sind.

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Bei den geplanten Änderungen in der VVEA wird lediglich beim Thema «KVA-Notfallplanung» ein gewisser Anpassungsbedarf gesehen. Die übrigen Änderungen werden begrüsst.

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Abs. 1 Die Kantone erstellen für ihr Gebiet eine Abfallplanung. Sie umfasst insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none">g. die Angaben über Massnahmen bei Betriebsunterbrüchen von Verbrennungsanlagen für Siedlungsabfälle und Abfälle vergleichbarer Zusammensetzung, insbesondere betreffend die Entsorgung oder Zwischenlagerung dieser Abfälle. Die Kantone sorgen zusammen mit den Inhaberinnen und Inhabern von Verbrennungsanlagen für Siedlungsabfälle für die Möglichkeit einer Zwischenlagerung für mindestens drei Monate. <p>Abs. 2 Die Kantone arbeiten bei der Abfallplanung insbesondere in den in Absatz 1 Buchstaben c–g genannten Bereichen zusammen und legen dafür nötigenfalls kantonsübergreifende Planungsregionen fest.</p>
Begründung	<p>Gemäss dem neuen Art. 4 Abs. 1 lit. g VVEA müssen die Kantone sowie die Betreiber von Kehrrechtverbrennungsanlagen (KVA) bei einem Betriebsunterbruch einer KVA gewährleisten können, dass die Siedlungsabfälle für mindestens sechs Monate zwischengelagert werden können. Die Bereitstellung eines Zwischenlagers für sämtliche Siedlungsabfälle für den Zeitraum von mindestens sechs Monaten übersteigt die Kapazitäten der Kantone und KVA. Zwischenlager müssen betreffend Entwässerung, Löschwasserrückhalt und Platzbefestigung bestimmte Bedingungen einhalten, die nicht uneingeschränkt zur Verfügung gestellt werden können. Daher soll die minimale Lagerdauer von sechs auf drei Monate reduziert werden.</p> <p>Beim wahrscheinlichsten Notfallszenario, wonach Schweizer KVAs nicht mehr über ausreichend Betriebsmittel verfügen, würde im Zusammenhang mit dem neuen Art. 32 Abs. 2 lit. h VVEA (Bereitstellung seitens KVA von Betriebsmitteln für den Weiterbetrieb für zwei Monate) eine geordnete Entsorgung von gesamthaft fünf Monaten sichergestellt sein, was aus unserer Sicht ausreichend ist. Die Frist von sechs Monaten wurde bereits in der Arbeitsgruppe «Betriebsmittelknappheit» von den Kantonen in Frage gestellt bzw. abgelehnt.</p> <p>Art. 4 (Abfallplanung) Hinweis: grundsätzlich keine Entsorgung und Zwischenlagerung im Wald insbesondere aufgrund fehlender Zonenkonformität und zur Vermeidung umweltgefährdender Stoffe im Wald (vgl. u. a. Art. 25 KWaV).</p>

Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Inhaberinnen und Inhaber von Anlagen müssen diese so betreiben, dass: h.bei einem Unterbruch der Versorgung mit notwendigen Betriebsmitteln eine Reserve zur Verfügung steht, mit welcher der Regelbetrieb für mindestens zwei Monate sichergestellt ist;
Begründung	<p>Betreffend den neuen Art. 32 Abs. 2 lit. h VVEA sind wir der Auffassung, dass der Zustand zu definieren ist, für dessen Aufrechterhaltung der Betriebsmittelvorrat reichen soll. Aus unserer Sicht soll dies für den bewilligten Regelbetrieb ohne Erleichterung der LRV berechnet werden.</p> <p>Die Sicherstellung einer Zwischenlagerung soll von den Kantonen gemeinsam mit den Inhaberinnen oder Inhabern von Anlagen zur thermischen Behandlung von Siedlungsabfällen (Kehrichtverbrennungsanlagen) organisiert werden. Die bei den angesprochenen Notfällen entstehenden Probleme lassen sich nur koordiniert zwischen den Kantonen und den Inhaberinnen resp. Inhabern von KVA lösen. Entsprechend wurde bereits eine Anpassung des neuen Art. 4 Abs. 1 lit. g VVEA beantragt, welcher eine Zusammenarbeit zwischen den Inhaberinnen resp. Inhabern der KVA und den Kantonen vorsieht. Die neu in Art. 32 Abs. 2 lit. i VVEA vorgesehene Verpflichtung der einzelnen Inhaberinnen resp. Inhabern von KVA zur Sicherstellung von Kapazitäten für die Zwischenlagerung von Siedlungsabfällen kann folglich gestrichen werden.</p>

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Mit den geplanten Änderungen in der VBBo soll der biologische Bodenschutz gestärkt und auf die langjährigen Anliegen der Kantone zur Harmonisierung der bodenrelevanten Verordnungen (VBBo, AltIV und VVEA) reagiert werden. Die vorgeschlagenen Anpassungen erreichen die Harmonisierung jedoch nur teilweise und schaffen zudem neue Widersprüche. Ausführungen zu voll-zugstechnischen Schwierigkeiten werden im Erläuternden Bericht nicht auf-geführt. Wir beantragen deshalb die nachfolgenden Anpassungen.

Erlass Nr.7 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	1 Steht fest oder ist mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten, dass in bestimmten Gebieten chemische Belastungen des Bodens über den Richtwerten bestehen, so erstellen und aktualisieren die Kantone hierüber Karten und veröffentlichen diese.
Begründung	<p>Eventualantrag: Sollte die Veröffentlichung der Hinweiskarten auf dem Verordnungsweg nicht möglich sein, so ist hierfür eine gesetzliche Grundlage im Umweltschutzgesetz zu schaffen.</p> <p>Gemäss dem Erläuternden Bericht sind entsprechend dem Belastungsniveau differenzierte Hinweiskarten erforderlich. Für räumliche Prognosen von wahrscheinlichen Überschreitungen der Prüfwerte bestehen bisher allerdings keine verlässlichen Methoden. Solche Methoden müssten durch das BAFU erarbeitet und bereitgestellt werden. Die Veröffentlichung der Hinweiskarten ist für einen praktischen Vollzug hilfreich und hinsichtlich der Umweltinformation gegenüber der Öffentlichkeit angezeigt. Eine Hinweiskarte enthält definitionsgemäss Angaben über Lage und Ausdehnung einer spezifischen Bodenbelastung, weshalb der letzte Satz des neuen Art. 4 Abs. 1 VBBo über die Mindestinhalte der Hinweiskarte überflüssig ist und gestrichen werden kann.</p>

Titel	Anhang 1 Art. 5 Abs. 1, Ziffer 12 (Prüfwerte), Ziffer 13 (Sanierungswerte)
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Wir beantragen: Die neuen Prüf- und Sanierungswerte für Quecksilber sind nicht einzuführen.</p> <p>Grundsätzlich begrüssen wir die Aufnahme von Prüf- und Sanierungswerten für Quecksilber in die VBBo. Die neuen Beurteilungswerte weichen jedoch von der Dreistufigkeit des Bodenschutzkonzepts ab. Es fehlt an einer ausreichenden Berücksichtigung der Auswirkungen dieser neuen Beurteilungswerte auf den Vollzug (erheblicher Aufwand und Kosten), die Nutzungsmöglichkeiten sowie auf den Bodenschutz bei mittel- und langfristiger Betrachtung. Diese neuen Beurteilungswerte dürften zu einschneidenden Nutzungsverböten bei Gärten sowie einer erheblich verminderten Wiederverwertung von ab-getragendem Boden führen.</p>

Titel	Anhang 2 Art. 5 Abs. 1, Ziffer 11 (Werte für Dioxine (PCDD), Furane (PCDF) und dioxin-ähnliche PCB (dl-PCB)), Ziffer 13 Werte für polychlorierte Biphenyle (PCB)
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Neuer Anhang 2 Ziff. 13 (Prüf- und Sanierungswerte für PCB):</p> <p>Wir beantragen: Die angepasste Definition des PCB-Gehalts in Ziffer 13 in Anhang 2 wird abgelehnt. PCB sind weiterhin als Summe der sieben Kongenere zu beurteilen bis eine Harmonisierung zwischen VBBo, AltIV und VVEA erfolgt.</p> <p>Gemäss der neuen Ziffer 13 in Anhang 2 der VVEA wird die Gruppe der sieben bisherigen polychlorierten Bipheyle (PCB) auf sechs reduziert, da das PCB-118 als dl-PCB in die Gruppe der Dioxine aufgenommen wird. Diese Anpassung der Werte für PCB entspricht nicht den langjährigen Wünschen der Kantone nach einer Harmonisierung der VBBo, AltIV und VVEA. In der AltIV und der VVEA werden PCB ebenfalls als Summe der 6 PCB-Kongenere ermittelt, jedoch im Hinblick auf eine Konzentrationswertüberschreitung zusätzlich mit dem Faktor 4,3 multipliziert. Die VBBo sieht hingegen keine solche Multiplikation vor. Mit dieser Anpassung wird die Beurteilungsungleichheit zwischen VBBo und AltIV nicht beseitigt.</p>

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	<p>Mit den Änderungen in der AltIV sollen die Konzentrationswerte einzelner Stoffe angepasst werden. Während die Werte für Arsen, Trichlorethen (Tri) und Ethylbenzol gesenkt werden, sind bei anderen Stoffen Erhöhungen vorgesehen. Diese Erhöhungen betreffen 1,1-Dichlorethen, Dichlormethan sowie sieben polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK). Die periodische Überprüfung der Konzentrationswerte und deren Anpassung basierend auf den aktuellen toxikologischen Grundlagendaten wird begrüsst. Im Kanton Graubünden gibt es keine laufenden oder geplanten Sanierungen, welche aufgrund der angepassten Grenzwerte neu beurteilt werden müssten.</p> <p>Jedoch weist unser Kanton in diversen Gebieten geogene Grundbelastungen auf. Aufgrund der geplanten Senkung des Konzentrationswerts für Arsen rechnen wir künftig mit Mehraufwand, da in noch mehr Fällen abgeklärt werden muss, ob die Arsenbelastung geogenen Ursprungs ist oder auf die anthropogene Belastung am Standort zurückzuführen ist. Wir haben jedoch keine Einwände gegen die Senkung resp. Erhöhung der einzelnen Konzentrationswerte.</p>

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--



Sitzung vom

3. September 2024

Mitgeteilt den

4. September 2024

Protokoll Nr.

712/2024

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
UVEK

Per E-Mail an:

polg@bafu.admin.ch (PDF- und Word-Version)

Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025

Vernehmlassung

Sehr geehrter Herr Bundesrat Rösti

Sehr geehrte Damen und Herren

Für die uns eingeräumte Möglichkeit zur Vernehmlassung in vorbezeichneter Angelegenheit danken wir Ihnen.

Zu den einzelnen Vorlagen äussern wir uns wie folgt:

1. Altlastenverordnung (AltIV)

Mit den Änderungen in der AltIV sollen die Konzentrationswerte einzelner Stoffe angepasst werden. Während die Werte für Arsen, Trichlorethen (Tri) und Ethylbenzol gesenkt werden, sind bei anderen Stoffen Erhöhungen vorgesehen.

Diese Erhöhungen betreffen 1,1-Dichlorethen, Dichlormethan sowie sieben polzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK).

Die periodische Überprüfung der Konzentrationswerte und deren Anpassung basierend auf den aktuellen toxikologischen Grundlagendaten wird begrüsst. Im Kanton Graubünden gibt es keine laufenden oder geplanten Sanierungen, welche aufgrund der angepassten Grenzwerte neu beurteilt werden müssten. Jedoch weist unser Kanton in diversen Gebieten geogene Grundbelastungen auf. Aufgrund der geplanten Senkung des Konzentrationswerts für Arsen rechnen wir künftig mit Mehraufwand, da in noch mehr Fällen abgeklärt werden muss, ob die Arsenbelastung geogenen Ursprungs ist oder auf die anthropogene Belastung am Standort zurückzuführen ist. Wir haben jedoch keine Einwände gegen die Senkung resp. Erhöhung der einzelnen Konzentrationswerte.

2. Verordnung über die Belastungen des Bodens (VBBo)

Mit den geplanten Änderungen in der VBBo soll der biologische Bodenschutz gestärkt und auf die langjährigen Anliegen der Kantone zur Harmonisierung der bodenrelevanten Verordnungen (VBBo, AltIV und VVEA) reagiert werden. Die vorgeschlagenen Anpassungen erreichen die Harmonisierung jedoch nur teilweise und schaffen zudem neue Widersprüche. Ausführungen zu vollzugstechnischen Schwierigkeiten werden im Erläuternden Bericht nicht aufgeführt. Wir beantragen deshalb die nachfolgenden Anpassungen.

2.1 Neuer Art. 4 Abs. 1 VBBo (Hinweiskarten)

Gemäss dem Erläuternden Bericht sind entsprechend dem Belastungsniveau differenzierte Hinweiskarten erforderlich. Für räumliche Prognosen von wahrscheinlichen Überschreitungen der Prüfwerte bestehen bisher allerdings keine verlässlichen Methoden. Solche Methoden müssten durch das BAFU erarbeitet und bereitgestellt werden. Die Veröffentlichung der Hinweiskarten ist für einen praktischen Vollzug hilfreich und hinsichtlich der Umweltinformation gegenüber der Öffentlichkeit angezeigt. Eine Hinweiskarte enthält definitionsgemäss Angaben über Lage und Ausdehnung einer spezifischen Bodenbelastung, weshalb der letzte Satz des neuen Art. 4 Abs. 1 VBBo über die Mindestinhalte der Hinweiskarte überflüssig ist und gestrichen werden kann.

- Wir **beantragen**, den neuen Art. 4 Abs. 1 VBBö wie folgt zu ändern:

Steht fest oder ist mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten, dass in bestimmten Gebieten **chemische** Belastungen des Bodens **über den Richtwerten** bestehen, so erstellen und aktualisieren die Kantone hierüber Karten **und veröffentlichen diese**. ~~Diese Karten enthalten mindestens Angaben über Lage, Art und Ausmass der Bodenbelastungen.~~

- **Eventualantrag:**

Sollte die Veröffentlichung der Hinweiskarten auf dem Verordnungsweg nicht möglich sein, so ist hierfür eine gesetzliche Grundlage im Umweltschutzgesetz zu schaffen.

2.2 Neuer Anhang 1 Ziff. 12 und Ziff. 13 (Prüf- und Sanierungswerte für Quecksilber)

Grundsätzlich begrüssen wir die Aufnahme von Prüf- und Sanierungswerten für Quecksilber in die VBBö. Die neuen Beurteilungswerte weichen jedoch von der Dreistufigkeit des Bodenschutzkonzepts ab. Es fehlt an einer ausreichenden Berücksichtigung der Auswirkungen dieser neuen Beurteilungswerte auf den Vollzug (erheblicher Aufwand und Kosten), die Nutzungsmöglichkeiten sowie auf den Bodenschutz bei mittel- und langfristiger Betrachtung. Diese neuen Beurteilungswerte dürften zu einschneidenden Nutzungsverböten bei Gärten sowie einer erheblich verminderten Wiederverwertung von abgetragenen Boden führen.

- Wir **beantragen**:

Die neuen Prüf- und Sanierungswerte für Quecksilber sind nicht einzuführen.

2.3 Neuer Anhang 2 Ziff. 13 (Prüf- und Sanierungswerte für PCB)

Gemäss der neuen Ziffer 13 in Anhang 2 der VVEA wird die Gruppe der sieben bisherigen polychlorierten Bipheyle (PCB) auf sechs reduziert, da das PCB-118 als dl-PCB in die Gruppe der Dioxine aufgenommen wird. Diese Anpassung der Werte für PCB entspricht nicht den langjährigen Wünschen der Kantone nach

einer Harmonisierung der VBBo, AltIV und VVEA. In der AltIV und der VVEA werden PCB ebenfalls als Summe der 6 PCB-Kongenere ermittelt, jedoch im Hinblick auf eine Konzentrationswertüberschreitung zusätzlich mit dem Faktor 4,3 multipliziert. Die VBBo sieht hingegen keine solche Multiplikation vor. Mit dieser Anpassung wird die Beurteilungsungleichheit zwischen VBBo und AltIV nicht beseitigt.

- **Wir beantragen:**

Die angepasste Definition des PCB-Gehalts in Ziffer 13 in Anhang 2 wird abgelehnt. PCB sind weiterhin als Summe der sieben Kongenere zu beurteilen bis eine Harmonisierung zwischen VBBo, AltIV und VVEA erfolgt.

3. Abfallverordnung (VVEA)

Bei den geplanten Änderungen in der VVEA wird lediglich beim Thema «KVA-Notfallplanung» ein gewisser Anpassungsbedarf gesehen. Die übrigen Änderungen werden begrüsst.

3.1 Neuer Art. 4 Abs. 1 lit. g VVEA (Abfallplanung – Zwischenlagerung von Siedlungsabfällen)

Gemäss dem neuen Art. 4 Abs. 1 lit. g VVEA müssen die Kantone sowie die Betreiber von Kehrrechtverbrennungsanlagen (KVA) bei einem Betriebsunterbruch einer KVA gewährleisten können, dass die Siedlungsabfälle für mindestens sechs Monate zwischengelagert werden können. Die Bereitstellung eines Zwischenlagers für sämtliche Siedlungsabfälle für den Zeitraum von mindestens sechs Monaten übersteigt die Kapazitäten der Kantone und KVA. Zwischenlager müssen betreffend Entwässerung, Löschwasserrückhalt und Platzbefestigung bestimmte Bedingungen einhalten, die nicht uneingeschränkt zur Verfügung gestellt werden können. Daher soll die minimale Lagerdauer von sechs auf drei Monate reduziert werden.

Beim wahrscheinlichsten Notfallszenario, wonach Schweizer KVAs nicht mehr über ausreichend Betriebsmittel verfügen, würde im Zusammenhang mit dem neuen Art. 32 Abs. 2 lit. h VVEA (Bereitstellung seitens KVA von Betriebsmitteln

für den Weiterbetrieb für zwei Monate) eine geordnete Entsorgung von gesamt-
haft fünf Monaten sichergestellt sein, was aus unserer Sicht ausreichend ist.
Die Frist von sechs Monaten wurde bereits in der Arbeitsgruppe «Betriebsmit-
telknappheit» von den Kantonen in Frage gestellt bzw. abgelehnt.

- Wir **beantragen**, den neuen Art. 4 Abs. 1 lit. g VVEA wie folgt zu ändern:

¹ Die Kantone erstellen für ihr Gebiet eine Abfallplanung. Sie umfasst insbe-
sondere:

- g. die Angaben über Massnahmen bei Betriebsunterbrüchen
von Verbrennungsanlagen für Siedlungsabfälle und Abfälle
vergleichbarer Zusammensetzung, insbesondere betref-
fend die Entsorgung oder Zwischenlagerung dieser Abfälle,
~~für einen Zeitraum von mindestens sechs Monaten.~~ **Die**
Kantone sorgen zusammen mit den Inhaberinnen und
Inhabern von Verbrennungsanlagen für Siedlungsab-
fälle für die Möglichkeit einer Zwischenlagerung für
mindestens drei Monate.

3.2 Neuer Art. 32 Abs. 2 lit. h und i VVEA (Betriebsmittelsicherheit und Kapa- zität für Zwischenlagerung)

Betreffend den neuen Art. 32 Abs. 2 lit. h VVEA sind wir der Auffassung, dass
der Zustand zu definieren ist, für dessen Aufrechterhaltung der Betriebsmittel-
vorrat reichen soll. Aus unserer Sicht soll dies für den bewilligten Regelbetrieb
ohne Erleichterung der LRV berechnet werden.

- Wir **beantragen**, den neuen Art. 32 Abs. 2 lit. h VVEA wie folgt zu ändern:

² Inhaberinnen und Inhaber von Anlagen müssen diese so betreiben, dass:

- h. bei einem Unterbruch der Versorgung mit notwendigen Be-
triebsmitteln eine Reserve zur Verfügung steht, mit welcher
der ~~Weiterbetrieb~~ **Regelbetrieb** für mindestens zwei Mo-
nate sichergestellt ist.

Die Sicherstellung einer Zwischenlagerung soll von den Kantonen gemeinsam
mit den Inhaberinnen oder Inhabern von Anlagen zur thermischen Behandlung

von Siedlungsabfällen (Kehrichtverbrennungsanlagen) organisiert werden. Die bei den angesprochenen Notfällen entstehenden Probleme lassen sich nur koordiniert zwischen den Kantonen und den Inhaberinnen resp. Inhabern von KVA lösen. Entsprechend wurde bereits eine Anpassung des neuen Art. 4 Abs. 1 lit. g VVEA beantragt, welcher eine Zusammenarbeit zwischen den Inhaberinnen resp. Inhabern der KVA und den Kantonen vorsieht. Die neu in Art. 32 Abs. 2 lit. i VVEA vorgesehene Verpflichtung der einzelnen Inhaberinnen resp. Inhabern von KVA zur Sicherstellung von Kapazitäten für die Zwischenlagerung von Siedlungsabfällen kann folglich gestrichen werden.

- Wir **beantragen**, den neuen Art. 32 Abs. 2 lit. i VVEA **ersatzlos zu streichen**.

4. Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfall-Verordnung, VVEA)

Art. 4 (Abfallplanung)

Hinweis: grundsätzlich keine Entsorgung und Zwischenlagerung im Wald insbesondere aufgrund fehlender Zonenkonformität und zur Vermeidung umweltgefährdender Stoffe im Wald (vgl. u. a. Art. 25 KWaV).

5. Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Grundsätzlich begrüssen wir die Harmonisierung der Waldverordnung im Bereich Naturgefahren mit der WBV.

Bemerkungen zu:

Art. 6 Abs. 1 lit. c

¹ Die Kantone ergreifen organisatorische Massnahmen, um im Ereignisfall Menschenleben zu retten und das Schadensausmass zu begrenzen. Zu diesem Zweck:

c. bauen sie Warneinrichtungen auf, die zur Sicherung von Siedlungen und Verkehrswegen vor Hochwassergefahren erforderlich sind, und betreiben sie;

Gemäss Vollzugshilfe "Schutz vor Massenbewegungsgefahren" (BAFU 2016) werden vier Stufen der Überwachung unterschieden (Messsystem, Beobachtungs- oder Monitoringsystem, Warnsystem, Alarmsystem). Anstelle des Begriffs "Warneinrichtungen" sollte deshalb der generelle Überbegriff "**Überwachungssysteme**" Anwendung finden.

Art. 10 Abs. 1 lit. c

¹ Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) gewährt den Kantonen Abgeltungen für:

c. den Aufbau, Unterhalt und Ersatz von technischen Vorkehrungen für Notfalleinsätze und Warneinrichtungen, Einsatzplanungen, die Ausbildung von lokalen Naturgefahrenberaterinnen und -beratern sowie die Organisation von Kursen für Führungs- und Einsatzkräfte;

- "Notfalleinsätze" ist falsch getrennt
- Überbegriff "**Überwachungssysteme**" anstelle "Warneinrichtungen" verwenden

Art. 10 Abs. 2 lit. d

² Keine Abgeltungen werden gewährt für:

d. den Betrieb von Warneinrichtungen sowie die durch den Grundauftrag abgedeckten Aufwendungen der Führungs- und Einsatzkräfte;

Der Begriff "**Betrieb**" ist unklar, aktuell wird er weder in der vorliegenden Verordnung noch im erläuternden Bericht oder im Handbuch zur Programmvereinbarung 2025 – 2028 geklärt.

Bei einer strengen Auslegung dieser Formulierung wären beispielsweise die Kosten für ein autarkes Alarmsystem (z. B. mit PV-Energieversorgung) durch den Bund praktisch vollumfänglich beitragsberechtigt. Bereits bei einem Warnsystem wären aber ein bedeutender Teil der für den Betrieb des Überwachungssystems erforderlichen Aufwendungen **nicht** beitragsberechtigt (z. B. Auswertung und Interpretation von Messdaten durch eine Fachperson, vgl. Aufwendungen der CSD beim Überwachungssystem Brienz). Dies könnte Bauherrschaften dazu verleiten, bei der Evaluation von Überwachungssystemen vermehrt auf vollautomatische und energieautarke Alarmsysteme zu setzen. Diesen Fehlanreiz gilt es zu korrigieren, indem entweder in der Verordnung, min-

destens aber in den Erläuterungen präzisiert wird, was unter Betrieb zu verstehen ist, respektive welche Aufwendungen (z. B. Datenerhebung, -auswertung und -interpretation) beitragsberechtigt sind.

6. Waldverordnung vom 30. November 1992

Art. 17a Abs. 1 lit. c

Anstelle von Warneinrichtungen soll ebenfalls der Begriff "**Überwachungssysteme**" verwendet werden.

Art. 17b Abs. 1 lit. a

¹ Die Kantone ergreifen biologische und technische Massnahmen, um das Risiko vor Naturereignissen zu begrenzen. Zu diesen Massnahmen gehören:

a. die Schaffung von Wald mit Schutzfunktion einschliesslich der entsprechenden Jungwaldpflege und die Ausscheidung von Schutzwald;

"Neu" wird die Schaffung von Wald mit Schutzfunktion einschliesslich der entsprechenden Jungwaldpflege und die Ausscheidung von Schutzwald aufgeführt. Im Vollzug durch den Kanton stellt sich die Frage, ob und wie die Schaffung von Schutzwald durch den Bund mit Subventionen unterstützt werden kann (vgl. Schutz vor Naturereignissen, Beitrag an die Kosten der Massnahmen gemäss Art. 39 Abs. 3 WaV neu), da die Beiträge an die Schutzwaldpflege gemäss Art. 37 WaG namentlich nur die "Pflege" des Schutzwaldes und nicht die Begründung von Wald umfasst.

Art. 39 Abs. 6 lit. d

⁶ Keine Abgeltungen werden gewährt für:

d. den Betrieb von Warneinrichtungen sowie...

Vgl. Bemerkungen zu Art. 10 Abs. 2 lit. d WBV: Der Begriff "**Betrieb**" ist unklar und der entsprechende Fehlanreiz ist zu korrigieren, indem entweder in der Verordnung, mindestens aber in den Erläuterungen präzisiert wird, was unter Betrieb zu verstehen ist, respektive welche Aufwendungen (z. B. Datenerhebung, -auswertung und -interpretation) beitragsberechtigt sind.

Für die Berücksichtigung unserer Anliegen danken wir Ihnen.



Namens der Regierung

Der Präsident:

Der Kanzleidirektor:

A handwritten signature in black ink, appearing to read "D. Parolini", written over a faint circular stamp.

Dr. Jon Domenic Parolini

A handwritten signature in black ink, appearing to read "D. Spadin", consisting of several sharp, angular strokes.

Daniel Spadin

Staatskanzlei des Kantons Thurgau

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Der Kanton Thurgau stimmt der vorliegenden Änderung der Wasserbauverordnung grundsätzlich zu. Er begrüsst die Schaffung der rechtlichen Grundlagen für den Paradigmenwechsel von der Gefahrenabwehr hin zur Umsetzung des integralen Risikomanagements im Umgang mit Naturgefahren.</p> <p>Wir erwarten aufgrund des vorliegenden Entwurfs einen gewissen Mehraufwand von Seiten Kanton, insbesondere mit Blick auf die Gesamtplanung. Der Entwurf sollte aus-reichend Spielraum gewährleisten, um den verschiedenen kantonalen Gegebenheiten, bereits erfolgten Planungen sowie Schutzmassnahmen gerecht zu werden. Dies ermöglicht einen pragmatischen Vollzug. Ausserdem bitten wir, den Kantonen ausreichend Zeit für die Umsetzung zu geben.</p>

Erlass Nr.1 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 1 Geltungsbereich
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 2 Begriffe
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 3 Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Die Bestimmungen in Art. 3 werden explizit unterstützt. Damit wird beim Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken die grundsätzliche Berücksichtigung der ökologischen Aspekte gefordert. Dies ist wichtig, weil die ökologischen Anforderungen an Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojekte ansonsten in der Wasserbauverordnung nicht mehr erwähnt werden (diese Anforderungen sind neu nur noch im Gewässerschutzgesetz und in der -verordnung aufgeführt).</p>

Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Sie berücksichtigen die Grundlagen des Bundes.
Begründung	Die explizite Nennung der Vollzugshilfen in diesem Absatz ist nicht sachgerecht, weil die Vollzugshilfen Bestandteil der vielen fachlichen und verfahrenstechnischen Grundlagen sind, die berücksichtigt werden müssen. Den Vollzugshilfen kommt materiell gesehen im Vergleich zu den weiteren Grundlagen keine Stellung zu, die einer besonderen Hervorhebung bedarf. Die Formulierung, dass ganz allgemein die Grundlagen des Bundes zu berücksichtigen sind, genügt.

Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 5 Raumplanerische Massnahmen , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 5 Raumplanerische Massnahmen , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 6 Organisatorische Massnahmen , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone erstellen Notfallplanungen, um im Ereignisfall Menschenleben zu retten und das Schadensausmass zu begrenzen. Zu diesem Zweck: a.sorgen sie dafür, dass die Einsatzpläne erstellt, eingeübt und den zivilen Führungs- und Einsatzkräften bekannt sind; b.stellen sie sicher, dass die zivilen Führungs- und Einsatzkräfte bei der Vorbereitung und Bewältigung von Hochwasserereignissen fachlich beraten werden; c.bauen sie Warneinrichtungen auf, die zur Sicherung von Siedlungen und Verkehrswegen vor Hochwassergefahren erforderlich sind, und betreiben sie; d.treffen sie technische Vorkehrungen zur Unterstützung der Einsatzkräfte bei der Bewältigung von Hochwasserereignissen.
Begründung	Der Kanton Thurgau hat in den letzten Jahren gemeinsam mit den Gemeinden, Feuerwehren etc. signifikante Ressourcen in die Notfallplanung investiert. In der neuen Verordnung wird von "Organisatorischen Massnahmen" gesprochen. Der Einfachheit halber würden wir uns den Begriff "Notfallplanung" auch in der überarbeiteten Wasserverordnung wünschen.

Titel	Art. 6 Organisatorische Massnahmen , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 7 Ingenieurbio­logische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 7 Ingenieurbio­logische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 7 Ingenieurbio­logische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 7 Ingenieurbio­logische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 8 Gewässerunterhalt
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 9 Voraussetzungen für Abgeltungen für Massnahmen der Kantone
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 11 Anrechenbare Kosten, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 11 Anrechenbare Kosten, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 11 Anrechenbare Kosten, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 12 Gewährung der Abgeltungen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 12 Gewährung der Abgeltungen , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 12 Gewährung der Abgeltungen , Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 12 Gewährung der Abgeltungen , Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 12 Gewährung der Abgeltungen, Abs. 5
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 13 Gesuch, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 13 Gesuch, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 13 Gesuch, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 14 Programmvereinbarung, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 14 Programmvereinbarung, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 14 Programmvereinbarung, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 14 Programmvereinbarung, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 15 Auszahlung
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 16 Berichterstattung und Kontrolle, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 16 Berichterstattung und Kontrolle, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 17 Mangelhafte Erfüllung und Zweckentfremdung, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 17 Mangelhafte Erfüllung und Zweckentfremdung, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 17 Mangelhafte Erfüllung und Zweckentfremdung, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 17 Mangelhafte Erfüllung und Zweckentfremdung, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 18 Gesuch, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 18 Gesuch, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 18 Gesuch, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 19 Gewährung und Auszahlung der Beiträge, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 19 Gewährung und Auszahlung der Beiträge, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 19 Gewährung und Auszahlung der Beiträge, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 20 Berichterstattung und Kontrolle
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 21 Mangelhafte Erfüllung und Zweckentfremdung, Art. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 21 Mangelhafte Erfüllung und Zweckentfremdung, Art. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 21 Mangelhafte Erfüllung und Zweckentfremdung, Art. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 21 Mangelhafte Erfüllung und Zweckentfremdung, Art. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 22 Gesuch, Art. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 22 Gesuch, Art. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 23 Gewährung und Festlegung, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 23 Gewährung und Festlegung, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 23 Gewährung und Festlegung, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 23 Gewährung und Festlegung, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 24 Stellungnahme zu Massnahmen des Hochwasserschutzes, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 24 Stellungnahme zu Massnahmen des Hochwasserschutzes, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 24 Stellungnahme zu Massnahmen des Hochwasserschutzes, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 25 Unterlagen
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 26 Stellungnahme zu anderen Massnahmen
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 27 Vollzugshilfen
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 28 Geoinformation
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 29 Grundlagenbeschaffung durch den Bund, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 29 Grundlagenbeschaffung durch den Bund , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 30 Vollzug durch die Kantone, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 30 Vollzug durch die Kantone, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 30 Vollzug durch die Kantone, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 31 Aufhebung bisherigen Rechts
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 32 Inkrafttreten
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 33 Fristen für die Grundlagenbeschaffung durch die Kantone
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone erstellen die Risikoübersichten und die Gesamtplanungen gemäss Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe e bis zum 1. Dezember 2034 und aktualisieren diese gemäss den Vorgaben des BAFU.
Begründung	Die Frist für die Erarbeitung der Risikoübersichten und Gesamtplanungen wird als äusserst kurz erachtet. Der Umgang sowie die Anwendung der Extremen Punktniederschlägen (B04) ist noch nicht klar, bildet aber die Basis für die Hochwasserabschätzung, worauf anschliessend die Erstellung der Gefahrenbeurteilung, die Risikoübersichten und final die Gesamtplanungen folgen kann. Deshalb sollten die hydrologischen Grundlagen im Zusammenhang mit dem Klimawandel prioritär aktualisiert werden.

Titel	Art. 41cter Beibehaltung oder Wiederherstellung des natürlichen Verlaufs
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 41cquater Gestaltung und Unterhalt der Gewässer und des Gewässerraums, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Gewässer und Gewässerraum müssen so gestaltet und unterhalten werden, dass standorttypische Lebensräume erhalten bleiben oder sich entwickeln können. Standorttypische Lebensräume beruhen auf: <ul style="list-style-type: none"> a.einer Vegetation, die sich natürlich entwickelt und selbst verjüngt; b.charakteristischen dynamischen Prozessen; c.charakteristischen Strukturen wie Kiesbänken, natürlichen und variablen Ufern sowie Totholz.
Begründung	In der revidierten WBV ist der Titel von Art. 41cquater GSchV wie folgt zu ändern: Gestaltung und Unterhalt der Gewässer nach Hochwasserschutz- und Revitalisierungsmassnahmen. Mit einer Ergänzung nach Hochwasserschutz- und Revitalisierungsmassnahmen wird klargestellt, dass Art. 41cquater GSchV nur auf revitalisierte Gewässer und Gewässerräume anwendbar ist. Dadurch entsteht kein Konflikt mit Art. 41c GSchV, wo insbesondere die landwirtschaftliche Nutzung des rechtskräftig ausgeschiedenen, eigentümerverbindlichen Gewässerraums, der jedoch noch nicht durch ein Hochwasser-schutz- oder Revitalisierungsprojekt umgestaltet worden ist, geregelt wird.

Titel	Art. 41cquater Gestaltung und Unterhalt der Gewässer und des Gewässerraums, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Bei der Gestaltung und dem Unterhalt der Gewässer und des Gewässerraums ist einer übermässigen Erwärmung der Gewässer entgegenzuwirken. Insbesondere ist die natürliche Beschattung zu fördern.
Begründung	In der revidierten WBV ist der Titel von Art. 41cquater GSchV wie folgt zu ändern: Gestaltung und Unterhalt der Gewässer nach Hochwasserschutz- und Revitalisierungsmassnahmen. Mit einer Ergänzung nach Hochwasserschutz- und Revitalisierungsmassnahmen wird klargestellt, dass Art. 41cquater GSchV nur auf revitalisierte Gewässer und Gewässerräume anwendbar ist. Dadurch entsteht kein Konflikt mit Art. 41c GSchV, wo insbesondere die landwirtschaftliche Nutzung des rechtskräftig ausgeschiedenen, eigentümerverbindlichen Gewässerraums, der jedoch noch nicht durch ein Hochwasser-schutz- oder Revitalisierungsprojekt umgestaltet worden ist, geregelt wird.

Titel	Art. 58 Anrechenbare Kosten, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 58 Anrechenbare Kosten, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 58 Anrechenbare Kosten, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 58 Anrechenbare Kosten, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 58 Anrechenbare Kosten, Abs. 5
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 15 Umgang mit Risiken von Naturereignissen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 15 Umgang mit Risiken von Naturereignissen, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 16 Grundlagen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 16 Grundlagen, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 16 Grundlagen, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 16 Grundlagen, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 16 Grundlagen, Abs. 5
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 17 Raumplanerische Massnahmen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 17 Raumplanerische Massnahmen, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 17a Organisatorische Massnahmen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 17b Biologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 17b Biologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 17b Biologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 38a Anrechenbare Kosten, Art. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 38a Anrechenbare Kosten, Art. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 38a Anrechenbare Kosten, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 38a Anrechenbare Kosten, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 5
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 6
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 70 Fristen für die Grundlagenbeschaffung durch die Kantone
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	3. Geoinformationsverordnung vom 21. Mai 2008, Katalog der Geobasisdaten des Bundesrechts
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	4. Gebührenverordnung BAFU vom 3. Juni 2005 Anhang, Ziffer 8, Einleitungssatz, Feste Gebührenansätze und Gebührenrahmen
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Wir begrüßen die Änderungen der VeVA. Es handelt sich grossteils um Präzisierungen, die aufgrund von Anfragen der Kantone und der Betreiber notwendig waren. Gewisse Abschnitte wurden an die heutige Vollzugspraxis angepasst.

Erlass Nr.3 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 8 Abs. 2 Bst. e , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 15 Abs. 1bis
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 17 Bst. c Ziff. 1, 4 und 5 sowie Bst. d Ziff. 2, 2bis und 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 29 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 31 Abs. 1 Fussnote
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 36a Für das Basler Übereinkommen zuständige Behörde und Anlaufstelle
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Wir begrüßen die grundsätzlichen Stossrichtungen der vorliegenden Revision der VVEA. Sie berücksichtigen einerseits die Erfahrungen der vergangenen Jahre, andererseits passen sie die Verordnung der Vollzugspraxis an.</p> <p>In Anbetracht der Erfahrungen hinsichtlich der Notfallplanung bei den KVAs erachten wir auch die Regelung eines Ausfalls aufgrund von Strom- oder Betriebsmittelmangellage als wichtig und sinnvoll. Die Regelung muss aber für die Kantone und die Betreiber umsetzbar sein. Dies bedarf einer engen Abstimmung mit den Kantonen. Ein Zwischenlager für insgesamt sechs Monate sicherzustellen, ist kaum realistisch durchführbar. Ebenso sehen wir Schwierigkeiten, wenn KVA und Kantone separat für die Zwischenlager sorgen sollen. Wir beantragen, dies unter der Führung der Kantone zusammenzulegen.</p> <p>Darüber hinaus möchten wir zu den Anhängen 3, 4 und 5 folgenden Antrag bezüglich des Faktors bei PCB stellen: In der Abfallverordnung (VVEA; SR 814.600), der Altlasten-Verordnung (AltIV; SR 814.680) und der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12) sind dieselben Kongenere und derselbe Faktor zu verwenden.</p> <p>Begründung: In der Teilrevision der VBBo wird vorgeschlagen, anstelle der heutigen 7 dieselben 6 Kongenere wie in VVEA und AltIV zu verwenden. Jedoch wird der in diesen Verordnungen vorgesehene Faktor 4.3 nicht verwendet. Somit würde es auch weiterhin keine harmonisierte Mess- und Berechnungsvorschrift geben. Wir lehnen dies ab und verlangen eine Vereinheitlichung.</p>

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Abs. 1 Die Kantone erstellen für ihr Gebiet eine Abfallplanung. Sie umfasst insbesondere: g. die Angaben über Massnahmen bei Betriebsunterbrüchen von Verbrennungsanlagen für Siedlungsabfälle und Abfälle vergleichbarer Zusammensetzung, insbesondere betreffend die Entsorgung oder Zwischenlagerung dieser Abfälle. Die Kantone sorgen zusammen mit den KVA für die Möglichkeit einer Zwischenlagerung für mindestens drei Monate.</p> <p>Abs. 2 Die Kantone arbeiten bei der Abfallplanung insbesondere in den in Absatz 1 Buchstaben c–g genannten Bereichen zusammen und legen dafür nötigenfalls kantonsübergreifende Planungsregionen fest.</p>
Begründung	<p>Die Bereitstellung eines Zwischenlagers für sämtliche Siedlungsabfälle für den Zeitraum von mindestens sechs Monaten übersteigt die Kapazitäten der Kantone und KVAs. Zwischenlager müssen betreffend Entwässerung, Löschwasserrückhalt und Platzbefestigung bestimmte Bedingungen einhalten, die nicht uneingeschränkt zur Verfügung gestellt werden können. In Zusammenhang mit Art. 32 Abs. 2 Bst. h (Bereitstellung seitens KVA von Betriebsmitteln für den Weiterbetrieb für zwei Monate) ergibt sich so eine geordnete Entsorgung von gesamthaft fünf Monaten, was aus unserer Sicht ausreichend ist. Andernfalls muss der Standortkanton mittels Notrecht agieren. Die Frist von sechs Monaten wurde bereits in der Arbeitsgruppe Betriebsmittelknappheit von den Kantonen in Frage gestellt bzw. abgelehnt.</p>
Titel	Art. 20 Sachüberschrift sowie Abs. 1 und 3 Mineralische Abfälle aus dem Rückbau von Bauwerken
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 24 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 27 Abs. 1 Bst. e
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Inhaberinnen und Inhaber von Anlagen müssen diese so betreiben, dass: h.bei einem Unterbruch der Versorgung mit notwendigen Betriebsmitteln eine Reserve zur Verfügung steht, mit welcher der Regelbetrieb für mindestens zwei Monate sichergestellt ist; i.bei einem Betriebsunterbruch der Anlage Kapazitäten für die Zwischenlagerung von Siedlungsabfällen und Abfällen vergleichbarer Zusammensetzung zur Verfügung stehen, mit denen die Annahme solcher Abfälle für mindestens zwei Monate sichergestellt ist.
Begründung	Bei lit. h ist zu definieren, für welchen Zustand der Betriebsmittelvorrat reichen soll. Aus unserer Sicht soll dies für den bewilligten Regelbetrieb ohne Erleichterung der Luftreinhalte-Verordnung (LRV; SR 814.318.142.1) berechnet werden. Die Sicherstellung einer Zwischenlagerung in lit. i soll von den Kantonen gemeinsam mit den KVA organisiert werden (siehe Gegenvorschlag Art. 4 Abs. 1). Die Probleme in so einem Fall lassen sich nur von Kantonen in Zusammenarbeit mit KVA und Deponien lösen. Die Kosten für die Zwischenlagerung sind verursachergerecht zu verteilen.
Titel	Art. 54 Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Anhang 1, Art. 6 Abs. 1 und 27 Abs. 1, Abfallkategorien
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Anhang 4, Art. 19 Abs. 3 und 24, Anforderungen an Abfälle für die Herstellung von Zement und Beton
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Ziff. 3.1 Bst. f und h
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	3.1 Beim Mahlen von Zementklinker und bei der Herstellung von Zement und Beton dürfen folgende Abfälle als Zumahl- oder Zuschlagstoffe verwendet werden: f. andere Abfälle, wenn sie die Grenzwerte nach Anhang 3 Ziffer 2 Buchstabe c einhalten; nicht eingehalten werden muss der Grenzwert für Chrom (VI); h. Beton- und Mischabbruch sowie deren verwertbaren Fraktionen.
Begründung	Die Anpassung von Bst. h ergibt sich aus den Erläuterungen bei Bst. f. Es ist allerdings darauf zu achten, dass es sich um Zuschlag- und Zumahlstoffe handelt, die nicht den Zementofen passieren. Ausserdem ist unklar, was dies für die Schadstoffe in der Feinfraktion bedeutet.

Rückmeldung zum 6. Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7. Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Wir begrüßen die Stossrichtungen der vorliegenden Revision der Verordnung über Belastungen des Bodens. Die vorliegende Revision verbessert den Bodenschutz und ist eine Unterstützung für den kantonalen Vollzug. Dennoch handelt es sich nicht um die seit Jahren diskutierte "grosse Harmonisierung" mit dem Altlasten- und dem Abfallrecht, so dass weiterhin wichtige Punkte widersprüchlich bleiben. Die Stellungnahme umfasst daher neben den Punkten, in denen sich die Kantone einig waren, auch solche, die wir kritisch beurteilen.

Erlass Nr.7 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 2 Abs. 1 Bst. a
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Die Bestimmungen in Art. 2 Abs. 1 Bst. a, Abs. 3 und 4bis werden explizit unterstützt. Sie unterstreichen die zentralen Funktionen des Bodens für das Klima, die Biodiversität, den Wasserhaushalt und die Eindämmung von Naturgefahren.

Titel	Art. 2 Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Die Bestimmungen in Art. 2 Abs. 1 Bst. a, Abs. 3 und 4bis werden explizit unterstützt. Sie unterstreichen die zentralen Funktionen des Bodens für das Klima, die Biodiversität, den Wasserhaushalt und die Eindämmung von Naturgefahren.

Titel	Art. 2 Abs. 4bis
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Die Bestimmungen in Art. 2 Abs. 1 Bst. a, Abs. 3 und 4bis werden explizit unterstützt. Sie unterstreichen die zentralen Funktionen des Bodens für das Klima, die Biodiversität, den Wasserhaushalt und die Eindämmung von Naturgefahren.

Titel	Art. 3 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) betreibt in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) ein nationales Referenznetz zur Beobachtung der Belastungen des Bodens (NABO) und koordiniert es mit den Kantonen.
Begründung	Auch in diesem Punkt kann Entwurf, Synopse und erläuterndem Bericht nicht zweifelsfrei entnommen werden, was Gegenstand der Teilrevision ist (Art. 3 fehlt im erläuternden Bericht). Die Kantone beteiligen sich am Aufbau und an der Verwaltung der NABO-Daten, insbesondere durch die Übermittlung der kantonalen Daten. Die Kantone investieren zudem erhebliche personelle Ressourcen in die Optimierung der Daten.

Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Wir begrüßen die Schaffung einer rechtlichen Grundlage für Hinweiskarten zu Bodenbelastungen. Solche Karten sind bewährte Hilfsmittel für den Vollzug und die Bauwirtschaft. Damit diese Karten ihren Nutzen entfalten, müssen diese jedoch zwingend veröffentlicht werden. Eine Veröffentlichung der Karten stünde im Einklang mit den Ergebnissen der kantonalen Bodenüberwachung (bisheriger Art. 4 Abs. 3 VBBo). Der Kanton Thurgau hat seine Hinweiskarte im Jahr 2012 veröffentlicht. Der vorgeschlagene Text schliesst auch andere als chemische Bodenbelastungen ein und umfasst auch Belastungen über den Prüf- und Sanierungswerten. Hierfür sind noch keine ausreichenden Grundlagen verfügbar, weshalb wir anregen, hier ggf. einzuschränken, bis diese Grundlagen vorliegen.

Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Das BAFU sorgt in Zusammenarbeit mit dem BLW für die Beschaffung der fachlichen Grundlagen, die für die Überwachung der Bodenbelastung und die Erstellung von Hinweiskarten durch die Kantone nötig sind, und berät die Kantone.
Begründung	Die Hinweiskarte ist in den Geltungsbereich von Art. 4 Abs. 3 aufzunehmen und der erläuternde Bericht entsprechend anzupassen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass diejenigen Kantone, welche bereits seit Jahren über entsprechende Vollzugshilfsmittel verfügen, ihr Know-How einbringen können und nicht plötzlich zu weitreichenden Anpassungen gezwungen werden, welche den bisherigen Vollzug gefährden.

Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 5 Abs. 2
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Die Kantone sind bereits mit der bestehenden Form von Art. 5 zu Einzelfallbeurteilungen und zur Herleitung fehlender Beurteilungswerte verpflichtet und haben dies in den letzten Jahren auch immer wieder getan. Sie stellen den Wissenstransfer im Rahmen der Arbeitsgruppen Interventionswerte und Risikobeurteilungen (AGIR) des Cercle Sol sicher. Dass nun die explizite Zustimmung des BAFU zu Einzelfallbeurteilungen erforderlich ist, führt zu zusätzlichem Verwaltungsaufwand.</p> <p>Wir würden es begrüßen, wenn das BAFU die jeweils durchgeführten Einzelfallbeurteilungen aktiv, transparent und moderiert bewirtschaften würde, anstatt nur darüber zu informieren. Im Altlastenbereich gibt es seit einigen Jahren eine halb öffentliche Liste, jedoch ohne Würdigung. Im Abfallbereich dagegen gibt es keine Transparenz. Für den Boden wünschen wir uns eine zentrale Informationsplattform.</p>

Titel	Art. 5 Abs. 3
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 5 Abs. 4
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Anhang 1 Art. 5 Abs. 1, Ziffer 12 (Prüfwerte), Ziffer 13 (Sanierungswerte)
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Bitte konsultieren sie das Originaldokument für die Sichtung der Tabellen auf Seite 4.
Begründung	Grundsätzlich begrüßen wir die Aufnahme von Richt-, Prüf- und Sanierungswerten für Quecksilber in die VBBo. Die vorgeschlagenen Beurteilungswerte erfüllen jedoch das in der Praxis bewährte dreistufige System des Bodenschutzkonzeptes nicht (vgl. auch BUWAL Nr. 83), weshalb wir sie ablehnen. Im Vorfeld der Teilrevision der AltIV 2014 hatte das BAFU Prüfwerte herleiten lassen. Der Prüfwert nach VBBo für die direkte Bodenaufnahme wurde von Agroscope mit 2 mg/kg vorgeschlagen und vom Swiss Centre for Applied Human Toxicology (SCAHT) bestätigt. Im Zuge der Teilrevision wurde indessen der vorgeschlagene Prüfwert als Konzentrationswert nach AltIV festgesetzt, womit dieser faktisch zum Sanierungswert wurde (aber nur auf belasteten Standorten nach Altlastenrecht). Hintergrund war, dass man sich nicht vorstellen konnte, die VBBo vorgesehenen Gefährdungsabschätzungen und Nutzungseinschränkungen, die für den Bereich zwischen Prüf- und Sanierungswert vorgesehen sind, umzusetzen und zu vollziehen. Wenn nun dieselben Werte (Prüfwert = Sanierungswert) in die VBBo eingeführt werden, betrifft dies sämtliche Böden und damit eine ungleich grössere Anzahl Flächen.

Titel	Anhang 2 Art. 5 Abs. 1, Ziffer 11 (Werte für Dioxine (PCDD), Furane (PCDF) und dioxin-ähnliche PCB (dl-PCB)), Ziffer 13 Werte für polychlorierte Biphenyle (PCB)
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Bitte konsultieren sie das Originaldokument für die Sichtung der Tabellen auf Seite 5
Begründung	Antrag: PCB: Anpassung Faktor 4.3 in AltIV und VVEA Dioxine/Furane/dl-PCB: Anpassung der TEFs von WHO2005 auf WHO2022. Begründung: Grundsätzlich begrüßen wir die Harmonisierung zwischen der VBBo, AltIV und VVEA sehr. Die Anpassung des dl-PCB zu den Dioxinen /Furanen und von 7 zu 6 Kongenere der Summe PCB ist sinnvoll. Jedoch ist in der AltIV und VVEA zu den 6 Kongeneren ein Faktor 4.3 festgehalten, der in der VBBo fehlt. Daher liegt hier keine wirkliche Harmonisierung vor. Der Faktor 4.3 wurde ursprünglich eingeführt, da davon ausgegangen wird, dass die Summe aller PCB etwa 4.3-fach höher ist als die Summe der 6 Kongenere. Gemäss der Beurteilung des SCAHT liegt bei einem Sanierungswert von 1 mg/kg in der VBBo jedoch ein ausreichender Spielraum vor, dass der Faktor 4.3 weggelassen werden kann. Um der Harmonisierung zwischen den Verordnungen Rechnung zu tragen, sollte der Faktor 4.3 der Summe PCB (6 Kongenere) aus der AltIV und VVEA gestrichen werden. Dies wurde so an der AGIR-Sitzung vom 6. September 2022 durch das BAFU (Ruedi Stähli) kommuniziert. Diese Anpassung des Faktors ist jedoch weder in der AltIV noch in der VVEA zu finden. Daher schlagen wir vor, den Faktor 4.3 der Summe PCB (6 Kongenere) aus der AltIV und VVEA zu streichen oder ansonsten vorerst auf diese Anpassung der VBBo zu verzichten. Wir würden es begrüßen, wenn im erläuternden Bericht festgehalten wird, wie sich diese Änderungen auf die Auswertung der Analyseresultate auswirken.

Titel	Anhang 2, Art. 5, Abs. 1 Ziff. 2 Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Für die Umrechnung von ng TEQ/kg Trockensubstanz in ng TEQ/dm ³ bzw. von mg/kg Trockensubstanz in mg/dm ³ der Schadstoffgehalte in Böden mit einem Humusgehalt über 15 Prozent werden die gewichtsbezogenen Gehalte mit dem Trockenraumgewicht multipliziert.
Begründung	Wir würden es begrüßen, wenn im erläuternden Bericht festgehalten wird, wie sich diese Änderungen auf die Auswertung der Analyseresultate auswirken.

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Neutrale Haltung
Begründung:	--

Erlass Nr.8 Detaillierte Stellungnahme

Titel	1 Einleitung
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Natürliche Böden erfüllen verschiedenste Bodenfunktionen: so z.B. als Motor des Nährstoffkreislaufs, als Wasser- und Kohlenstoffspeicher, als Puffer bei Niederschlagsspitzen und Hitzewellen oder als Grundlage für die terrestrische Biodiversität. Der Boden ist essentiell für die Produktion von Nahrungs- und Futtermitteln sowie von organischen Rohstoffen. Er spielt eine zentrale Rolle für das Klima, die Biodiversität, den Wasserhaushalt und die Eindämmung von Naturgefahren.</p> <p>Damit diese Leistungen des Bodens auch für zukünftige Generationen gewährleistet bleiben, hat der Bundesrat am 8. Mai 2020 die Bodenstrategie Schweiz für einen nachhaltigen Umgang mit dem Boden verabschiedet. Das dritte Handlungsfeld der Bodenstrategie sieht eine Überprüfung und allenfalls Revision des Bodenschutzrechts vor, insbesondere der Verordnung über Belastungen des Bodens vom 1. Juli 1998 (VBBo; SR 814.12).</p> <p>Der Vollzug der VBBo stellt die kantonalen Behörden vor Probleme. Namentlich gibt es Unklarheiten in Bezug auf die Abstimmung mit den Vorgaben der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten vom 26. August 1998 (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680) und der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen vom 4. Dezember 2015 (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600). Weiter fehlen Vorgaben bezüglich des biologischen Bodenschutzes und der organischen Bodensubstanz.</p> <p>Mit der vorliegenden Revision der VBBo erfolgen Anpassungen im Hinblick auf einen effizienteren Vollzug der Bodenschutzgesetzgebung und es werden Unklarheiten beseitigt.</p>
Begründung	Die Biodiversität ist von verschiedenen Faktoren abhängig. Ein zentraler Faktor ist der Boden, beeinflusst er doch die Lebensräume und ihre Artenzusammensetzung wesentlich.

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	<p>Wir begrüßen die zwölf Konzentrationswertanpassungen an den aktuellen Stand der Wissenschaft und unterstützen somit die vorliegende Anpassung der Altlasten-Verordnung. Die Auswirkungen der Vorlage auf die Kantone werden als gering eingestuft mit einer Ausnahme; Arsen geogenen Ursprungs kommt in erhöhten Konzentrationen im Wallis, in Graubünden, im Tessin sowie im Jura vor. Wir gehen davon aus, dass der Überwachungs- und Sanierungswert im Gewässerschutzbereich Au insbesondere in solchen Gebieten im natürlichen Schwankungsbereich zu liegen kommen kann. Dies wird zu einem höheren Vollzugsaufwand und zu allfälligen Kosten für Sanierungsmassnahmen führen. Die Senkung des Konzentrationswerts von Arsen scheint uns aber toxikologisch begründet und im Sinne des Vorsorgeprinzips angezeigt. Die Auswirkungen für den Vollzug in den Kantonen kann allerdings noch nicht abgeschätzt werden.</p> <p>Darüber hinaus möchten wir zum Anhang 3 Ziffer 2 folgenden Antrag bezüglich des Faktors bei PCB stellen: In VVEA, AltIV und VBBo sind dieselben Kongenere und derselbe Faktor zu verwenden.</p>

Begründung: In der Teilrevision der VBBo wird vorgeschlagen, anstelle der heutigen 7, dieselben 6 Kongenere wie in VVEA und AltIV zu verwenden. Jedoch wird der in diesen Verordnungen vorgesehene Faktor 4.3 nicht verwendet. Somit würde es auch weiterhin keine harmonisierte Mess- und Berechnungsvorschrift geben. Wir lehnen dies ab und verlangen eine Vereinheitlichung.

Erlass Nr.9 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Anhang 1, (Art. 9 und 10)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Staatskanzlei, Regierungskanzlei, 8510 Frauenfeld

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommuni-
kation (UVEK)
3003 Bern

Frauenfeld, 10. September 2024
604

Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025

Vernehmlassung

Sehr geehrter Herr Bundesrat

Wir danken Ihnen für die Möglichkeit der Stellungnahme zum Entwurf für die Teilrevisi-
on des Verordnungspakets Umwelt Frühling 2025 und nehmen wie folgt Stellung zu
den fünf Verordnungen:

- 1. Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV;
SR 721.100.1)**
- 1.1. Allgemeine Bemerkungen**

Der Kanton Thurgau stimmt der vorliegenden Änderung der WBV grundsätzlich zu. Er
begrüssst die Schaffung der rechtlichen Grundlagen für den Paradigmenwechsel von der
Gefahrenabwehr hin zur Umsetzung des integralen Risikomanagements im Umgang mit
Naturgefahren.

Wir erwarten aufgrund des vorliegenden Entwurfs einen gewissen Mehraufwand von
Seiten Kanton, insbesondere mit Blick auf die Gesamtplanung. Der Entwurf sollte aus-
reichend Spielraum gewährleisten, um den verschiedenen kantonalen Gegebenheiten,
bereits erfolgten Planungen sowie Schutzmassnahmen gerecht zu werden. Dies ermög-
licht einen pragmatischen Vollzug. Ausserdem bitten wir Sie, den Kantonen ausrei-
chend Zeit für die Umsetzung zu geben.

- 1.2. Bemerkungen zu einzelnen Artikeln**

Art. 3

Die Bestimmungen in Art. 3 werden explizit unterstützt. Damit wird beim Umgang mit
Hochwassergefahren und Risiken die grundsätzliche Berücksichtigung der ökologi-
schen Aspekte gefordert. Dies ist wichtig, weil die ökologischen Anforderungen an

2/9

Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojekte ansonsten in der WBV nicht mehr erwähnt werden (diese Anforderungen sind neu nur noch im Gewässerschutzgesetz [GSchG; SR 814.20] und in der Gewässerschutzverordnung [GSchV; SR 814.201] aufgeführt).

Art. 4 Abs. 3

Antrag: Diese Bestimmung ist wie folgt anzupassen:

³ Sie berücksichtigen die Grundlagen **und Vollzugshilfen** des Bundes.

Begründung: Die explizite Nennung der Vollzugshilfen in diesem Absatz ist nicht sachgerecht, weil die Vollzugshilfen Bestandteil der vielen fachlichen und verfahrenstechnischen Grundlagen sind, die berücksichtigt werden müssen. Den Vollzugshilfen kommt materiell gesehen im Vergleich zu den weiteren Grundlagen keine Stellung zu, die einer besonderen Hervorhebung bedarf. Die Formulierung, dass die Grundlagen des Bundes zu berücksichtigen sind, genügt.

Art. 6 Abs. 1

Antrag: Diese Bestimmung ist wie folgt anzupassen:

¹ Die Kantone **erstellen Notfallplanungen ergreifen organisatorische Massnahmen**, um im Ereignisfall Menschenleben zu retten und das Schadensausmass zu begrenzen. Zu diesem Zweck:

Begründung: Der Kanton Thurgau hat in den letzten Jahren gemeinsam mit den Gemeinden, Feuerwehren etc. signifikante Ressourcen in die Notfallplanung investiert. In der neuen Verordnung wird von „Organisatorischen Massnahmen“ gesprochen. Einfachheitshalber würden wir uns den Begriff „Notfallplanung“ auch in der überarbeiteten Wasserverordnung wünschen.

Art. 33

Antrag: Diese Bestimmung ist wie folgt anzupassen:

Die Kantone erstellen die Risikoübersichten und die Gesamtplanungen gemäss Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe e bis zum 1. Dezember 2034 **2030** und aktualisieren diese gemäss den Vorgaben des BAFU.

Begründung: Die Frist für die Erarbeitung der Risikoübersichten und Gesamtplanungen wird als äusserst kurz erachtet. Der Umgang und die Anwendung der Extremen Punkt-

3/9

niederschlägen (B04) ist noch nicht klar, bildet aber die Basis für die Hochwasserabschätzung, worauf anschliessend die Erstellung der Gefahrenbeurteilung, die Risikoübersichten und final die Gesamtplanungen folgen können. Deshalb sollten die hydrologischen Grundlagen im Zusammenhang mit dem Klimawandel prioritär aktualisiert werden.

Art. 41c^{quater}

Antrag: In der revidierten WBV ist der Titel von Art. 41c^{quater} GSchV wie folgt zu ändern: *Gestaltung und Unterhalt der Gewässer nach Hochwasserschutz- und Revitalisierungsmassnahmen.*

Begründung: Mit einer Ergänzung nach Hochwasserschutz- und Revitalisierungsmassnahmen wird klargemacht, dass Art. 41c^{quater} GSchV nur auf revitalisierte Gewässer und Gewässerräume anwendbar ist. Dadurch entsteht kein Konflikt mit Art. 41c GSchV, wo insbesondere die landwirtschaftliche Nutzung des rechtskräftig ausgeschiedenen, eigentümerverbindlichen Gewässerraums, der jedoch noch nicht durch ein Hochwasserschutz- oder Revitalisierungsprojekt umgestaltet worden ist, geregelt wird.

2. Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Wir begrünnen die Änderungen der VeVA. Es handelt sich zum grossen Teil um Präzisierungen, die aufgrund von Anfragen der Kantone und der Betreiber notwendig waren. Gewisse Abschnitte wurden an die heutige Vollzugspraxis angepasst.

3. Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

3.1. Allgemeine Bemerkungen

Wir begrünnen die grundsätzlichen Stossrichtungen der vorliegenden Revision der VVEA. Sie berücksichtigen einerseits die Erfahrungen der vergangenen Jahre, andererseits passen sie die Verordnung der Vollzugspraxis an.

In Anbetracht der Erfahrungen hinsichtlich der Notfallplanung bei den Kehrrichtverwertungsanlagen (KVA) erachten wir auch die Regelung eines Ausfalls aufgrund von Strom- oder Betriebsmittelmangellage als wichtig und sinnvoll. Die Regelung muss aber für die Kantone und die Betreiber umsetzbar sein. Dies bedarf einer engen Abstimmung mit den Kantonen. Ein Zwischenlager für insgesamt sechs Monate sicherzustellen, ist kaum realistisch durchführbar. Ebenso sehen wir Schwierigkeiten, wenn KVA und Kantone separat für die Zwischenlager sorgen sollen. Wir beantragen, dies unter der Führung der Kantone zusammenzulegen.

4/9

3.2. Bemerkungen zu einzelnen Artikeln

Art. 4 Abs. 1 lit. g

Antrag: Die Bestimmung ist wie folgt anzupassen:

¹ Die Kantone erstellen für ihr Gebiet eine Abfallplanung. Sie umfasst insbesondere:

g. die Angaben über Massnahmen bei Betriebsunterbrüchen von Verbrennungsanlagen für Siedlungsabfälle und Abfälle vergleichbarer Zusammensetzung, insbesondere betreffend die Entsorgung oder Zwischenlagerung dieser Abfälle. **Die Kantone sorgen zusammen mit den KVA für die Möglichkeit einer Zwischenlagerung für mindestens drei Monate.**

Begründung: Die Bereitstellung eines Zwischenlagers für sämtliche Siedlungsabfälle für den Zeitraum von mindestens sechs Monaten übersteigt die Kapazitäten der Kantone und KVA. Zwischenlager müssen betreffend Entwässerung, Löschwasserrückhalt und Platzbefestigung bestimmte Bedingungen einhalten, die nicht uneingeschränkt zur Verfügung gestellt werden können. In Zusammenhang mit Art. 32 Abs. 2 lit. h (Bereitstellung seitens KVA von Betriebsmitteln für den Weiterbetrieb für zwei Monate) ergibt sich so eine geordnete Entsorgung von gesamthaft fünf Monaten, was aus unserer Sicht ausreichend ist. Andernfalls muss der Standortkanton mittels Notrecht agieren. Die Frist von sechs Monaten wurde bereits in der Arbeitsgruppe Betriebsmittelknappheit von den Kantonen in Frage gestellt und abgelehnt.

Art. 32 Abs. 2 lit. h und i

Antrag: Die Bestimmung ist wie folgt anzupassen:

²Inhaberinnen und Inhaber von Anlagen müssen diese so betreiben, dass:

- h. bei einem Unterbruch der Versorgung mit notwendigen Betriebsmitteln eine Reserve zur Verfügung steht, mit welcher der **Regelbetrieb** für mindestens zwei Monate sichergestellt ist;
- i. bei einem Betriebsunterbruch der Anlage Kapazitäten für die Zwischenlagerung von Siedlungsabfällen und Abfällen vergleichbarer Zusammensetzung zur Verfügung stehen, mit denen die Annahme solcher Abfälle für mindestens zwei Monate sichergestellt ist.

Begründung: Bei lit. h ist zu definieren, für welchen Zustand der Betriebsmittelvorrat reichen soll. Aus unserer Sicht soll dies für den bewilligten Regelbetrieb ohne Erleichterung der Luftreinhalte-Verordnung (LRV; SR 814.318.142.1) berechnet werden.

5/9

Die Sicherstellung einer Zwischenlagerung in lit. i soll von den Kantonen gemeinsam mit den KVA organisiert werden (siehe Gegenvorschlag Art. 4 Abs. 1). Die Probleme in so einem Fall lassen sich nur von Kantonen in Zusammenarbeit mit KVA und Deponien lösen. Die Kosten für die Zwischenlagerung sind verursachergerecht zu verteilen.

Ziff. 3.1 lit. f und h

Antrag: Die Bestimmung ist wie folgt anzupassen:

3.1 Beim Mahlen von Zementklinker und bei der Herstellung von Zement und Beton dürfen folgende Abfälle als Zumahl- oder Zuschlagstoffe verwendet werden:

f. andere Abfälle, wenn sie die Grenzwerte nach Anhang 3 Ziffer 2 Buchstabe c einhalten; nicht eingehalten werden muss der Grenzwert für Chrom (VI);

h. Beton- und Mischabbruch **sowie deren verwertbaren Fraktionen.**

Begründung: Die Anpassung von lit. h ergibt sich aus den Erläuterungen bei lit. f. Es ist allerdings darauf zu achten, dass es sich um Zuschlag- und Zumahlstoffe handelt, die nicht den Zementofen passieren. Ausserdem ist unklar, was dies für die Schadstoffe in der Feinfraktion bedeutet.

Anhänge 3, 4 und 5 - Faktor bei Polychlorierten Biphenylen (PCB)

Antrag: In der Abfallverordnung (VVEA; SR 814.600), der Altlasten-Verordnung (AltIV; SR 814.680) und der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12) sind dieselben Kongenere und derselbe Faktor zu verwenden.

Begründung: In der Teilrevision der VBBo wird vorgeschlagen, anstelle der heutigen 7 dieselben 6 Kongenere wie in VVEA und AltIV zu verwenden. Jedoch wird der in diesen Verordnungen vorgesehene Faktor 4.3 nicht verwendet. Somit würde es auch weiterhin keine harmonisierte Mess- und Berechnungsvorschrift geben. Wir lehnen dies ab und verlangen eine Vereinheitlichung.

4. Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

4.1. Allgemeine Bemerkungen

Wir begrüssen die zwölf Konzentrationswertanpassungen an den aktuellen Stand der Wissenschaft und unterstützen somit die vorliegende Anpassung der AltIV. Die Auswirkungen der Vorlage auf die Kantone werden als gering eingestuft – mit einer Ausnahme: Arsen geogenen Ursprungs kommt in erhöhten Konzentrationen im Wallis, in

6/9

Graubünden, im Tessin sowie im Jura vor. Wir gehen davon aus, dass der Überwachungs- und Sanierungswert im Gewässerschutzbereich Au insbesondere in solchen Gebieten im natürlichen Schwankungsbereich zu liegen kommen kann. Dies wird zu einem höheren Vollzugsaufwand und zu allfälligen Kosten für Sanierungsmassnahmen führen. Die Senkung des Konzentrationswerts von Arsen scheint uns aber toxikologisch begründet und im Sinne des Vorsorgeprinzips angezeigt. Die Auswirkungen für den Vollzug in den Kantonen kann allerdings noch nicht abgeschätzt werden.

4.2. Bemerkungen zu einzelnen Artikeln

Wir stimmen der Vorlage mit einer Anpassung zu:

Anhang 3 Ziffer 2, Faktor bei PCB

Antrag: In VVEA, AltIV und VBBo sind dieselben Kongenere und derselbe Faktor zu verwenden.

Begründung: In der Teilrevision der VBBo wird vorgeschlagen, anstelle der heutigen 7 dieselben 6 Kongenere wie in VVEA und AltIV zu verwenden. Jedoch wird der in diesen Verordnungen vorgesehene Faktor 4.3 nicht verwendet. Somit würde es auch weiterhin keine harmonisierte Mess- und Berechnungsvorschrift geben. Wir lehnen dies ab und verlangen eine Vereinheitlichung.

5. Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

5.1. Allgemeine Bemerkungen

Wir begrüssen die Stossrichtungen der vorliegenden Revision der VBBo. Die vorliegende Revision verbessert den Bodenschutz und ist eine Unterstützung für den kantonalen Vollzug. Dennoch handelt es sich nicht um die seit Jahren diskutierte „grosse Harmonisierung“ mit dem Altlasten- und dem Abfallrecht, so dass weiterhin wichtige Punkte widersprüchlich bleiben. Die Stellungnahme umfasst daher neben den Punkten, in denen sich die Kantone einig waren, auch solche, die wir kritisch beurteilen.

5.2. Bemerkungen zu einzelnen Artikeln

Erläuternder Bericht, S. 3 Einleitung

Antrag: Kapitel 1, Absatz 1, letzter Satz ist wie folgt zu ergänzen:

„Er [der Boden] spielt eine zentrale Rolle für das Klima, **die Biodiversität**, den Wasserhaushalt und die Eindämmung von Naturgefahren.“

Begründung: Die Biodiversität ist von verschiedenen Faktoren abhängig. Ein zentraler Faktor ist der Boden, beeinflusst er doch die Lebensräume und ihre Artenzusammensetzung wesentlich.

Art. 2 Abs. 1 lit. a, Abs. 3 und 4^{bis}

Die Bestimmungen in Art. 2 Abs. 1 lit. a, Abs. 3 und 4^{bis} werden explizit unterstützt. Sie unterstreichen die zentralen Funktionen des Bodens für das Klima, die Biodiversität, den Wasserhaushalt und die Eindämmung von Naturgefahren.

Art. 3 Abs. 1

Antrag: Die Bestimmung ist wie folgt anzupassen:

¹ Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) betreibt in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) ein nationales Referenznetz zur Beobachtung der Belastungen des Bodens (NABO) **und koordiniert es mit den Kantonen.**

Begründung: Auch in diesem Punkt kann dem Entwurf, der Synopse und dem erläuternden Bericht nicht zweifelsfrei entnommen werden, was Gegenstand der Teilrevision ist (Art. 3 fehlt im erläuternden Bericht). Die Kantone beteiligen sich am Aufbau und an der Verwaltung der NABO-Daten, insbesondere durch die Übermittlung der kantonalen Daten. Die Kantone investieren zudem erhebliche personelle Ressourcen in die Optimierung der Daten.

Art. 4 Abs. 1

Wir begrüßen die Schaffung einer rechtlichen Grundlage für Hinweiskarten zu Bodenbelastungen. Solche Karten sind bewährte Hilfsmittel für den Vollzug und die Bauwirtschaft. Damit diese Karten ihren Nutzen entfalten, müssen diese jedoch zwingend veröffentlicht werden. Eine Veröffentlichung der Karten stünde im Einklang mit den Ergebnissen der kantonalen Bodenüberwachung (bisheriger Art. 4 Abs. 3 VBBo). Der Kanton Thurgau hat seine Hinweiskarte im Jahr 2012 veröffentlicht. Der vorgeschlagene Text schliesst auch andere als chemische Bodenbelastungen ein und umfasst auch Belastungen über den Prüf- und Sanierungswerten. Hierfür sind noch keine ausreichenden Grundlagen verfügbar, weshalb wir anregen, hier gegebenenfalls einzuschränken, bis diese Grundlagen vorliegen.

8/9

Art. 4 Abs. 3

Antrag: Die Bestimmung ist wie folgt anzupassen:

³ Das BAFU sorgt in Zusammenarbeit mit dem BLW für die Beschaffung der fachlichen Grundlagen, die für die Überwachung der Bodenbelastung und **die Erstellung von Hinweiskarten durch die Kantone** nötig sind, und berät die Kantone.

Begründung: Die Hinweiskarte ist in den Geltungsbereich von Art. 4 Abs. 3 aufzunehmen und der erläuternde Bericht entsprechend anzupassen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass diejenigen Kantone, die bereits seit Jahren über entsprechende Vollzugshilfsmittel verfügen, ihr Know-how einbringen können und nicht plötzlich zu weitreichenden Anpassungen gezwungen werden, die den bisherigen Vollzug gefährden.

Art. 5

Die Kantone sind bereits mit der bestehenden Form von Art. 5 zu Einzelfallbeurteilungen und zur Herleitung fehlender Beurteilungswerte verpflichtet und haben dies in den letzten Jahren auch immer wieder getan. Sie stellen den Wissenstransfer im Rahmen der Arbeitsgruppen Interventionswerte und Risikobeurteilungen (AGIR) des Cercle Sol sicher. Dass nun die explizite Zustimmung des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) zu Einzelfallbeurteilungen erforderlich ist, führt zu zusätzlichem Verwaltungsaufwand.

Wir würden es begrüßen, wenn das BAFU die jeweils durchgeführten Einzelfallbeurteilungen aktiv, transparent und moderiert bewirtschaften würde, anstatt nur darüber zu informieren. Im Altlastenbereich gibt es seit einigen Jahren eine halb öffentliche Liste, jedoch ohne Würdigung. Im Abfallbereich dagegen gibt es keine Transparenz. Für den Boden wünschen wir uns eine zentrale Informationsplattform.

Anhang 1 Art. 5 Abs. 1, Ziffer 12 (Prüfwerte) und Ziffer 13 (Sanierungswerte)

Grundsätzlich begrüßen wir die Aufnahme von Richt-, Prüf- und Sanierungswerten für Quecksilber in die VBBo. Die vorgeschlagenen Beurteilungswerte erfüllen jedoch das in der Praxis bewährte dreistufige System des Bodenschutzkonzeptes nicht (vgl. auch BUWAL Nr. 83), weshalb wir sie ablehnen. Im Vorfeld der Teilrevision der AltIV 2014 hatte das BAFU Prüfwerte herleiten lassen. Der Prüfwert nach VBBo für die direkte Bodenaufnahme wurde von Agroscope mit 2 mg/kg vorgeschlagen und vom Swiss Centre for Applied Human Toxicology (SCAHT) bestätigt. Im Zuge der Teilrevision wurde indessen der vorgeschlagene Prüfwert als Konzentrationswert nach AltIV festgesetzt, womit dieser faktisch zum Sanierungswert wurde (aber nur auf belasteten Standorten nach Altlastenrecht). Hintergrund war, dass man sich nicht vorstellen konnte, die VBBo vorgesehenen Gefährdungsabschätzungen und Nutzungseinschränkungen, die für den Bereich zwischen Prüf- und Sanierungswert vorgesehen sind, umzusetzen und zu vollziehen.

9/9

Wenn nun dieselben Werte (Prüfwert = Sanierungswert) in die VBBo eingeführt werden, betrifft dies sämtliche Böden und damit eine ungleich grössere Anzahl Flächen.

Anhang 2 Art. 5 Abs. 1, Ziffer 11 (Werte für Dioxine [PCDD], Furane [PCDF] und dioxin-ähnliche PCB [dl-PCB]), Ziffer 13 Werte für polychlorierte Biphenyle (PCB)

Antrag: PCB: Anpassung Faktor 4.3 in AltIV und VVEA Dioxine/Furane/dl-PCB: Anpassung der TEFs von WHO2005 auf WHO2022.

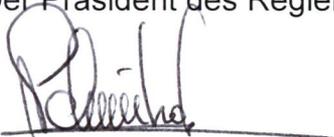
Begründung: Grundsätzlich begrüssen wir die Harmonisierung zwischen der VBBo, AltIV und VVEA sehr. Die Anpassung des dl-PCB zu den Dioxinen/Furanen und von 7 zu 6 Kongenere der Summe PCB ist sinnvoll. Jedoch ist in der AltIV und VVEA zu den 6 Kongenere ein Faktor 4.3 festgehalten, der in der VBBo fehlt. Daher liegt hier keine wirkliche Harmonisierung vor. Der Faktor 4.3 wurde ursprünglich eingeführt, da davon ausgegangen wird, dass die Summe aller PCB etwa 4.3-fach höher ist als die Summe der 6 Kongenere. Gemäss der Beurteilung des SCAHT liegt bei einem Sanierungswert von 1 mg/kg in der VBBo jedoch ein ausreichender Spielraum vor, dass der Faktor 4.3 weggelassen werden kann. Um der Harmonisierung zwischen den Verordnungen Rechnung zu tragen, sollte der Faktor 4.3 der Summe PCB (6 Kongenere) aus der AltIV und VVEA gestrichen werden. Dies wurde so an der AGIR-Sitzung vom 6. September 2022 durch das BAFU (Ruedi Stähli) kommuniziert. Diese Anpassung des Faktors ist jedoch weder in der AltIV noch in der VVEA zu finden. Daher schlagen wir vor, den Faktor 4.3 der Summe PCB (6 Kongenere) aus der AltIV und VVEA zu streichen oder ansonsten vorerst auf diese Anpassung der VBBo zu verzichten. Wir würden es begrüssen, wenn im erläuternden Bericht festgehalten wird, wie sich diese Änderungen auf die Auswertung der Analyseresultate auswirken.

Anhang 2, Art. 5 Abs. 1 Ziff. 2 Abs. 4

Wir würden es begrüssen, wenn im erläuternden Bericht festgehalten wird, wie sich diese Änderungen auf die Auswertung der Analyseresultate auswirken.

Mit freundlichen Grüssen

Der Präsident des Regierungsrates



Der Staatsschreiber



Cancelleria dello Stato del Cantone Ticino

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>La modifica dell'OSCA concretizza e precisa quanto previsto dalla revisione della Legge sulla sistemazione dei corsi d'acqua, recentemente approvata dal Parlamento federale. Essa dispone in particolare la messa in applicazione dei principi della gestione integrale dei rischi legati ai pericoli naturali, GIR, e nello specifico in relazione con le piene, con un accento sugli aspetti ambientali e sull'ecologia nella sistemazione corsi d'acqua. Tra le nuove misure concrete previste rileviamo da una parte il compito per i Cantoni di completare il quadro dei dati di base, la panoramica sui rischi e la pianificazione globale delle misure con la presa in considerazione del cambiamento climatico. D'altro canto, si conferma l'importanza di disporre di opere di premunizione efficaci, di strutture vegetali sane nel tempo e di spazi per l'espansione delle acque in grado di rispondere in maniera adeguata alle sollecitazioni in caso di eventi di maltempo e piene, da cui l'ampliamento delle prestazioni al beneficio di sussidi, che include nuovamente la manutenzione ordinaria, oltre a quella straordinaria, e la messa a disposizione di aree e volumi per la ritenzione e la laminazione delle piene.</p> <p>In relazione al tema della GIR (art. 2 e 3), osserviamo che tale principio è di fatto già applicato nella prassi e ancorato nelle normative cantonali.</p> <p>Con l'ampliamento del quadro e l'introduzione della panoramica cantonale sui rischi e della pianificazione globale vengono disposti i nuovi strumenti necessari per la concretizzazione dell'approccio orientato alla gestione del rischio e alla definizione delle priorità delle misure. Tuttavia, si segnala che l'allestimento e l'aggiornamento di tali strumenti costituisce di fatto un nuovo onere in termini di risorse umane e finanziarie per i Cantoni, di cui a nostro modo di vedere è per ora difficile stabilire l'entità reale.</p> <p>La nuova disposizione costituisce di fatto un importante aumento del carico finanziario e un non indifferente compito amministrativo supplementare per i nostri servizi. Si renderà necessario un adeguamento delle risorse federali messe a disposizione dei Cantoni nel quadro degli accordi programmatici per la sistemazione dei corsi d'acqua, includendo sufficienti risorse da dedicare alla manutenzione ordinaria e ai nuovi strumenti in termini di dati di base. La modifica dell'OSCA non può infatti essere considerata neutra sul piano finanziario, per lo meno non nel breve o nel medio termine. Occorre prendere in conto gli impegni in essere per nuove misure di premunizione, tenuto conto delle necessità in base ai dati in essere sui rischi e a seguito di recenti e ricorrenti eventi di maltempo. Di conseguenza, non condividiamo le conclusioni esposte al punto 6.2 del rapporto esplicativo, che indica come nel complesso il progetto comporti un leggero sgravio finanziario per i Cantoni.</p>

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.2 Detaillierte Stellungnahme

Titel	6.2 Auswirkungen auf die Kantone
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Die Kantone haben mit geringen finanziellen und personellen Mehrkosten im Vollzug zu rechnen, die der Bund teilweise durch Subventionen mitträgt. Die Nettokosten der Kantone für die zu ergänzenden Grundlagen betragen

	<p>rund 0,3 Millionen Franken jährlich. Bei den Schutzmassnahmen werden die Kantone durch die Abgeltungen des Bundes an den regelmässigen Unterhalt um rund 20 Millionen Franken entlastet. Zudem ergeben sich durch die Verlängerung des Lebenszyklus der Schutzbauten beim kantonalen Kostenanteil Einsparungen von rund 25 Millionen Franken. Vor allem aber profitieren auch die Kantone mittel bis längerfristig von den kostengünstigen risikobegrenzenden Massnahmen, die weniger zusätzliche teure Schutzbauten erfordern.</p> <p>Durch die Umstellung beim kantonalen Vollzug sowie für die Erarbeitung von ergänzenden Unterlagen – beispielsweise Gesamtplanungen – entsteht für die Kantone ein personeller Mehraufwand: Aufgrund der Angaben mehrerer Kantone wird mit einmaligen Personalkosten von 5 Millionen Franken innerhalb von fünf Jahren gerechnet. Der jährlich wiederkehrende Personalaufwand wird für alle Kantone zusammen auf 2,7 Millionen Franken geschätzt.</p> <p>Die Vorlage bringt für die Kantone insgesamt eine leichte finanzielle Entlastung. Zudem profitieren auch sie von den kostengünstigeren Massnahmen, welche die Aufwendungen für kostenintensive Schutzbauten reduzieren. Diese Einsparungen werden jedoch nicht von Dauer sein, da das Risiko insbesondere aufgrund des Klimawandels stetig zunimmt. Die kantonalen Gesetzesgrundlagen müssen gegebenenfalls angepasst werden.</p>
Begründung	<p>La nuova disposizione costituisce di fatto un importante aumento del carico finanziario e un non indifferente compito amministrativo supplementare per i nostri servizi. Si renderà necessario un adeguamento delle risorse federali messe a disposizione dei Cantoni nel quadro degli accordi programmatici per la sistemazione dei corsi d'acqua, includendo sufficienti risorse da dedicare alla manutenzione ordinaria e ai nuovi strumenti in termini di dati di base. La modifica dell'OSCA non può infatti essere considerata neutra sul piano finanziario, per lo meno non nel breve o nel medio termine. Occorre prendere in conto gli impegni in essere per nuove misure di premunizione, tenuto conto delle necessità in base ai dati in essere sui rischi e a seguito di recenti e ricorrenti eventi di maltempo. Di conseguenza, non condividiamo le conclusioni esposte al punto 6.2 del rapporto esplicativo, che indica come nel complesso il progetto comporti un leggero sgravio finanziario per i Cantoni.</p>

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Accogliamo con favore la modifica dell'OTRif senza formulare particolari osservazioni.

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Lo scrivente Consiglio accoglie con favore gli orientamenti fondamentali della revisione dell'OPSR. Le proposte tengono conto degli sviluppi occorsi negli ultimi anni e adeguano l'ordinanza alla prassi.</p> <p>Condividiamo la proposta di regolamentare le misure minime di resilienza richieste in caso di perturbazioni o interruzione d'esercizio degli impianti di termovalorizzazione dei rifiuti urbani, circostanza che potrebbe verificarsi a seguito di eventi quali la carenza o la mancanza di elettricità o di risorse</p>

operative. Tuttavia, le misure devono essere concepite in modo tale da poter essere attuate dai Cantoni e dai detentori degli impianti.

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Cpv- 1 I Cantoni allestiscono un piano di gestione dei rifiuti per il proprio territorio. Il piano include in particolare:</p> <p>g.le informazioni sulle misure in caso d'interruzione dell'esercizio degli impianti d'incenerimento dei rifiuti urbani e dei rifiuti di composizione analoga, in particolare sullo smaltimento o il deposito intermedio di questi rifiuti per un periodo di almeno tre mesi.</p> <p>Cpv 2 I Cantoni collaborano tra loro per allestire il piano di gestione dei rifiuti, in particolare per gli ambiti di cui al capoverso 1 lettere c–g, definendo, se necessario, regioni di pianificazione che si estendono al di là dei propri confini territoriali.</p>
Begründung	<p>Garantire lo smaltimento o il deposito intermedio dei rifiuti per un periodo di almeno sei mesi, come proposto con il nuovo art. 4 cpv. 1 lett. g), è poco realistico. Con il nuovo art. 32, cpv. 2 lett. i), si chiede inoltre ai detentori degli impianti di provvedere a capacità di deposito intermedio dei rifiuti urbani per almeno due mesi, richiesta questa che dovrebbe presumibilmente confluire nel piano di gestione dei rifiuti di cui all'art. 4 cpv. 1 lett. g).</p> <p>Per raggiungere gli scopi, riteniamo utile specificare e separare chiaramente le competenze dei Cantoni e dei gestori degli impianti. Secondo logica, i Cantoni dovrebbero prevedere nei loro piani di gestione dei rifiuti la possibilità di deposito intermedio dei rifiuti urbani. Chiediamo in questo contesto una riduzione della tempistica prevista dall'art. 4 cpv. 1 lett. g) da almeno sei ad almeno tre mesi. I gestori degli impianti dovrebbero per contro garantire esclusivamente i mezzi necessari a garantire l'esercizio per almeno due mesi, come proposto dal nuovo art. 32, cpv. 2 lett. h) e calcolando il fabbisogno con le modalità necessarie per rispettare i requisiti fissati dall'Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico. Chiediamo quindi di stralciare art. 32, cpv. 2 lett. i).</p>
Titel	Art. 20 Sachüberschrift sowie Abs. 1 und 3 Mineralische Abfälle aus dem Rückbau von Bauwerken
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Cpv 1 L'asfalto di demolizione con un tenore di idrocarburi aromatici policiclici (PAH) fino a 250 mg al kg, il calcestruzzo di demolizione, il materiale proveniente dal rifacimento delle strade, il materiale di demolizione non separato, il materiale di scavo dei binari e i cocci di mattoni devono essere riciclati, nella misura più completa possibile, come materia prima per la fabbricazione di materiali da costruzione.</p> <p>Cpv 3 Abrogato</p>
Begründung	<p>In relazione all'art. 20, rubrica cpv. 1, segnaliamo come in virtù dell'aggiornamento proposto la categoria "materiale di scavo dei binari" dovrebbe essere citata anche nella lista presente all'art. 17. Sarebbe inoltre opportuno cogliere l'occasione della modifica dell'art. 20 cpv. 1 per aggiungere, nello stesso capoverso, anche la categoria del "gesso" fra i materiali da riciclare nella misura più completa possibile.</p>
Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>I detentori degli impianti devono fare in modo che:</p> <p>h.in caso d'interruzione dell'approvvigionamento con mezzi d'esercizio necessari, sia disponibile una riserva per garantire il mantenimento in esercizio per almeno due mesi;</p>

Begründung	Vedi commenti all'art. 4
Titel	Ziff. 3.1 Bst. f und h
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	3.1 Nella macinazione di clinker di cemento e nella fabbricazione di cemento e calcestruzzo possono essere utilizzati come costituenti secondari o aggiunte minerali i seguenti rifiuti: f. gli altri rifiuti che non superino i valori limite di cui all'allegato 3 numero 2 lettera c; il valore limite per il cromo (VI) non deve essere rispettato; h. calcestruzzo di demolizione e materiale di demolizione non separato e le relative frazioni riciclabili.
Begründung	Richiediamo infine, per la modifica dell'Allegato 4, N. 3.1 lett. h) e alla luce del contenuto della lettera f), di adottare il testo come segue: "calcestruzzo di demolizione e materiale di demolizione non separato e le relative frazioni riciclabili".

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	In generale, sosteniamo le modifiche proposte con la revisione dell'O suolo, in quanto consentiranno una migliore protezione di questo comparto e un'esecuzione più uniforme dell'ordinanza, con misure tangibili e un'armonizzazione, seppure ancora da completare, con quanto previsto dall'OSiti e dall'OPSR.

Erlass Nr.7 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 5 Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	In mancanza di un valore indicativo per una sostanza che deteriora un suolo e che può comprometterne la fertilità a lungo termine, d'intesa con l'UFAM il Cantone ne stabilisce uno per il singolo caso sulla base dei criteri di cui all'articolo 2 capoverso 1.
Begründung	In relazione all'art. 5 cpv. 2 e 3 chiediamo una riformulazione del testo invertendo i ruoli previsti per l'Ufficio federale dell'ambiente e i Cantoni. Come indicato nel rapporto esplicativo, questi nuovi articoli mirano a garantire un'esecuzione uniforme a livello nazionale di come, in mancanza di valori indicativi, di guardia e di risanamento, tali valori debbano essere determinati. Per raggiungere lo scopo, riteniamo necessario allocare la competenza di determinare i valori a livello federale.
Titel	Art. 5 Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	In mancanza di valori di guardia o di risanamento per una sostanza con cui il suolo è deteriorato e che, utilizzata in un determinato modo, mette in pericolo la salute dell'uomo, degli animali o delle piante, il Cantone stabilisce tali valori nel singolo caso d'intesa con l'UFAM.
Begründung	Vedi commento all'art. 5 cpv. 2

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Accogliamo con favore la modifica dell'OSiti senza formulare particolari osservazioni.

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Numero
4381

fr

0

Bellinzona
11 settembre 2024

Consiglio di Stato
Piazza Governo 6
Casella postale 2170
6501 Bellinzona
telefono +41 91 814 41 11
fax +41 91 814 44 35
e-mail can@ti.ch
web www.ti.ch

Repubblica e Cantone
Ticino

Il Consiglio di Stato

Consigliere federale
Albert Rösti
Direttore DATEC
3003 Berna

polg@bafu.admin.ch
(pdf e word)

Procedura di consultazione Pacchetto di Ordinanze in materia ambientale, primavera 2025

Signor Consigliere federale,
gentili signore, egregi signori,

vi ringraziamo per essere stati coinvolti nella procedura di consultazione relativa al pacchetto di Ordinanze in materia ambientale della primavera 2025, che riguarda modifiche dell'Ordinanza sulla sistemazione dei corsi d'acqua (OSCA), dell'Ordinanza sul traffico di rifiuti (OTRif), dell'Ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (OPSR), dell'Ordinanza sul risanamento dei siti inquinati (OSiti) e dell'Ordinanza contro il deterioramento del suolo (O suolo). Esprimiamo di seguito le nostre considerazioni a riguardo.

Modifiche OPSR

Lo scrivente Consiglio accoglie con favore gli orientamenti fondamentali della revisione dell'OPSR. Le proposte tengono conto degli sviluppi occorsi negli ultimi anni e adeguano l'ordinanza alla prassi.

Condividiamo la proposta di regolamentare le misure minime di resilienza richieste in caso di perturbazioni o interruzione d'esercizio degli impianti di termovalorizzazione dei rifiuti urbani, circostanza che potrebbe verificarsi a seguito di eventi quali la carenza o la mancanza di elettricità o di risorse operative. Tuttavia, le misure devono essere concepite in modo tale da poter essere attuate dai Cantoni e dai detentori degli impianti. Garantire lo smaltimento o il deposito intermedio dei rifiuti per un periodo di almeno sei mesi, come proposto con il nuovo art. 4 cpv. 1 lett. g), è poco realistico. Con il nuovo art. 32, cpv. 2 lett. i), si chiede inoltre ai detentori degli impianti di provvedere a capacità di deposito intermedio dei rifiuti urbani per almeno due mesi, richiesta questa che dovrebbe presumibilmente confluire nel piano di gestione dei rifiuti di cui all'art. 4 cpv. 1 lett. g).

Per raggiungere gli scopi, riteniamo utile specificare e separare chiaramente le competenze dei Cantoni e dei gestori degli impianti. Secondo logica, i Cantoni dovrebbero prevedere nei loro piani di gestione dei rifiuti la possibilità di deposito intermedio dei rifiuti urbani. Chiediamo in questo contesto una riduzione della tempistica prevista dall'art. 4 cpv. 1 lett. g) da almeno sei ad almeno tre mesi. I gestori degli impianti dovrebbero per contro garantire esclusivamente i mezzi necessari a garantire l'esercizio per almeno due mesi, come proposto dal nuovo art. 32, cpv. 2 lett. h) e calcolando il fabbisogno con le modalità necessarie per rispettare i requisiti fissati dall'Ordinanza contro l'inquinamento atmosferico. Chiediamo quindi di stralciare art. 32, cpv. 2 lett. i).

In relazione all'art. 20, rubrica cpv. 1, segnaliamo come in virtù dell'aggiornamento proposto la categoria "materiale di scavo dei binari" dovrebbe essere citata anche nella lista presente all'art. 17. Sarebbe inoltre opportuno cogliere l'occasione della modifica dell'art. 20 cpv. 1 per aggiungere, nello stesso capoverso, anche la categoria del "gesso" fra i materiali da riciclare nella misura più completa possibile.

Richiediamo infine, per la modifica dell'Allegato 4, N. 3.1 lett. h) e alla luce del contenuto della lettera f), di adottare il testo come segue: "calcestruzzo di demolizione e materiale di demolizione non separato e le relative frazioni riciclabili".

Modifiche O suolo

In generale, sosteniamo le modifiche proposte con la revisione dell'O suolo, in quanto consentiranno una migliore protezione di questo comparto e un'esecuzione più uniforme dell'ordinanza, con misure tangibili e un'armonizzazione, seppure ancora da completare, con quanto previsto dall'OSiti e dall'OPSR.

In relazione all'art. 5 cpv. 2 e 3 chiediamo una riformulazione del testo invertendo i ruoli previsti per l'Ufficio federale dell'ambiente e i Cantoni. Come indicato nel rapporto esplicativo, questi nuovi articoli mirano a garantire un'esecuzione uniforme a livello nazionale di come, in mancanza di valori indicativi, di guardia e di risanamento, tali valori debbano essere determinati. Per raggiungere lo scopo, riteniamo necessario allocare la competenza di determinare i valori a livello federale.

Modifiche OSCA

La modifica dell'OSCA concretizza e precisa quanto previsto dalla revisione della Legge sulla sistemazione dei corsi d'acqua, recentemente approvata dal Parlamento federale. Essa dispone in particolare la messa in applicazione dei principi della gestione integrale dei rischi legati ai pericoli naturali, GIR, e nello specifico in relazione con le piene, con un accento sugli aspetti ambientali e sull'ecologia nella sistemazione corsi d'acqua. Tra le nuove misure concrete previste rileviamo da una parte il compito per i Cantoni di completare il quadro dei dati di base, la panoramica sui rischi e la pianificazione globale delle misure con la presa in considerazione del cambiamento climatico. D'altro canto, si conferma l'importanza di disporre di opere di premunizione efficaci, di strutture vegetali sane nel tempo e di spazi per l'espansione delle acque in grado di rispondere in maniera adeguata alle sollecitazioni in caso di eventi di maltempo e piene, da cui l'ampliamento delle prestazioni al beneficio di sussidi, che include nuovamente la manutenzione ordinaria, oltre a quella straordinaria, e la messa a disposizione di aree e volumi per la ritenzione e la laminazione delle piene.

In relazione al tema della GIR (art. 2 e 3), osserviamo che tale principio è di fatto già applicato nella prassi e ancorato nelle normative cantonali.

Con l'ampiamiento del quadro e l'introduzione della *panoramica cantonale sui rischi* e della *pianificazione globale* vengono disposti i nuovi strumenti necessari per la concretizzazione dell'approccio orientato alla gestione del rischio e alla definizione delle priorità delle misure. Tuttavia, si segnala che l'allestimento e l'aggiornamento di tali strumenti costituisce di fatto un nuovo onere in termini di risorse umane e finanziarie per i Cantoni, di cui a nostro modo di vedere è per ora difficile stabilire l'entità reale.

La nuova disposizione costituisce di fatto un importante aumento del carico finanziario e un non indifferente compito amministrativo supplementare per i nostri servizi. Si renderà necessario un adeguamento delle risorse federali messe a disposizione dei Cantoni nel quadro degli accordi programmatici per la sistemazione dei corsi d'acqua, includendo sufficienti risorse da dedicare alla manutenzione ordinaria e ai nuovi strumenti in termini di dati di base. La modifica dell'OSCA non può infatti essere considerata neutra sul piano finanziario, per lo meno non nel breve o nel medio termine. Occorre prendere in conto gli impegni in essere per nuove misure di premunizione, tenuto conto delle necessità in base ai dati in essere sui rischi e a seguito di recenti e ricorrenti eventi di maltempo. Di conseguenza, non condividiamo le conclusioni esposte al punto 6.2 del rapporto esplicativo, che indica come nel complesso il progetto comporti un leggero sgravio finanziario per i Cantoni.

Accogliamo infine con favore le modifiche dell'OSiti e dell'OTRif senza formulare particolari osservazioni.

Vogliate gradire, signor Consigliere federale, gentili signore, egregi signori, i sensi della nostra massima stima.

PER IL CONSIGLIO DI STATO

Il Presidente

Christian Vitta

Il Cancelliere

Arnoldo Coduri

Copia a:

- Dipartimento del territorio (dt-dir@ti.ch)
- Divisione dell'ambiente (dt-da@ti.ch)
- Divisione delle costruzioni (dt-dc@ti.ch)
- Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo (dt-spaas@ti.ch)
- Ufficio dei corsi d'acqua (dt-uca@ti.ch)
- Deputazione ticinese alle Camere federali (can-relazioniesterne@ti.ch)
- Pubblicazione in internet

Département du territoire

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	<p>L'OACE est cohérente et reflète l'évolution récente de la gestion intégrée des risques.</p> <p>Le Canton de Genève soutient les modifications proposées, qui renforcent l'action possible contre les dommages liés à l'eau.</p> <p>Nous pensons que des précisions devraient être apportées, dans la loi, dans l'exposé des motifs, ou dans d'autres documents :</p> <p>Définition des risques (délimitation du concept, critère, liberté d'appréciation);</p> <p>Impact de la délimitation des zones concernées par les dispositions du projet OACE sur la planification et l'articulation des différentes zones et espaces, notamment impact sur l'aménagement du territoire. Des directives en ce sens seraient souhaitables.</p> <p>Coordination de la planification intégrée: des directives destinées à faciliter les tâches de l'autorité cantonale (d'exécution) seraient également souhaitables, notamment au niveau du PDCn.</p> <p>Droit transitoire concernant la délimitation éventuelle des nouveaux espaces et zones</p> <p>Préciser l'impact de l'OACE sur les eaux souterraines: sont-elles intégralement incluses dans "les eaux"? En particulier vu la LACE dont le champ d'application concerne les eaux superficielles.</p> <p>La coordination avec la formulation de l'OFo est également jugée positive, même si un effort supplémentaire semble nécessaire, notamment au niveau des définitions, ceci afin de renforcer la cohérence globale des mesures prises selon l'une ou l'autre législation.</p>

Erlass Nr.1 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 1 Geltungsbereich
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>La présente ordonnance règle la protection des personnes et des biens matériels importants contre l'action dommageable des eaux, tels que:</p> <ul style="list-style-type: none">a. inondations dues à des débordements des eaux, au ruissellement, à la résurgence des eaux souterraines ou à des vagues de vent ou des vagues impulsives débordant au-delà des berges des eaux;b. laves torrentielles;c. érosion et alluvionnements;d. dépôts de matériaux flottants et embâcles.
Begründung	<p>La terminologie doit être cohérente avec la nouvelle LACE qui mentionne une "action dommageable des eaux".</p> <p>Cette dénomination englobe tous les processus détaillés dans ce 1er article, sous les lettre a) à d), dont les "dangers dus aux crues" ne sont qu'une partie du danger.</p> <p>Cette remarque vaut pour tout le reste de l'OACE, où le terme "crue" devrait être remplacé par "inondation" lorsque le phénomène ne concerne pas seulement un débordement de cours d'eau.</p>
Titel	Art. 2 Begriffe
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung

Gegenvorschlag	Au sens de la présente ordonnance, on entend par: a. planification intégrée: une planification fondée sur la participation des milieux concernés, la prise en compte équilibrée des intérêts en jeu (en particulier de ceux de la protection de la nature et du paysage, de l'aménagement des eaux, de l'agriculture, de l'aménagement du territoire et des forêts) et la combinaison optimale de mesures; b. approche fondée sur les risques: une approche selon laquelle les risques actuels et futurs sont systématiquement déterminés, évalués et pris en compte de manière transparente lors de la mise en œuvre de mesures.
Begründung	Au vu des enjeux fondamentaux d'une bonne préservation des fonctionnalités naturelles, il convient de mettre en évidence les enjeux de la protection de la nature, par analogie à l'art. 15 al. 2 OFo.
Titel	Art. 3 Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Lettre g): les "planifications globales" ont été mentionnées depuis longtemps dans le processus de consultation, ce qui n'est pas le cas des "planifications supérieures". Il conviendrait de mieux définir en quoi elles consistent, notamment dans le rapport explicatif. Pouvons-nous imaginer qu'il s'agisse des SPAGE genevois ?
Titel	Art. 5 Raumplanerische Massnahmen , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Nous souhaiterions que soient élaborées des aides à la décision pour soutenir les cantons et assurer une certaine uniformité dans la pratique.
Titel	Art. 7 Ingenieurbiologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Les cantons prennent des mesures techniques visant à réduire et à limiter le risque. En font partie, la renaturation des cours d'eau, les ouvrages et les installations de protection qui permettent de retenir, de dévier ou de faire écouler l'eau des crues. Ces ouvrages et installations sont remis en état, remplacés ou construits de manière à en optimiser le fonctionnement et la durée de vie.
Begründung	Il semble important, dans une vision intégrée, de mentionner également les mesures de renaturation en tant qu'outil basé sur la nature pour réduire les risques.
Titel	Art. 7 Ingenieurbiologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Ils utilisent prioritairement des matériaux de construction naturels et appliquent les méthodes de génie biologique et des solutions fondées sur la nature.
Begründung	Il convient de soutenir la recherche en priorité des solutions fondées sur la nature, afin de soutenir la mise en œuvre de la stratégie biodiversité Suisse

	et éviter que des méthodes plus naturelles n'interviennent que de manière subsidiaires et mineures.
Titel	Art. 8 Gewässerunterhalt
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 29 Grundlagenbeschaffung durch den Bund, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	L'OFEV réalise les études de base sur les cours d'eau qui présentent un intérêt national en matière de protection contre les crues. À cet effet: a.il effectue les relevés en rapport avec la protection contre les crues; bil mesure les cours d'eau; c.il réalise les études de base hydrologiques; d.il tient un inventaire des mesures de protection contre les crues qui sont soutenues financièrement par la Confédération; e.il analyse les événements; f.il établit des vues d'ensemble.
Begründung	Il faut préciser que ces actions ne sont réalisées par l'OFEV que sur les cours d'eau d'importance nationale.
Titel	Art. 15 Umgang mit Risiken von Naturereignissen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Les cantons réduisent les risques liés aux catastrophes naturelles à un niveau supportable et les limitent à long terme, en réalisant et en évaluant les études de base nécessaires, puis en planifiant et en mettant en œuvre les mesures appropriées de manière intégrale; ils tiennent compte en particulier des aspects écologique, des effets des changements climatiques et de l'évolution de l'utilisation du territoire. 15A - Définition Au sens de la présente ordonnance ...
Begründung	Au vu du commentaire qui mentionne que les aspects écologiques doivent être pris en compte conformément à l'art. 1 LFo, le fait de mentionner explicitement cette obligation dans l'art. 15, par analogie à l'art. 3 OACE, est indispensable. Au vu des changements fondamentaux apportés par l'approche fondée sur les risques, un simple renvoi indirect aux définition de l'OACE, par le biais du rapport explicatif n'est pas suffisant.
Titel	Art. 15 Umgang mit Risiken von Naturereignissen, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 16 Grundlagen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 16 Grundlagen, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 16 Grundlagen, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 16 Grundlagen, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 16 Grundlagen, Abs. 5
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 17 Raumplanerische Massnahmen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 17 Raumplanerische Massnahmen, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 17a Organisatorische Massnahmen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 17b Biologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Les cantons prennent des mesures biologiques et techniques visant à réduire et à limiter les risques liés aux catastrophes naturelles. Font partie de ces mesures:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. la création et le traitement de jeunes peuplements ayant une fonction protectrice et la délimitation de forêts de protection; b. les mesures sylvicoles; c. les constructions visant à prévenir les dégâts d'avalanches ainsi que l'aménagement d'installations pour le déclenchement préventif d'avalanches; d. les travaux de défense et ouvrages de réception contre les chutes de pierres et les éboulements, ainsi que le minage préventif de matériaux risquant de tomber; e. des travaux contre les glissements de terrain, les coulées de boue et les laves torrentielles, les drainages nécessaires et la protection contre l'érosion; f. des mesures concomitantes dans le lit des torrents, liées à la conservation des forêts (endiguement forestier).
Begründung	

	Les coulées de boue font partie de la grande famille des glissements de terrain, mais vu la particularité de leur déroulement et leur connaissance encore partielle, il convient de renforcer la visibilité sur la nécessité de traiter ce type de risque de manière spécifique.
Titel	Art. 17b Biologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 17b Biologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 38a Anrechenbare Kosten, Art. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 38a Anrechenbare Kosten, Art. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 38a Anrechenbare Kosten, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 38a Anrechenbare Kosten, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 3

Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 5
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 6
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	lettre b : il est bien d'avoir précisé que les sentiers pédestres ne sont exclus que lorsqu'ils se trouvent en dehors des zones bâties. Cela permet d'intégrer explicitement les sentiers situés dans des zones d'agglomération et qui servent à des déplacements fonctionnels.
Titel	Art. 70 Fristen für die Grundlagenbeschaffung durch die Kantone
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	3. Geoinformationsverordnung vom 21. Mai 2008, Katalog der Geobasisdaten des Bundesrechts
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	<p>Le Canton de Genève soutient les modifications proposées, qui renforcent l'action possible contre les dommages liés à l'eau.</p> <p>Nous pensons que des précisions devraient être apportées, dans la loi, dans l'exposé des motifs, ou dans d'autres documents :</p> <p>Définition des risques (délimitation du concept, critère, liberté d'appréciation);</p> <p>Impact de la délimitation des zones concernées par les dispositions du projet OACE sur la planification et l'articulation des différentes zones et espaces, notamment impact sur l'aménagement du territoire. Des directives en ce sens seraient souhaitables.</p> <p>Coordination de la planification intégrée: des directives destinées à faciliter les tâches de l'autorité cantonale (d'exécution) seraient également</p>

	<p>souhaitables, notamment au niveau du PDCn.</p> <p>Droit transitoire concernant la délimitation éventuelle des nouveaux espaces et zones</p> <p>Préciser l'impact de l'OACE sur les eaux souterraines: sont-elles intégralement incluses dans "les eaux"? En particulier vu la LACE dont le champ d'application concerne les eaux superficielles.</p>
--	---

Erlass Nr.2 Detaillierte Stellungnahme

Titel	4.2.2 Art. 5 Raumplanerische Massnahmen
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Une partie du commentaire de l'art. 5 proposé peut inquiéter : « Il s'agit de PREVENIR tout nouveau risque non supportable (let. a) et de réduire les risques non supportables existants (let. b) » (p. 12) . Alors que lorsqu'on lit l'art. 5 al. 1 let. a, il est plus simplement question de « LIMITER les risques lors de classement en zone à bâtir, de l'augmentation du degré d'utilisation d'une zone ». Mais ce même commentaire dit plus loin que « lors du classement en zone à bâtir, de l'augmentation du degré d'utilisation d'une zone ou du changement d'affectation d'une zone, ainsi que lors de l'octroi d'autorisations de construire, les autorités compétentes en matière d'aménagement du territoire et d'autorisations de construire VEILLENT à ce que les nouvelles affectations ou les utilisations plus intensives N'ENTRAINENT SI POSSIBLE DANS D'AUGMENTATION DES RISQUES ou que l'intensité de l'utilisation soit réduite afin de rendre les risques dans la zone dangereuse supportables.</p> <p>Nous recommandons de préciser dans le rapport explicatif ce qu'on entend par ces termes EN LETTRES MAJUSCULE.</p>

Titel	4.2.5 Art. 8 Gewässerunterhalt
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>L'entretien des eaux est une mesure importante qui garantit le maintien du niveau existant de protection contre les crues. Cette disposition reprend en substance l'art. 23 de l'ordonnance en vigueur, mais avec une formulation plus précise.</p> <p>Les cantons ayant pour tâche d'assurer l'entretien des ouvrages et des installations de protection de manière appropriée, il leur incombe également de définir les compétences et les obligations en relation avec cet entretien. Il s'agit là d'un élément important de la gestion des ouvrages de protection, qui repose sur les informations du cadastre de ces ouvrages (voir l'art. 4, al. 1, let. c et d) ainsi que sur l'évaluation des ouvrages de protection quant à leur bon fonctionnement (art. 7, al. 2).</p> <p>La let. a porte sur les interventions relevant de l'entretien des eaux qu'il y a lieu d'effectuer régulièrement ou après chaque événement dommageable, afin de maintenir la capacité d'écoulement des ouvrages et des installations de protection et de limiter si nécessaire la dynamique des eaux. En font notamment partie le dégagement du profil d'écoulement et des dépotoirs à alluvions, le rabattage régulier et par étapes de la végétation riveraine destiné à maintenir la capacité d'écoulement ainsi que, si nécessaire, la stabilisation du fond du lit ou des berges.</p> <p>La let. b précise le deuxième aspect important de l'entretien des eaux : les ouvrages et les installations de protection doivent être entretenus, ce qui implique par exemple que ceux qui sont endommagés doivent être réparés. Les travaux d'entretien ont pour but de prolonger la durée de vie des ouvrages et des installations de protection et d'en assurer le bon fonctionnement.</p> <p>Les exigences écologiques en matière d'entretien sont définies à l'art. 37 P-LEaux et précises à l'art. 41cquater P-OEaux.</p> <p>A nuancer et compléter.</p>
Begründung	<p>Il convient de compléter les propos avec des explications sur les modalités d'entretien des eaux en dehors des zones où des ouvrages ou des installations de protection ont été construites (par exemple dans les zones renaturées, ou dans les cours d'eau libre).</p> <p>Les modalités d'entretien sont présenté de manière très invasive et peu en</p>

	adéquation avec les fonctionnalités naturelles des cours d'eau, en particulier pour le déplacement des espèces. Une vision intégrée s'appuyant sur les dynamiques naturelles et les typologie de végétation et de milieu les plus adaptés doit guider une nouvelle rédaction.
Titel	2. Abschnitt: Grundlagenbeschaffung und Massnahmen 4.3.2 Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>"Let a : la réalisation des études de base par les cantons repose sur l'art. 4 et comprend notamment le relevé des eaux, le cadastre des événements et des ouvrages de protection, les évaluations des dangers ainsi que la documentation et les analyses des événements. À l'avenir, les cantons seront tenus de recenser et d'évaluer périodiquement non seulement les dangers, mais également les risques, moyennant l'établissement de vues d'ensemble des risques et de planifications globales."</p> <p>Nous recommandons de préciser la périodicité attendue pour ces mises à jour.</p> <p>Même demande en ce qui concerne l'Ofo.</p>
Begründung	--
Titel	4. Abschnitt: Verfahren bei der Gewährung globaler Abgeltungen
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>"La teneur des art. 15 et 17 correspond à celle des art. 6 et 8 de l'ordonnance en vigueur.</p> <p>Les art. 13, 14 et 16 sont modifiés. L'art. 13, al. 1, contient nouvellement l'indication « tous les quatre ans ».</p> <p>Est-ce une indication quant à la périodicité des mesures / études à mettre à jour ?</p> <p>Nous recommandons de préciser à quoi correspond cette période de 4 ans.</p>
Begründung	--
Titel	5.2 Waldverordnung 3. Kapitel Schutz vor Naturereignissen
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Les art. 15, 16 et 17 OFo concernant la protection contre les catastrophes naturelles sont restructurés en un art. 15 relatif à la gestion des risques liés aux catastrophes naturelles, un art. 16 consacré aux études de base et trois articles réglant les divers types de mesures de protection (art. 17, 17a et 17b). Leur contenu est ainsi adapté aux principes de la gestion intégrée des risques et aux tâches tels que définis dans la P-OACE. L'Ofo ne contient pas de définitions. Les termes qui y sont utilisés, comme « planification intégrale » et « approche fondée sur les risques », ont la même signification que dans la P-OACE.</p> <p>Ajouter un nouvel article avec les définitions.</p>
Begründung	Vu l'importance de l'évolution avec une approche fondée sur les risques, l'ajout de définitions directement dans l'Ofo est indispensable.
Titel	5.2.1 Art. 15 Umgang mit Risiken von Naturereignissen
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>L'al. 1 reprend largement la formulation de l'art. 3 P-OACE et a la même signification que ce dernier. Il définit les tâches des cantons découlant de l'art. 19 P-LFo, qui consistent à réduire et à limiter les risques moyennant la réalisation des études de base nécessaires et la mise en œuvre des mesures fondées sur ces dernières. À la différence de l'art. 3 P-OACE, il ne mentionne toutefois pas explicitement les aspects écologiques. Ceux-ci doivent néanmoins être pris en considération, conformément aux dispositions de l'art. 1 LFo.</p> <p>L'al. 2 s'inspire de l'art. 17, al. 3, de l'Ofo en vigueur, qui prescrit déjà une planification intégrale. Il est complété par l'obligation de concertation avec les milieux concernés, qui vise à souligner l'aspect participatif du processus</p>

	de planification, ainsi que par la mention de la combinaison optimale des mesures, autrement dit par le principe selon lequel tous les types de mesures doivent être examinés en leur accordant la même valeur et combinés de manière que leurs interactions réduisent les risques avec efficacité et efficience.
Begründung	L'explication mentionne que les enjeux écologique doivent être intégrés. Il est étonnant que ce terme ne soit pas intégré dans l'art. 15.
Titel	5.2.5 Art. 17b Biologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Cet article s'inspire largement de l'art. 17 de l'OFO en vigueur. L'ordre de succession des mesures et certains termes ont été adaptés à des fins d'harmonisation avec l'art. 7 P-OACE. Les possibilités de construction en matière de protection contre les avalanches, les glissements de terrain, les éboulements et l'érosion y sont d'un autre type que celles relevant de la protection contre les crues. Les mesures biologiques, en particulier, revêtent une plus grande importance, car la forêt protectrice assure déjà par elle-même une certaine protection.</p> <p>La phrase introductive de l'al. 1 prévoit la mise en œuvre de mesures biologiques et techniques pour réduire le risque.</p> <p>La let. a reprend les mesures de reboisement et de soins aux jeunes peuplements déjà prévues dans l'OFO en vigueur. Elle oblige les cantons à délimiter des forêts de protection, de manière que la fonction forestière de protection (voir aussi art. 2, al. 1, LFO) puisse être remplie de manière ciblée. Cette tâche d'exécution est déjà de la compétence des cantons, dont la pratique en vigueur en la matière repose sur la méthode SilvaProtect.</p> <p>La let. b, qui prévoit des mesures sylvicoles, correspond à l'art. 17, al. 1, let. a, de l'OFO en vigueur.</p> <p>La let. c correspond en substance à l'art. 17, al. 1, let. b, de l'OFO en vigueur. La formulation est simplifiée et l'adverbe « exceptionnellement » supprimé.</p> <p>La let. d relative aux ouvrages contre les chutes de pierres et les éboulements correspond à l'art. 17, al. 1, let. e, de l'OFO en vigueur. Dans cette disposition également, l'expression « à titre exceptionnel » est supprimée et le terme français « chutes de rochers », remplacé par le terme « éboulements ».</p> <p>La let. e est reprise de l'art. 17, al. 1, let. d, de l'OFO en vigueur, avec une modification en français, qui remplace « le ravinement » par « les laves torrentielles ». La notion de coulée de boue est ajoutée, afin de traiter de manière spécifique ce type de glissement de terrain, au vu de ses caractéristiques particulières, et notamment de son interaction avec le ruissellement.</p> <p>Le déplacement de constructions et d'installations menacées vers des lieux sûrs (art. 17, al. 1, let. f, de l'OFO en vigueur) est une mesure relevant de l'aménagement du territoire et figure donc à l'art. 17 P-OFO.</p> <p>L'al. 2 concernant la robustesse et la capacité de surcharge des ouvrages de protection ainsi que la sécurité des systèmes a la même teneur que l'art. 7, al. 2, P-OACE, mais se réfère aux processus de dangers relevant de la LFO.</p> <p>L'al. 3 relatif aux espaces de délestage donnant droit à des dédommagements est formulé par analogie avec l'art. 7, al. 4, P-OACE, mais se réfère aux processus de dangers relevant de la LFO.</p>
Begründung	Ajouter la notion de coulées de boue (voir commentaire sur le projet de loi).

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

--	--

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Staatskanzlei des Kantons Luzern

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Im Namen und Auftrag des Regierungsrates teile ich Ihnen mit, dass der Kanton Luzern mit den Vorlagen grundsätzlich einverstanden ist. Die revidierte Wasserbaugesetzgebung wurde vom eidgenössischen Parlament am 15. März 2024 verabschiedet. Sie erfolgte mit Blick auf den grossen Handlungsbedarf beim Umgang mit Naturgefahren. Der vorliegende Entwurf einer totalrevidierten Wasserbauverordnung präzisiert die Gesetzesänderung auf Verordnungsstufe. Der Verordnungstext ist allerdings aus unserer Sicht sehr bzw. zu umfangreich, was sich mitunter in Wiederholungen und auch Ungereimtheiten widerspiegelt. Dies gilt es für die praktische Umsetzung unbedingt zu vermeiden. Klare und eindeutige Formulierungen (widerspruchsfrei, abgestimmt, konsistent und koordiniert) müssen das Ziel sein. Hier erkennen wir noch Optimierungsbedarf.</p> <p>Richtig und wichtig ist, dass die Ausführungsvorschriften in der Waldverordnung auf die neuen Regelungen in der Wasserbauverordnung abgestimmt und dementsprechend ebenfalls angepasst werden. So lässt sich der harmonisierte Vollzug auch bei den gravitativen Naturgefahren weiterhin sicherstellen.</p>

Erlass Nr.1 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 2 Begriffe
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Begriffsdefinitionen sollen nur soweit nötig erfolgen und müssen sich in jedem Fall mit solchen in anderen Rechtserlassen decken.

Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Art. 4-8:</p> <p>Antrag: Wo möglich und sinnvoll sollen Gesetzes- und Verordnungsbestimmungen aus anderen Artikeln nicht wiederholt (oder gar umformuliert) werden. Vielmehr soll bei Bedarf auf diese verwiesen werden.</p> <p>Begründung: Die Wiederholungen der Begrifflichkeiten und der Inhalte mit der Schaffung von Differenzen sind unbedingt zu beheben. Denn nur eine klare Begrifflichkeit mit entsprechenden Inhalten erlaubt eine zweckmässige und einheitliche Umsetzung und unterstützt bzw. ermöglicht eine konsequente Verwendung von Begrifflichkeiten auch in der Praxis.</p>

Titel	Art. 5 Raumplanerische Massnahmen , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone berücksichtigen die Gefahrengebiete und die Risiken sowie den Raumbedarf der Gewässer gemäss Artikel 36a des Gewässerschutzgesetzes vom 24. Januar 1991 bei ihrer Richt- und Nutzungsplanung sowie bei ihren übrigen raumwirksamen Tätigkeit. Sie stellen in den Gefahrengebieten sicher, dass insbesondere: a.bei Ein-, Auf- und Umzonungen und der Erteilung von Baubewilligungen für Bauten und Anlagen die Risiken begrenzt werden; b.durch Um-, Ab- und Auszonungen oder Verlegung von gefährdeten Bauten und Anlagen untragbare Risiken reduziert werden.

Begründung	<p>Art. 4-8:</p> <p>Antrag: Wo möglich und sinnvoll sollen Gesetzes- und Verordnungsbestimmungen aus anderen Artikeln nicht wiederholt (oder gar umformuliert) werden. Vielmehr soll bei Bedarf auf diese verwiesen werden.</p> <p>Begründung: Die Wiederholungen der Begrifflichkeiten und der Inhalte mit der Schaffung von Differenzen sind unbedingt zu beheben. Denn nur eine klare Begrifflichkeit mit entsprechenden Inhalten erlaubt eine zweckmässige und einheitliche Umsetzung und unterstützt bzw. ermöglicht eine konsequente Verwendung von Begrifflichkeiten auch in der Praxis.</p> <p>Artikel 5: Die konsequente Entflechtung von Wasserbau (WBG) und Gewässerschutz (GSchG) – beispielsweise betreffend den Raumbedarf – birgt unnötigerweise das Risiko, dass sich die Disziplinen weiter entfernen. Dies ist gerade mit Blick auf immer wieder auf-tretende Interessenkonflikte zu vermeiden, auch um die Auflösung solcher Konflikte nicht ausschliesslich der Praxis zu überlassen.</p> <p>Artikel 5 Absatz 1: Art. 36a GSchG verpflichtet die Kantone, einen Gewässerraum festzulegen, der u.a. den Schutz vor Hochwasser gewährleisten soll. Gemäss Art. 3 Abs. 1 WBG gewährleisten die Kantone den Hochwasserschutz in erster Linie durch den Unterhalt der Gewässer und durch raumplanerische Massnahmen. Art. 21 Abs. 3 der bisherigen WBV macht den expliziten Bezug auf Art. 36a GSchG. Dieser Bezug ist auch in der revidierten WBV in Art. 5 Abs. 1, der im Wesentlichen dem bisherigen Art. 21 Abs. 3 entspricht, wiederaufzunehmen. Die Festlegung des Gewässerraums ist eine zentrale raumplanerische Massnahme, um u.a. den Hochwasserschutz zu gewährleisten.</p>
------------	---

Titel	Art. 6 Organisatorische Massnahmen , Abs. 1
-------	---

Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
-----------	--------------------------

Gegenvorschlag	--
----------------	----

Begründung	<p>Art. 4-8:</p> <p>Antrag: Wo möglich und sinnvoll sollen Gesetzes- und Verordnungsbestimmungen aus anderen Artikeln nicht wiederholt (oder gar umformuliert) werden. Vielmehr soll bei Bedarf auf diese verwiesen werden.</p> <p>Begründung: Die Wiederholungen der Begrifflichkeiten und der Inhalte mit der Schaffung von Differenzen sind unbedingt zu beheben. Denn nur eine klare Begrifflichkeit mit entsprechenden Inhalten erlaubt eine zweckmässige und einheitliche Umsetzung und unterstützt bzw. ermöglicht eine konsequente Verwendung von Begrifflichkeiten auch in der Praxis.</p>
------------	---

Titel	Art. 7 Ingenieurbiologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 1
-------	---

Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
-----------	--------------------------

Gegenvorschlag	--
----------------	----

Begründung	<p>Art. 4-8:</p> <p>Antrag: Wo möglich und sinnvoll sollen Gesetzes- und Verordnungsbestimmungen aus anderen Artikeln nicht wiederholt (oder gar umformuliert) werden. Vielmehr soll bei Bedarf auf diese verwiesen werden.</p> <p>Begründung: Die Wiederholungen der Begrifflichkeiten und der Inhalte mit der Schaffung von Differenzen sind unbedingt zu beheben. Denn nur eine klare Begrifflichkeit mit entsprechenden Inhalten erlaubt eine zweckmässige und einheitliche Umsetzung und unterstützt bzw. ermöglicht eine konsequente Verwendung von Begrifflichkeiten auch in der Praxis.</p>
------------	---

Titel	Art. 8 Gewässerunterhalt
-------	--------------------------

Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
-----------	--------------------------

Gegenvorschlag	--
----------------	----

Begründung	<p>Art. 4-8:</p> <p>Antrag: Wo möglich und sinnvoll sollen Gesetzes- und Verordnungsbestimmungen aus anderen Artikeln nicht wiederholt (oder gar umformuliert) werden. Vielmehr soll bei Bedarf auf diese verwiesen werden.</p> <p>Begründung: Die Wiederholungen der Begrifflichkeiten und der Inhalte mit der Schaffung von Differenzen sind unbedingt zu beheben. Denn nur eine klare Begrifflichkeit mit entsprechenden Inhalten erlaubt eine zweckmässige und einheitliche Umsetzung und unterstützt bzw. ermöglicht eine konsequente Verwendung von Begrifflichkeiten auch in der Praxis.</p> <p>Artikel 8: Der Artikel soll analog des Aufbaus im Gesetz eingeordnet werden (-> Art. 5) und ganzheitlich, also unter Bezugnahme auch auf die Gewässerschutzgesetzgebung formuliert werden.</p> <p>Der Bezug zu Art. 10 Abs. 1e fehlt. Ein zielorientierter Unterhalt beschränkt sich nicht nur auf die Schutzbauten und -anlagen, sondern fokussiert auf das Gewässersystem als Gesamtes (Berücksichtigung u.a. auch von Abflusskapazität, Gewässerdynamik und –stabilität.</p>
Titel	Art. 9 Voraussetzungen für Abgeltungen für Massnahmen der Kantone
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Es irritiert, dass hier zum Gesetz ergänzende Anforderungen formuliert, zumal nicht klar ist, ob die Aufzählung in Art. 9 Abs. 1 WBG abschliessend ist.</p> <p>Massnahmenbezogen kann der Unterhalt von Massnahmen (vgl. Erläuterungsbericht) zum Zeitpunkt der Beitragsgewährung (Gesuchstellung oder Programmvereinbarung) höchstens in Aussicht gestellt werden, kaum jedoch schon gewährleistet sein.</p>
Titel	Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Artikel 10: Ein klarer Bezug zu den Aufgaben (Art. 4 bis 8) ist mit Sicherheit zielführender und schafft Klarheit. Die (wiederholte) Ausformulierung ist unnötig (vgl. auch erläutern-der Bericht).
Titel	Art. 14 Programmvereinbarung, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Es ist unnötig, dass gesetzliche Anforderungen noch explizit aufzuführen sind (vgl. Art. 17 und Art. 21). Deshalb genügt es, sich hier auf die bilateral zu regelnden Aspekte zu beschränken.
Titel	Art. 18 Gesuch, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Der Bezug des «Einzelfalls» zu den im Gesetz genannten «besonders aufwendigen Projekten» ist nicht erkennbar bzw. geklärt.
Titel	Art. 22 Gesuch, Art. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Art. 22-23:

	<p>Antrag: Ergänzung/Klärung betreffend kantonale Massnahmen im Bereich Weiterbildung, Forschung, Information</p> <p>Begründung: Kantonale Anstrengungen in den genannten Bereichen können auch überregionale oder gar eidgenössische Ausstrahlung entfalten. Es ist davon auszugehen, dass solche Anstrengungen auch Finanzhilfen rechtfertigen, die es in der Programmvereinbarung zu berücksichtigen gilt.</p> <p>Im Verbund ist der Risikodialog (Weiterbildung, Forschung, Information) nicht nur als Bundesaufgabe zu klassifizieren. Dies ist als Aufgabe der Kantone (Verbundpartner) auch im Verordnungstext zu ergänzen.</p>
Titel	Art. 23 Gewährung und Festlegung, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Art. 22-23:</p> <p>Antrag: Ergänzung/Klärung betreffend kantonale Massnahmen im Bereich Weiterbildung, Forschung, Information</p> <p>Begründung: Kantonale Anstrengungen in den genannten Bereichen können auch überregionale oder gar eidgenössische Ausstrahlung entfalten. Es ist davon auszugehen, dass solche Anstrengungen auch Finanzhilfen rechtfertigen, die es in der Programmvereinbarung zu berücksichtigen gilt.</p> <p>Im Verbund ist der Risikodialog (Weiterbildung, Forschung, Information) nicht nur als Bundesaufgabe zu klassifizieren. Dies ist als Aufgabe der Kantone (Verbundpartner) auch im Verordnungstext zu ergänzen.</p>
Titel	Art. 24 Stellungnahme zu Massnahmen des Hochwasserschutzes, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Artikel 24: Die Formulierung «generell, exkl. Massnahmen ohne besonderen Aufwand» ist schwerfällig. Besser wird hier direkt Bezug zu den Massnahmen mit besonderem Aufwand oder eben zum Einzelfall (Art. 18 ff.) genommen.</p> <p>Die verpflichtende Formulierung in Abs. 2 widerspricht der Kann-Formulierung in Art. 12 Abs. 3.</p>
Titel	Art. 27 Vollzugshilfen
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Die Bundesstellen sind bei Verbundaufgaben zur Koordination mit den Kantonen verpflichtet. Daher gilt es in der Verordnung zu verankern, dass bei der Erstellung von Vollzugshilfen eine Vernehmlassungspflicht besteht.
Titel	Art. 29 Grundlagenbeschaffung durch den Bund, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Das BAFU erarbeitet die Grundlagen für den Hochwasserschutz, die von gesamtschweizerischem Interesse sind. Zu diesem Zweck:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. führt es Erhebungen durch über die Belange des Hochwasserschutzes; b. vermisst es Fliessgewässer; c. erhebt es die hydrologischen Grundlagen; e. analysiert es Ereignisse; f. erstellt es Übersichten.
Begründung	Was ist mit dem Inventar (Bst. d) gemeint ist, ist unklar (nur vom Bund mitfinanzierte Massnahmen mit besonderem Aufwand, die auch vom Bund selbst

	inventarisiert werden oder ein Teilaspekt des Schutzbautenkatasters, enthalten im bestehenden minimalen Datenmodell?). Solange dies und auch die Beschaffung und Bewirtschaftung dieser Daten nicht geklärt ist, soll dieser Punkt (zumindest vorläufig) ausgeklammert bleiben.
Titel	Art. 33 Fristen für die Grundlagenbeschaffung durch die Kantone
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Eine Frist zu setzen, ohne gleichzeitig auch die Folgen bei einer Nichterfüllung festzuhalten, wirkt «zahnlos», weshalb darauf auch verzichtet werden kann.

Titel	Art. 41cter Beibehaltung oder Wiederherstellung des natürlichen Verlaufs
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Antrag: Auf die Einführung dieses neuen Artikels in der GSchV ist zu verzichten. Begründung: Der neu vorgeschlagene Artikel der GSchV bringt keine Verbesserung. Die Grundsätze sind in der Botschaft zum Bundesgesetz über den Wasserbau vom 10 März 2023 und in den Bestimmungen des GSchG abgehandelt. Der Mehrwert dieser fachlichen Ergänzung ist gering und führt zu einer Überfrachtung der GSchV.

Titel	Art. 41cquater Gestaltung und Unterhalt der Gewässer und des Gewässerraums, Abs. 1
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Antrag: Auf die Einführung dieses neuen Artikels in der GSchV ist zu verzichten. Andernfalls ist er so anzupassen, dass keine Widersprüche zu Art. 41c Abs. 3 GSchV bzw. zur DZV geschaffen werden. Begründung: siehe Ausführungen zuvor. Zudem ist der neue Artikel nicht widerspruchsfrei zu Art. 41c Abs. 4 GSchV – mit der im Gewässerraum zugelassenen landwirtschaftlichen Nutzung gemäss Direktzahlungsverordnung (BFF Typ Uferwiese widerspricht einer 'Vegetation, die sich natürlich entwickelt').

Titel	Art. 16 Grundlagen, Abs. 1
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Artikel 16: siehe Ausführungen zu Art. 29 WBV

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	

Im Namen und Auftrag des Regierungsrates teile ich Ihnen mit, dass der Kanton Luzern mit den Vorlagen grundsätzlich einverstanden ist.

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Im Namen und Auftrag des Regierungsrates teile ich Ihnen mit, dass der Kanton Luzern mit den Vorlagen grundsätzlich einverstanden ist.

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Die Bereitstellung eines Zwischenlagers für sämtliche Siedlungsabfälle für den Zeitraum von mindestens sechs Monaten übersteigt die Kapazitäten der Kantone und der KVA. Zwischenlager ausserhalb von Deponien müssen betreffend Entwässerung, Löschwasserrückhalt und Platzbefestigung, Brandschutz etc. sehr hohe Anforderungen erfüllen. Eine Bereitstellung von Lagerplätzen in diesem Umfang ist ausserhalb von Deponien unmöglich.</p> <p>Die Lagerung von Siedlungsabfällen auf Deponien des Typs C-D ist gemäss Art. 30 Abs. 2 VVEA zulässig. Bevor hier fixe Zwischenlagerzeiträume festgelegt werden, ist zu klären, unter welchen Bedingungen die Zwischenlagerung bereitgestellt werden muss. Sollten die Deponien gezwungen sein, zu jeder Zeit die Zwischenlagerkapazität zur Verfügung zu stellen, so müsste der Einbau so geplant werden, dass ständig eine Fläche für die Zwischenlagerung verfügbar ist oder dass auch schon abgeschlossene Bereiche für die Zwischenlagerung erneut genutzt werden könnten. Dies ist mit hohen Kosten verbunden und es stellt sich vor allem auch die Frage, ob bei der eher zunehmenden Deponieknappheit ein solches Regime umsetzbar ist (Freihalten von Deponieflächen). Es ist daher zu prüfen, ob die Zwischenlagerpflicht und die dazu notwendigen Bedingungen nicht im Rahmen des Notrechts vorzubereiten und zu klären wären. Fallen mehrere KVA's gleichzeitig aus, so handelt es sich ohnehin um eine nationale Ausnahmesituation, die eine schweizweite Koordination erfordern.</p>

Titel	Art. 24 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Abfälle dürfen als Rohmaterial, als Rohmehlkorrekturstoffe, als Brennstoffe oder als Zumahl- oder Zuschlagstoffe bei der Herstellung von Zement und Beton verwendet werden, wenn sie die Anforderungen nach Anhang 4 erfüllen. Als Rohmaterial oder als Brennstoffe dürfen jedoch keine gemischten Siedlungsabfälle und keine gemischt gesammelten und nachträglich sortierten Siedlungsabfälle verwendet werden. Sortierreste, die sich aus der Behandlung von getrennt gesammelten Siedlungsabfällen ergeben und nicht stofflich verwertet werden können, dürfen bei der Herstellung von Zement und Beton als Brennstoff verwendet werden.
Begründung	Für die Herstellung von Beton sollen keine Sortierreste verwendet werden dürfen, um die Rezyklierfähigkeit über mehrere Zyklen sowie das Image von

	<p>RC-Beton nicht zu gefährden.</p> <p>Die Verwendung von Sortierresten für die Herstellung von Zement ist aufgrund der im Vergleich zu KVA geringeren Abscheideleistung der Rauchgasreinigung nicht zuzulassen.</p> <p>Die Erläuterungen sprechen nur von einer thermischen Verwertung von Sortierresten als Brennstoff. Die ursprüngliche Formulierung lässt aber die Verwertung sämtlicher Sortierreste als Rohmaterial, als Rohmelkorrekturstoff als Zumahl- oder Zuschlagstoff sowie als Brennstoff zu.</p>
--	--

Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Inhaberinnen und Inhaber von Anlagen müssen diese so betreiben, dass: h. bei einem Unterbruch der Versorgung mit notwendigen Betriebsmitteln eine Reserve zur Verfügung steht, mit welcher der Regelbetrieb für mindestens zwei Monate sichergestellt ist;
Begründung	In Absatz 2h ist zu definieren, für welchen Zustand der Betriebsmittelvorrat reichen soll. Aus unserer Sicht soll dies für den bewilligten Regelbetrieb ohne Erleichterung der LRV berechnet werden. Streichung von Absatz 2i; Begründung siehe Art. 4 Abs. 1g und 2.

Titel	Ziff. 3.1 Bst. f und h
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	3.1 Beim Mahlen von Zementklinker und bei der Herstellung von Zement und Beton dürfen folgende Abfälle als Zumahl- oder Zuschlagstoffe verwendet werden: f. andere Abfälle, wenn sie die Grenzwerte nach Anhang 3 Ziffer 2 Buchstabe c einhalten; nicht eingehalten werden muss der Grenzwert für Chrom (VI); h. verwertbare Fraktionen aus der Aufbereitung von Beton- und Mischabbruch welche die Qualitätsanforderungen an Recyclingbaustoffe erfüllen.
Begründung	Als Zuschlagstoffe sollen nicht die ungeprüften Abfälle, sondern die qualitätsgeprüften Fraktionen aus der Bauschutttaufbereitung verwendet werden dürfen. Weiter ist darauf zu achten, dass es sich um Zuschlag- und Zumahlstoffe handelt, die nicht den Zementofen passieren. Es ist unklar, was dies für die Schadstoffe in der Feinfraktion bedeutet.

Rückmeldung zum 6. Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7. Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Im Namen und Auftrag des Regierungsrates teile ich Ihnen mit, dass der Kanton Luzern mit den Vorlagen grundsätzlich einverstanden ist.

Erlass Nr.7 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 1 Bst. b
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Zur langfristigen Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit regelt diese Verordnung:

	b. die Massnahmen zur Vermeidung langfristiger Beeinträchtigungen der Bodenqualität;
Begründung	Der ausschliessliche Fokus auf die Bodengefährdungen, Verdichtung und Erosion ist im Gesamtkontext der Regelungsbreite der VBBo nicht (mehr) nachvollziehbar bzw. zielführend.
Titel	Art. 2 Abs. 3
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Die Auswirkungen auf Biomasse oder Aktivität der Bodenorganismen sind z. B. mangels Richtwerte (aktuell) keine vollzugs-tauglichen Parameter. Eine Konkretisierung ist daher unnötig bzw. bereits in Art. 2 Abs. 1a vorgenommen worden, die Wiederholung in Art. 2 Abs. 3 ist unnötig.
Titel	Art. 3 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) betreibt in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) in Abstimmung mit den Kantonen ein nationales Referenznetz zur Beobachtung der Belastungen des Bodens (NABO).
Begründung	Um eine bessere Wirksamkeit für den Bodenschutz zu erzielen, soll sich das NABO in Zusammenarbeit mit den Kantonen weg vom starren Referenznetz hin zur Orientierung an den Vollzugsbedürfnissen entwickeln können.
Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	1 Steht fest oder ist mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten, dass in bestimmten Gebieten chemische Belastungen des Bodens über den Richtwerten bestehen, so erstellen und aktualisieren die Kantone hierüber Karten und veröffentlichen diese. Diese Karten enthalten mindestens Angaben über Lage, Art und Ausmass der Bodenbelastungen.
Begründung	Die Pflicht zur Erstellung von Kartenwerken sollte auf chemische Bodenbelastungen beschränkt werden, da eine Darstellung von physikalischen oder biologischen Belastungen etwa auf Grund fehlender Beurteilungsmethoden oder dynamischer Belastungsentwicklung zurzeit als nicht umsetzbar betrachtet wird. In Übereinstimmung mit Art. 4 Abs. 3 empfehlen wir eine Veröffentlichungspflicht, damit die Information als wertvolle Planungsgrundlage für die Bauwirtschaft und Vollzugsbehörden uneingeschränkt zur Verfügung stehen. Weitere Inhaltliche Vorgaben, sind (falls diese als notwendig erachtet werden) im Erläuterungsbericht beispielhaft aufzuführen.
Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Steht fest oder ist zu erwarten, dass in bestimmten Gebieten Belastungen des Bodens die Bodenfruchtbarkeit gefährden, so sorgen die Kantone dort in Zusammenarbeit mit dem NABO für eine Überwachung der Bodenbelastung.
Begründung	Um daraus eine bewältigbare Aufgabe für die Kantone zu machen, sollten sich die Kantone auf regionale Besonderheiten konzentrieren. Schweizweit uniform erwartbare Belastungsmuster sollten mit konzeptioneller Unterstützung der NABO eingegrenzt und untersucht werden. Als Grundlage für eine entsprechende Arbeitsteilung soll in der VBBo die notwendige Grundlage geschaffen werden.
Titel	Anhang 1 Art. 5 Abs. 1, Ziffer 12 (Prüfwerte), Ziffer 13 (Sanierungswerte)

Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Antrag: Der Hg-Prüfwert ist in sinnvolle Übereinstimmung mit dem Richtwert zu bringen (der Prüfwert ist zu erhöhen, oder so-fern als sinnvoll erachtet, der Richtwert gleichzeitig abzusenken). Das Gleiche gilt für die vorgeschlagene Gleichsetzung des Prüf- und Sanierungswerts.</p> <p>Begründung: Die Gleichsetzung von Richt- und Prüfwert (bzw. Prüf- und Sanierungswert) stellt für die allgemeine Stimmigkeit der Grenzwerte per Definition und die entsprechenden Vollzugskonsequenzen ein grundlegendes Problem dar.</p>

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Im Namen und Auftrag des Regierungsrates teile ich Ihnen mit, dass der Kanton Luzern mit den Vorlagen grundsätzlich einverstanden ist.

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement
Bahnhofstrasse 15
Postfach 3768
6002 Luzern
Telefon 041 228 51 55
buwd@lu.ch
www.lu.ch


Eidgenössisches Departement für Um-
welt, Verkehr, Energie und Kommunika-
tion UVEK

Per E-Mail:
polg@bafu.admin.ch

Luzern, 6. September 2024

Protokoll-Nr.: 972

Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025: Vernehmlassung

Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 24. Mai 2024 haben Sie die Kantone und weitere Interessierte eingeladen, zum Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025 Stellung zu nehmen.

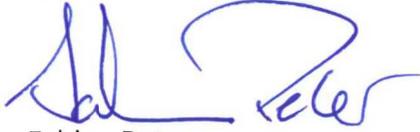
Im Namen und Auftrag des Regierungsrates teile ich Ihnen mit, dass der Kanton Luzern mit den Vorlagen grundsätzlich einverstanden ist. Die revidierte Wasserbaugesetzgebung wurde vom eidgenössischen Parlament am 15. März 2024 verabschiedet. Sie erfolgte mit Blick auf den grossen Handlungsbedarf beim Umgang mit Naturgefahren. Der vorliegende Entwurf einer totalrevidierten Wasserbauverordnung präzisiert die Gesetzesänderung auf Verordnungsstufe. Der Verordnungstext ist allerdings aus unserer Sicht sehr bzw. zu umfangreich, was sich mitunter in Wiederholungen und auch Ungereimtheiten widerspiegelt. Dies gilt es für die praktische Umsetzung unbedingt zu vermeiden. Klare und eindeutige Formulierungen (widerspruchsfrei, abgestimmt, konsistent und koordiniert) müssen das Ziel sein. Hier erkennen wir noch Optimierungsbedarf.

Richtig und wichtig ist, dass die Ausführungsvorschriften in der Waldverordnung auf die neuen Regelungen in der Wasserbauverordnung abgestimmt und dementsprechend ebenfalls angepasst werden. So lässt sich der harmonisierte Vollzug auch bei den gravitativen Naturgefahren weiterhin sicherstellen.

Zu detaillierten Rückmeldungen zu einzelnen Bestimmungen in den verschiedenen Verordnungsvorlagen erlauben wir uns, Sie auf den Anhang zu diesem Schreiben zu verweisen.

Wir danken Ihnen für die Möglichkeit zur Stellungnahme und die Berücksichtigung unserer Ausführungen.

Freundliche Grüße

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Fabian Peter', with a stylized flourish at the end.

Fabian Peter
Regierungsrat

Anhang:

- Detaillierte Rückmeldungen zu einzelnen Bestimmungen der WBV, VVEA, AltIV und VBBo

Wasserbauverordnung

Artikel	Antrag	Begründung/Bemerkung
Art. 2		Begriffsdefinitionen sollen nur soweit nötig erfolgen und müssen sich in jedem Fall mit solchen in anderen Rechtserlassen decken.
Art. 4-8	Wo möglich und sinnvoll sollen Gesetzes- und Verordnungsbestimmungen aus anderen Artikeln nicht wiederholt (oder gar umformuliert) werden. Vielmehr soll bei Bedarf auf diese verwiesen werden.	Die Wiederholungen der Begrifflichkeiten und der Inhalte mit der Schaffung von Differenzen sind unbedingt zu beheben. Denn nur eine klare Begrifflichkeit mit entsprechenden Inhalten erlaubt eine zweckmässige und einheitliche Umsetzung und unterstützt bzw. ermöglicht eine konsequente Verwendung von Begrifflichkeiten auch in der Praxis.
Art. 5		Die konsequente Entflechtung von Wasserbau (WBG) und Gewässerschutz (GSchG) – beispielsweise betreffend den Raumbedarf – birgt unnötigerweise das Risiko, dass sich die Disziplinen weiter entfernen. Dies ist gerade mit Blick auf immer wieder auftretende Interessenkonflikte zu vermeiden, auch um die Auflösung solcher Konflikte nicht ausschliesslich der Praxis zu überlassen.
Art. 5 Abs. 1	Art. 5 Abs. 1 ist wie folgt anzupassen: «Die Kantone berücksichtigen die Gefahrengebiete und die Risiken sowie den Raumbedarf der Gewässer gemäss Artikel 36a des Gewässerschutzgesetzes vom 24. Januar 1991 bei ihrer Richt- und Nutzungsplanung sowie bei ihrer übrigen raumwirksamen Tätigkeit.» (...)	Art. 36a GSchG verpflichtet die Kantone, einen Gewässerraum festzulegen, der u.a. den Schutz vor Hochwasser gewährleisten soll. Gemäss Art. 3 Abs. 1 WBG gewährleisten die Kantone den Hochwasserschutz in erster Linie durch den Unterhalt der Gewässer und durch raumplanerische Massnahmen. Art. 21 Abs. 3 der bisherigen WBV macht den expliziten Bezug auf Art. 36a GSchG. Dieser Bezug ist auch in der revidierten WBV in Art. 5 Abs. 1, der im Wesentlichen dem bisherigen Art. 21 Abs. 3 entspricht, wiederaufzunehmen. Die Festlegung des Gewässerraums ist eine zentrale raumplanerische Massnahme, um u.a. den Hochwasserschutz zu gewährleisten.
Art. 8		Der Artikel soll analog des Aufbaus im Gesetz eingeordnet werden (-> Art. 5) und ganzheitlich, also unter Bezugnahme auch auf die Gewässerschutzgesetzgebung formuliert werden. Der Bezug zu Art. 10 Abs. 1e fehlt. Ein zielorientierter Unterhalt beschränkt sich nicht nur auf die Schutzbauten und -anlagen, sondern fokussiert auf das Gewässersystem als Ge-

Artikel	Antrag	Begründung/Bemerkung
		samt (Berücksichtigung u.a. auch von Abflusskapazität, Gewässerdynamik und –stabilität.
Art. 9		Es irritiert, dass hier zum Gesetz ergänzende Anforderungen formuliert, zumal nicht klar ist, ob die Aufzählung in Art. 9 Abs. 1 WBG abschliessend ist. Massnahmenbezogen kann der Unterhalt von Massnahmen (vgl. Erläuterungsbericht) zum Zeitpunkt der Beitragsgewährung (Gesuchstellung oder Programmvereinbarung) höchstens in Aussicht gestellt werden, kaum jedoch schon gewährleistet sein.
Art. 10		Ein klarer Bezug zu den Aufgaben (Art. 4 bis 8) ist mit Sicherheit zielführender und schafft Klarheit. Die (wiederholte) Ausformulierung ist unnötig (vgl. auch erläuternder Bericht).
Art. 14 Abs. 2e		Es ist unnötig, dass gesetzliche Anforderungen noch explizit aufzuführen sind (vgl. Art. 17 und Art. 21). Deshalb genügt es, sich hier auf die bilateral zu regelnden Aspekte zu beschränken.
Art. 18		Der Bezug des «Einzelfalls» zu den im Gesetz genannten «besonders aufwendigen Projekten» ist nicht erkennbar bzw. geklärt.
Art. 22-23	Ergänzung/Klärung betreffend kantonale Massnahmen im Bereich Weiterbildung, Forschung, Information	Kantonale Anstrengungen in den genannten Bereichen können auch überregionale oder gar eidgenössische Ausstrahlung entfalten. Es ist davon auszugehen, dass solche Anstrengungen auch Finanzhilfen rechtfertigen, die es in der Programmvereinbarung zu berücksichtigen gilt. Im Verbund ist der Risikodialog (Weiterbildung, Forschung, Information) nicht nur als Bundesaufgabe zu klassifizieren. Dies ist als Aufgabe der Kantone (Verbundpartner) auch im Verordnungstext zu ergänzen.
Art. 24		Die Formulierung «generell, exkl. Massnahmen ohne besonderen Aufwand» ist schwerfällig. Besser wird hier direkt Bezug zu den Massnahmen mit besonderem Aufwand oder eben zum Einzelfall (Art. 18 ff.) genommen.

Artikel	Antrag	Begründung/Bemerkung
		Die verpflichtende Formulierung in Abs. 2 widerspricht der Kann-Formulierung in Art. 12 Abs. 3.
Art. 27		Die Bundesstellen sind bei Verbundaufgaben zur Koordination mit den Kantonen verpflichtet. Daher gilt es in der Verordnung zu verankern, dass bei der Erstellung von Vollzugshilfen eine Vernehmlassungspflicht besteht.
Art. 29 Abs. 1d	streichen	Was ist mit dem Inventar (Bst. d) gemeint ist, ist unklar (nur vom Bund mitfinanzierte Massnahmen mit besonderem Aufwand, die auch vom Bund selbst inventarisiert werden oder ein Teilaspekt des Schutzbautenkatasters, enthalten im bestehenden minimalen Datenmodell?). Solange dies und auch die Beschaffung und Bewirtschaftung dieser Daten nicht geklärt ist, soll dieser Punkt (zumindest vorläufig) ausgeklammert bleiben.
Art. 33	streichen	Eine Frist zu setzen, ohne gleichzeitig auch die Folgen bei einer Nichterfüllung festzuhalten, wirkt «zahnlos», weshalb darauf auch verzichtet werden kann.

Gewässerschutzverordnung:

Artikel	Antrag	Begründung/Bemerkung
Art. 41c ^{ter}	Auf die Einführung dieses neuen Artikels in der GSchV ist zu verzichten	Der neu vorgeschlagene Artikel der GSchV bringt keine Verbesserung. Die Grundsätze sind in der Botschaft zum Bundesgesetz über den Wasserbau vom 10 März 2023 und in den Bestimmungen des GSchG abgehandelt. Der Mehrwert dieser fachlichen Ergänzung ist gering und führt zu einer Überfrachtung der GSchV.
Art. 41c ^{quater}	Auf die Einführung dieses neuen Artikels in der GSchV ist zu verzichten. Andernfalls ist er so anzupassen, dass keine Widersprüche zu Art. 41c Abs. 3 GSchV bzw. zur DZV geschaffen werden.	siehe Ausführungen zuvor. Zudem ist der neue Artikel nicht widerspruchsfrei zu Art. 41c Abs. 4 GSchV – mit der im Gewässerraum zugelassenen landwirtschaftlichen Nutzung gemäss Direktzahlungsverordnung (BFF Typ Uferwiese widerspricht einer 'Vegetation, die sich natürlich entwickelt').

Waldverordnung

Art. 16		siehe Ausführungen zu Art. 29 WBV
---------	--	-----------------------------------

Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen

Artikel	Antrag	Begründung
Art. 4 Abs. 1g und 2	Ablehnung	<p>Die Bereitstellung eines Zwischenlagers für sämtliche Siedlungsabfälle für den Zeitraum von mindestens sechs Monaten übersteigt die Kapazitäten der Kantone und der KVA. Zwischenlager ausserhalb von Deponien müssen betreffend Entwässerung, Löschwasserrückhalt und Platzbefestigung, Brandschutz etc. sehr hohe Anforderungen erfüllen. Eine Bereitstellung von Lagerplätzen in diesem Umfang ist ausserhalb von Deponien unmöglich.</p> <p>Die Lagerung von Siedlungsabfällen auf Deponien des Typs C-D ist gemäss Art. 30 Abs. 2 VVEA zulässig. Bevor hier fixe Zwischenlagerzeiträume festgelegt werden, ist zu klären, unter welchen Bedingungen die Zwischenlagerung bereitgestellt werden muss. Sollten die Deponien gezwungen sein, zu jeder Zeit die Zwischenlagerkapazität zur Verfügung zu stellen, so müsste der Einbau so geplant werden, dass ständig eine Fläche für die Zwischenlagerung verfügbar ist oder dass auch schon abgeschlossene Bereiche für die Zwischenlagerung erneut genutzt werden könnten. Dies ist mit hohen Kosten verbunden und es stellt sich vor allem auch die Frage, ob bei der eher zunehmenden Deponieknappheit ein solches Regime umsetzbar ist (Freihalten von Deponieflächen). Es ist daher zu prüfen, ob die Zwischenlagerpflicht und die dazu notwendigen Bedingungen nicht im Rahmen des Notrechts vorzubereiten und zu klären wären. Fallen mehrere KVA's gleichzeitig aus, so handelt es sich ohnehin um eine nationale Ausnahmesituation, die eine schweizweite Koordination erfordern.</p>
Art. 24 Abs. 1	Anpassung: Abfälle dürfen als Rohmaterial, als Rohmehlkorrekturstoffe, als Brennstoffe oder als Zuschlagstoffe bei der Herstellung von Zement und Beton verwendet werden,	<p>Für die Herstellung von Beton sollen keine Sortierreste verwendet werden dürfen, um die Rezyklierfähigkeit über mehrere Zyklen sowie das Image von RC-Beton nicht zu gefährden.</p> <p>Die Verwendung von Sortierresten für die Herstellung von Zement ist aufgrund der im</p>

	<p>wenn sie die Anforderungen nach Anhang 4 erfüllen. Als Rohmaterial oder als Brennstoffe dürfen jedoch keine gemischten Siedlungsabfälle und keine gemischt gesammelten und nachträglich sortierten Siedlungsabfälle verwendet werden. Sortierreste, die sich aus der Behandlung von getrennt gesammelten Siedlungsabfällen ergeben und nicht stofflich verwertet werden können, dürfen bei der Herstellung von Zement und Beton als Brennstoff verwendet werden.</p>	<p>Vergleich zu KVA geringeren Abscheideleistung der Rauchgasreinigung nicht zuzulassen.</p> <p>Die Erläuterungen sprechen nur von einer thermischen Verwertung von Sortierresten als Brennstoff. Die ursprüngliche Formulierung lässt aber die Verwertung sämtlicher Sortierreste als Rohmaterial, als Rohmelkorrekturstoff als Zumahl- oder Zuschlagstoff sowie als Brennstoff zu.</p>
<p>Art. 32 Abs. 2 h und i</p>	<p>Anpassung: Inhaberinnen und Inhaber von Anlagen müssen diese so betreiben, dass: h. bei einem Unterbruch der Versorgung mit notwendigen Betriebsmitteln eine Reserve zur Verfügung steht, mit welcher der Regelbetrieb für mindestens zwei Monate sichergestellt ist;</p> <p>Ablehnung</p>	<p>In Absatz 2h ist zu definieren, für welchen Zustand der Betriebsmittelvorrat reichen soll. Aus unserer Sicht soll dies für den bewilligten Regelbetrieb ohne Erleichterung der LRV berechnet werden.</p> <p>Streichung von Absatz 2i; Begründung siehe Art. 4 Abs. 1g und 2.</p>
<p>Ziff. 3.1 Bst. f und h</p>	<p>Anpassung: 3.1 Beim Mahlen von Zementklinker und bei der Herstellung von Zement und Beton dürfen folgende Abfälle als Zumahl- oder Zuschlagstoffe verwendet werden: f. andere Abfälle, wenn sie die Grenzwerte nach Anhang 3 Ziffer 2 Buchstabe c einhalten; nicht eingehalten werden muss der Grenzwert für Chrom (VI);</p>	<p>Als Zuschlagstoffe sollen nicht die ungeprüften Abfälle, sondern die qualitätsgeprüften Fraktionen aus der Bauschutttaufbereitung verwendet werden dürfen. Weiter ist darauf zu achten, dass es sich um Zuschlag- und Zumahlstoffe handelt, die nicht den Zementofen passieren. Es ist unklar, was dies für die Schadstoffe in der Feinfraktion bedeutet.</p>

	h. verwertbare Fraktionen aus der Aufbereitung von Beton- und Mischabbruch welche die Qualitätsanforderungen an Recyclingbaustoffe erfüllen.	
--	--	--

Verordnung über Belastungen des Bodens VBBo

Artikel	Antrag	Begründung
Art. 1 Bst. b	Anpassung: b. <i>Die Massnahmen zur Vermeidung langfristiger <u>Beeinträchtigungen der Bodenqualität</u></i>	Der ausschliessliche Fokus auf die Bodengefährdungen, Verdichtung und Erosion ist im Gesamtkontext der Regelungsbreite der VBBo nicht (mehr) nachvollziehbar bzw. zielführend.
Art. 2 Abs. 3	Ablehnung der Änderung	Die Auswirkungen auf Biomasse oder Aktivität der Bodenorganismen sind z.B. mangels Richtwerte (aktuell) keine vollzugstauglichen Parameter. Eine Konkretisierung ist daher unnötig bzw. bereits in Art. 2 Abs. 1a vorgenommen worden, die Wiederholung in Art. 2 Abs. 3 ist unnötig.
Art. 3 Abs. 1	Anpassung: Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) betreibt in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) <u>in Abstimmung mit den Kantonen</u> ein nationales Referenznetz zur Beobachtung der Belastungen des Bodens (NABO).	Um eine bessere Wirksamkeit für den Bodenschutz zu erzielen, soll sich das NABO in Zusammenarbeit mit den Kantonen weg vom starren Referenznetz hin zur Orientierung an den Vollzugsbedürfnissen entwickeln können.
Art. 4 Abs. 1	Anpassung: Steht fest oder ist mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten, dass in bestimmten Gebieten <u>chemische Belastungen des Bodens über den Richtwerten</u> bestehen, so erstellen die Kantone hierüber Karten und <u>veröffentlichen</u> diese.	Die Pflicht zur Erstellung von Kartenwerken sollte auf chemische Bodenbelastungen beschränkt werden, da eine Darstellung von physikalischen oder biologischen Belastungen etwa auf Grund fehlender Beurteilungsmethoden oder dynamischer Belastungsentwicklung zurzeit als nicht umsetzbar betrachtet wird. In Übereinstimmung mit Art. 4 Abs. 3 empfehlen wir eine Veröffentlichungspflicht, damit die Information als wertvolle Planungsgrundlage für die Bauwirtschaft und Vollzugsbehörden uneingeschränkt zur Verfügung stehen. Weitere Inhaltliche Vorgaben,

Artikel	Antrag	Begründung
		sind (falls diese als notwendig erachtet werden) im Erläuterungsbericht beispielhaft aufzuführen.
Art. 4 Abs. 2	Anpassung: Steht fest oder ist zu erwarten, dass in bestimmten Gebieten Belastungen des Bodens die Bodenfruchtbarkeit gefährden, so sorgen die Kantone dort <u>in Zusammenarbeit mit dem NABO</u> für eine Überwachung der Bodenbelastung.	Um daraus eine bewältigbare Aufgabe für die Kantone zu machen, sollten sich die Kantone auf regionale Besonderheiten konzentrieren. Schweizweit uniform erwartbare Belastungsmuster sollten mit konzeptioneller Unterstützung der NABO eingegrenzt und untersucht werden. Als Grundlage für eine entsprechende Arbeitsteilung soll in der VBBo die notwendige Grundlage geschaffen werden.
Anhang 1, Ziffer 12-13	Ablehnung: Der Hg-Prüfwert ist in sinnvoller Übereinstimmung mit dem Richtwert zu bringen (der Prüfwert ist zu erhöhen, oder sofern als sinnvoll erachtet, der Richtwert <u>gleichzeitig</u> abzusenken). Das Gleiche gilt für die vorgeschlagene Gleichsetzung des Prüf- und Sanierungswerts.	Die Gleichsetzung von Richt- und Prüfwert (bzw. Prüf- und Sanierungswert) stellt für die allgemeine Stimmigkeit der Grenzwerte per Definition und die entsprechenden Vollzugskonsequenzen ein grundlegendes Problem dar.

Staatskanzlei des Kantons Obwalden

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Bisherige Praxis wird nun rechtlich abgestützt.

Erlass Nr.1 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 1 Geltungsbereich
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Sinnvolle Erweiterung der Prozesse.

Titel	Art. 2 Begriffe
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 3 Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	

	--
Titel	Art. 5 Raumplanerische Massnahmen , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 5 Raumplanerische Massnahmen , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 6 Organisatorische Massnahmen , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 6 Organisatorische Massnahmen , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 7 Ingenieurbio­logische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 7 Ingenieurbio­logische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 7 Ingenieurbio­logische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 7 Ingenieurbio­logische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 8 Gewässerunterhalt
Akzeptanz	Zustimmung

Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 9 Voraussetzungen für Abgeltungen für Massnahmen der Kantone
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 11 Anrechenbare Kosten, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 11 Anrechenbare Kosten, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 11 Anrechenbare Kosten, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 12 Gewährung der Abgeltungen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 12 Gewährung der Abgeltungen , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 12 Gewährung der Abgeltungen , Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung

Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 12 Gewährung der Abgeltungen , Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 12 Gewährung der Abgeltungen, Abs. 5
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 13 Gesuch, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 13 Gesuch, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 13 Gesuch, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 14 Programmvereinbarung, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 14 Programmvereinbarung, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 14 Programmvereinbarung, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 14 Programmvereinbarung, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--

Begründung	--
Titel	Art. 15 Auszahlung
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 16 Berichterstattung und Kontrolle, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 16 Berichterstattung und Kontrolle, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 17 Mangelhafte Erfüllung und Zweckentfremdung, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 17 Mangelhafte Erfüllung und Zweckentfremdung, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 17 Mangelhafte Erfüllung und Zweckentfremdung, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 17 Mangelhafte Erfüllung und Zweckentfremdung, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 18 Gesuch, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 18 Gesuch, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 18 Gesuch, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 19 Gewährung und Auszahlung der Beiträge, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 19 Gewährung und Auszahlung der Beiträge, Abs. 2
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 19 Gewährung und Auszahlung der Beiträge, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 20 Berichterstattung und Kontrolle
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 21 Mangelhafte Erfüllung und Zweckentfremdung, Art. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 21 Mangelhafte Erfüllung und Zweckentfremdung, Art. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 21 Mangelhafte Erfüllung und Zweckentfremdung, Art. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 21 Mangelhafte Erfüllung und Zweckentfremdung, Art. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 22 Gesuch, Art. 1

Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 22 Gesuch, Art. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 23 Gewährung und Festlegung, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 23 Gewährung und Festlegung, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 23 Gewährung und Festlegung, Abs. 3
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 23 Gewährung und Festlegung, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 24 Stellungnahme zu Massnahmen des Hochwasserschutzes, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 24 Stellungnahme zu Massnahmen des Hochwasserschutzes, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 24 Stellungnahme zu Massnahmen des Hochwasserschutzes, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 25 Unterlagen
Akzeptanz	Zustimmung

Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 26 Stellungnahme zu anderen Massnahmen
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 27 Vollzugshilfen
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 28 Geoinformation
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 29 Grundlagenbeschaffung durch den Bund, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 29 Grundlagenbeschaffung durch den Bund , Abs. 2
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 30 Vollzug durch die Kantone, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 30 Vollzug durch die Kantone, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 30 Vollzug durch die Kantone, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 31 Aufhebung bisherigen Rechts
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--

Begründung	--
Titel	Art. 32 Inkrafttreten
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 33 Fristen für die Grundlagenbeschaffung durch die Kantone
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 41cter Beibehaltung oder Wiederherstellung des natürlichen Verlaufs
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 41cquater Gestaltung und Unterhalt der Gewässer und des Gewässerraums, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 41cquater Gestaltung und Unterhalt der Gewässer und des Gewässerraums, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 58 Anrechenbare Kosten, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 58 Anrechenbare Kosten, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 58 Anrechenbare Kosten, Abs. 3
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Nicht anrechenbar nach den Artikeln 52 und 52a sind insbesondere Gebühren und Steuern sowie Kosten für den Landerwerb.
Begründung	Landerwerb soll anrechenbar sein.
Titel	Art. 58 Anrechenbare Kosten, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--

Begründung	--
Titel	Art. 58 Anrechenbare Kosten, Abs. 5
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 15 Umgang mit Risiken von Naturereignissen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 15 Umgang mit Risiken von Naturereignissen, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 16 Grundlagen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 16 Grundlagen, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 16 Grundlagen, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 16 Grundlagen, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 16 Grundlagen, Abs. 5
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 17 Raumplanerische Massnahmen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 17 Raumplanerische Massnahmen, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 17a Organisatorische Massnahmen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 17b Biologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 17b Biologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 17b Biologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 38a Anrechenbare Kosten, Art. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 38a Anrechenbare Kosten, Art. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 38a Anrechenbare Kosten, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 38a Anrechenbare Kosten, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--

Begründung	--
Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 5
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 6
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 70 Fristen für die Grundlagenbeschaffung durch die Kantone
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	3. Geoinformationsverordnung vom 21. Mai 2008, Katalog der Geobasisdaten des Bundesrechts
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	4. Gebührenverordnung BAFU vom 3. Juni 2005 Anhang, Ziffer 8, Einleitungssatz, Feste Gebührenansätze und Gebührenrahmen
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--

Begründung	--
------------	----

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Wir stützen uns auf die Einschätzung des Cercle déchets ab und begrüßen die Änderungen der VeVA. Es handelt sich grossteils um Präzisierungen, die aufgrund von Anfragen der Kantone und der Abgeberbetriebe notwendig waren. Gewisse Abschnitte wurden an die heutige Vollzugspraxis angepasst.

Erlass Nr.3 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 8 Abs. 2 Bst. e , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 15 Abs. 1bis
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 17 Bst. c Ziff. 1, 4 und 5 sowie Bst. d Ziff. 2, 2bis und 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 29 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 31 Abs. 1 Fussnote
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 36a Für das Basler Übereinkommen zuständige Behörde und Anlaufstelle
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--

Begründung	--
------------	----

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Wir stützen uns auf die Einschätzung des Cercle Déchets ab und begrüßen die grundsätzlichen Stossrichtungen der vorliegenden Revision der VVEA. Sie berücksichtigen einerseits die Erfahrungen der vergangenen Jahre, andererseits passen sie die Verordnung der Vollzugspraxis an. In Anbetracht der Erfahrungen der letzten Jahre erachten wir auch die Regelung eines Ausfalls sämtlicher KVA aufgrund von Strom- oder Betriebsmittelmangellage als wichtig und sinnvoll. Sie muss aber so gestaltet sein, dass sie für die Kantone und die Betreiber umsetzbar ist. Wir bitten bei der genauen Ausgestaltung der Regelung deshalb um eine enge Abstimmung mit den Kantonen. Ein Zwischenlager für insgesamt sechs Monate sicherzustellen, ist weder realistisch noch durchführbar. Ebenso sehen wir Schwierigkeiten, wenn KVA und Kantone separat für die Zwischenlager sorgen sollen. Wir beantragen, dies unter der Führung der Kantone zusammenzulegen.

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Abs. 1 Die Kantone erstellen für ihr Gebiet eine Abfallplanung. Sie umfasst insbesondere: g. die Angaben über Massnahmen bei Betriebsunterbrüchen von Verbrennungsanlagen für Siedlungsabfälle und Abfälle vergleichbarer Zusammensetzung, insbesondere betreffend die Entsorgung oder Zwischenlagerung dieser Abfälle. Die Kantone sorgen zusammen mit den KVA für die Möglichkeit einer Zwischenlagerung für mindestens 3 Monate. Abs. 2 Die Kantone arbeiten bei der Abfallplanung insbesondere in den in Absatz 1 Buchstaben c–g genannten Bereichen zusammen und legen dafür nötigenfalls kantonsübergreifende Planungsregionen fest.
Begründung	Die Bereitstellung eines Zwischenlagers für sämtliche Siedlungsabfälle für den Zeitraum von mindestens sechs Monaten übersteigt die Kapazitäten der Kantone und KVA. Zwischenlager müssen betreffend Entwässerung, Löschwasserrückhalt und Platzbefestigung bestimmte Bedingungen einhalten, die nicht uneingeschränkt zur Verfügung gestellt werden können. In Zusammenhang mit Artikel 32 Abs. 2 Bst. h (Bereitstellung seitens KVA von Betriebsmitteln für den Weiterbetrieb für 2 Monate) ergeben sich so eine geordnete Entsorgung von gesamthaft 5 Monaten, was aus unserer Sicht ausreichend ist. Andernfalls muss der Kanton mittels Notrecht agieren. Die Frist von 6 Monaten wurde bereits in der Arbeitsgruppe Betriebsmittelknappheit von den Kantonen in Frage gestellt bzw. abgelehnt.

Titel	Art. 20 Sachüberschrift sowie Abs. 1 und 3 Mineralische Abfälle aus dem Rückbau von Bauwerken
Akzeptanz	Zustimmung

Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 24 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 27 Abs. 1 Bst. e
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Inhaberinnen und Inhaber von Anlagen müssen diese so betreiben, dass: h.bei einem Unterbruch der Versorgung mit notwendigen Betriebsmitteln eine Reserve zur Verfügung steht, mit welcher der Regelbetrieb für mindestens zwei Monate sichergestellt ist.
Begründung	Bei Bst. h ist zu definieren, für welchen Zustand der Betriebsmittelvorrat reichen soll. Aus unserer Sicht soll dies für den bewilligten Regelbetrieb ohne Erleichterung der LRV berechnet werden. Die Sicherstellung einer Zwischenlagerung soll von den Kantonen gemeinsam mit den KVA's organisiert werde (s. Gegenvorschlag Art. 4 Abs. 1). Die Probleme in so einem Fall lassen sich nur von Kantonen in Zusammenarbeit mit KVA und Deponien lösen. Die Kosten für die Zwischenlagerung sind verursachergerecht zu verteilen.
Titel	Art. 54 Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Anhang 1, Art. 6 Abs. 1 und 27 Abs. 1, Abfallkategorien
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Anhang 4, Art. 19 Abs. 3 und 24, Anforderungen an Abfälle für die Herstellung von Zement und Beton
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Ziff. 3.1 Bst. f und h
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	3.1Beim Mahlen von Zementklinker und bei der Herstellung von Zement und Beton dürfen folgende Abfälle als Zumahl- oder Zuschlagstoffe verwendet werden: f. andere Abfälle, wenn sie die Grenzwerte nach Anhang 3 Ziffer 2 Buchstabe c einhalten; nicht eingehalten werden muss der Grenzwert für Chrom (VI);

	<p>h. Beton- und Mischabbruch sowie deren verwertbaren Fraktionen.3.1 Beim Mahlen von Zementklinker und bei der Herstellung von Zement und Beton dürfen folgende Abfälle als Zumahl- oder Zuschlagstoffe verwendet werden:</p> <p>f. andere Abfälle, wenn sie die Grenzwerte nach Anhang 3 Ziffer 2 Buchstabe c einhalten; nicht eingehalten werden muss der Grenzwert für Chrom (VI);</p> <p>h. Beton- und Mischabbruch sowie deren verwertbaren Fraktionen.</p>
Begründung	Die Anpassung von Bst. h ergibt sich aus den Erläuterungen bei Bst. f. Es ist allerdings darauf zu achten, dass es sich um Zuschlag- und Zumahlstoffe handelt, die nicht den Zementofen passieren. Ausserdem ist unklar, was dies für die Schadstoffe in der Feinfraktion bedeutet.

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	--

Erlass Nr.6 Detaillierte Stellungnahme

Titel	1 Einleitung
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	2 Grundzüge der Vorlage
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	3 Verhältnis zum internationalen Recht
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	4 Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen / 4.1 Notfallplanung für KVA (Art. 4 Abs. 1 Bst g und Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i) / 4.1.1 Kantonale Abfallplanung (Art. 4 Abs. 1 Bst. g) und Zwischenlagerung von Siedlungsabfällen bei Betriebsunterbruch (Art. 32 Abs. 2 Bst. i)
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Artikel 4 VVEA beinhaltet die Aufgaben der Abfallplanung der Kantone. Neu sollen mit Buchstabe g die Kantone verpflichtet werden, Massnahmen zur Gewährleistung der Entsorgungssicherheit bei längeren Betriebsunterbrüchen bei KVA zu planen, die beispielsweise durch Havarien oder Versorgungsausfall von notwendigen Betriebsmitteln verursacht werden. Ein entsprechender Artikel war bereits in der Vorgängerverordnung der VVEA enthalten (Art. 16 Abs. 2 Bst. k TVA). Der vorliegende Artikel enthält zusätzlich die Verpflichtung zur Planung der Entsorgung oder Zwischenlagerung von Siedlungsabfällen und Abfällen vergleichbarer Zusammensetzung über einen Zeitraum von mindestens 3 Monaten durch die Inhaber von Abfallanlagen und die Kantone. Die Inhaberinnen oder Inhaber von Abfallanlagen sollen ihrerseits ebenfalls zur Zwischenlagerung von Siedlungsabfällen und Abfällen vergleichbarer Zusammensetzung für die Dauer von mindestens 2 Monaten verpflichtet werden (vgl. Art. 32 Abs. 2 Buchstabe i des vorliegenden Revisionsentwurfes). Die Zwischenlagerung lässt sich nur von den Kantonen in enger Zusammenarbeit mit den

	<p>Betreibern der KVA sicherstellen. Die hierfür notwendigen Massnahmen sind deshalb im Vorfeld durch den Kantone zu koordinieren. Die anfallenden Kosten für die Zwischenlagerung sind verursachergerecht zu verteilen. Die Verpflichtung der Kantone, die Entsorgung und die Zwischenlagerung der Abfälle zu planen, versteht sich inklusive der Mindestvorgabe von 2 Monaten, die durch die Betreiber der Abfallanlagen sichergestellt werden müssen. Für längere Betriebsunterbrüche von mehr als 2 Monaten sollen die Kantone Massnahmen planen. Die Massnahmen können beispielsweise überregionale Vereinbarungen zur Weiterleitung an andere KVA, Abklärungen potentieller Orte für Zwischenlager etc. beinhalten.</p> <p>Der Einbezug der KVA-Notfallplanung in die kantonale Abfallplanung bedeutet für die Kantone einen zusätzlichen administrativen Aufwand. Da manche Kantone bereits über detaillierte Notfallpläne verfügen, kann der Aufwand durch einen diesbezüglichen Informationsaustausch verringert werden. Für die KVA beinhaltet die Verpflichtung für Zwischenlager sowohl einen administrativen Zusatzaufwand als auch allfälligen Investitionsbedarf für Lagerinfrastruktur wie Lagerraum, Ballenpresse etc. Hier bietet sich eine Zusammenarbeit für ein koordiniertes Vorgehen mit anderen Anlagen an, damit die Kapazitäten für die Zwischenlagerung nicht zwingend in der eigenen Anlage geschaffen werden müssen, sondern zentral gemeinsam für mehrere Anlagen sichergestellt werden können.</p>
Begründung	<p>Die Bereitstellung eines Zwischenlagers für sämtliche Siedlungsabfälle für den Zeitraum von mindestens sechs Monaten übersteigt die Kapazitäten der Kantone und KVA. Zwischenlager müssen betreffend Entwässerung, Löschwasserrückhalt und Platzbefestigung bestimmte Bedingungen einhalten, die nicht uneingeschränkt zur Verfügung gestellt werden können. In Zusammenhang mit Artikel 32 Abs. 2 Bst. h (Bereitstellung seitens KVA von Betriebsmitteln für den Weiterbetrieb für 2 Monate) ergeben sich so eine geordnete Entsorgung von gesamthaft 5 Monaten, was aus unserer Sicht ausreichend ist. Andernfalls muss der Kanton mittels Notrecht agieren. Die Frist von 6 Monaten wurde bereits in der Arbeitsgruppe Betriebsmittelknappheit von den Kantonen in Frage gestellt bzw. abgelehnt.</p>
Titel	4.1.2 Betrieb von Abfallanlagen, Betriebsmittelreserven (Art. 32 Abs. 2 Bst. h)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	4.2 Einführung von Gleisaushub als Rückbaumaterial (Art. 20 Abs. 1)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	4.3 Betonabbruch nicht explizit als Baustoff auf Deponien nennen (Art. 20 Abs. 3)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	4.4 Energetische Verwertung von Sortierresten in der Zementindustrie (Art. 24 Abs. 1)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	4.5 Anpassung Berichterstattung (Art. 27 Abs. 1 Bst. e)
Akzeptanz	Zustimmung

Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	4.6 Ausnahme bei Sanierungsfrist bei KVA (Art. 54 Abs. 2)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	4.7 Streichen des Codes 7304 Feinmaterial aus der Bauschutttaufbereitung (Anh. 1)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	4.8 Chrom (VI)-Vorgaben streichen und Beton- und Mischabbruch explizit erwähnen (Anh. 4 Ziff. 3.1)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5 Auswirkungen / 5.1 Auswirkungen auf den Bund
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.1.1 Notfallplanung (Art. 4 Abs. 1 und Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.1.2 Einführung von Gleisaushub als Rückbaumaterial (Art. 20 Abs. 1)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.2 Auswirkungen auf die Kantone und die Gemeinden
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.2.1 Notfallplanung (Art. 4 Abs. 1 und Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.3 Auswirkungen auf Wirtschaft, Umwelt und Gesundheit
Akzeptanz	Zustimmung

Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.3.1 Notfallplanung (Art. 4 Abs. 1 und Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.3.2 Einführung von Gleisaushub als Rückbaumaterial (Art. 20 Abs. 1)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.3.3 Energetische Verwertung von Sortierresten in der Zementindustrie (Art. 24 Abs. 1)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.3.4 Chrom-(VI)-Vorgaben streichen und Beton- und Mischabbruch explizit erwähnen (Anh. 4 Ziff. 3.1)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Wir begrüßen die Stossrichtungen der vorliegenden Revision der VBBo und stützen uns für die detaillierte Stellungnahme auf die Einschätzung des Cercle Sol ab. Die vorliegende Revision verbessert den Bodenschutz und ist eine Unterstützung für den kantonalen Vollzug.

Erlass Nr.7 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 1 Bst. b
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Zur langfristigen Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit regelt diese Verordnung: b.die Massnahmen zur Vermeidung langfristiger Bodenverdichtung und -erosion sowie unerwünschten Verlusts von organischer Bodensubstanz;
Begründung	Wie im erläuterndern Bericht auf Seite 6 korrekterweise festgehalten wird, ist die organische Bodensubstanz eine unverzichtbare Komponente für die langfristige Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit.
Titel	Art. 2 Abs. 1 Bst. a
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 2 Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 2 Abs. 4bis
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 3 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) betreibt in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) ein nationales Referenznetz zur Beobachtung der Belastungen des Bodens (NABO) und koordiniert es mit den Kantonen.
Begründung	Die Kantone beteiligen sich an der Verwaltung der NABO-Daten, insbesondere durch die Übermittlung der kantonalen Daten. Die Kantone investieren viele personelle Ressourcen in die Optimierung der SOLS-Daten.
Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Das BAFU sorgt in Zusammenarbeit mit dem BLW für die Beschaffung der fachlichen Grundlagen, die für die Überwachung der Bodenbelastung und die Erstellung von Hinweiskarten durch die Kantone nötig sind, und berät die Kantone.
Begründung	Die Hinweiskarte ist in den Geltungsbereich von Art. 4 Abs. 3 aufzunehmen und der erläuternde Bericht entsprechend anzupassen.
Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 5 Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--

Begründung	--
Titel	Art. 5 Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 5 Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 6 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Wer Anlagen erstellt, den Boden bewirtschaftet oder anders beansprucht, muss unter Berücksichtigung der physikalischen Eigenschaften und der Feuchtigkeit des Bodens Fahrzeuge, Maschinen und Geräte so auswählen und einsetzen, dass Verdichtungen, andere Strukturveränderungen des Bodens sowie der unerwünschte Verlust organischer Bodensubstanz, welche die Bodenfruchtbarkeit langfristig gefährden, vermieden werden.
Begründung	Wie im erläuternden Bericht auf Seite 6 korrekterweise festgehalten wird, ist die organische Bodensubstanz eine unverzichtbare Komponente für die langfristige Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit.
Titel	Die Anhänge 1 und 2 werden gemäss Beilage geändert.
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Anhang 1 Art. 5 Abs. 1, Ziffer 12 (Prüfwerte), Ziffer 13 (Sanierungswerte)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Anhang 2 Art. 5 Abs. 1, Ziffer 11 (Werte für Dioxine (PCDD), Furane (PCDF) und dioxin-ähnliche PCB (dl-PCB)), Ziffer 13 Werte für polychlorierte Biphenyle (PCB)
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Bitte konsultieren sie das Originaldokument für die Sichtung der Tabellen auf Seite 5
Begründung	Wir würden es begrüßen, wenn im erläuternden Bericht festgehalten wird, wie sich diese Änderungen auf die Auswertung der Analyseresultate auswirken.
Titel	Anhang 2, Art. 5, Abs. 1 Ziff. 2 Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Für die Umrechnung von ng TEQ/kg Trockensubstanz in ng TEQ/dm ³ bzw. von mg/kg Trockensubstanz in mg/dm ³ der Schadstoffgehalte in Böden mit einem Humusgehalt über 15 Prozent werden die gewichtsbezogenen Gehalte mit dem Trockenraumgewicht multipliziert.
Begründung	Wir würden es begrüßen, wenn im erläuternden Bericht festgehalten wird, wie sich diese Änderungen auf die Auswertung der Analyseresultate auswirken.

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	--

Erlass Nr.8 Detaillierte Stellungnahme

Titel	1 Einleitung
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	2 Grundzüge der Vorlage
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	3 Verhältnis zum internationalen Recht
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	4.1 Artikel 2 Absatz 1 Buchstabe a und Absatz 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	4.2 Artikel 2 Absatz 1 Buchstabe a und Absatz 4bis
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	4.3 Artikel 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	4.4 Artikel 5 Absätze 2, 3 und 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	4.5 Anhang 1 und 2
Akzeptanz	Zustimmung

Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.1 Auswirkungen auf den Bund
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.2 Auswirkungen auf die Kantone und die Gemeinden
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.3 Auswirkungen auf die Wirtschaft
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.4 Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Wir begrüßen die zwölf Konzentrationswertanpassungen an den aktuellen Stand der Wissenschaften und unterstützen somit die vorliegende Anpassung der Altlasten-Verordnung. Die Auswirkungen der Vorlage auf die Kantone werden als gering eingestuft mit einer Ausnahme; Arsen geogenen Ursprungs kommt in erhöhten Konzentrationen im Wallis, in Graubünden, im Tessin sowie im Jura vor. Wir gehen davon aus, dass der Überwachungs- und Sanierungswert im Gewässerschutzbereich Au insbesondere in solchen Gebieten im natürlichen Schwankungsbereich zu liegen kommen kann. Dies wird zu einem höheren Vollzugsaufwand und zu allfälligen Kosten für Sanierungsmassnahmen führen. Die Senkung des Konzentrationswerts von Arsen scheint uns aber toxikologisch begründet und im Sinne des Vorsorgeprinzips angezeigt. Die Auswirkungen für den Vollzug in den Kantonen kann allerdings noch nicht abgeschätzt werden. Wir stimmen der Vorlage jedoch insgesamt zu.

Erlass Nr.9 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Anhang 1 der Altlasten-Verordnung vom 26. August 1998 wird gemäss Beilage geändert.
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Anhang 1, (Art. 9 und 10)
Akzeptanz	Zustimmung

Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	--

Erlass Nr.10 Detaillierte Stellungnahme

Titel	1 Einleitung
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	2 Grundzüge der Vorlage
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	3 Verhältnis zum internationalen Recht
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	4 Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	4.1 Senkung des Konzentrationswerts für Arsen
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	4.2 Senkung des Konzentrationswerts für Trichlorethen (Tri)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	4.3 Senkung des Konzentrationswerts für Ethylbenzol
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	4.4 Erhöhung des Konzentrationswerts für 1,1-Dichlorethen
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	4.5 Erhöhung des Konzentrationswerts für Dichlormethan (Methylenchlorid, DCM)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	4.6 Erhöhung des Konzentrationswerts für 7 polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5 Änderung anderer Erlasse: Auswirkungen auf die Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	6 Auswirkungen
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	6.1 Auswirkungen auf den Bund
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	6.2 Auswirkungen auf die Kantone und die Gemeinden
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	6.3 Auswirkungen auf Wirtschaft, Umwelt und Gesundheit
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--



CH-6060 Sarnen, St. Antonistrasse 4, VD

Per E-Mail

Bundesamt für Umwelt BAFU
Sektion Politische Geschäfte
3003 Bern
polg@bafu.admin.ch

Sarnen, 9. September 2024

**Vernehmlassung zum Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025:
Stellungnahme.**

Sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen für Ihr Schreiben vom 24. Mai 2024, mit dem Sie uns das Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025 zur Stellungnahme unterbreiten. Das Verordnungspaket umfasst die Anpassung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1), der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610), der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600), der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung; SR 814.680) und der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBö; SR 814.12). Nachfolgend unsere generellen Anmerkungen zu den vorgeschlagenen Anpassungen. Die detaillierte Stellungnahme haben wir im Online-Tool erfasst und eingereicht.

Wasserbauverordnung (WBV)

Wir stimmen der vorliegenden Revision der WBV zu, mit welcher in vielen Bereichen die bisherige Praxis nun rechtlich abgestützt wird.

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Wir begrüßen die vorgesehenen Änderungen in der VeVA und stützen uns für die detaillierte Stellungnahme auf die Einschätzung des Cercle Déchets ab. Es handelt sich zum grossen Teil um Präzisierungen, die aufgrund von Anfragen der Kantone und der Abgeberbetriebe notwendig waren. Gewisse Abschnitte wurden zudem an die heutige Vollzugspraxis angepasst.

Abfallverordnung (VVEA)

Wir begrüßen die grundsätzlichen Stossrichtungen der vorliegenden Revision der VVEA und stützen uns für die detaillierte Stellungnahme auf die Einschätzung des Cercle Déchets ab. Die Revision berücksichtigt einerseits die Erfahrungen der vergangenen Jahre, andererseits passt sie gewisse Bestimmungen der Vollzugspraxis an. In Anbetracht der Erfahrungen der letzten Jahre erachten wir die Regelung eines Ausfalls sämtlicher KVA aufgrund von Strom- oder Betriebsmittelmangellage als wichtig und sinnvoll. Sie muss aber so gestaltet sein, dass sie für die Kantone und die Betreiber umsetzbar ist. Wir bitten bei der genauen Ausgestaltung der Regelung deshalb um eine enge Abstimmung mit den Kantonen. Ein Zwischenlager für insgesamt sechs Monate sicherzustellen ist weder

realistisch noch durchführbar. Ebenso sehen wir Schwierigkeiten, wenn KVA und Kantone separat für die Zwischenlager sorgen sollen. Wir beantragen, dies unter der Führung der Kantone zusammenzulegen.

Altlasten-Verordnung (AltIV)

Wir begrüßen die zwölf Konzentrationswertanpassungen an den aktuellen Stand der Wissenschaften und unterstützen somit die vorliegende Anpassung der AltIV. Die Auswirkungen der Vorlage auf die Kantone werden mit einer Ausnahme als gering eingestuft; Arsen geogenen Ursprungs kommt in erhöhten Konzentrationen im Wallis, in Graubünden, im Tessin sowie im Jura vor. Wir gehen davon aus, dass der Überwachungs- und Sanierungswert im Gewässerschutzbereich Au insbesondere in solchen Gebieten in den natürlichen Schwankungsbereich zu liegen kommen kann. Dies wird zu einem höheren Vollzugsaufwand und zu allfälligen Kosten für Sanierungsmassnahmen führen. Die Senkung des Konzentrationswerts von Arsen scheint uns aber toxikologisch begründet und im Sinne des Vorsorgeprinzips angezeigt. Die Auswirkungen für den Vollzug in den Kantonen kann allerdings noch nicht abgeschätzt werden. Wir stimmen der Vorlage jedoch insgesamt zu.

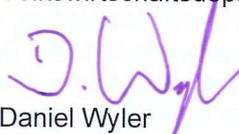
Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Wir stimmen den Stossrichtungen der vorliegenden Revision der VBBo zu und stützen uns für die detaillierte Stellungnahme auf die Einschätzung des Cercle Sol ab. Die vorliegende Revision verbessert insgesamt den Bodenschutz und ist eine Unterstützung für den kantonalen Vollzug.

Wir danken für die Möglichkeit zur Stellungnahme und bitten um Berücksichtigung unserer Ausführungen.

Freundliche Grüsse

Volkswirtschaftsdepartement



Daniel Wyler
Landstatthalter

Kopie an:

- Bau- und Raumentwicklungsdepartement
- Amt für Wald und Landschaft
- Amt für Landwirtschaft und Umwelt
- Staatskanzlei (G-Nr. 2024-0370)

Kanton Glarus

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.1 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Das BAFU erarbeitet die Grundlagen von gesamtschweizerischem Interesse für den Schutz vor Naturereignissen. Zu diesem Zweck:</p> <ul style="list-style-type: none">a. führt es Erhebungen durch über die Belange des Schutzes vor Naturereignissen;b. führt es ein Inventar über die vom Bund mitfinanzierten Massnahmen;c. analysiert es Ereignisse;d. erstellt es Übersichten. <p>Die Kantone erarbeiten die Grundlagen für den Hochwasserschutz. Zu diesem Zweck:</p> <ul style="list-style-type: none">a.erheben sie den Zustand der Gewässer und ihre Veränderung;b.dokumentieren und analysieren sie die Ereignisse;c.dokumentieren und beurteilen sie die Schutzbauten;d.führen sie einen Kataster der Ereignisse und der Schutzbauten;e.erfassen sie die Gefahren und Risiken;f.erstellen sie Gefahrenbeurteilungen und Risikoübersichten, namentlich durch die Erstellung von Gefährdungskarten und Gefahrenhinweiskarten;g.erstellen sie Gesamtplanungen und übergeordnete Planungen.
Begründung	<p>In Art. 16 Abs. 1 der WaV werden die Leistungen des BAFU eingefügt. Dies sollte auch in der WBV ergänzt werden.</p> <p>In Bst. f wird eine Ergänzung mit der Erstellung von Gefährdungskarten und Gefahrenhinweiskarten beantragt, da diese zu den wichtigen Grundlagen für den Hochwasserschutz gehören.</p>

Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Sie bezeichnen die Gefahrengebiete und erstellen dazu Gefahrenkarten.
Begründung	Die Gefahrenkarten sind ein etabliertes Instrument, das in den meisten Kantonen mit dem Begriff "Gefahrenkarte" umgesetzt wird. Die kantonale Gesetzgebung (Art. 16 EG WaG Kanton Glarus) stützt sich entsprechend auf den Begriff "Gefahrenkarte" ab. Das Entfernen des Begriffs aus der WaV schwächt die Umsetzungsebene und es ist nicht nachvollziehbar, wieso dieser bekannte Begriff entfernt werden soll. Vielmehr ist er eben auch in der Wasserbauverordnung einzuführen, um die Koordination und gleiche Umsetzung zu gewährleisten.

Titel	Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone , Abs. 2
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Keine Abgeltungen werden gewährt für: <ul style="list-style-type: none">a.Massnahmen zum Schutz von Bauten und Anlagen, die zum Zeitpunkt der Errichtung in bereits ausgeschiedenen Gefahrenzonen oder bekannten Gefahrengebieten erstellt wurden und nicht zwingend an diesen Standort gebunden waren;

	<p>b.Massnahmen zum Schutz touristischer Bauten und Anlagen wie Seilbahnen, Skilifte, Skipisten oder Wanderwege, die sich ausserhalb des Siedlungsgebietes befinden;</p> <p>c.die Umsetzung der Grundlagen und Massnahmen in der Richt- und Nutzungsplanung sowie in die übrigen raumwirksamen Tätigkeiten;</p> <p>d.die durch den Grundauftrag abgedeckten Aufwendungen der Führungs- und Einsatzkräfte;</p> <p>e.Massnahmen des Siedlungswasserbaus im Umgang mit Regenwasser, sofern es sich nicht um Massnahmen handelt, welche über die Aufgaben der Siedlungsentwässerung hinausgehen und dem Hochwasserschutz dienen;</p> <p>f.die Erarbeitung von kantonalen Arbeitshilfen, Richt- und Leitlinien.</p>
Begründung	<p>Wenn keine Abgeltungen für den Betrieb der Warneinrichtungen gewährt werden, hätte dies drastische Folgen für alle Überwachungssysteme. In der Schweiz gibt es zahlreiche Überwachungssysteme, welche nicht gekauft sondern lediglich gemietet sind (Lawinenradar, Steinschlagradar, etc.), diese Kosten wären somit nicht mehr gedeckt und die Bauherrschaften gezwungen, Anlagen zu kaufen, obwohl die deutlich teurere Variante. Weiter erfolgt die Auswertung vieler Überwachungssysteme bei den Prozessen nach Waldverordnung noch nicht automatisch, sondern manuell von Geologen und Ingenieuren. Da diese Auswertungen im laufenden Betrieb erfolgen, wären diese künftig nicht mehr anrechenbare Kosten. Dies hätte zur Folge, dass schweizweit der Einsatz von Warneinrichtungen reduziert werden müsste aus finanziellen Gründen und somit die organisatorischen Massnahmen geschwächt werden würden. Dies entspricht jedoch nicht der Strategie des Bundes betreffend integraler Schutz. Allein im Kanton Glarus wird jährlich für den Betrieb der Warneinrichtungen 500'000.- eingesetzt (Auswertungen durch Geologen und Ingenieure, Miete von Messgeräten, etc.).</p> <p>Die Kostenbeiträge, die der Bund nach Art. 10 Abs. 1 den Kantonen gewährt, schliessen gemäss Abs. 2 Bst. d insbesondere die gemäss "Grundauftrag abgedeckten" Aufwendungen der Führungs- und Einsatzkräfte aus. Wir weisen explizit darauf hin, dass auch der Einsatz bei Katastrophen- und Notlagen (Extremereignisse) sowie bei starken Hochwasserereignissen zum "Grundauftrag" der Einsatz- und Führungskräfte gehört und damit die Formulierung aus unserer Sicht missverständlich ist.</p> <p>Aus unserer Sicht müssen besondere "mobile" Einsatzmittel, welche fester Teil von speziellen Hochwasserschutzdispositiven sind (vgl. z. B. Matte-Quartier in der Stadt Bern) ebenfalls beitragsberechtigt sein. Mobile Einsatzmittel sind zwar nicht das "optimale Mittel", an verschiedenen Stellen bestehen jedoch aus technischen oder baulichen Gründen kaum Alternativen. Dementsprechend sind die entsprechenden Formulierungen in der Verordnung (Art. 10 Abs. 1 Bst. c und Abs. 2 Bst. d) und der in der Erläuterung dahingehend zu überarbeiten, dass auch solche besonderen Einsatzmittel im Rahmen von entsprechenden Hochwasserschutzmassnahmen beitragsberechtigt sind.</p> <p>Art. 10 Abs. 2 Bst. e WBV schliesst Massnahmen im Umgang mit Regenwasser kategorisch von Abgeltungen aus. Dies ist, in dieser Absolutheit, zu kurz gegriffen. Sicherlich ist die "reguläre" Entwässerung im Sinne der WBV grundsätzlich nicht abgeltungswürdig. Demgegenüber hat sich in den vergangenen Jahren in aller Deutlichkeit gezeigt, dass der Oberflächenwasserabfluss eine nicht zu unterschätzende Quelle von Elementarschäden darstellt. Wo Massnahmen der Entwässerung der Vorbeugung von Elementarschäden durch Oberflächenwasserabfluss dienen, sollten sie daher abgeltungsberechtigt sein. Wir regen daher an, Bst. e im vorgeschlagenen Sinne zu präzisieren.</p>
Titel	Art. 16 Grundlagen, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Sie bezeichnen die Gefahrenggebiete und erstellen dazu Gefahrenkarten.
Begründung	Die Gefahrenkarten sind ein etabliertes Instrument, das in den meisten Kantonen mit dem Begriff "Gefahrenkarte" umgesetzt wird. Die kantonale Gesetzgebung (Art. 16 EG WaG Kanton Glarus) stützt sich entsprechend auf den Begriff "Gefahrenkarte" ab. Das Entfernen des Begriffs aus der WaV schwächt die Umsetzungsebene und es ist nicht nachvollziehbar, wieso dieser bekannte Begriff entfernt werden soll. Vielmehr ist er auch in

	der Wasserbauverordnung einzuführen, um die Koordination und gleiche Umsetzung zu gewährleisten.
Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 6
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Keine Abgeltungen werden gewährt für: a. Massnahmen zum Schutz von Bauten und Anlagen, die zum Zeitpunkt der Errichtung in bereits ausgeschiedenen Gefahrenzonen oder bekannten Gefahrengebieten erstellt wurden, und nicht zwingend an diesen Standort gebunden waren; b. Massnahmen zum Schutz touristischer Bauten und Anlagen wie Seilbahnen, Skilifte, Skipisten oder Wanderwege, die sich ausserhalb des Siedlungsgebietes befinden; c. die Umsetzung der Grundlagen und Massnahmen in der Richt- und Nutzungsplanung sowie in den übrigen raumwirksamen Tätigkeiten; d. die durch den Grundauftrag abgedeckten Aufwendungen der Führungs- und Einsatzkräfte; e. die Erarbeitung von kantonalen Arbeitshilfen, Richt- und Leitlinien.
Begründung	Wenn keine Abgeltungen für den Betrieb der Warneinrichtungen gewährt werden, hätte dies drastische Folgen für alle Überwachungssysteme. In der Schweiz gibt es zahlreiche Überwachungssysteme, welche nicht gekauft sondern lediglich gemietet sind (Lawinenradar, Steinschlagradar, etc.), diese Kosten wären somit nicht mehr gedeckt und die Bauherrschaften gezwungen, Anlagen zu kaufen, obwohl die deutlich teurere Variante. Weiter erfolgt die Auswertung vieler Überwachungssysteme bei den Prozessen nach Waldverordnung noch nicht automatisch, sondern manuell von Geologen und Ingenieuren. Da diese Auswertungen im laufenden Betrieb erfolgen, wären diese künftig nicht mehr anrechenbare Kosten. Dies hätte zur Folge, dass schweizweit der Einsatz von Warneinrichtungen reduziert werden müsste aus finanziellen Gründen und somit die organisatorischen Massnahmen geschwächt werden würden. Dies entspricht jedoch nicht der Strategie des Bundes betreffend integraler Schutz. Allein im Kanton Glarus wird jährlich für den Betrieb der Warneinrichtungen 500'000.- eingesetzt (Auswertungen durch Geologen und Ingenieure, Miete von Messgeräten, etc.).

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Die Anpassung der VVEA wird begrüsst. Eine Harmonisierung zwischen VBBo, AltIV und VVEA ist anzustreben.

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Ablehnung
Begründung:	Die Revision der VBBo wird als notwendig erachtet. Eine Harmonisierung zwischen VBBo, AltIV und VVEA wird leider verfehlt. Die Stärkung des biologischen Bodenschutzes wird begrüsst es bestehen jedoch weiterhin Unklarheiten insbesondere für den Vollzug (Mess- und Umsetzbarkeit) die weder in der Verordnungsanpassung noch im erläuternden Bericht dazu geklärt werden.

Erlass Nr.7 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 1 Bst. b
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Zur langfristigen Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit regelt diese Verordnung: b.die Massnahmen zur Vermeidung langfristiger Bodenverdichtung und -erosion;
Begründung	In der Synopse wird zu diesem Artikel eine Revision aufgeführt, im erläuternden Bericht ist die Anpassung nicht erwähnt, zudem wird in der Synopse ein anderer Wortlaut aufgeführt. Beide Änderungen sind nicht erläutert, was zu Missverständnissen führen kann.

Titel	Art. 2 Abs. 1 Bst. a
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 3 Abs. 1
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) betreibt in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) ein nationales Referenznetz zur Beobachtung der Belastungen des Bodens (NABO).
Begründung	Es sind bei diesem Artikel in den verfügbaren Dokumenten (Synopse, Bericht, VNL) keine Änderungen ersichtlich.

Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Die Schaffung einer rechtlichen Grundlage für Hinweiskarten zur Bodenbelastung wird begrüsst. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass

	bisher keine verlässlichen Methoden zur räumlichen Prognose von möglichen Überschreitungen der Richtwerte bestehen.
Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Das BAFU sorgt in Zusammenarbeit mit dem BLW für die Beschaffung der fachlichen Grundlagen, die für die Überwachung der Bodenbelastung die Hinweiskarten nötig sind, und berät die Kantone.
Begründung	Die Kantone haben nicht die Kapazität die erforderlichen Erhebungen für die Erstellung der Hinweiskarten selbst durchzuführen. Ausserdem würde ein durch die Bundesstellen koordinierte Verfahren den Vollzug in den Kantonen vereinheitlichen.
Titel	Art. 5 Abs. 2
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Fehlt für einen Stoff, mit dem ein Boden belastet ist und der die langfristige Bodenfruchtbarkeit gefährden kann, ein Richtwert, so legt der Kanton einen solchen anhand der Kriterien in Artikel 2 Absatz 1 mit Zustimmung des BAFU im Einzelfall fest.
Begründung	Mit Art. 5 Abs. 4 ist wie im erläuternden Bericht erwähnt bereits sichergestellt, dass die Kantone einen einheitlichen Vollzug ausüben. Gerade bei der Herleitung von fehlenden Beurteilungswerten tauschen sich die Kantone untereinander aus und greifen auf bestehende Listen mit festgelegten Werten zurück. Art. 5 Abs. 2 und Art. 5 Abs. 3 bedeuten einen unbegründeten Mehraufwand für die Kantone.
Titel	Art. 5 Abs. 3
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Fehlen für einen Stoff, mit dem ein Boden belastet ist und der bei einer bestimmten Nutzung die Gesundheit von Menschen, Tieren oder Pflanzen gefährden kann, Prüf- oder Sanierungswerte, so legt der Kanton solche mit Zustimmung des BAFU im Einzelfall fest.
Begründung	Mit Art. 5 Abs. 4 ist wie im erläuternden Bericht erwähnt bereits sichergestellt, dass die Kantone einen einheitlichen Vollzug ausüben. Gerade bei der Herleitung von fehlenden Beurteilungswerten tauschen sich die Kantone untereinander aus und greifen auf bestehende Listen mit festgelegten Werten zurück. Art. 5 Abs. 2 und Art. 5 Abs. 3 bedeuten einen unbegründeten Mehraufwand für die Kantone.
Titel	Art. 5 Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Mit Art. 5 Abs. 4 ist wie im erläuternden Bericht erwähnt bereits sichergestellt, dass die Kantone einen einheitlichen Vollzug ausüben. Gerade bei der Herleitung von fehlenden Beurteilungswerten tauschen sich die Kantone untereinander aus und greifen auf bestehende Listen mit festgelegten Werten zurück. Art. 5 Abs. 2 und Art. 5 Abs. 3 bedeuten einen unbegründeten Mehraufwand für die Kantone.
Titel	Anhang 1 Art. 5 Abs. 1, Ziffer 12 (Prüfwerte), Ziffer 13 (Sanierungswerte)
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Bitte konsultieren sie das Originaldokument für die Sichtung der Tabellen auf Seite 4.
Begründung	Grundsätzlich wird die Bestimmung von Prüf- und Sanierungswerten bzgl. Quecksilber begrüsst. Die geplanten Werte sind jedoch einerseits für den Vollzug sehr aufwendig, andererseits sind die Folgen für die Wirtschaft gross und schwierig abschätzbar.

Titel	Anhang 2 Art. 5 Abs. 1, Ziffer 11 (Werte für Dioxine (PCDD), Furane (PCDF) und dioxin-ähnliche PCB (dl-PCB)), Ziffer 13 Werte für polychlorierte Biphenyle (PCB)
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Bitte konsultieren sie das Originaldokument für die Sichtung der Tabellen auf Seite 5
Begründung	Ziffer 13: Die Anpassung widerspricht dem langjährigen Wunsch der Kantone nach einer Harmonisierung von VBBo, AltIV und VVEA. In der AltIV und der VVEA werden PCB zwar als Summe der 6 PCB-Kongenere ermittelt, jedoch nach Multiplikation mit dem Faktor 4.3 beurteilt. Mit der Revision wird die massive Beurteilungsungleichheit zwischen VBBo und AltIV nicht beseitigt. Dass ein Kongener auch in der Summe der Dioxine enthalten ist, stellt unseres Erachtens kein Problem dar.

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Neutrale Haltung
Begründung:	Die Anpassung der AltIV auf neue wissenschaftliche Erkenntnisse ohne grosse finanzielle Auswirkungen wird begrüsst. Es wird auf die Stellungnahme zur VBBo verwiesen, Eine Harmonisierung zwischen VBBo, AltIV und VVEA ist anzustreben.

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Regierungsrat
Rathaus
8750 Glarus

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und
Kommunikation UVEK
3003 Bern

Glarus, 10. September 2024
Unsere Ref: 2024-181

Vernehmlassung i. S. Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025

Sehr geehrte Damen und Herren

Das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation gab uns in eingangs genannter Angelegenheit die Möglichkeit zur Stellungnahme. Dafür danken wir und verweisen auf den beiliegenden Auszug unserer über die Plattform «Consultations» übermittelten Stellungnahme.

Genehmigen Sie, sehr geehrte Damen und Herren, den Ausdruck unserer vorzüglichen Hochachtung.

Freundliche Grüsse

Für den Regierungsrat


Kaspar Becker
Landammann


Arpad Baranyi
Ratsschreiber

E-Mail an (PDF- und Word-Version): polg@bafu.admin.ch

sowie

~~Übermittlung via Plattform «Consultations»~~

Amt für Umwelt des Kantons St. Gallen

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Wir begrüßen im Grundsatz den Paradigmenwechsel von der Gefahrenabwehr zur Risikokultur und damit die Schaffung der rechtlichen Grundlagen dazu. Die zunehmenden Anforderungen an Übersichten, Analysen und Zustandserhebungen bedeuten jedoch einen erheblichen Mehraufwand für den Kanton. Es scheint, dass die Anforderungen von Seiten des Bundes und die Möglichkeiten des Kantons sich hier zunehmend weiter voneinander entfernen. Aus diesem Grund ersuchen wir den Bund die Formulierungen im Erläuternden Bericht so zu wählen, dass den Kantonen ein gewisser Handlungsspielraum zugestanden wird.</p> <p>Ebenfalls zu begrüßen sind im Grundsatz die Berücksichtigung des Themas Naturgefahren in der Wasserbauverordnung und in der Waldverordnung. Allerdings gehen die vorgesehenen Anpassungen der Verordnung über das Ziel hinaus. Die Anpassungen erfordern erhebliche zusätzliche finanzielle und personelle Ressourcen der Kantone, da einerseits mehr Aufgaben zu erfüllen sind und andererseits die Erfüllung der bereits bekannten Aufgaben komplizierter und aufwändiger wird (z.B. geforderte Übersichten, Analysen und Zustandserhebungen). Daher ist es wichtig, dass nur notwendige Verordnungsanpassungen eingeführt werden oder der Erläuternde Bericht so formuliert ist, dass den Kantonen ein gewisser Handlungsspielraum zugestanden wird.</p>

Erlass Nr.1 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Im Erläuternden Bericht ist den Kantonen die Möglichkeit einzuräumen, den Detaillierungsgrad bei der Erstellung der erforderlichen Unterlagen festzulegen.
Begründung	Hinsichtlich des Detaillierungsgrades bei der Erarbeitung der erforderlichen Unterlagen (insbesondere Bst. a) soll den Kantonen ein gewisser Spielraum eingeräumt werden. Den Kantonen ist die Möglichkeit einzuräumen, den Zustand und die Veränderungen der Gewässer auf die relevanten Gewässer zu beschränken.
Titel	Art. 7 Ingenieurbio-logische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Im Erläuternden Bericht ist zu ergänzen, dass diese Überprüfung der bestehenden Schutzbauten auf ihre Überlastbarkeit und Sicherheit bei den relevanten Schutzbauten und Anlagen durchzuführen ist.
Begründung	Es wird von den Kantonen gefordert, dass sie die bestehenden Schutzbauten auf ihre Überlastbarkeit und Sicherheit überprüfen und diese bei Bedarf anpassen. Im Kanton St.Gallen sind aufgrund der unterschiedlichen Gewässerklassen gemäss kantonalem Wasserbaugesetz der Kanton, die Gemeinden oder gar die Anstösser unterhalts- und baupflichtig. Die Forderung soll auf die relevanten Schutzbauten beschränkt werden, damit den Kantonen ein Handlungsspielraum eingeräumt wird, welcher den unterschiedlichen Regelungen bez. Verantwortlichkeiten gerecht wird.
Titel	Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone , Abs. 2
Akzeptanz	Ablehnung

Gegenvorschlag	Keine Abgeltungen werden gewährt für: a.Massnahmen zum Schutz von Bauten und Anlagen, die zum Zeitpunkt der Errichtung in bereits ausgeschiedenen Gefahrenzonen oder bekannten Gefahrengebieten erstellt wurden und nicht zwingend an diesen Standort gebunden waren; b.Massnahmen zum Schutz touristischer Bauten und Anlagen wie Seilbahnen, Skilifte, Skipisten oder Wanderwege, die sich ausserhalb des Siedlungsgebietes befinden; c.die Umsetzung der Grundlagen und Massnahmen in der Richt- und Nutzungsplanung sowie in die übrigen raumwirksamen Tätigkeiten; d.die durch den Grundauftrag abgedeckten Aufwendungen der Führungs- und Einsatzkräfte; e.Massnahmen des Siedlungswasserbaus im Umgang mit Regenwasser; f.die Erarbeitung von kantonalen Arbeitshilfen, Richt- und Leitlinien.
Begründung	Der Betrieb von Warneinrichtungen muss weiterhin mit Bundes- und Kantonsbeiträgen unterstützt werden können. Die Weiterentwicklung und der Betrieb des interkantonalen Mess- und Informationssystems für die Lawinenwarnung (IMIS) sollte unserer Auffassung nach weiterhin eine übergeordnete Verbundaufgabe von Bund und Kantonen bleiben. Eine Standortgemeinde sollte nicht allein für den Betrieb der auf ihrem Gemeindegebiet befindlichen IMIS-Stationen aufkommen müssen, während eine breite Öffentlichkeit direkt oder indirekt von den IMIS-Stationen profitiert, ohne dafür eine finanzielle Abgeltung zu leisten. Vom Betrieb der IMIS-Stationen profitieren weite Teile der Bevölkerung, wie beispielsweise die Benutzer von Autobahnen und anderen Verkehrswegen, Sport- und Eisenbahnen, Kraftwerke, Wetterdienste, Schneesportler und andere mehr. Wir sind daher der Meinung, dass es dem Bund und den Kantonen möglich sein muss, die Weiterentwicklung und den Betrieb des IMIS weiterhin mit finanziellen Mitteln unterstützen zu können.
Titel	Art. 16 Grundlagen, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	-Art. 16 Abs. 2e: Gewisse Aspekte der Methodik der Risikoübersichten sind kritisch zu hinterfragen und können zu kantonal unterschiedlichen Ergebnissen führen. -Art. 16 Abs. 2f WaV: Die kantonalen Gesamtplanungen verursachen einen erheblichen Mehraufwand bei den Kantonen. Es ist daher wichtig, sich auf die wesentlichen Aspekte zu beschränken und den Kantonen zur Umsetzung genügend Spielraum einzuräumen.
Begründung	Inwiefern inner- und interkantonale Ergebnisse adäquat verglichen werden können, ist noch nicht abzuschätzen. Daher sollte die Formulierung im Erläuternden Bericht vorsichtig gewählt werden, sodass letztlich keine Risikoübersichten miteinander verglichen werden, die nicht vergleichbar sind.
Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 6
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Keine Abgeltungen werden gewährt für: a.Massnahmen zum Schutz von Bauten und Anlagen, die zum Zeitpunkt der Errichtung in bereits ausgeschiedenen Gefahrenzonen oder bekannten Gefahrengebieten erstellt wurden, und nicht zwingend an diesen Standort gebunden waren; b.Massnahmen zum Schutz touristischer Bauten und Anlagen wie Seilbahnen, Skilifte, Skipisten oder Wanderwege, die sich ausserhalb des Siedlungsgebietes befinden; c.die Umsetzung der Grundlagen und Massnahmen in der Richt- und Nutzungsplanung sowie in den übrigen raumwirksamen Tätigkeiten; d.die durch den Grundauftrag abgedeckten Aufwendungen der Führungs- und Einsatzkräfte; e.die Erarbeitung von kantonalen Arbeitshilfen, Richt- und Leitlinien.
Begründung	Der Betrieb von Warneinrichtungen muss weiterhin mit Bundes- und Kantonsbeiträgen unterstützt werden können. Die Weiterentwicklung und der Betrieb des interkantonalen Mess- und Informationssystems für die Lawinenwarnung (IMIS) sollte unserer Auffassung nach weiterhin eine übergeordnete Verbundaufgabe von Bund und Kantonen bleiben. Eine Standortgemeinde sollte nicht allein für den Betrieb der auf ihrem

Gemeindegebiet befindlichen IMIS-Stationen aufkommen müssen, während eine breite Öffentlichkeit direkt oder indirekt von den IMIS-Stationen profitiert, ohne dafür eine finanzielle Abgeltung zu leisten. Vom Betrieb der IMIS-Stationen profitieren weite Teile der Bevölkerung, wie beispielsweise die Benutzer von Autobahnen und anderen Verkehrswegen, Sport- und Eisenbahnen, Kraftwerke, Wetterdienste, Schneesportler und andere mehr. Wir sind daher der Meinung, dass es dem Bund und den Kantonen möglich sein muss, die Weiterentwicklung und den Betrieb des IMIS weiterhin mit finanziellen Mitteln unterstützen zu können

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Wir begrüßen im Grundsatz den Paradigmenwechsel von der Gefahrenabwehr zur Risikokultur und damit die Schaffung der rechtlichen Grundlagen dazu. Die zunehmenden Anforderungen an Übersichten, Analysen und Zustandserhebungen bedeuten jedoch einen erheblichen Mehraufwand für den Kanton. Es scheint, dass die Anforderungen von Seiten des Bundes und die Möglichkeiten des Kantons sich hier zunehmend weiter voneinander entfernen. Aus diesem Grund ersuchen wir den Bund die Formulierungen im Erläuternden Bericht so zu wählen, dass den Kantonen ein gewisser Handlungsspielraum zugestanden wird.

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Wir begrüßen die Änderungen der VeVA. Es handelt sich grossteils um Präzisierungen, die aufgrund von Anfragen der Kantone und der Betreiber notwendig waren. Gewisse Abschnitte wurden an die heutige Vollzugspraxis angepasst.

Erlass Nr.3 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 8 Abs. 2 Bst. e , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Von der Bewilligungspflicht ausgenommen sind: e.von Behörden bezeichnete Sammelstellen, die ausschliesslich Motorenöl, Speiseöl, Leuchtstoffröhren, Gerätebatterien nach der Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung vom 18. Mai 2005 (ChemRRV) oder andere kontrollpflichtige Abfälle entgegennehmen und lediglich zwischenlagern.
Begründung	Wir begrüßen es, wenn eine Präzisierung des Begriffs Batterien gemacht wird. Soweit wir das nun richtig verstanden haben, ist die Annahme von Bleibatterien und Lithiumbatterien von z.B. e-Bikes und e-Trotinetts etc. auf einer Gemeindesammelstelle ohne VeVA-Bewilligung nicht erlaubt. Wie fällt die Beurteilung bei Abgabe eines ganzen e-Bikes oder e-Trotinetts mit Akku aus? Dabei handelt es sich um einen anderen kontrollpflichtigen Abfall, da SENS-Gerät.

Titel	Art. 15 Abs. 1bis
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Wir begrüßen die Möglichkeit, dass die Kantone neu vorsehen können, dass sie für die Erteilung von Bewilligungen für die Ausfuhr von unverschmutztem Aushub- und Ausbruchmaterial aus ihrem Kanton ins grenznahe Ausland zuständig sind.

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Wir begrüßen die grundsätzlichen Stossrichtungen der vorliegenden Revision der VVEA. Sie berücksichtigen einerseits die Erfahrungen der vergangenen Jahre, andererseits passen sie die Verordnung der Vollzugspraxis an.</p> <p>In Anbetracht der Erfahrungen der letzten Jahre erachten wir auch die Regelung eines Ausfalls sämtlicher KVA aufgrund von Strom- oder Betriebsmittelmangellage als wichtig und sinnvoll. Sie muss aber solchermassen gestaltet sein, dass sie für die Kantone und die Betreiber umsetzbar ist. Wir bitten bei der genauen Ausgestaltung der Regelung deshalb um eine enge Abstimmung mit den Kantonen. Ein Zwischenlager für insgesamt sechs Monate sicherzustellen, ist weder realistisch noch durchführbar. Ebenso sehen wir Schwierigkeiten, wenn KVA und Kantone separat für die Zwischenlager sorgen sollen. Wir beantragen, dies unter der Führung der Kantone zusammenzulegen.</p>

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Abs. 1 Die Kantone erstellen für ihr Gebiet eine Abfallplanung. Sie umfasst insbesondere:</p> <p style="padding-left: 20px;">g.die Angaben über Massnahmen bei Betriebsunterbrüchen von Verbrennungsanlagen für Siedlungsabfälle und Abfälle vergleichbarer Zusammensetzung, insbesondere betreffend die Entsorgung oder Zwischenlagerung dieser Abfälle. Die Kantone sorgen zusammen mit den KVA für die Möglichkeit einer Zwischenlagerung für mindestens drei Monate.</p> <p>Abs. 2 Die Kantone arbeiten bei der Abfallplanung insbesondere in den in Absatz 1 Buchstaben c–g genannten Bereichen zusammen und legen dafür nötigenfalls kantonsübergreifende Planungsregionen fest.</p>
Begründung	<p>Die Bereitstellung eines Zwischenlagers für sämtliche Siedlungsabfälle für den Zeitraum von mindestens sechs Monaten übersteigt die Kapazitäten der Kantone und KVA. Zwischenlager müssen betreffend Entwässerung, Löschwasserrückhalt und Platzbefestigung bestimmte Bedingungen einhalten, die nicht uneingeschränkt zur Verfügung gestellt werden können. In Zusammenhang mit Artikel 32 Abs. 2 Bst. h (Bereitstellung seitens KVA von Betriebsmitteln für den Weiterbetrieb für zwei Monate) ergeben sich so eine geordnete Entsorgung von gesamthaft fünf Monaten, was aus unserer Sicht ausreichend ist. Andernfalls muss der Kanton mittels Notrecht agieren. Die Frist von sechs Monaten wurde bereits in der Arbeitsgruppe Betriebsmittelknappheit von den Kantonen in Frage gestellt bzw. abgelehnt.</p>

Titel	Art. 20 Sachüberschrift sowie Abs. 1 und 3 Mineralische Abfälle aus dem Rückbau von Bauwerken
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 24 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 27 Abs. 1 Bst. e
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Inhaberinnen und Inhaber von Anlagen müssen diese so betreiben, dass: h.bei einem Unterbruch der Versorgung mit notwendigen Betriebsmitteln eine Reserve zur Verfügung steht, mit welcher der Regelbetrieb für mindestens zwei Monate sichergestellt ist;
Begründung	Bei Bst. h ist zu definieren, für welchen Zustand der Betriebsmittelvorrat reichen soll. Aus unserer Sicht soll dies für den bewilligten Regelbetrieb ohne Erleichterung der LRV berechnet werden. Die Sicherstellung einer Zwischenlagerung soll von den Kantonen gemeinsam mit den KVA organisiert werden (siehe Gegenvorschlag Art. 4 Abs. 1). Die Probleme in so einem Fall lassen sich nur von Kantonen in Zusammenarbeit mit KVA und Deponien lösen. Die Kosten für die Zwischenlagerung sind verursachergerecht zu verteilen.

Titel	Art. 54 Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Anhang 1, Art. 6 Abs. 1 und 27 Abs. 1, Abfallkategorien
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Anhang 4, Art. 19 Abs. 3 und 24, Anforderungen an Abfälle für die Herstellung von Zement und Beton
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Ziff. 3.1 Bst. f und h
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	3.1Beim Mahlen von Zementklinker und bei der Herstellung von Zement und Beton dürfen folgende Abfälle als Zumahl- oder Zuschlagstoffe verwendet werden: f. andere Abfälle, wenn sie die Grenzwerte nach Anhang 3 Ziffer 2 Buchstabe c einhalten; nicht eingehalten werden muss der Grenzwert für Chrom (VI); h. Beton- und Mischabbruch sowie deren verwertbaren Fraktionen.
Begründung	Die Anpassung von Bst. h ergibt sich aus den Erläuterungen bei Bst. f. Es ist allerdings darauf zu achten, dass es sich um Zuschlag- und Zumahlstoffe

handelt, die nicht den Zementofen passieren. Ausserdem ist unklar, was dies für die Schadstoffe in der Feinfraktion bedeutet.

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	<p>Die Überarbeitung der Verordnung über Belastungen des Bodens ist im Hinblick auf einen effizienteren Vollzug der Bodenschutzgesetzgebung im Grundsatz zu begrüßen.</p> <p>Aus forstlicher Sicht ist diese Anpassung positiv zu bewerten, da der Wald auf einen gesunden Boden angewiesen ist.</p> <p>Es ist jedoch zu beachten, dass gemäss Art. 5 VBBo die Festlegung von Grenzwerten für per- und polyfluorierte Chemikalien (PFAS) den Kantonen überlassen wird. Hier ist es entscheidend, dass der Bund verbindliche Richtwerte vorschreibt, um eine einheitliche und wirksame Kontrolle dieser Stoffe zu gewährleisten. Die kantonale Regelung von PFAS würde zu einer uneinheitlichen und ineffizienten Kontrolle dieser gefährlichen Stoffe führen. Somit stellen wir den Antrag, dass der Bund Grenzwerte festlegt, um eine konsistente und effektive Handhabung sicherzustellen und die Bevölkerung sowie die Umwelt zu schützen.</p>

Erlass Nr.7 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 1 Bst. b
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Zur langfristigen Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit regelt diese Verordnung: b.die Massnahmen zur Vermeidung langfristiger Bodenverdichtung und -erosion und den dauerhaften Verlust von organischer Bodensubstanz;
Begründung	Gemäss Vernehmlassungsvorlage sind keine Änderungen im Wortlaut vorgesehen. In der Synopse wird zu diesem Artikel eine Revision aufgeführt, die wir ablehnen, da sie unklar ist. In den Erläuterungen wird die Revision nicht ausgeführt.

Titel	Art. 3 Abs. 1
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Es ist nicht ersichtlich, ob und was an diesem Artikel geändert werden soll?
Begründung	Aus den vorliegenden Unterlagen (Synopse, Erläuternder Bericht und Vernehmlassungsvorlage) geht nicht hervor, welche Änderungen geplant sind.

Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Eins steht fest oder ist mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten, dass in bestimmten Gebieten chemische Belastungen des Bodens bestehen, so erstellen und aktualisieren die Kantone hierüber Karten. Diese Karten enthalten mindestens Angaben über Lage, Art und Ausmass der Bodenbelastungen.
Begründung	Fachliche Präzisierung

Titel	Anhang 1 Art. 5 Abs. 1, Ziffer 12 (Prüfwerte), Ziffer 13 (Sanierungswerte)
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Die Revision wird abgelehnt. Prüf- und Sanierungswert sind unter Berücksichtigung der Folgen für Vollzug und Wirtschaft festzulegen.
Begründung	Grundsätzlich begrüßen wir Bestrebungen für die Aufnahme von Prüf- und Sanierungswerte für Quecksilber in die VBBo. Die neuen Beurteilungswerte weichen jedoch von der Dreistufigkeit des Bodenschutzkonzepts ab, da der Prüf- und Sanierungswert den gleichen Wert aufweisen. Es fehlt eine Beleuchtung der Auswirkungen auf Vollzug und Wirtschaft, die unserer Meinung nach beträchtlich sind in Hinblick auf Gärten mit Nutzungsverboten sowie der nicht möglichen Wiederverwertung von abgetragenem Boden. Die Revision wird abgelehnt. Prüf- und Sanierungswert sind unter Berücksichtigung der Folgen für Vollzug und Wirtschaft festzulegen.

Titel	Anhang 2 Art. 5 Abs. 1, Ziffer 11 (Werte für Dioxine (PCDD), Furane (PCDF) und dioxin-ähnliche PCB (dl-PCB)), Ziffer 13 Werte für polychlorierte Biphenyle (PCB)
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Die Änderung wird abgelehnt, PCB sind weiterhin als Summe der 7 Kongenere zu beurteilen bis eine Harmonisierung zwischen VBBo, AltIV und VVEA erfolgt.
Begründung	Die Anpassung widerspricht dem langjährigen Wunsch der Kantone nach einer Harmonisierung von VBBo, AltIV und VVEA. In der AltIV und der VVEA werden PCB zwar als Summe der 6 PCB-Kongenere ermittelt, jedoch nach Multiplikation mit dem Faktor 4.3 beurteilt. Mit der Revision wird die Beurteilungsungleichheit zwischen VBBo und AltIV nicht beseitigt. Dass ein Kongener auch in der Summe der Dioxine enthalten ist, stellt unseres Erachtens kein Problem dar. Die Änderung wird abgelehnt, PCB sind weiterhin als Summe der 7 Kongenere zu beurteilen bis eine Harmonisierung zwischen VBBo, AltIV und VVEA erfolgt.

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.9 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Anhang 1, (Art. 9 und 10)
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Erhöhung der 7 PAK um den Faktor 7. Im Erläuternden Bericht ist zu erwähnen, dass im Grundwasser geogene Arsen-Belastungen von deutlich über 0.01 mg/l gemessen werden.
Begründung	Die AltIV-Konzentrationswerte der PAK basieren auf den gesundheitsbasierten Referenzwerten der US EPA. Bei 7 PAK hat die US EPA im Jahre 2017 diese Referenzwerte um einen Faktor 7.3 erhöht. Aus Gründen der Rundung wird eine Erhöhung um den Faktor 8 vorgeschlagen. Aus Vorsorgeaspekt scheint eine Erhöhung um Faktor 7 angezeigt.

Im Kt. SG wurden im Grundwasser lokal Arsen-Konzentrationen in der Grössenordnung von 0.2 mg/l gemessen (Faktor 20 über dem neuen AltIV-Konzentrationswert), mutmasslich geogenen Ursprungs. Der geogenen Hintergrundbelastung ist bei der Beurteilung von belasteten Standorten die notwendige Aufmerksamkeit zu schenken.

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	--



Regierungspräsidentin Susanne Hartmann
Departementsvorsteherin

Bau- und Umweltdepartement, Lämmlisbrunnenstrasse 54, 9001 St.Gallen

Eidgenössisches Departement für Umwelt,
Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundeshaus Nord
3003 Bern

polg@bafu.admin.ch

Bau- und Umweltdepartement
Lämmlisbrunnenstrasse 54
9001 St.Gallen
T 058 229 30 00
F 058 229 39 60
susanne.hartmann@sg.ch
www.sg.ch

St.Gallen, 26. August 2024

Vernehmlassung Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025; Stellungnahme des Kantons St.Gallen

Sehr geehrter Herr Bundesrat
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 24. Mai 2024 haben Sie die Kantonsregierungen zur Vernehmlassung zum Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025 mit Frist bis zum 16. September 2024 eingeladen. Mit dem Verordnungspaket sollen die folgenden Verordnungen angepasst werden:

- Verordnung über den Wasserbau (SR 721.100.1; abgekürzt WBV);
- Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (SR 814.610; abgekürzt VeVA);
- Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (SR 814.600; abgekürzt VVEA);
- Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (SR 814.680; abgekürzt AltIV);
- Verordnung über Belastungen des Bodens (SR 814.12; abgekürzt VBBo)

Ich danke für die Gelegenheit zur Stellungnahme und äussere mich für den Kanton St.Gallen wie folgt:

Der Kanton St.Gallen begrüsst die vorgeschlagenen Anpassungen an den Bundesverordnungen zum überwiegenden Teil. Für die detaillierte Rückmeldung zu den einzelnen Verordnungsänderungen verweise ich auf unsere Stellungnahme im Vernehmlassungstool «Consultations» des Bundes. Die aus Sicht des Kantons St.Gallen wichtigsten Punkte der Rückmeldung im Tool «Consultations» möchte ich nachfolgend kurz erläutern.

Ein Schwerpunkt des Verordnungspakets ist die Totalrevision der WBV. Der Kanton St.Gallen begrüsst den Paradigmenwechsel von der Gefahrenabwehr hin zum integralen Risikomanagement, wie er bereits mit der Teilrevision des Wasserbaugesetzes vorgenommen wurde und nun auch auf Stufe Verordnung umgesetzt wird. Durch diese Umstellung werden die Kantone jedoch zusätzliche Unterlagen und Zustandserhebungen erstellen müssen, was zu einem erheblichen Mehraufwand an personellen und



finanziellen Aufwendungen führt. Aus diesem Grund muss den Kantonen auch ein sinnvoller Handlungsspielraum eingeräumt werden, damit sie ihre Aufgaben effizient umsetzen können. Auch soll der Betrieb von Warneinrichtungen zum Schutz vor Naturereignissen, wie beispielsweise das interkantonale Mess- und Informationssystem für die Lawinenwarnung, weiterhin im Sinn einer übergeordneten Verbundsaufgabe gemeinsam durch den Bund und die Kantone mit Abgeltungen unterstützt werden können. Auf die Streichung dieser Unterstützung soll daher verzichtet werden.

Die Anpassungen bei der VBBo stellen den Anfang einer umfangreicheren Überarbeitung dar, die in den nächsten Jahren umgesetzt werden soll. Wir begrüssen diese Absichten und erhoffen uns eine Stärkung des Bodenschutzes und Vereinfachungen im Vollzug.

Mit der Revision der VVEA soll künftig unter anderem bei Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA) die Möglichkeit geschaffen werden, Siedlungsabfälle und Abfälle mit vergleichbarer Zusammensetzung für sechs Monate zwischenzulagern. Diese Vorgaben sind zwar aus Sicht der Versorgungssicherheit sinnvoll, sie übersteigen aber die Kapazitäten der Kantone und vieler KVA. Wir beantragen daher, die Zwischenlagerkapazität lediglich auf drei Monate auszulegen. Zusammen mit der ebenfalls neu eingeführten Pflicht an die Betreiber von KVA, für den Fall von Versorgungsunterbrüchen Betriebsmittel für einen Weiterbetrieb von zwei Monaten vorrätig zu haben, ergibt das eine geordnete Entsorgung von gesamthaft fünf Monaten. Dies ist aus unserer Sicht ausreichend.

Ich danke für die Berücksichtigung unserer Anliegen.

Freundliche Grüsse

Susanne Hartmann
Regierungspräsidentin

Beilage:

Zusammenfassung der eingereichten Rückmeldung im Vernehmlassungstool
«Consultations» des Bundes

Kopie an:

- Volkswirtschaftsdepartement
- Amt für Umwelt
- Amt für Wasser und Energie

Staatskanzlei des Kantons Aargau

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Das Parlament hat am 15. März 2024 eine Teilrevision des Bundesgesetzes über den Wasserbau (Wasserbaugesetz, WBG, SR 721.100) verabschiedet, die die rechtlichen Grundlagen für die Umsetzung des Integralen Risikomanagements (IRM) im Bereich der Naturgefahren schafft. In der Vorlage enthalten waren auch Änderungen in der Anschlussgesetzgebung, wie des Bundesgesetzes über den Wald (Waldgesetz, WaG; SR 921.0) und des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG; SR 814.20) sowie formale Anpassungen in weiteren Gesetzen. Diese Gesetzesanpassungen werden in Ordnungsrevisionen präzisiert. Dies erfolgt in der vorliegenden Totalrevision der Wasserbauverordnung. Die Ausführungsvorschriften der Verordnung über den Wald (Waldverordnung, WaV; SR 921.01) werden entsprechend der Wasserbauverordnung angepasst, um den harmonisierten Vollzug bei den gravitativen Naturgefahren weiterhin sicher zu stellen. Punktuell ebenfalls angepasst wird die Gewässerschutzverordnung (GSchV; SR 814.201).</p> <p>Die Kantone haben aufgrund der geänderten Wasserbauverordnung mit finanziellen und personellen Mehrkosten im Vollzug zu rechnen, die der Bund teilweise mitträgt. Für den Kanton Aargau mit einem grossen Gewässernetz und der entsprechenden Bevölkerung ist mit Mehrkosten von rund 0,3–0,5 Millionen Franken jährlich zu rechnen. Bei den Schutzmassnahmen sollen die Kantone laut Bund durch die Abgeltungen des Bundes an den regelmässigen Unterhalt um rund 20 Millionen Franken entlastet werden. Für den Kanton Aargau ist dies nicht der Fall: Es können nur geringe Bundesmittel für den Unterhalt eingesetzt werden, weil die Beiträge des Bundes gemäss Programmvereinbarung Schutzbauten kaum für die Realisierung der prioritären Hochwasserschutzprojekte reichen. Durch die Umstellung beim kantonalen Vollzug sowie für die Erarbeitung von ergänzenden Unterlagen – beispielsweise Gesamtplanungen – entsteht für die Kantone ein personeller Mehraufwand.</p> <p>Generell stellt der Regierungsrat fest, dass der Bund direkt und indirekt mehr Einfluss auf Umsetzung und den Vollzug durch die Kantone ausüben möchte. Als Beispiele seien die neu von den Kantonen verlangte Gesamtplanung Naturgefahren oder die zahlreichen Vollzugshilfen genannt, die der Bund publiziert.</p> <p>Der Regierungsrat ist mit der vorliegenden Totalrevision der Wasserbauverordnung und der Anpassung der Waldverordnung und der Anpassung der Gewässerschutzverordnung weitgehend einverstanden und stellt folgende Anträge:</p>

Erlass Nr.1 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrenggebiete, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Sie berücksichtigen die Grundlagen des Bundes.
Begründung	Die explizite Nennung der Vollzugshilfen in diesem Absatz ist nicht sachgerecht, weil die Vollzugshilfen Bestandteil der vielen fachlichen und verfahrenstechnischen Grundlagen sind, die berücksichtigt werden müssen. Den Vollzugshilfen kommt materiell gesehen im Vergleich zu den weiteren Grundlagen keine Stellung zu, die einer besonderen Hervorhebung bedarf. Die Formulierung, dass ganz allgemein die Grundlagen des Bundes zu berücksichtigen sind, genügt.
Titel	Art. 12 Gewährung der Abgeltungen , Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung

Gegenvorschlag	<p>Abgeltungen können mittels Verfügung einzeln gewährt werden, wenn die Massnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. mehr als 10 Millionen Franken kosten; b. einen kantonsübergreifenden Bezug aufweisen oder Landesgrenzgewässer betreffen; c. Schutzgebiete oder Objekte nationaler Inventare berühren; d. wegen der möglichen Alternativen oder aus anderen Gründen in besonderem Mass eine komplexe oder spezielle fachliche Beurteilung erfordern; oder e. unvorhersehbar waren.
Begründung	<p>Die Schwelle für die Gewährung von Abgeltungen mittels Einzelverfügung soll von 5 Millionen Franken auf 10 Millionen Franken angehoben werden.</p> <p>Der vorgesehene Schwellenwert von 5 Millionen Franken ist zu tief angesetzt und bedeutet auf Seite Bund und Seite Kanton einen erheblichen administrativen Zusatzaufwand und Doppelspurigkeiten. Massnahmen im Umfang von 5 Millionen Franken sind als vergleichsweise klein zu bezeichnen, die zwar wichtig für eine Gemeinde sind, aber keine regionale oder überregionale Bedeutung haben. Im Sinne des Subsidiaritätsprinzips gemäss Art. 5a der Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft (BV) braucht es in diesen Projekten kein Verfahren mit Einzelverfügung, sondern die normale Abwicklung über die Programmvereinbarung in der Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen (NFA). Es ist nicht stufengerecht, dass der Bund bei Massnahmen im Umfang von 5–10 Millionen Franken ein bundesinternes Vernehmlassungsverfahren durchführt, obwohl die Massnahmen bei den Kantonen im Rahmen eines Wasserbauprojektverfahrens geprüft und zumindest im Kanton Aargau durch den Regierungsrat genehmigt werden. Zugunsten der personellen Mehraufwände, welche die totalrevidierte Verordnung mit sich bringt, sollte diese personelle Entlastung bei Bund und Kantonen realisiert werden. Eine Anhebung des Schwellenwerts für Einzelverfügungen von 5 auf 10 Millionen Franken widerspricht übergeordnetem Recht nicht.</p>
Titel	Art. 29 Grundlagenbeschaffung durch den Bund, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Das BAFU erarbeitet die Grundlagen für den Hochwasserschutz, die von gesamtschweizerischem Interesse sind. Zu diesem Zweck:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. führt es Erhebungen durch über die Belange des Hochwasserschutzes; b. vermisst es Fließgewässer; c. erhebt es die hydrologischen Grundlagen; d. führt es ein Inventar über die vom Bund mitfinanzierten Massnahmen; e. analysiert es Ereignisse; f. erstellt es Übersichten.
Begründung	<p>Hinweis: Der Kanton Aargau versteht unter der Erhebung der hydrologischen Grundlagen auch den Umgang mit den Extremen Punktniederschlägen B04 (Hydrologischer Atlas der Schweiz [HADES]). Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) ist gebeten, einen besonderen Fokus (Priorisierung) auf das weitere Vorgehen und die weitere Anwendung der Extremen Punktniederschläge (B04) zu legen. Für die Umsetzung in den Kantonen ist die Realisierung von aktuellen Werkzeugen zur Hochwasserabschätzung dringlich, weil diese die Grundlage von Risikobetrachtungen bilden</p>
Titel	Art. 33 Fristen für die Grundlagenbeschaffung durch die Kantone
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone erstellen die Risikoübersichten und die Gesamtplanungen gemäss Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe e bis zum 1. Dezember 2030 und aktualisieren diese gemäss den Vorgaben des BAFU.
Begründung	<p>Hinweis: Mit Art. 33 WBV respektive Art. 70 WaV wird ein neuer Artikel eingeführt, damit die Kantone die Risikoübersichten und Gesamtplanungen für Hochwasser, Lawinen, Rutschung, Steinschlag und Erosion gemeinsam dem BAFU einreichen. Die Kantone müssen die Risikoübersichten und die Gesamtplanungen gemäss Art. 4 Abs. 1 Bst. e WBV und Art. 16 Abs. 2 Bst. e WBV bis zum 1. Dezember 2030 erstellen und diese gemäss den Vorgaben des BAFU aktualisieren. Die Frist für die Erarbeitung der</p>

Risikoübersichten und Gesamtplanungen wird als äusserst kurz erachtet. Der Umgang und die Anwendung mit den Extremen Punktniederschlägen (B04) ist noch nicht klar, bildet aber die Basis für die Hochwasserabschätzung, worauf anschliessend die Erstellung der Gefahrenbeurteilung, die Risikoübersichten und final die Gesamtplanungen folgen kann. Das BAFU ist gebeten, diese Grundlagen mit hoher Dringlichkeit zu bearbeiten.

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Der Regierungsrat ist mit der Vorlage einverstanden. Die geplanten Änderungen der VeVA beinhalten Präzisierungen und Anpassungen an die heutige Praxis

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Der Regierungsrat ist mit der Vorlage weitgehend einverstanden und stellt folgende Anträge:

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Abs. 1 Die Kantone erstellen für ihr Gebiet eine Abfallplanung. Sie umfasst insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> g. die Angaben über Massnahmen bei Betriebsunterbrüchen von Verbrennungsanlagen für Siedlungsabfälle und Abfälle vergleichbarer Zusammensetzung, insbesondere betreffend die Entsorgung dieser Abfälle. Die Kantone sorgen zusammen mit den betroffenen Anlagebetreibenden für die Möglichkeit einer Entsorgung für mindestens drei Monate. <p>Abs. 2 Die Kantone arbeiten bei der Abfallplanung insbesondere in den in Absatz 1 Buchstaben c–g genannten Bereichen zusammen und legen dafür nötigenfalls kantonsübergreifende Planungsregionen fest.</p>
Begründung	Der Regierungsrat anerkennt den Handlungsbedarf zur Aufrechterhaltung der Entsorgungssicherheit bei Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA). Der Regierungsrat erachtet einen Notfallplan für den Betrieb dieser Anlagen als

	<p>wichtig und befürwortet, dass dieser Teil der Abfallplanung ist. Er anerkennt die Notwendigkeit gewisser Lagerkapazitäten für Siedlungsabfälle und eines Vorrats an Betriebsmitteln.</p> <p>Die in Art. 32 Abs. 2 Bst. h VVEA vorgeschlagene Sicherstellung eines zweimonatigen Regelbetriebs durch entsprechende Betriebsmittelreserven erachtet er als sinnvoll. Der Regierungsrat weist darauf hin, dass die Betriebe frei darin sein müssen, ob diese Reserve im eigenen Betrieb oder extern sichergestellt werden.</p> <p>Für den Fall, dass der Regelbetrieb nicht mehr sichergestellt werden kann, müssen die zu treffenden Massnahmen zwingend koordiniert (das heisst Kanton und Anlagebetreibende) ausgearbeitet und umgesetzt werden. Die Bereitstellung eines Zwischenlagers für sämtliche Siedlungsabfälle für den Zeitraum von mindestens sechs Monaten übersteigt die Kapazitäten der Kantone und KVA. Zum Beispiel müssen Zwischenlager betreffend Entwässerung, Löschwasserrückhalt und Platzbefestigung bestimmte Bedingungen einhalten, die nicht uneingeschränkt zur Verfügung gestellt werden können. In Zusammenhang mit Art. 32 Abs. 2 Bst. h (Bereitstellung seitens KVA von Betriebsmitteln für den Weiterbetrieb für zwei Monate) ergibt sich gemäss vorliegendem Vorschlag des Regierungsrats zu Art. 4 Abs. 1 Bst. g VVEA eine geordnete Entsorgung von gesamthaft fünf Monaten, was aus Sicht des Kantons Aargau ausreichend ist. Im Fall eines mehrmonatigen Unterbruchs des Regelbetriebs dürfte ein genereller und aus heutiger Sicht nicht vorhersehbarer Ausnahmezustand herrschen. Das Vorgehen und die konkreten Massnahmen müssen dann unter Berücksichtigung der Gesamtsituation definiert und umgesetzt werden. Entsorgung als umfassender Begriff im Sinne des Bundesgesetzes über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG) beinhaltet unter anderem auch die Zwischenlagerung, weshalb vorgeschlagen wird den Ausdruck "oder Zwischenlagerung" zu streichen.</p>
Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Inhaberinnen und Inhaber von Anlagen müssen diese so betreiben, dass: h.bei einem Unterbruch der Versorgung mit notwendigen Betriebsmitteln eine Reserve zur Verfügung steht, mit welcher der Regelbetrieb für mindestens zwei Monate sichergestellt ist;
Begründung	Bei Bst. h ist zu definieren, für welchen Zustand der Betriebsmittelvorrat reichen soll, nämlich für den bewilligten Regelbetrieb ohne Erleichterung der LRV. Bst. i ist zu streichen, da die Sicherstellung einer Zwischenlagerung von den Kantonen gemeinsam mit den KVA organisiert werden soll (siehe Antrag und Begründung zu Art. 4 Abs. 1 Bst. g). Die Probleme in so einem Fall lassen sich nur von Kantonen in Zusammenarbeit mit KVA und Deponien lösen.

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Der Regierungsrat ist mit der Vorlage weitgehend einverstanden und stellt folgende Anträge:

Erlass Nr.7 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 1 Bst. b
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung

Gegenvorschlag	Zur langfristigen Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit regelt diese Verordnung: b.die Massnahmen zur Vermeidung langfristiger Bodenverdichtung und -erosion und eines nachhaltigen Verlustes an organischer Bodensubstanz;
Begründung	Wie im Erläuterungsbericht ausgeführt, ist die organische Bodensubstanz (OBS) zentral für die Gewährleistung der Funktionen des Bodens und eine unverzichtbare Komponente für die langfristige Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit. Der Verlust von OBS, vor allem in landwirtschaftlich genutzten und städtischen Böden, ist eine der wichtigsten Bodenbelastungen in der Schweiz. In landwirtschaftlich genutzten Böden verstärkt er zudem die Gefährdung von Bodenverdichtungen und Bodenerosion. Weiter ist ein Verlust von OBS respektive deren Erhalt klimarelevant. Der Erhalt respektive die Wiederherstellung eines standorttypischen Gehalts an OBS ist somit eine zentrale Aufgabe des Bodenschutzes. Es fällt auf, dass in der Synopse zur VBBo eine Änderung von Art. 1 Bst. b und Art. 6 Abs. 1 vorgesehen ist. Weder im Erläuternden Bericht noch in der Vernehmlassungsvorlage sind jedoch weitergehende Ausführungen zu diesen Änderungen enthalten.

Titel	Art. 6 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Wer Anlagen erstellt, den Boden bewirtschaftet oder anders beansprucht, muss unter Berücksichtigung der physikalischen Eigenschaften und der Feuchtigkeit des Bodens Fahrzeuge, Maschinen und Geräte so auswählen und einsetzen, dass Verdichtungen und andere Strukturveränderungen des Bodens, welche die Bodenfruchtbarkeit langfristig gefährden, sowie der Verlust an organischer Bodensubstanz vermieden werden.
Begründung	Wie im Erläuterungsbericht ausgeführt, ist die organische Bodensubstanz (OBS) zentral für die Gewährleistung der Funktionen des Bodens und eine unverzichtbare Komponente für die langfristige Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit. Der Verlust von OBS, vor allem in landwirtschaftlich genutzten und städtischen Böden, ist eine der wichtigsten Bodenbelastungen in der Schweiz. In landwirtschaftlich genutzten Böden verstärkt er zudem die Gefährdung von Bodenverdichtungen und Bodenerosion. Weiter ist ein Verlust von OBS respektive deren Erhalt klimarelevant. Der Erhalt respektive die Wiederherstellung eines standorttypischen Gehalts an OBS ist somit eine zentrale Aufgabe des Bodenschutzes. Es fällt auf, dass in der Synopse zur VBBo eine Änderung von Art. 1 Bst. b und Art. 6 Abs. 1 vorgesehen ist. Weder im Erläuternden Bericht noch in der Vernehmlassungsvorlage sind jedoch weitergehende Ausführungen zu diesen Änderungen enthalten.

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Der Regierungsrat ist mit den vorgeschlagenen Änderungen der AltIV einverstanden. Der Regierungsrat begrüsst, dass die humantoxikologisch begründeten Grenzwerte der AltIV dem aktuellen Stand der Toxikologie angepasst werden und mit der Trinkwassergesetzgebung abgestimmt sind. Dies ermöglicht einen risikobasierten und somit auch verhältnismässigen

Vollzug. Für den Kanton Aargau ergeben sich durch die Anpassungen keine wesentlichen Auswirkungen.
Der Regierungsrat weist einzig darauf hin, dass der Grenzwert von Arsen mit 10 µg/l nahe an die gebietsweisen natürlichen (geogenen) Hintergrundbelastung (im Kanton Aargau bis 7 µg/l, in gewissen Alpenregionen höher) gesenkt wird. Da sich die Altlastenverordnung jedoch nur auf Belastungen bezieht, die (kumulativ erfüllt) von einem belasteten Standort und von Abfällen stammen, ist die Höhe der Hintergrundbelastung unerheblich für den Altlastenvollzug.

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

REGIERUNGSRAT

Regierungsgebäude, 5001 Aarau
Telefon zentral 062 835 12 40
Fax 062 835 12 50
regierungsrat@ag.ch
www.ag.ch/regierungsrat

Per E-Mail

Bundesamt für Umwelt

polg@bafu.admin.ch

11. September 2024

Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025; Vernehmlassung

Sehr geehrte Damen und Herren

Der Regierungsrat des Kantons Aargau bedankt sich für die Möglichkeit zur Stellungnahme zum Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025 im Rahmen des Vernehmlassungsverfahrens zur Revision der folgenden Verordnungen:

- Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)
- Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)
- Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)
- Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)
- Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12).

Der Regierungsrat ist mit den vorgeschlagenen Änderungen weitgehend einverstanden und stellt Anträge zur Revision der Wasserbauverordnung, der Abfallverordnung und der Verordnung über Belastungen des Bodens.

Im Folgenden nimmt der Regierungsrat Stellung zu den einzelnen Verordnungen.

1.1 Verordnung über den Wasserbau

Das Parlament hat am 15. März 2024 eine Teilrevision des Bundesgesetzes über den Wasserbau (Wasserbaugesetz, WBG, SR 721.100) verabschiedet, die die rechtlichen Grundlagen für die Umsetzung des Integralen Risikomanagements (IRM) im Bereich der Naturgefahren schafft. In der Vorlage enthalten waren auch Änderungen in der Anschlussgesetzgebung, wie des Bundesgesetzes über den Wald (Waldgesetz, WaG; SR 921.0) und des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG; SR 814.20) sowie formale Anpassungen in weiteren Gesetzen. Diese Gesetzesanpassungen werden in Verordnungsrevisionen präzisiert. Dies erfolgt in der vorliegenden Totalrevision der Wasserbauverordnung. Die Ausführungsvorschriften der Verordnung über den Wald (Waldverordnung, WaV; SR 921.01) werden entsprechend der Wasserbauverordnung angepasst, um den harmonisierten Vollzug bei den gravitativen Naturgefahren weiterhin sicher zu stellen. Punktuell ebenfalls angepasst wird die Gewässerschutzverordnung (GSchV; SR 814.201).

Die Kantone haben aufgrund der geänderten Wasserbauverordnung mit finanziellen und personellen Mehrkosten im Vollzug zu rechnen, die der Bund teilweise mitträgt. Für den Kanton Aargau mit einem grossen Gewässernetz und der entsprechenden Bevölkerung ist mit Mehrkosten von rund

0,3–0,5 Millionen Franken jährlich zu rechnen. Bei den Schutzmassnahmen sollen die Kantone laut Bund durch die Abgeltungen des Bundes an den regelmässigen Unterhalt um rund 20 Millionen Franken entlastet werden. Für den Kanton Aargau ist dies nicht der Fall: Es können nur geringe Bundesmittel für den Unterhalt eingesetzt werden, weil die Beiträge des Bundes gemäss Programmvereinbarung Schutzbauten kaum für die Realisierung der prioritären Hochwasserschutzprojekte reichen. Durch die Umstellung beim kantonalen Vollzug sowie für die Erarbeitung von ergänzenden Unterlagen – beispielsweise Gesamtplanungen – entsteht für die Kantone ein personeller Mehraufwand.

Generell stellt der Regierungsrat fest, dass der Bund direkt und indirekt mehr Einfluss auf Umsetzung und den Vollzug durch die Kantone ausüben möchte. Als Beispiele seien die neu von den Kantonen verlangte Gesamtplanung Naturgefahren oder die zahlreichen Vollzugshilfen genannt, die der Bund publiziert.

Der Regierungsrat ist mit der vorliegenden Totalrevision der Wasserbauverordnung und der Anpassung der Waldverordnung und der Anpassung der Gewässerschutzverordnung weitgehend einverstanden und stellt folgende Anträge:

1.1.1 Art. 4 Abs. 3 WBV

1.1.1.1 Antrag

Art. 4 Abs. 3 WBV ist wie folgt zu formulieren: Sie berücksichtigen die Grundlagen ~~und die Vollzugshilfen~~ des Bundes.

1.1.1.2 Begründung

Die explizite Nennung der Vollzugshilfen in diesem Absatz ist nicht sachgerecht, weil die Vollzugshilfen Bestandteil der vielen fachlichen und verfahrenstechnischen Grundlagen sind, die berücksichtigt werden müssen. Den Vollzugshilfen kommt materiell gesehen im Vergleich zu den weiteren Grundlagen keine Stellung zu, die einer besonderen Hervorhebung bedarf. Die Formulierung, dass ganz allgemein die Grundlagen des Bundes zu berücksichtigen sind, genügt.

1.1.2 Art. 12 Abs. 3 Bst. a WBV

1.1.2.1 Antrag

Die Schwelle für die Gewährung von Abgeltungen mittels Einzelverfügung soll von 5 Millionen Franken auf 10 Millionen Franken angehoben werden.

1.1.2.2 Begründung

Der vorgesehene Schwellenwert von 5 Millionen Franken ist zu tief angesetzt und bedeutet auf Seite Bund und Seite Kanton einen erheblichen administrativen Zusatzaufwand und Doppelspurigkeiten. Massnahmen im Umfang von 5 Millionen Franken sind als vergleichsweise klein zu bezeichnen, die zwar wichtig für eine Gemeinde sind, aber keine regionale oder überregionale Bedeutung haben. Im Sinne des Subsidiaritätsprinzips gemäss Art. 5a der Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft (BV) braucht es in diesen Projekten kein Verfahren mit Einzelverfügung, sondern die normale Abwicklung über die Programmvereinbarung in der Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen (NFA). Es ist nicht stufengerecht, dass der Bund bei Massnahmen im Umfang von 5–10 Millionen Franken ein bundesinternes Vernehmlassungsverfahren durchführt, obwohl die Massnahmen bei den Kantonen im Rahmen eines Wasserbauprojektverfahrens geprüft und zumindest im Kanton Aargau durch den Regierungsrat genehmigt werden. Zugunsten der personellen Mehraufwände, welche die totalrevidierte Verordnung mit sich bringt, sollte diese personelle Entlastung bei Bund und Kantonen realisiert werden. Eine Anhebung des Schwellenwerts für Einzelverfügungen von 5 auf 10 Millionen Franken widerspricht übergeordnetem Recht nicht.

1.1.3 Art. 29 Abs. 1 Bst. c WBV

1.1.3.1 Hinweis

Der Kanton Aargau versteht unter der Erhebung der hydrologischen Grundlagen auch den Umgang mit den Extremen Punktniederschlägen B04 (Hydrologischer Atlas der Schweiz [HADES]). Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) ist gebeten, einen besonderen Fokus (Priorisierung) auf das weitere Vorgehen und die weitere Anwendung der Extremen Punktniederschläge (B04) zu legen. Für die Umsetzung in den Kantonen ist die Realisierung von aktuellen Werkzeugen zur Hochwasserabschätzung dringlich, weil diese die Grundlage von Risikobetrachtungen bilden.

1.1.4 Art. 33 WBV

1.1.4.1 Hinweis

Mit Art. 33 WBV respektive Art. 70 WaV wird ein neuer Artikel eingeführt, damit die Kantone die Risikoübersichten und Gesamtplanungen für Hochwasser, Lawinen, Rutschung, Steinschlag und Erosion gemeinsam dem BAFU einreichen. Die Kantone müssen die Risikoübersichten und die Gesamtplanungen gemäss Art. 4 Abs. 1 Bst. e WBV und Art. 16 Abs. 2 Bst. e WBV bis zum 1. Dezember 2030 erstellen und diese gemäss den Vorgaben des BAFU aktualisieren. Die Frist für die Erarbeitung der Risikoübersichten und Gesamtplanungen wird als äusserst kurz erachtet. Der Umgang und die Anwendung mit den Extremen Punktniederschlägen (B04) ist noch nicht klar, bildet aber die Basis für die Hochwasserabschätzung, worauf anschliessend die Erstellung der Gefahrenbeurteilung, die Risikoübersichten und final die Gesamtplanungen folgen kann. Das BAFU ist gebeten, diese Grundlagen mit hoher Dringlichkeit zu bearbeiten.

1.2 Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVa)

Der Regierungsrat ist mit der Vorlage einverstanden. Die geplanten Änderungen der VeVA beinhalten Präzisierungen und Anpassungen an die heutige Praxis.

1.3 Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA)

Der Regierungsrat ist mit der Vorlage weitgehend einverstanden und stellt folgende Anträge:

1.3.1 Art. 4 Abs. 1 Bst. g

1.3.1.1 Antrag

Art. 4 Abs. 1 Bst. g VVEA sollen wie folgt geändert werden (beantragte Änderung kursiv unterstrichen):

Abs. 1

Die Kantone erstellen für ihr Gebiet eine Abfallplanung. Sie umfasst insbesondere:

g. die Angaben über Massnahmen bei Betriebsunterbrüchen von Verbrennungsanlagen für Siedlungsabfälle und Abfälle vergleichbarer Zusammensetzung, insbesondere betreffend die Entsorgung oder Zwischenlagerung dieser Abfälle für einen Zeitraum von mindestens sechs Monaten. Die Kantone sorgen zusammen mit den betroffenen Anlagebetreibern für die Möglichkeit einer Entsorgung für mindestens drei Monate.

1.3.1.2 Begründung

Der Regierungsrat anerkennt den Handlungsbedarf zur Aufrechterhaltung der Entsorgungssicherheit bei Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA). Der Regierungsrat erachtet einen Notfallplan für den Betrieb dieser Anlagen als wichtig und befürwortet, dass dieser Teil der Abfallplanung ist. Er anerkennt die Notwendigkeit gewisser Lagerkapazitäten für Siedlungsabfälle und eines Vorrats an Betriebsmitteln.

Die in Art. 32 Abs. 2 Bst. h VVEA vorgeschlagene Sicherstellung eines zweimonatigen Regelbetriebs durch entsprechende Betriebsmittelreserven erachtet er als sinnvoll. Der Regierungsrat weist darauf hin, dass die Betriebe frei darin sein müssen, ob diese Reserve im eigenen Betrieb oder extern sichergestellt werden.

Für den Fall, dass der Regelbetrieb nicht mehr sichergestellt werden kann, müssen die zu treffenden Massnahmen zwingend koordiniert (das heisst Kanton und Anlagebetreibende) ausgearbeitet und umgesetzt werden. Die Bereitstellung eines Zwischenlagers für sämtliche Siedlungsabfälle für den Zeitraum von mindestens sechs Monaten übersteigt die Kapazitäten der Kantone und KVA. Zum Beispiel müssen Zwischenlager betreffend Entwässerung, Löschwasserrückhalt und Platzbefestigung bestimmte Bedingungen einhalten, die nicht uneingeschränkt zur Verfügung gestellt werden können. In Zusammenhang mit Art. 32 Abs. 2 Bst. h (Bereitstellung seitens KVA von Betriebsmitteln für den Weiterbetrieb für zwei Monate) ergibt sich gemäss vorliegendem Vorschlag des Regierungsrats zu Art. 4 Abs. 1 Bst. g VVEA eine geordnete Entsorgung von gesamthaft fünf Monaten, was aus Sicht des Kantons Aargau ausreichend ist. Im Fall eines mehrmonatigen Unterbruchs des Regelbetriebs dürfte ein genereller und aus heutiger Sicht nicht vorhersehbarer Ausnahmezustand herrschen. Das Vorgehen und die konkreten Massnahmen müssen dann unter Berücksichtigung der Gesamtsituation definiert und umgesetzt werden.

Entsorgung als umfassender Begriff im Sinne des Bundesgesetzes über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG) beinhaltet unter anderem auch die Zwischenlagerung, weshalb vorgeschlagen wird den Ausdruck "oder Zwischenlagerung" zu streichen.

1.3.2 Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i

1.3.2.1 Antrag

Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i VVEA sollen wie folgt geändert werden (beantragte Änderung kursiv unterstrichen):

Inhaberinnen und Inhaber von Anlagen müssen diese so betreiben, dass:

h. bei einem Unterbruch der Versorgung mit notwendigen Betriebsmitteln eine Reserve zur Verfügung steht, mit welcher der ~~Weiterbetrieb~~ Regelbetrieb für mindestens zwei Monate sichergestellt ist;

~~i. bei einem Betriebsunterbruch der Anlage Kapazitäten für die Zwischenlagerung von Siedlungsabfällen und Abfällen vergleichbarer Zusammensetzung zur Verfügung stehen, mit denen die Annahme solcher Abfälle für mindestens zwei Monate sichergestellt ist.~~

1.3.2.2 Begründung

Bei Bst. h ist zu definieren, für welchen Zustand der Betriebsmittelvorrat reichen soll, nämlich für den bewilligten Regelbetrieb ohne Erleichterung der LRV.

Bst. i ist zu streichen, da die Sicherstellung einer Zwischenlagerung von den Kantonen gemeinsam mit den KVA organisiert werden soll (siehe Antrag und Begründung zu Art. 4 Abs. 1 Bst. g). Die Probleme in so einem Fall lassen sich nur von Kantonen in Zusammenarbeit mit KVA und Deponien lösen.

1.4 Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (AltIV)

Der Regierungsrat ist mit den vorgeschlagenen Änderungen der AltIV einverstanden.

Der Regierungsrat begrüsst, dass die humantoxikologisch begründeten Grenzwerte der AltIV dem aktuellen Stand der Toxikologie angepasst werden und mit der Trinkwassergesetzgebung abgestimmt sind. Dies ermöglicht einen risikobasierten und somit auch verhältnismässigen Vollzug. Für den Kanton Aargau ergeben sich durch die Anpassungen keine wesentlichen Auswirkungen.

Der Regierungsrat weist einzig darauf hin, dass der Grenzwert von Arsen mit 10 µg/l nahe an die gebietsweisen natürlichen (geogenen) Hintergrundbelastung (im Kanton Aargau bis 7 µg/l, in gewissen Alpenregionen höher) gesenkt wird. Da sich die Altlastenverordnung jedoch nur auf Belastungen bezieht, die (kumulativ erfüllt) von einem belasteten Standort und von Abfällen stammen, ist die Höhe der Hintergrundbelastung unerheblich für den Altlastenvollzug.

1.5 Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Der Regierungsrat ist mit der Vorlage weitgehend einverstanden und stellt folgende Anträge:

1.5.1.1 Art. 1 Bst. b und Art. 6 Abs. 1 VBBo

1.5.1.2 Anträge

Art. 1 Bst. b VBBo soll wie folgt ergänzt werden (beantrage Ergänzung kursiv unterstrichen):

Zur langfristigen Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit regelt diese Verordnung:

b. die Massnahmen zur Vermeidung langfristiger Bodenverdichtung und -erosion und eines nachhaltigen Verlustes an organischer Bodensubstanz;

Art. 6 Abs. 1 VBBo soll wie folgt ergänzt werden (beantrage Ergänzung kursiv unterstrichen):

Wer Anlagen erstellt, den Boden bewirtschaftet oder anders beansprucht, muss unter Berücksichtigung der physikalischen Eigenschaften und der Feuchtigkeit des Bodens Fahrzeuge, Maschinen und Geräte so auswählen und einsetzen, dass Verdichtungen und andere Strukturveränderungen des Bodens, welche die Bodenfruchtbarkeit langfristig gefährden, sowie der Verlust an organischer Bodensubstanz vermieden werden.

1.5.1.3 Begründung

Wie im Erläuterungsbericht ausgeführt, ist die organische Bodensubstanz (OBS) zentral für die Gewährleistung der Funktionen des Bodens und eine unverzichtbare Komponente für die langfristige Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit. Der Verlust von OBS, vor allem in landwirtschaftlich genutzten und städtischen Böden, ist eine der wichtigsten Bodenbelastungen in der Schweiz. In landwirtschaftlich genutzten Böden verstärkt er zudem die Gefährdung von Bodenverdichtungen und Bodenerosion. Weiter ist ein Verlust von OBS respektive deren Erhalt klimarelevant. Der Erhalt respektive die Wiederherstellung eines standorttypischen Gehalts an OBS ist somit eine zentrale Aufgabe des Bodenschutzes.

Es fällt auf, dass in der Synopse zur VBBo eine Änderung von Art. 1 Bst. b und Art. 6 Abs. 1 vorgesehen ist. Weder im Erläuternden Bericht noch in der Vernehmlassungsvorlage sind jedoch weitergehende Ausführungen zu diesen Änderungen enthalten.

Wir danken Ihnen für die Berücksichtigung unserer Vernehmlassung.

Freundliche Grüsse

Im Namen des Regierungsrats



Dr. Markus Dieth
Landammann



Joana Filippi
Staatsschreiberin

Chancellerie d'Etat du Canton de Vaud

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Les modifications proposées sont soutenues par le Conseil d'Etat.</p> <p>Le contenu de l'ordonnance correspond aux principes de la nouvelle loi fédérale sur l'aménagement des cours d'eau (LACE) et aux discussions menées avec l'OFEV.</p> <p>Les tâches supplémentaires (notamment la prise en compte de l'effets des vagues, du ruissellement, la planification globale, la définition d'espaces de délestage, l'entretien en lien avec la protection contre les crues ou encore la prise en compte des zones dangereuses et des risques dans les plans directeurs et plans d'affectation avec possibles changements d'affectation, déclassements et déplacements d'ouvrages et d'installations) à réaliser par les cantons devraient permettre une meilleure prévention contre les dangers naturels, en particulier en raison des impacts des changements climatiques.</p> <p>Ces dernières impliqueront cependant des charges supplémentaires pour le Canton, ce que le Conseil d'Etat déplore, notamment en termes de personnel. En effet, si ces tâches supplémentaires seront subventionnables par l'OFEV, il faut néanmoins relever que la prochaine convention-programme relative à la protection contre les crues (2025-2028) ne prévoit aucune augmentation générale des moyens financiers.</p>

Erlass Nr.1 Détaillée Stellungnahme

Titel	Art. 3 Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	La notion de « niveau supportable » mériterait d'être précisé (même si le rapport explicatif mentionne la volonté de ne pas le faire) en spécifiant certains critères ou facteurs à considérer, afin que partout en suisse soit utilisé un même référentiel ou un même cadre d'appréciation.
Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Teneur de l'alinéa : Ils (cantons) mettent les études de base à la disposition de tous gratuitement. Il est mentionné dans le rapport explicatif que c'est en lien et en conformité avec la stratégie « Open government data ». Un point d'attention toutefois : si les cantons font mention dans leurs études de base des infrastructures critiques afin d'en garantir la protection (PIC) et que des données y relatives y figurent (descriptifs de détails, localisation sur carte, etc) cela constitue un risque sécuritaire. Ce type de données est considéré comme sensible et confidentiel. Ce faisant, l'alinéa devrait en faire mention et préciser qu'il y a une exception à cette diffusion d'information « open data » (en la matière).
Titel	Art. 5 Raumplanerische Massnahmen , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Cette disposition rend pertinente la planification directrice à une échelle appropriée pour identifier les espaces à laisser libres, pour le passage des crues ou des eaux de ruissellement. Elle devrait être complétée, afin de mentionner aussi l'évacuation d'eaux de

	ruissellement. Ainsi : « Ils (les cantons) prévoient, dans les plans directeurs et les plans d'affectation, des espaces libres où des crues ou des écoulements d'eaux de ruissellement peuvent se produire, afin de protéger d'autres zones. Dans les espaces libres, le risque doit être limité par le type d'affectation. »
Titel	Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Art. 10, al.1, let. c: La définition ou la description de ce qui est entendu sous la désignation suivante est nécessaire (possiblement dans le règlement d'application) : organisation de cours pour organes de conduite et service d'intervention.

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Le Conseil d'Etat soutient globalement les modifications proposées. Quelques remarques sont néanmoins formulées dans le tableau annexé à des fins de précision et de clarification.

Erlass Nr.3 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 8 Abs. 2 Bst. e , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Soutien sans réserve La modification reflète l'évolution des déchets que les postes de collecte sont en mesure de reprendre sans trop de difficulté. Il convient de noter que cela sous-entend que toutes les déchèteries qui collectent des déchets spéciaux tels que des petites quantités de déchets spéciaux des ménages ou des médicaments périmés doivent avoir une autorisation d'exploiter 8 OMoD. Ceci ne reflète pas nécessairement la réalité du terrain. L'adaptation proposée tient compte de la complexification des types de batteries/piles auxquels les déchetteries sont confrontées et des risques inhérents à la gestion de ces déchets.

Titel	Art. 15 Abs. 1bis
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Soutien sans réserve

Titel	Art. 17 Bst. c Ziff. 1, 4 und 5 sowie Bst. d Ziff. 2, 2bis und 4
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung

Gegenvorschlag	--
Begründung	Pourquoi ne pas également intégrer les huiles végétales usagées (provenant des restaurants principalement)? La glycérine? Ces déchets font l'objet d'exportation alors que des capacités de traitement sont disponibles en Suisse pour une valorisation matière.

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Le Conseil d'Etat soutient globalement les modifications proposées. Quelques remarques sont néanmoins formulées dans le tableau annexé à des fins de précision et de clarification.</p> <p>. Le Canton de Vaud soutient notamment le report de l'échéance de mise en conformité des usines d'incinération des ordures ménagères prévu à l'article 54. L'UIOM de Colombier (NE), traitant une partie des déchets vaudois, est concernée ; une planification visant le regroupement des capacités d'incinération sur un seul site neuchâtelois est en cours. L'échéance qui sera finalement retenue devra assurer la continuité de l'incinération des déchets dans le canton de Neuchâtel. Dans ce cadre, nous vous renvoyons à ce titre à la détermination du Canton de Neuchâtel.</p>

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Favorable.</p> <p>Les déchets spéciaux ou autres déchets soumis à contrôle provenant des ménages (ou comparables à ceux des déchets ménagers) sont-ils à considérer dans les mesures ? Des précisions pourraient être apportées dans le rapport explicatif.</p>

Titel	Art. 20 Sachüberschrift sowie Abs. 1 und 3 Mineralische Abfälle aus dem Rückbau von Bauwerken
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Favorable.</p> <p>L'utilisation du béton de démolition dans la construction des décharges n'est pas la meilleure dans une optique de développement de l'économie circulaire.</p>

Titel	Art. 24 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Partiellement favorable.</p> <p>Cet ajout est cohérent avec les conditions déjà énoncées à l'annexe 4 chap. 2.1 let.c. Il conviendrait de préciser dans une aide à l'exécution de l'OLED si</p>

	<p>une valorisation matière hors de Suisse est prioritaire sur une valorisation en cimenterie.</p> <p>Selon le rapport explicatif cet ajout vise notamment les déchets plastiques dont la valorisation matière n'est pas possible. Toutefois l'annexe 4 Chap. 2.1 let c permet déjà la combustion des résidus mono-matériaux tels que les matières plastiques. L'ajout proposé est trop vague et ouvrirait la possibilité aux cimenteries d'avoir accès à tous types de rebus de tri de déchets urbains, dont les déchets encombrants. Les quantités de déchets que représentent les encombrants sont significatives et auraient un impact défavorable pour les UVTD si elles devaient être incinérées ailleurs. Rejet de la modification proposée sur ce point.</p> <p>Par ailleurs compte tenu de l'évolution des pratiques de collecte, peut-être que les termes "déchets urbains mélangés" devraient être remplacés par "déchets urbains incinérables"</p>
--	--

Titel	Art. 27 Abs. 1 Bst. e
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Favorable à l'abandon des codes OLED et à l'utilisation des codes LMod.</p> <p>A noter, le rapport explicatif mentionne que la précision apportée "permet aux cantons de recenser les déchets produits et éliminés au sein des entreprises" ; il s'agit uniquement des entreprises détentrices d'installation d'élimination des déchets et non l'ensemble des entreprises.</p> <p>A noter que dans les rapports demandés sur egovernment (art 6 OLED), l'origine des déchets n'est pas demandée précisément (pays tout au plus).</p> <p>Il est fait mention que les détenteurs d'installations d'élimination des déchets doivent tenir un inventaire [...] et remettre cet inventaire à l'autorité chaque année.</p> <p>A quelle autorité fait-on allusion ? A préciser</p>

Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Favorable.</p> <p>lettre i. la notion de "déchets urbains et déchets de composition analogue" suppose-t-elle que ces capacités de stockage ne doivent pas tenir compte des autres déchets également incinérés (déchets industriels banals, déchets spéciaux etc)? Cela signifie-t-il que les détenteurs de ces autres déchets doivent soit conserver eux même leurs déchets soit trouver un autre exutoire? Des précisions pourraient être apportés dans le rapport explicatif.</p> <p>Les déchets spéciaux ou autres déchets soumis à contrôle provenant des ménages étant considérés comme des "déchets urbains", une capacité de stockage d'au moins 2 mois doit-elle également être considérée par les détenteurs d'installation par rapport à cet type de déchets urbains ? Des précisions pourraient être apportés dans le rapport explicatif.</p> <p>En effet, dans le cas où les déchets spéciaux devaient également être considérés dans les déchets urbains pour lesquels une garantie de capacité de stockage doit être apportée, les coûts d'investissement à engager pour un stockage distinct des déchets seraient plus élevés, la sécurisation des déchets n'étant pas la même en fonction de leur typologie et des risques y relatif.</p> <p>h. Le terme "moyens nécessaires à l'exploitation" est suffisamment vague pour imaginer que les moyens énergétiques nécessaires à l'exploitation soit compris dans les réserves garantissant la poursuite de l'exploitation pour > 2 mois.</p> <p>Des précisions pourraient être apportées dans l'article.</p>

Titel	Art. 54 Abs. 2
-------	----------------

Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Favorable. L'UVTD de Colombier (NE) concernée par cette modification participe à l'élimination des déchets urbains incinérables du canton de Vaud. Elle est à ce titre intégrée dans le plan de gestion des déchets vaudois. La date qui sera finalement retenue devra assurer la continuité de l'incinération des déchets dans le canton de Neuchâtel. Dans ce cadre, nous renvoyons à ce titre à la détermination de ce dernier.
Titel	Anhang 4, Art. 19 Abs. 3 und 24, Anforderungen an Abfälle für die Herstellung von Zement und Beton
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Formulation en français n'est pas claire. Proposition de reformulation: f. d'autres déchets, à condition que les valeurs limites fixées à l'annexe 3, ch. 2, let. c, soient respectées; à l'exception de la valeur limite du chrome (VI).

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Le Conseil d'Etat soutient cette proposition de modification. Le Canton de Vaud a renforcé depuis quelques années ses tâches d'identification des atteintes portées aux sols, spécifiquement vis-à-vis des atteintes chimiques. Les modifications proposées sont cohérentes avec le plan d'action sol du Canton de Vaud qui prévoit spécifiquement l'élaboration de cartes indiquant les atteintes potentielles. Sur cette base, les cantons pourront se concentrer sur les risques, prioriser les actions là où les risques sont les plus importants et mieux informer la population. Sur la base des résultats obtenus, la Confédération devra en tirer les conclusions dans les prochaines modifications des bases légales et aides à l'exécution fédérales, par exemple au niveau des valeurs indicatives, d'investigation ou d'assainissement afin de s'assurer de la proportionnalité des actions qui en découleront.</p> <p>Les ajouts élargissent la notion de fertilité aux propriétés biologiques des sols : les méthodes d'analyse biologiques se développent, laissant présager des possibilités de suivre de façon positive la fertilité des sols. De même, le Conseil d'Etat soutient l'intégration de la matière organique des sols à la définition légale de fertilité du sol du fait de son rôle majeur vis-à-vis de la production agricole et de la protection du climat.</p>

Erlass Nr.7 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 2 Abs. 1 Bst. a
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Favorable.

	Les modifications introduisent des notions d'activité des organismes du sol dans la définition de la fertilité et de la teneur en matière organique : paramètre essentiel de la fertilité des sols. Cela est particulièrement marqué dans le canton de Vaud où les teneurs sont localement faibles, ce qui participera à une meilleure prise en compte de cette dimension.
Titel	Art. 2 Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Favorable. Les modifications introduisent des notions d'activité des organismes du sol dans la définition de la fertilité et de la teneur en matière organique : paramètre essentiel de la fertilité des sols. Cela est particulièrement marqué dans le canton de Vaud où les teneurs sont localement faibles, ce qui participera à une meilleure prise en compte de cette dimension.
Titel	Art. 2 Abs. 4bis
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Favorable. Les modifications introduisent des notions d'activité des organismes du sol dans la définition de la fertilité et de la teneur en matière organique : paramètre essentiel de la fertilité des sols. Cela est particulièrement marqué dans le canton de Vaud où les teneurs sont localement faibles, ce qui participera à une meilleure prise en compte de cette dimension.
Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Il semblerait opportun de préciser la fréquence d'actualisation visée à l'article 4 alinéa 1 de l'ordonnance sur les atteintes portées aux sols.
Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Il semble que la formulation française soit incorrecte. Voir ci-dessous : Les cantons pourvoient à la surveillance des sols dans les régions où il est établi ou dans les régions où il est possible que des atteintes portées aux sols menacent leur fertilité.
Titel	Die Anhänge 1 und 2 werden gemäss Beilage geändert.
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Annexes 1 et 2: Non favorable. Rejeter les modifications proposées en l'absence de justifications des conséquences des modifications des valeurs limites et de prise en compte des autres enjeux pour la protection des sols. L'impact et l'applicabilité des valeurs limites pour le mercure devraient être précisé. Il serait par ailleurs pertinent de conserver l'approche risque à 3 seuils au lieu de 2 (indicative/investigation/assainissement). Les valeurs d'assainissement sont basées sur le "worst case", ce qui contredit la définition de la valeur d'assainissement de l'art 35 al. 3 LPE ("niveau de

gravité des atteintes au-delà duquel, selon l'état de la science ou l'expérience, certaines exploitations mettent forcément en péril l'homme, les animaux ou les plantes").
De façon générale, l'impact de l'abaissement des valeurs limites (en particulier le seuil d'investigation), devrait être évalué au regard de l'enjeu de protection de la ressource sol (volumes dont la valorisation deviendrait impossible et nécessiterait des évacuations systématiques en décharge). La philosophie du risque toxicologique zéro contrevient également à l'esprit de l'OSol.

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Le Conseil d'Etat soutient globalement les modifications proposées.

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--



CONSEIL D'ETAT

Château cantonal
1014 Lausanne

Monsieur le Conseiller fédéral
Albert Rösti
Chef du Département fédéral de
l'environnement,
des transports, de l'énergie et de la
communication (DETEC)
3003 Berne

Envoi par courriel :
polg@bafu.admin.ch

Réf. : 24_COU_5285

Lausanne, le 4 septembre 2024

Réponse à la consultation fédérale sur le paquet d'ordonnances environnementales du printemps 2025

Monsieur le Conseiller fédéral,

Le Conseil d'Etat a examiné avec attention le paquet d'ordonnances environnementales du printemps 2025 et vous remercie de l'avoir consulté. Il vous fait part de sa position sur les textes suivants.

Ordonnance sur l'aménagement des cours d'eau (RS 721.100.1)

Les modifications proposées sont soutenues par le Conseil d'Etat.

Le contenu de l'ordonnance correspond aux principes de la nouvelle loi fédérale sur l'aménagement des cours d'eau (LACE) et aux discussions menées avec l'OFEV.

Les tâches supplémentaires (notamment la prise en compte de l'effets des vagues, du ruissellement, la planification globale, la définition d'espaces de délestage, l'entretien en lien avec la protection contre les crues ou encore la prise en compte des zones dangereuses et des risques dans les plans directeurs et plans d'affectation avec possibles changements d'affectation, déclassements et déplacements d'ouvrages et d'installations) à réaliser par les cantons devraient permettre une meilleure prévention contre les dangers naturels, en particulier en raison des impacts des changements climatiques.

Ces dernières impliqueront cependant des charges supplémentaires pour le Canton, ce que le Conseil d'Etat déplore, notamment en termes de personnel. En effet, si ces tâches supplémentaires seront subventionnables par l'OFEV, il faut néanmoins relever que la prochaine convention-programme relative à la protection contre les crues (2025-2028) ne prévoit aucune augmentation générale des moyens financiers.

Le solde des remarques est formulé dans le tableau annexé.

Ordonnance sur les atteintes portées aux sols (RS 814.12)

Le Conseil d'Etat soutient cette proposition de modification. Le Canton de Vaud a renforcé depuis quelques années ses tâches d'identification des atteintes portées aux sols, spécifiquement vis-à-vis des atteintes chimiques. Les modifications proposées sont cohérentes avec le plan d'action sol du Canton de Vaud qui prévoit spécifiquement l'élaboration de cartes indiquant les atteintes potentielles. Sur cette base, les cantons pourront se concentrer sur les risques, prioriser les actions là où les risques sont les plus importants et mieux informer la population. Sur la base des résultats obtenus, la Confédération devra en tirer les conclusions dans les prochaines modifications des bases légales et aides à l'exécution fédérales, par exemple au niveau des valeurs indicatives, d'investigation ou d'assainissement afin de s'assurer de la proportionnalité des actions qui en découleront.

Les ajouts élargissent la notion de fertilité aux propriétés biologiques des sols : les méthodes d'analyse biologiques se développent, laissant présager des possibilités de suivre de façon positive la fertilité des sols. De même, le Conseil d'Etat soutient l'intégration de la matière organique des sols à la définition légale de fertilité du sol du fait de son rôle majeur vis-à-vis de la production agricole et de la protection du climat.

Ordonnance sur les mouvements de déchets (RS 814.610) / Ordonnance sur les déchets (RS 814.600) / Ordonnance sur les sites contaminés (RS 814.680)

Le Conseil d'Etat soutient globalement les modifications proposées. Quelques remarques sont néanmoins formulées dans le tableau annexé à des fins de précision et de clarification. Le Canton de Vaud soutient notamment le report de l'échéance de mise en conformité des usines d'incinération des ordures ménagères prévu à l'article 54. L'UIOM de Colombier (NE), traitant une partie des déchets vaudois, est concernée ; une planification visant le regroupement des capacités d'incinération sur un seul site neuchâtelois est en cours. L'échéance qui sera finalement retenue devra assurer la continuité de l'incinération des déchets dans le canton de Neuchâtel. Dans ce cadre, nous vous renvoyons à ce titre à la détermination du Canton de Neuchâtel.

Nous vous prions de croire, Monsieur le Conseiller fédéral, à l'assurance de notre considération distinguée.

AU NOM DU CONSEIL D'ETAT

LA PRESIDENTE



Christelle Luisier Brodard

LE CHANCELIER.



Michel Staffoni

Annexe

- Remarques détaillées

Copies

- OAE
- DGE

Kanton Schwyz

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Die vorgeschlagenen Änderungen der Verordnungen werden im Grundsatz begrüsst. Präzisierungen und leichte Anpassungen sind aber noch notwendig.

Erlass Nr.1 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 6 Organisatorische Massnahmen , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Organisatorische Massnahmen konzentrieren sich im Kanton Schwyz primär auf den Schutz von Menschenleben. Die Interventionszeiten sind meist sehr kurz, weshalb die Begrenzung des Sachschadensausmasses oft ein nicht zu erreichendes Ziel darstellt. Hier wäre eine Akzentuierung der Formulierung erwünscht.

Titel	Art. 10 Abteilungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) gewährt den Kantonen Abteilungen für: a.Erhebungen des Gewässerzustandes, Ereignisdokumentationen, Ereignisanalysen, Ereignis- und Schutzbautenkataster, Gefahrenbeurteilungen, Risikoermittlungen und -bewertungen, Gesamtplanungen und weitere übergeordnete Planungen; b.Abklärungen zur Risikobegrenzung und -entwicklung mittels raumplanerischer Massnahmen sowie den Abbruch und die Verlegung von gefährdeten Bauten und Anlagen an sichere Orte; c.den Aufbau, Unterhalt und Ersatz von technischen Vorkehrungen für Notfalleinsätze und Warneinrichtungen, Einsatzplanungen, die Ausbildung von lokalen Naturgefahrenberaterinnen und -beratern sowie die Organisation von Kursen für Führungs- und Einsatzkräfte; e.das Freihalten von Hochwasserabflussprofilen oder von Rückhalteräumen und die Pflanzung von standortgerechten Gehölzen zur Stabilisierung der Uferböschungen; f.die Räumungsarbeiten, die Ertragsausfälle und den Ersatz von landwirtschaftlichen Kulturen nach Ereignissen in entschädigungsberechtigten Entlastungsräumen; g.die Ertragsausfälle wegen Speicherverlusten bei der Vorabsenkung von Stauseen im Ereignisfall sowie für weitere Ertragsausfälle bei der Mitbenutzung von Stauseen; h.die Erarbeitung weiterer Grundlagen und das Treffen weiterer Massnahmen, die zum wirkungsvollen Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken nach Artikel 3 erforderlich sind.
Begründung	Art. 10 Abs. 1 Bst. d: Die Bestimmung ist ersatzlos zu streichen. Der pflegerische Unterhalt ist ausschliesslich Aufgabe der wasserbaupflichtigen Instanz. Eine Abteilung dieser Instanz führt zu einem hohen administrativen Mehraufwand beim Kanton und den Bezirken, welche durch die daraus resultierenden Beträge bei weitem nicht aufgewogen werden. Eine Kontrolle und das dazu notwendige Reporting an das Bundesamt über die umgesetzten Massnahmen ist nicht mit verhältnismässigen Mitteln möglich.

Titel	Art. 11 Anrechenbare Kosten, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--

Begründung	Art. 11 Abs. 2 Bst.c. Hier sind explizit auch Dienstbarkeiten zu erwähnen, da das Instrument deutlich häufiger zur Anwendung kommt, als jenes des Landerwerbs.
Titel	Art. 41cter Beibehaltung oder Wiederherstellung des natürlichen Verlaufs
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Auf diese Bestimmung ist zu verzichten, da sie mehr oder weniger die Bestimmung aus Art. 37 Abs. 2 des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer vom 24. Januar 1991 (Gewässerschutzgesetz [GSchG, SR 814.20]) wiedergibt. Eine Führung von doppelten Bestimmungen ist nicht zweckdienlich.
Titel	Art. 41cquater Gestaltung und Unterhalt der Gewässer und des Gewässerraums, Abs. 1
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Auf diese Bestimmung ist zu verzichten, da sie mehr oder weniger die Bestimmung aus Art. 37 Abs. 2 des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer vom 24. Januar 1991 (Gewässerschutzgesetz [GSchG, SR 814.20]) wiedergibt. Eine Führung von doppelten Bestimmungen ist nicht zweckdienlich.
Titel	Art. 41cquater Gestaltung und Unterhalt der Gewässer und des Gewässerraums, Abs. 2
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Auf diese Bestimmung ist zu verzichten, da sie mehr oder weniger die Bestimmung aus Art. 37 Abs. 2 des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer vom 24. Januar 1991 (Gewässerschutzgesetz [GSchG, SR 814.20]) wiedergibt. Eine Führung von doppelten Bestimmungen ist nicht zweckdienlich.
Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 6
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Art. 39 Abs. 6 Bst. d. Dieser Artikel hält unter anderem fest, dass für den Betrieb von Warneinrichtungen keine Abgeltungen gewährt werden sollen. Dies steht im Widerspruch zu Art. 17a Abs. 1 Bst. c der Verordnung über den Wald vom 30. November 1992 (Waldverordnung, WaV, SR 921.01), wonach die Kantone Warneinrichtungen bauen und betreiben. Es ist unabdingbar, den Betrieb zumindest teilweise abzugelten und dadurch dessen Qualität sicherzustellen. Dazu gehören u. a. die Miete von Gerätschaften (z. B. Georadar) und die Aufwendungen für den Betrieb durch den Anbieter. Gleiches gilt für die Beurteilung von Messungen durch Spezialisten. Es braucht darum eine Spezifizierung dieses Artikels.
Titel	3. Geoinformationsverordnung vom 21. Mai 2008, Katalog der Geobasisdaten des Bundesrechts
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Auf einen Geodatensatz der «Entschädigungsberechtigten Entlastungsräume» kann verzichtet werden. Der Kanton Schwyz erarbeitet derzeit ein entsprechendes kantonales Inventar, welches nur schwer in einen solchen Geodatensatz inkludiert werden kann und beim Kanton für eine doppelte Datenführung sorgen könnte.

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Die vorgeschlagenen Änderungen der Verordnungen werden im Grundsatz begrüsst.

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Die vorgeschlagenen Änderungen der Verordnungen werden im Grundsatz begrüsst. Präzisierungen und leichte Anpassungen sind aber noch notwendig.

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und Art. 32 Abs. 2 Bst. i VVEA sind ersatzlos zu streichen. Die Forderung, in der Abfallplanung neu auch für brennbare Abfälle eine Zwischenlagerkapazität von sechs Monaten vorzusehen, wird als schlicht unrealistisch und nicht durchführbar erachtet. Auch Zwischenlager in der Grössenordnung von zwei Monaten von Siedlungsabfällen in Ballen gepresst durch die Kehrichtverbrennungsanlagen sind aufgrund der anfallenden Kehrichtmengen (z. B. KVA Renergia 2000 t bis 3000 t Siedlungsabfälle pro Woche) realitätsfern, da sie weder bewilligungsfähig und schon gar nicht verhältnismässig sind. Diese sind nur auf dem Papier umsetzbar. Zudem könnten die geltenden Umwelt- und Gewässerschutzbestimmungen nur mit enormem Aufwand bewerkstelligt werden, was die Verhältnismässigkeit weiter untergräbt.

Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Inhaberinnen und Inhaber von Anlagen müssen diese so betreiben, dass: h.bei einem Unterbruch der Versorgung mit notwendigen Betriebsmitteln eine Reserve zur Verfügung steht, mit welcher der Weiterbetrieb für mindestens zwei Monate sichergestellt ist;

Begründung	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und Art. 32 Abs. 2 Bst. i VVEA sind ersatzlos zu streichen. Die Forderung, in der Abfallplanung neu auch für brennbare Abfälle eine Zwischenlagerkapazität von sechs Monaten vorzusehen, wird als schlicht unrealistisch und nicht durchführbar erachtet. Auch Zwischenlager in der Grössenordnung von zwei Monaten von Siedlungsabfällen in Ballen gepresst durch die Kehrichtverbrennungsanlagen sind aufgrund der anfallenden Kehrichtmengen (z. B. KVA Renergia 2000 t bis 3000 t Siedlungsabfälle pro Woche) realitätsfern, da sie weder bewilligungsfähig und schon gar nicht verhältnismässig sind. Diese sind nur auf dem Papier umsetzbar. Zudem könnten die geltenden Umwelt- und Gewässerschutzbestimmungen nur mit enormem Aufwand bewerkstelligt werden, was die Verhältnismässigkeit weiter untergräbt.
------------	---

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Die vorgeschlagenen Änderungen der Verordnungen werden im Grundsatz begrüsst.

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Der Erläuterungsbericht sollte mit Ausführungen zum Begriff «Vielfalt» ergänzt und so die Biodiversität unter diesem Sammelbegriff klar berücksichtigt werden. Der Begriff «Vielfalt» wird weder in der Vorlage noch im erläuternden Bericht eindeutiger definiert. So ist unklar, ob damit auch die Artenvielfalt sowie in dem Sinne auch die Biodiversität gemeint ist.

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Die vorgeschlagenen Änderungen der Verordnungen werden im Grundsatz begrüsst.

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--



6431 Schwyz, Postfach 1260

per E-Mail

Eidgenössisches Departement für Umwelt,
Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
3003 Bern
polg@bafu.admin.ch

Schwyz, 20. August 2024

Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025

Vernehmlassung des Kantons Schwyz

Sehr geehrter Herr Bundesrat

Mit Schreiben vom 24. Mai 2024 hat das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) den Kantonsregierungen die Unterlagen zum Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025 betreffend:

- Verordnung über den Wasserbau vom 2. November 1994 (Wasserbauverordnung, WBV, SR 721.100.1);
- Verordnung über den Verkehr mit Abfällen vom 22. Juni 2005 (VeVA, SR 814.610);
- Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen vom 4. Dezember 2015 (Abfallverordnung, VVEA, SR 814.600);
- Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten vom 26. August 1998 (Altlasten-Verordnung, AltIV, SR 814.680);
- Verordnung über Belastungen des Bodens vom 1. Juli 1998 (VBBo, SR 814.12);

zur Vernehmlassung bis 16. September 2024 unterbreitet.

Die vorgeschlagenen Änderungen der Verordnungen werden im Grundsatz begrüsst. Präzisierungen und leichte Anpassungen sind aber noch notwendig.

Anträge

Der Regierungsrat beantragt folgende Anpassungen:

Wasserbauverordnung:

Art. 6 Abs. 1

Organisatorische Massnahmen konzentrieren sich im Kanton Schwyz primär auf den Schutz von Menschenleben. Die Interventionszeiten sind meist sehr kurz, weshalb die Begrenzung des Sachschadensausmasses oft ein nicht zu erreichendes Ziel darstellt. Hier wäre eine Akzentuierung der Formulierung erwünscht.

Art. 10 Abs. 1 Bst. d

Die Bestimmung ist ersatzlos zu streichen. Der pflegerische Unterhalt ist ausschliesslich Aufgabe der wasserbaupflichtigen Instanz. Eine Abgeltung dieser Instanz führt zu einem hohen administrativen Mehraufwand beim Kanton und den Bezirken, welche durch die daraus resultierenden Beträge bei weitem nicht aufgewogen werden. Eine Kontrolle und das dazu notwendige Reporting an das Bundesamt über die umgesetzten Massnahmen ist nicht mit verhältnismässigen Mitteln möglich.

Art. 11 Abs. 2 Bst. c

Hier sind explizit auch Dienstbarkeiten zu erwähnen, da das Instrument deutlich häufiger zur Anwendung kommt, als jenes des Landerwerbs.

Art. 39 Abs. 6 Bst. d Waldverordnung

Dieser Artikel hält unter anderem fest, dass für den Betrieb von Warneinrichtungen keine Abgeltungen gewährt werden sollen. Dies steht im Widerspruch zu Art. 17a Abs. 1 Bst. c der Verordnung über den Wald vom 30. November 1992 (Waldverordnung, WaV, SR 921.01), wonach die Kantone Warneinrichtungen bauen und betreiben. Es ist unabdingbar, den Betrieb zumindest teilweise abzugelten und dadurch dessen Qualität sicherzustellen. Dazu gehören u. a. die Miete von Gerätschaften (z. B. Georadar) und die Aufwendungen für den Betrieb durch den Anbieter. Gleiches gilt für die Beurteilung von Messungen durch Spezialisten. Es braucht darum eine Spezifizierung dieses Artikels.

Art. 41c^{ter} und 41c^{quater} Gewässerschutzverordnung

Auf diese Bestimmung ist zu verzichten, da sie mehr oder weniger die Bestimmung aus Art. 37 Abs. 2 des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer vom 24. Januar 1991 (Gewässerschutzgesetz [GSchG, SR 814.20]) wiedergibt. Eine Führung von doppelten Bestimmungen ist nicht zweckdienlich.

Abfallverordnung:

Art. 4 Abs. 1 Bst. g und Art. 32 Abs. 2 Bst. i VVEA sind ersatzlos zu streichen. Die Forderung, in der Abfallplanung neu auch für brennbare Abfälle eine Zwischenlagerkapazität von sechs Monaten vorzusehen, wird als schlicht unrealistisch und nicht durchführbar erachtet.

Auch Zwischenlager in der Grössenordnung von zwei Monaten von Siedlungsabfällen in Ballen gepresst durch die Kehrichtverbrennungsanlagen sind aufgrund der anfallenden Kehrichtmengen (z. B. KVA Renergia 2000 t bis 3000 t Siedlungsabfälle pro Woche) realitätsfern, da sie weder bewilligungsfähig und schon gar nicht verhältnismässig sind. Diese sind nur auf dem Papier umsetzbar. Zudem könnten die geltenden Umwelt- und Gewässerschutzbestimmungen nur mit enormem Aufwand bewerkstelligt werden, was die Verhältnismässigkeit weiter untergräbt.

Verordnung über die Belastungen des Bodens:

Der Erläuterungsbericht sollte mit Ausführungen zum Begriff «Vielfalt» ergänzt und so die Biodiversität unter diesem Sammelbegriff klar berücksichtigt werden.

Der Begriff «Vielfalt» wird weder in der Vorlage noch im erläuternden Bericht eindeutiger definiert. So ist unklar, ob damit auch die Artenvielfalt sowie in dem Sinne auch die Biodiversität gemeint ist.

Geoinformationsverordnung

Auf einen Geodatensatz der «Entschädigungsberechtigten Entlastungsräume» kann verzichtet werden. Der Kanton Schwyz erarbeitet derzeit ein entsprechendes kantonales Inventar, welches nur schwer in einen solchen Geodatensatz inkludiert werden kann und beim Kanton für eine doppelte Datenführung sorgen könnte.

Wir danken Ihnen für die Gelegenheit zur Stellungnahme und versichern Sie, Herr Bundesrat, unserer vorzüglichen Hochachtung.

Im Namen des Regierungsrates:



Michael Stähli
Landammann



Dr. Mathias E. Brun
Staatschreiber

Chancellerie d'Etat du Canton de Neuchâtel

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Le projet de modification de l'OACE nous amène à formuler un certain nombre de remarques et demandes d'adaptations que nous estimons être importantes pour la bonne compréhension de ces dispositions réglementaires. L'OACE est dense et complexe. La liste des études de base est peu compréhensible.</p> <p>Une grande partie de l'ordonnance est consacrée aux conditions d'octroi des différents outils de contributions fédérales : indemnités globales / indemnités au cas par cas / aide financière pour la formation continue et la recherche. Il est peu cohérent que les termes utilisés (indemnités globales / au cas par cas) ne soient pas identiques à ceux utilisés dans le manuel de la convention-programme (offre de base / projets individuels).</p> <p>Par ailleurs, il serait souhaitable d'appliquer les mêmes règles en cas « d'exécution imparfaite et désaffectation » pour l'ensemble des indemnités et aides financières octroyées par la Confédération (articles 17 et 21).</p>

Erlass Nr.1 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 2 Begriffe
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Au sens de la présente ordonnance, on entend par:</p> <ul style="list-style-type: none">a. planification intégrée: une planification fondée sur la participation des milieux concernés, la prise en compte équilibrée des intérêts en jeu et la combinaison optimale de mesures;b. approche fondée sur les risques: une approche selon laquelle les risques, et non uniquement les dangers, sont pris en compte de manière transparente lors de la mise en œuvre de mesures.
Begründung	<p>Remarque 1 : il conviendrait de préciser qu'il s'agit de prendre en compte les risques par opposition à une approche uniquement basée sur les dangers.</p> <p>Remarque 2 : le fait de prendre en compte les risques actuels ET futurs ne fait pas partie de la définition et n'est pas toujours réalisable.</p>

Titel	Art. 3 Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Les cantons réduisent le risque lié aux crues à un niveau supportable et le limitent à long terme, en réalisant et en tenant à jour les études de base nécessaires, puis en planifiant et en mettant en œuvre les mesures appropriées de manière intégrée; ils tiennent compte en particulier des aspects écologiques, des effets des changements climatiques et de l'évolution de l'utilisation du territoire.</p>
Begründung	<p>Remarque : il ne s'agit pas d'inventorier les études de base mais plutôt de les réaliser et de les tenir à jour.</p>

Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Art. 4 Études de base réalisées par les cantons Les cantons réalisent les études de base relatives à la protection contre les crues. À cet effet:</p> <ul style="list-style-type: none">a.ils effectuent un relevé de l'état des eaux et de leur modification;b.ils documentent et analysent les événements;c.ils documentent et évaluent les ouvrages de protection;d.ils tiennent un cadastre des événements et des ouvrages de protection;

	<p>e.ils recensent les dangers et les risques; f.ils établissent des évaluations des dangers et des vues d'ensemble des risques; g.ils établissent des planifications globales et des planifications supérieures.</p>
Begründung	<p>Remarque 1 : la désignation des zones dangereuses fait partie des études de base. Remarque 2 : la liste des études de base est compliquée et peu claire.</p> <ul style="list-style-type: none"> •La documentation et l'analyse des évènements doivent se trouver sous la même lettre que le cadastre des évènements. •Cette remarque est également valable concernant les ouvrages de protection. •Il est peu compréhensible de distinguer, dans des articles distincts, le recensement des dangers (lettre e), l'évaluation des dangers (lettre f) et la désignation des zones dangereuses (al. 2).
Titel	Art. 7 Ingenieurbioologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Les cantons prennent des mesures techniques visant à réduire et à limiter le risque. En font partie les ouvrages de protection qui permettent de retenir, de dévier ou de faire écouler l'eau des crues. Ces ouvrages et installations sont remis en état, remplacés ou construits de manière à en optimiser le fonctionnement et la durée de vie.
Begründung	L'article 4 utilise le terme « ouvrages de protection ». Dans quelle mesure est-il utile de parler, dans la suite de l'ordonnance, des « ouvrages et installations » de protection ?
Titel	Art. 8 Gewässerunterhalt
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Les cantons veillent à ce que le cours d'eau et les ouvrages de protection soient entretenus de manière appropriée. Ils les entretiennent de façon: <ul style="list-style-type: none"> a.à maintenir leur capacité d'écoulement et à limiter si nécessaire la dynamique des eaux; b.à optimiser leur fonctionnement et leur durée de vie.
Begründung	Remarque : Ce ne sont pas uniquement les ouvrages qui doivent être entretenus mais également les cours d'eau eux-mêmes (végétation, ...).
Titel	Art. 13 Gesuch, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Art. 13 Demande et Art. 14 Convention-programme</p> <p>Remarque : ces deux articles contiennent plusieurs doublons : on y parle à deux reprises de la durée de quatre ans, des objectifs du programme à atteindre, ...</p>
Titel	Art. 14 Programmvereinbarung, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Art. 13 Demande et Art. 14 Convention-programme</p> <p>Remarque : ces deux articles contiennent plusieurs doublons : on y parle à deux reprises de la durée de quatre ans, des objectifs du programme à atteindre, ...</p>
Titel	5. Abschnitt: Verfahren bei der Gewährung von Abgeltungen im Einzelfall
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung

Gegenvorschlag	--
Begründung	Proposition : modifier le nom de la section « procédure pour l'octroi d'indemnités au cas par cas », afin de faire la distinction avec la section 4 « procédure pour l'octroi d'indemnités globales ».
Titel	6. Abschnitt: Verfahren bei Finanzhilfen
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Proposition : compléter le nom de cette section « Procédure pour les aides financières pour la formation continue et la recherche », afin de clarifier le sujet de cette section.
Titel	Art. 24 Stellungnahme zu Massnahmen des Hochwasserschutzes, Abs. 1
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Proposition : supprimer les articles 1 et 3 qui sont en contradiction avec les principes des conventions-programmes. Maintenir un seul article:</p> <p>1 Les mesures suivantes doivent dans tous les cas faire l'objet d'un avis de la Confédération :</p> <p>a.Lorsqu'elles concernent des eaux frontalières ;</p> <p>b.Lorsqu'elles ont des effets sur la sécurité en cas de crues dans d'autres cantons ou à l'étranger ;</p> <p>c.Lorsqu'elles requièrent une étude de l'impact sur l'environnement ; ou</p> <p>d.Lorsqu'elles touchent des zones protégées ou des objets inscrits dans des inventaires fédéraux</p>
Titel	Art. 24 Stellungnahme zu Massnahmen des Hochwasserschutzes, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Les mesures suivantes doivent dans tous les cas faire l'objet d'un avis de la Confédération:</p> <p>a.lorsqu'elles concernent des eaux frontalières;</p> <p>b.lorsqu'elles ont des effets sur la sécurité en cas de crues dans d'autres cantons ou à l'étranger;</p> <p>c.lorsqu'elles requièrent une étude de l'impact sur l'environnement; ou</p> <p>d.lorsqu'elles touchent des zones protégées ou des objets inscrits dans des inventaires fédéraux.</p>
Begründung	<p>Proposition : supprimer les articles 1 et 3 qui sont en contradiction avec les principes des conventions-programmes. Maintenir un seul article:</p> <p>1 Les mesures suivantes doivent dans tous les cas faire l'objet d'un avis de la Confédération :</p> <p>a.Lorsqu'elles concernent des eaux frontalières ;</p> <p>b.Lorsqu'elles ont des effets sur la sécurité en cas de crues dans d'autres cantons ou à l'étranger ;</p> <p>c.Lorsqu'elles requièrent une étude de l'impact sur l'environnement ; ou</p> <p>d.Lorsqu'elles touchent des zones protégées ou des objets inscrits dans des inventaires fédéraux</p>
Titel	Art. 24 Stellungnahme zu Massnahmen des Hochwasserschutzes, Abs. 3
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Proposition : supprimer les articles 1 et 3 qui sont en contradiction avec les principes des conventions-programmes. Maintenir un seul article:</p> <p>1 Les mesures suivantes doivent dans tous les cas faire l'objet d'un avis de la Confédération :</p> <p>a.Lorsqu'elles concernent des eaux frontalières ;</p> <p>b.Lorsqu'elles ont des effets sur la sécurité en cas de crues dans d'autres cantons ou à l'étranger ;</p> <p>c.Lorsqu'elles requièrent une étude de l'impact sur l'environnement ; ou</p>

	d.Lorsqu'elles touchent des zones protégées ou des objets inscrits dans des inventaires fédéraux
Titel	Art. 27 Vollzugshilfen
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	L'OFEV met à disposition des aides à l'exécution relatives relatives au champ d'application de la présente ordonnance.
Begründung	Remarque : on ne comprend pas la distinction faite entre les quatre aides à l'exécution mentionnées.

Titel	Art. 30 Vollzug durch die Kantone, Abs. 2
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Cet article peut être éliminé car déjà mentionné dans le chapitre 2.

Titel	Art. 30 Vollzug durch die Kantone, Abs. 3
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Cet article peut être éliminé car déjà mentionné dans le chapitre 2.

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Le projet de modification n'amène pas de remarque particulière.

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Le canton de Neuchâtel se rallie à la prise de position de la Conférence des services de l'environnement (CCE) et du Cercle déchets du 25 juin 2024.

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 54 Abs. 2
-------	----------------

Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	2 L'obligation énoncée à l'art. 32, al. 2, let. a, d'exploiter au moins 55 % du potentiel énergétique des déchets urbains et des déchets de composition analogue dans des installations de traitement thermique des déchets s'applique à partir du 1er janvier 2026. Sont exceptées les installations qui seront mises à l'arrêt d'ici au 31 décembre 2035.
Begründung	En effet, le projet de construction de la future UVTD de Vadec SA à La Chaux-de-Fonds a pris du retard, notamment à cause des oppositions à ce projet, et sa mise en service devrait être réalisée entre 2032 et 2034.

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>La modification des articles 1 et 2 suit enfin les problématiques complètes liées à la conservation des sols et était nécessaire pour une meilleure protection de ceux-ci.</p> <p>L'article 4 impose aux cantons une nouvelle charge de travail, mais permettra une réévaluation de la diffusion des informations concernant la qualité des sols et permettra également de disposer d'une base légale pour imposer une conservation de l'information, par exemple lors des changements de propriétaires sur les terrains. L'effet sur la charge de travail des cantons ne doit toutefois pas être négligé, tout comme l'aspect financier, qui peut être lourd pour les petits cantons.</p> <p>Article 5 : la clarification de la procédure pour les substances non normées est importante mais ne devra en aucun cas diminuer la responsabilité de la confédération dans l'établissement de bases communes pour les substances à fort potentiel polluant ou potentiellement très répandues, comme les PFAS par exemple.</p> <p>Annexe 1 : la modification simultanée de l'OSol, de l'OSites et de l'OLED doit également mener à l'harmonisation des paramètres (intégration des C10-C40 dans l'OSol par exemple) et surtout, à la clarification des méthodes d'analyses afin que les résultats soient utilisables dans toutes les ordonnances sans difficulté de conversion ou de liste de paramètres.</p> <p>Dans le même cadre, la clarification des mesures à prendre lors de diverses atteintes aux sols serait souhaitable. La révision de la loi devrait également servir à la mise à jour des directives de l'OFEV, par exemple sur la faisabilité des mesures à prendre lors de dépassement des seuils d'investigation ainsi que la mise à jour des connaissances pour les atteintes à la santé humaine, animal.</p>

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Le projet de modification n'amène pas de remarque particulière.

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)**Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme**

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--



LE CONSEIL D'ÉTAT

DE LA RÉPUBLIQUE ET
CANTON DE NEUCHÂTEL

Par courriel :
polq@bafu.admin.ch
Office fédéral de l'environnement OFEV
3003 Berne

Paquet d'ordonnances environnementales du printemps 2025

Monsieur le conseiller fédéral,
Mesdames, Messieurs,

Le Conseil d'État de la République et Canton de Neuchâtel a pris connaissance du sujet de la consultation du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) et vous remercie de lui offrir la possibilité de donner son avis sur le paquet d'ordonnances environnementales du printemps 2025.

Ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (OLED, RS 814.600)

Le canton de Neuchâtel se rallie à la prise de position de la Conférence des services de l'environnement (CCE) et du Cercle déchets du 25 juin 2024.

De plus, il demande que le projet d'article 54, al. 2 soit modifié comme suit : « *Sont exceptées les installations qui seront mises à l'arrêt d'ici au 31 décembre 2035.* ». En effet, le projet de construction de la future UVTD de Vadec SA à La Chaux-de-Fonds a pris du retard, notamment à cause des oppositions à ce projet, et sa mise en service devrait être réalisée entre 2032 et 2034.

Ordonnance sur l'assainissement des sites pollués (OSites, RS 814.680)

Le projet de modification n'amène pas de remarque particulière.

Ordonnance sur les mouvements de déchets (OMoD, RS 814.610)

Le projet de modification n'amène pas de remarque particulière.

Ordonnance sur les atteintes portées aux sols (OSol, RS 814.12)

La modification des articles 1 et 2 suit enfin les problématiques complètes liées à la conservation des sols et était nécessaire pour une meilleure protection de ceux-ci.

NE

L'article 4 impose aux cantons une nouvelle charge de travail, mais permettra une réévaluation de la diffusion des informations concernant la qualité des sols et permettra également de disposer d'une base légale pour imposer une conservation de l'information, par exemple lors des changements de propriétaires sur les terrains. L'effet sur la charge de travail des cantons ne doit toutefois pas être négligé, tout comme l'aspect financier, qui peut être lourd pour les petits cantons.

Article 5 : la clarification de la procédure pour les substances non normées est importante mais ne devra en aucun cas diminuer la responsabilité de la confédération dans l'établissement de bases communes pour les substances à fort potentiel polluant ou potentiellement très répandues, comme les PFAS par exemple.

Annexe 1 : la modification simultanée de l'OSol, de l'OSites et de l'OLED doit également mener à l'harmonisation des paramètres (intégration des C10-C40 dans l'OSol par exemple) et surtout, à la clarification des méthodes d'analyses afin que les résultats soient utilisables dans toutes les ordonnances sans difficulté de conversion ou de liste de paramètres.

Dans le même cadre, la clarification des mesures à prendre lors de diverses atteintes aux sols serait souhaitable. La révision de la loi devrait également servir à la mise à jour des directives de l'OFEV, par exemple sur la faisabilité des mesures à prendre lors de dépassement des seuils d'investigation ainsi que la mise à jour des connaissances pour les atteintes à la santé humaine, animal.

Ordonnance sur l'aménagement des cours d'eau (OACE, RS 721.100.1)

Le projet de modification de l'OACE nous amène à formuler un certain nombre de remarques et demandes d'adaptations que nous estimons être importantes pour la bonne compréhension de ces dispositions réglementaires. L'OACE est dense et complexe. La liste des études de base est peu compréhensible.

Une grande partie de l'ordonnance est consacrée aux conditions d'octroi des différents outils de contributions fédérales : indemnités globales / indemnités au cas par cas / aide financière pour la formation continue et la recherche. Il est peu cohérent que les termes utilisés (indemnités globales / au cas par cas) ne soient pas identiques à ceux utilisés dans le manuel de la convention-programme (offre de base / projets individuels).

Par ailleurs, il serait souhaitable d'appliquer les mêmes règles en cas « d'exécution imparfaite et désaffectation » pour l'ensemble des indemnités et aides financières octroyées par la Confédération (articles 17 et 21).

Quant à la rédaction des articles, voici quelques demandes d'adaptation :

Art. 2 Définitions

Remarque 1 : il conviendrait de préciser qu'il s'agit de prendre en compte les risques par opposition à une approche uniquement basée sur les dangers.

Remarque 2 : le fait de prendre en compte les risques actuels ET futurs ne fait pas partie de la définition et n'est pas toujours réalisable.

b. approche fondée sur les risques : une approche selon laquelle les risques, **et non uniquement les dangers, actuels et futurs sont systématiquement déterminés, évalués et sont** pris en compte de manière transparente lors de la mise en œuvre de mesures.

Art. 3 Gestion des dangers dus aux crues et des risques

Remarque : il ne s'agit pas d'inventorier les études de base mais plutôt de les réaliser et de les tenir à jour.

Les cantons réduisent le risque lié aux crues à un niveau supportable et le limitent à long terme, en **inventoriant et en évaluant réalisant et en tenant à jour** les études de base nécessaires, puis en planifiant et en mettant en œuvre les mesures appropriées de manière intégrée ; ils tiennent compte en particulier des aspects écologiques, des effets des changements climatiques et de l'évolution de l'utilisation du territoire.

Art. 4 Études de base réalisées par les cantons et désignation des zones dangereuses

Remarque 1 : la désignation des zones dangereuses fait partie des études de base.

Remarque 2 : la liste des études de base est compliquée et peu claire.

- La documentation et l'analyse des événements doivent se trouver sous la même lettre que le cadastre des événements.
- Cette remarque est également valable concernant les ouvrages de protection.
- Il est peu compréhensible de distinguer, dans des articles distincts, le recensement des dangers (lettre e), l'évaluation des dangers (lettre f) et la désignation des zones dangereuses (al. 2).

Art 7 : Mesures techniques et de génie biologique et espaces délestage

L'article 4 utilise le terme « ouvrages de protection ». Dans quelle mesure est-il utile de parler, dans la suite de l'ordonnance, des « ouvrages et installations » de protection ?

Les cantons prennent des mesures techniques visant à réduire et à limiter le risque. En font partie les ouvrages **et les installations** de protection qui permettent de retenir...

Art. 8 Entretien des eaux

Remarque : Ce ne sont pas uniquement les ouvrages qui doivent être entretenus mais également les cours d'eau eux-mêmes (végétation, ...).

Les cantons veillent à ce que **les cours d'eau et** les ouvrages **et les installations** de protection soient entretenus de manière appropriée.

Art. 13 Demande et Art. 14 Convention-programme

Remarque : ces deux articles contiennent plusieurs doublons : on y parle à deux reprises de la durée de quatre ans, des objectifs du programme à atteindre, ...

Section 5 Procédure pour l'octroi d'indemnités

Proposition : modifier le nom de la section « procédure pour l'octroi d'indemnités **au cas par cas** », afin de faire la distinction avec la section 4 « procédure pour l'octroi d'indemnités globales ».

Section 6 Procédure pour les aides financières

Proposition : compléter le nom de cette section « Procédure pour les aides financières **pour la formation continue et la recherche** », afin de clarifier le sujet de cette section.

Art. 24 Avis sur les mesures de protection contre les crues

Proposition : supprimer les articles 1 et 3 qui sont en contradiction avec les principes des conventions-programmes. Maintenir un seul article :

~~1 Avant de prendre une décision sur les mesures de protection contre les crues prévues à l'art. 3, al. 1 et 2, de la loi, les cantons soumettent le projet à l'OFEV pour avis, exception faite des mesures n'engendrant pas de frais particuliers.~~

- 1 Les mesures **suivantes** doivent dans tous les cas faire l'objet d'un avis **de la Confédération** :
- Lorsqu'elles concernent des eaux frontalières ;
 - Lorsqu'elles ont des effets sur la sécurité en cas de crues dans d'autres cantons ou à l'étranger ;
 - Lorsqu'elles requièrent une étude de l'impact sur l'environnement ; ou
 - Lorsqu'elles touchent des zones protégées ou des objets inscrits dans des inventaires fédéraux

~~3 Dans son avis, l'OFEV peut également donner des indications sur le principe et le montant approximatif d'une indemnité éventuelle.~~

Art. 27 Aide à l'exécution

Remarque : on ne comprend pas la distinction faite entre les quatre aides à l'exécution mentionnées.

L'OFEV met à disposition des aides à l'exécution **relatives au champ d'application de la présente ordonnance. en particulier:**

- ~~aux exigences liées à la protection contre les crues;~~
- ~~aux études de base;~~
- ~~à la planification et à la mise en œuvre des mesures;~~
- ~~aux conditions d'octroi des indemnités et aux exigences en matière de décomptes.~~

Art. 30 Exécution par les cantons

~~2 Ils réalisent les études de base, prennent les mesures et en analysent périodiquement l'efficacité~~

Cet article peut être éliminé car déjà mentionné dans le chapitre 2.

~~3 Ils assurent l'entretien des mesures techniques, de génie biologique et d'organisation~~

Cet article peut être éliminé car déjà mentionné dans le chapitre 2.

En vous remerciant de nous avoir consulté, nous vous prions de croire, Monsieur le conseiller fédéral, Mesdames, Messieurs, à l'assurance de notre haute considération.

Neuchâtel, le 11 septembre 2024

Au nom du Conseil d'État :

La présidente,
F. NATER



La chancelière,
S. DESPLAND



Etat de Genève

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Voir le courrier du Conseil d'Etat genevois du 11 septembre 2024.

Anhang: Réponse CE OMoD.pdf



Le Conseil d'Etat

3639-2024

Département fédéral de l'environnement,
des transports, de l'énergie et de la
communication (DETEC)
Monsieur Albert RÖSTI
Conseiller fédéral
Palais fédéral Nord
3003 Berne

**Concerne : Paquet d'ordonnances environnementales du printemps 2025
Ordonnance sur les mouvements de déchets (OMoD ; RS 814.610)
Procédure de consultation**

Monsieur le Conseiller fédéral,

Notre Conseil a bien reçu votre courrier du 24 mai 2024 relatif à l'objet mentionné en référence et vous fait part ci-après de son avis.

Après examen de ce dernier, nous vous informons que notre Conseil est favorable aux modifications proposées.

Toutefois, de notre point de vue, la disposition introduisant la base légale pour l'octroi par les cantons de l'autorisation d'exporter des matériaux d'excavation et de percement non pollués vers des zones frontalières (art. 15, al. 1bis OMoD) mérite une meilleure définition des zones frontalières. A titre d'exemple, le canton de Genève considère comme zone frontalière les départements strictement frontaliers, à savoir l'Ain et la Haute-Savoie, zone pour laquelle le canton peut avoir une bonne connaissance des installations de traitement des déchets.

Le détail de notre position point par point est joint en annexe et est également transmis au travers de la plateforme "Consultations".

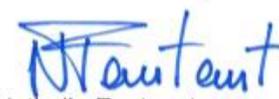
En vous remerciant de l'attention que vous porterez à notre avis, nous vous prions de croire, Monsieur le Conseiller fédéral, à l'assurance de notre haute considération.

AU NOM DU CONSEIL D'ÉTAT

La chancelière :


Michèle Righetti-El Zayadi

La présidente :


Nathalie Fontanet

Annexe mentionnée

Copie à (format word et PDF) : polg@bafu.admin.ch



Réponse au décret: Ordonnance sur les mouvements de déchets (OMoD)

Titre	Réponse à la disposition	Adaptations/contre-proposition	Justification	APIèce jointe (*)
Art. 15, al. 1bis	Avis favorable moyennant modifications	En dérogation à l'al. 1, les cantons peuvent prévoir que leurs autorités sont compétentes pour l'octroi de l'autorisation d'exporter des matériaux d'excavation et de perçement non pollués provenant de leurs territoires respectifs vers des zones frontalières, définies comme étant les départements strictement frontaliers à la Suisse. Dans ce cas, la procédure cantonale d'autorisation est régie par analogie par les art. 15 à 21.	Nous souhaiterions une définition claire de la zone frontalière. A Genève nous considérons les départements français strictement frontaliers, soit l'Ain et la Haute-Savoie, pour lesquels nous pouvons avoir connaissance des installations de traitement.	

Erlass Nr.3 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 15 Abs. 1bis
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	En dérogation à l'al. 1, les cantons peuvent prévoir que leurs autorités sont compétentes pour l'octroi de l'autorisation d'exporter des matériaux d'excavation et de percement non pollués provenant de leurs territoires respectifs vers des zones frontalières, définies comme étant les départements strictement frontaliers à la Suisse. Dans ce cas, la procédure cantonale d'autorisation est régie par analogie par les art. 15 à 21.
Begründung	Nous souhaiterions une définition claire de la zone frontalière. A Genève nous considérons les départements français strictement frontaliers, soit l'Ain et la Haute-Savoie, pour lesquels nous pouvons avoir connaissance des installations de traitement.

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Ablehnung
Begründung:	Voir le courrier du Conseil d'Etat genevois du 11 septembre 2024.

Anhang: Réponse CE OLED.pdf



Le Conseil d'Etat

3641-2024

Département fédéral de l'environnement,
des transports, de l'énergie et de la
communication (DETEC)
Monsieur Albert RÖSTI
Conseiller fédéral
Palais fédéral Nord
3003 Berne

**Concerne : Paquet d'ordonnances environnementales du printemps 2025
Ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (ordonnance sur
les déchets, (OLED ; RS 814.600))
Procédure de consultation**

Monsieur le Conseiller fédéral,

Notre Conseil a bien reçu votre courrier du 24 mai 2024 relatif à l'objet mentionné en référence et vous fait part ci-après de son avis.

Une des modifications saillantes de ce projet est la proposition d'autoriser l'élimination en cimenterie des résidus de tri issus des fractions collectées séparément des déchets urbains (fractions triées en vue d'une valorisation matière) (art 24, al. 1 OLED). Cette proposition nous paraît aller à l'encontre des principes de protection de l'environnement et au détriment des investissements publics cantonaux.

En effet, d'une part, cette disposition soustrait des déchets urbains au monopole cantonal et à l'élimination dans les usines de valorisation thermique cantonales qui, dans le cas de Genève, sont détenues par les communes et l'Etat.

D'autre part, le contrôle des centres de tri, déjà difficile, sera d'autant plus ardu dans la mesure où il est impossible de distinguer les résidus issus de déchets urbains collectés séparément de ceux issus de fractions non triées, voire d'ordures ménagères. A ce titre, les déchets urbains résiduels incinérables ne doivent en aucun cas pouvoir être considérés comme des fractions collectées séparément dans l'interprétation de la loi.

Notre Conseil s'oppose donc à cette nouvelle disposition de l'art 24. al.1.

Pour le surplus, le détail de notre position point par point est joint en annexe et est également transmis au travers de la plateforme "Consultations".

En vous remerciant de l'attention que vous porterez à notre avis, nous vous prions de croire, Monsieur le Conseiller fédéral, à l'assurance de notre haute considération.

AU NOM DU CONSEIL D'ÉTAT

La chancelière :



Michèle Righetti-El Zayadi

La présidente :



Nathalie Fontanet

Annexe mentionnée

Copie à (format word et PDF) : polg@bafu.admin.ch



Réponse au décret: Ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (Ordonnance sur les déchets, OLED)

Titre	Réponse à la disposition	Adaptations/contre-proposition	Justification	APIèce jointe (*)
Art. 24, al. 1	Avis défavorable	Les déchets peuvent être utilisés comme matières premières, agents de correction du cru, combustibles, ajouts ou adjuvants lors de la fabrication de ciment et de béton, à condition qu'ils satisfassent aux exigences de l'annexe 4. Les déchets urbains mélangés et les déchets urbains mélangés puis triés ultérieurement ne peuvent pas être utilisés comme matières premières ou comme combustibles. Les résidus de tri issus du traitement de déchets urbains collectés séparément ne pouvant pas faire l'objet d'une valorisation matière peuvent être utilisés comme combustibles dans la fabrication de ciment et de béton.	Cette article soustrait des déchets urbains au monopole cantonal et rend le contrôle des centres de tri extrêmement difficile. Il est impossible d'identifier la nature des refus de tri qui seront envoyés en cimenterie, ces déchets étant souvent broyés. Cette article ouvre la voie à une fuite des déchets urbains vers les cimenteries.	
Art. 32, al. 2, let. h et i	Avis défavorable	2 Les détenteurs d'installations doivent les exploiter: h. de sorte que, si l'approvisionnement en moyens nécessaires à l'exploitation est interrompu, ils disposent d'une réserve qui garantisse la poursuite de l'exploitation pour une durée de deux mois au moins; i. de sorte que, si l'exploitation de l'installation est interrompue, ils disposent de capacités pour le stockage provisoire des déchets urbains et des déchets de composition analogue qui garantissent la réception de ces derniers pour une durée de deux mois au moins.	al i : Ces mesures sont très contraignantes et ont des implications financières en termes de garantie financière, place de stockage, équipements et assurances, car elles vont notamment augmenter le risque d'incendie, croissant avec l'augmentation des piles au lithium. Les mesures semblent disproportionnées pour une finalité qui n'est pas claire dans la mesure où, généralement, des mesures d'entraide entre installations sont déjà en place.	
Ch. 3.1, let. f et h	Avis favorable moyennant modifications	Les déchets suivants peuvent être utilisés comme ajouts ou adjuvants lors du broyage du clinker de ciment ou de la fabrication de ciment et de béton: f. d'autres déchets, à condition que les valeurs limites fixées à l'annexe 3, ch. 2, let. c, soient respectées; ne doit pas être respectée la valeur limite du chrome (VI); h. le béton de démolition et les matériaux de démolition non triés., à condition que les valeurs limites fixées à l'annexe 3, ch. 2, let. c, soient respectées	--	

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 24 Abs. 1
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Les déchets peuvent être utilisés comme matières premières, agents de correction du cru, combustibles, ajouts ou adjuvants lors de la fabrication de ciment et de béton, à condition qu'ils satisfassent aux exigences de l'annexe 4. Les déchets urbains mélangés et les déchets urbains mélangés puis triés ultérieurement ne peuvent pas être utilisés comme matières premières ou comme combustibles. Les résidus de tri issus du traitement de déchets urbains collectés séparément ne pouvant pas faire l'objet d'une valorisation matière peuvent être utilisés comme combustibles dans la fabrication de ciment et de béton.
Begründung	Cette article soustrait des déchets urbains au monopole cantonal et rend le contrôle des centres de tri extrêmement difficile. Il est impossible d'identifier la nature des refus de tri qui seront envoyés en cimenterie, ces déchets étant souvent broyés. Cet article ouvre la voie à une fuite des déchets urbains vers les cimenteries.

Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	2 Les détenteurs d'installations doivent les exploiter: h. de sorte que, si l'approvisionnement en moyens nécessaires à l'exploitation est interrompu, ils disposent d'une réserve qui garantisse la poursuite de l'exploitation pour une durée de deux mois au moins; i. de sorte que, si l'exploitation de l'installation est interrompue, ils disposent de capacités pour le stockage provisoire des déchets urbains et des déchets de composition analogue qui garantissent la réception de ces derniers pour une durée de deux mois au moins.
Begründung	al i : Ces mesures sont très contraignantes et ont des implications financières en termes de garantie financière, place de stockage, équipements et assurances, car elles vont notamment augmenter le risque d'incendie, croissant avec l'augmentation des piles au lithium. Les mesures semblent disproportionnées pour une finalité qui n'est pas claire dans la mesure où, généralement, des mesures d'entraide entre installations sont déjà en place.

Titel	Ziff. 3.1 Bst. f und h
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Les déchets suivants peuvent être utilisés comme ajouts ou adjuvants lors du broyage du clinker de ciment ou de la fabrication de ciment et de béton: f. d'autres déchets, à condition que les valeurs limites fixées à l'annexe 3, ch. 2, let. c, soient respectées; ne doit pas être respectée la valeur limite du chrome (VI); h. le béton de démolition et les matériaux de démolition non triés., à condition que les valeurs limites fixées à l'annexe 3, ch. 2, let. c, soient respectées
Begründung	--

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Ablehnung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Voir le courrier du Conseil d'Etat genevois du 11 septembre 2024.

Anhang: Réponse CE OSol.pdf



Le Conseil d'Etat

3644-2024

Département fédéral de l'environnement,
des transports, de l'énergie et de la
communication (DETEC)
Monsieur Albert RÖSTI
Conseiller fédéral
Palais fédéral Nord
3003 Berne

**Concerne : Paquet d'ordonnances environnementales du printemps 2025
Ordonnance sur les atteintes portées aux sols (OSol ; RS 814.12)
Procédure de consultation**

Monsieur le Conseiller fédéral,

Notre Conseil a bien reçu votre courrier du 24 mai 2024 relatif à l'objet mentionné en référence et vous fait part ci-après de son avis.

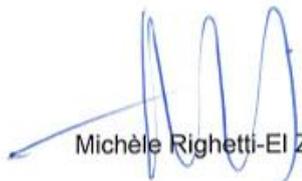
Notre Conseil est favorable à la modification de l'OSol telle que présentée. Il salue de manière générale les orientations prises dans cette ordonnance. Ces compléments reprennent en grande partie les discussions et échanges menés depuis plusieurs années dans les groupes spécifiques, dont le canton de Genève est membre, et en collaboration avec l'office fédéral de l'environnement et les cantons. Ces ajouts vont dans le sens d'une meilleure protection des sols et une aide pour les services cantonaux.

Le détail de notre position point par point est joint en annexe et est également transmis au travers de la plateforme "Consultations".

En vous remerciant de l'attention que vous porterez à notre avis, nous vous prions de croire, Monsieur le Conseiller fédéral, à l'assurance de notre haute considération.

AU NOM DU CONSEIL D'ÉTAT

La chancelière :


Michèle Righetti-El Zayadi

La présidente :


Nathalie Fontanet

Annexe mentionnée

Copie à (format word et PDF) : polg@bafu.admin.ch



Réponse au décret: Ordonnance sur les atteintes portées au sols (OSol)

Titre	Réponse à la disposition	Adaptations/contre-proposition	Justification	APièce jointe (*)
Art. 3, al. 1	Avis favorable moyennant modifications	La Confédération et les cantons gèrent ensemble un réseau national de référence pour l'observation des atteintes portées aux sols (NABO).	--	
Art. 4 Cartes indicatives et surveillance par les cantons des atteintes portées aux sols, Al. 3	Avis favorable	--	La carte indicative doit être intégrée dans le champ de validité de l'art. 4, al. 3 et le rapport explicatif doit être adapté en conséquence.	

Erlass Nr.7 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 3 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	La Confédération et les cantons gèrent ensemble un réseau national de référence pour l'observation des atteintes portées aux sols (NABO).
Begründung	--

Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	La carte indicative doit être intégrée dans le champ de validité de l'art. 4, al. 3 et le rapport explicatif doit être adapté en conséquence.

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	--

Anhang: Réponse CE OSol.pdf



Le Conseil d'Etat

3644-2024

Département fédéral de l'environnement,
des transports, de l'énergie et de la
communication (DETEC)
Monsieur Albert RÖSTI
Conseiller fédéral
Palais fédéral Nord
3003 Berne

**Concerne : Paquet d'ordonnances environnementales du printemps 2025
Ordonnance sur les atteintes portées aux sols (OSol ; RS 814.12)
Procédure de consultation**

Monsieur le Conseiller fédéral,

Notre Conseil a bien reçu votre courrier du 24 mai 2024 relatif à l'objet mentionné en référence et vous fait part ci-après de son avis.

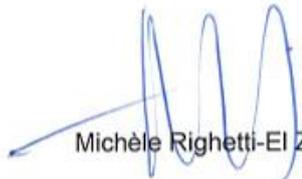
Notre Conseil est favorable à la modification de l'OSol telle que présentée. Il salue de manière générale les orientations prises dans cette ordonnance. Ces compléments reprennent en grande partie les discussions et échanges menés depuis plusieurs années dans les groupes spécifiques, dont le canton de Genève est membre, et en collaboration avec l'office fédéral de l'environnement et les cantons. Ces ajouts vont dans le sens d'une meilleure protection des sols et une aide pour les services cantonaux.

Le détail de notre position point par point est joint en annexe et est également transmis au travers de la plateforme "Consultations".

En vous remerciant de l'attention que vous porterez à notre avis, nous vous prions de croire, Monsieur le Conseiller fédéral, à l'assurance de notre haute considération.

AU NOM DU CONSEIL D'ÉTAT

La chancelière :


Michèle Righetti-El Zayadi

La présidente :


Nathalie Fontanet

Annexe mentionnée

Copie à (format word et PDF) : polg@bafu.admin.ch



Réponse au décret: Ordonnance sur les atteintes portées au sols (OSol)

Titre	Réponse à la disposition	Adaptations/contre-proposition	Justification	APièce jointe (*)
Art. 3, al. 1	Avis favorable moyennant modifications	La Confédération et les cantons gèrent ensemble un réseau national de référence pour l'observation des atteintes portées aux sols (NABO).	--	
Art. 4 Cartes indicatives et surveillance par les cantons des atteintes portées aux sols, Al. 3	Avis favorable	--	La carte indicative doit être intégrée dans le champ de validité de l'art. 4, al. 3 et le rapport explicatif doit être adapté en conséquence.	

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Voir le courrier du Conseil d'Etat genevois du 11 septembre 2024.

Anhang: Réponse CE OSites.pdf



Le Conseil d'Etat

3642-2024

Département fédéral de l'environnement,
des transports, de l'énergie et de la
communication (DETEC)
Monsieur Albert RÖSTI
Conseiller fédéral
Palais fédéral Nord
3003 Berne

**Concerne : Paquet d'ordonnances environnementales du printemps 2025
Ordonnance sur les sites contaminés (OSites ; RS 814.680)
Procédure de consultation**

Monsieur le Conseiller fédéral,

Notre Conseil a bien reçu votre courrier du 24 mai 2024 relatif à l'objet mentionné en référence et vous fait part ci-après de son avis.

Notre Conseil est favorable à la modification de plusieurs valeurs de concentration de paramètres de l'annexe 1 de l'OSites telle que présentée.

Cette modification est d'ailleurs la bienvenue du fait que la plupart des paramètres listés n'ont pas subi de changement depuis l'entrée en vigueur de l'OSites il y a 25 ans. Les connaissances toxicologiques ont en effet évolué depuis 1998 entraînant, à juste titre, cette mise à jour effectuée sur la base des recommandations émises par le centre suisse de toxicologie humaine appliquée (SCAHT).

Après un contrôle de la portée de la nouvelle annexe de l'OSites sur les investigations et assainissements en cours ou passés, notre Conseil vous informe que l'impact sera limité à Genève avec un à deux cas de reprise d'investigations déjà effectuées, les dossiers actuels ayant déjà intégré ces nouvelles données.

En vous remerciant de l'attention que vous porterez à notre avis, nous vous prions de croire, Monsieur le Conseiller fédéral, à l'assurance de notre haute considération.

AU NOM DU CONSEIL D'ÉTAT

La chancelière :


Michèle Righetti-El Zayadi

La présidente :


Nathalie Fontanet

Copie à (format word et PDF) : polg@bafu.admin.ch

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	--

Kanton Schaffhausen

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Den Stossrichtungen der vorliegenden Revision der VeVA wird grundsätzlich zugestimmt. Die Anpassungen in der Vernehmlassungsvorlage werden begrüsst.

Erlass Nr.3 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 8 Abs. 2 Bst. e , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Die Anpassung des Gesetzestextes ändert grundsätzlich nichts am Betrieb der von Behörden bezeichneten Sammelstellen. Es wird lediglich sichergestellt, dass insbesondere Lithium-Batterien aus Fahrzeugen an den richtigen Entsorgungsort gelangen.

Titel	Art. 15 Abs. 1bis
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Die Meinung des BAFU wird geteilt. Aufgrund der Kenntnis über die Stoffströme aus der Region können die Kantone solche Gesuche mit vertretbarem Aufwand bearbeiten.

Titel	Art. 17 Bst. c Ziff. 1, 4 und 5 sowie Bst. d Ziff. 2, 2bis und 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Es wird begrüsst, dass gemischt gesammelte, brennbare Abfälle in der Schweiz verwertet werden müssen, wenn die Kapazität vorhanden ist. Es wird zudem als sinnvoll erachtet, dass der Kreis der in der Schweiz zu verwertenden Abfälle weiter gefasst wird, gleichzeitig aber dennoch gewisse Fraktionen der Siedlungsabfälle exportiert werden können, wenn damit auf Grund fehlender Anlagen in der Schweiz ein besseres Recycling im Ausland erreicht werden kann. Die Berücksichtigung der etablierten Verwendung des Siedlungsabfall-Begriffs wird zukünftig für mehr Klarheit sorgen.

Titel	Art. 29 Abs. 1
-------	----------------

Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Der zusätzliche Aufwand bei der Bearbeitung des grenzüberschreitenden Verkehrs muss von Seite BAFU sichergestellt werden. Insbesondere müssen die erfolgten Verbringungen zeitnah im veva-online eingetragen und abgeschlossen werden.

Titel	Art. 31 Abs. 1 Fussnote
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 36a Für das Basler Übereinkommen zuständige Behörde und Anlaufstelle
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Die Stossrichtungen der vorliegenden Revision der VVEA werden begrüsst. Sie berücksichtigen einerseits die Erfahrungen der vergangenen Jahre, andererseits passen sie die Verordnung der Vollzugspraxis an. In Anbetracht der Erfahrungen der letzten Jahre wird auch die Regelung eines Ausfalls sämtlicher KVA aufgrund von Strom- oder Betriebsmittelmangellage als wichtig und sinnvoll erachtet. Sie muss aber solchermassen gestaltet sein, dass sie für die Kantone und die Betreibenden umsetzbar ist. Daher wird bei der genauen Ausgestaltung der Regelung um eine enge Abstimmung mit den Kantonen gebeten. Ein Zwischenlager für insgesamt sechs Monate sicherzustellen, ist weder realistisch noch durchführbar. In der Praxis für Schwierigkeiten sorgen dürfte auch, dass KVA und Kantone separat für die Zwischenlager sorgen sollen. Es wird beantragt, dies unter die Führung der Kantone zusammenzulegen.

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Abs. 1 Die Kantone erstellen für ihr Gebiet eine Abfallplanung. Sie umfasst insbesondere: g. die Angaben über Massnahmen bei Betriebsunterbrüchen von Verbrennungsanlagen für Siedlungsabfälle und Abfälle vergleichbarer Zusammensetzung, insbesondere betreffend die Entsorgung oder Zwischenlagerung dieser Abfälle, für einen Zeitraum von mindestens drei Monaten.

	Abs. 2 Die Kantone arbeiten bei der Abfallplanung insbesondere in den in Absatz 1 Buchstaben c–g genannten Bereichen zusammen und legen dafür nötigenfalls kantonsübergreifende Planungsregionen fest.
Begründung	Die Sicherstellung einer Zwischenlagerung soll von den Kantonen gemeinsam mit den KVAs organisiert werden. Die Bereitstellung eines Zwischenlagers für sämtliche Siedlungsabfälle für den Zeitraum von mindestens sechs Monaten übersteigt die Kapazitäten der Kantone und KVA. Zwischenlager müssen betreffend Entwässerung, Löschwasserrückhalt und Platzbefestigung bestimmte Bedingungen einhalten, die nicht uneingeschränkt zur Verfügung gestellt werden können. In Zusammenhang mit Artikel 32 Abs. 2 lit. h (Bereitstellung seitens KVA von Betriebsmitteln für den Weiterbetrieb für 2 Monate) ergeben sich so eine geordnete Entsorgung von gesamthaft 5 Monaten. Andernfalls muss der Kanton mittels Notrecht agieren. Die Frist von 6 Monaten wurde bereits in der Arbeitsgruppe Betriebsmittelknappheit von den Kantonen in Frage gestellt bzw. abgelehnt.
Titel	Art. 20 Sachüberschrift sowie Abs. 1 und 3 Mineralische Abfälle aus dem Rückbau von Bauwerken
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 24 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 27 Abs. 1 Bst. e
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Inhaberinnen und Inhaber von Anlagen müssen diese so betreiben, dass: h.bei einem Unterbruch der Versorgung mit notwendigen Betriebsmitteln eine Reserve zur Verfügung steht, mit welcher der Regelbetrieb für mindestens zwei Monate sichergestellt ist;
Begründung	Bei Bst. h ist zu definieren, für welchen Zustand der Betriebsmittelvorrat reichen soll. Fachlich soll dies für den bewilligten Regelbetrieb ohne Erleichterung der LRV berechnet werden. Die Sicherstellung einer Zwischenlagerung soll von den Kantonen gemeinsam mit den KVAs organisiert werden. Die Probleme in so einem Fall lassen sich nur von Kantonen in Zusammenarbeit mit KVA und Deponien lösen. Die Kosten für die Zwischenlagerung sind verursachergerecht zu verteilen.
Titel	Art. 54 Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Anhang 1, Art. 6 Abs. 1 und 27 Abs. 1, Abfallkategorien
Akzeptanz	Zustimmung

Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Anhang 4, Art. 19 Abs. 3 und 24, Anforderungen an Abfälle für die Herstellung von Zement und Beton
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Ziff. 3.1 Bst. f und h
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	3.1 Beim Mahlen von Zementklinker und bei der Herstellung von Zement und Beton dürfen folgende Abfälle als Zumahl- oder Zuschlagstoffe verwendet werden: f. andere Abfälle, wenn sie die Grenzwerte nach Anhang 3 Ziffer 2 Buchstabe c einhalten; nicht eingehalten werden muss der Grenzwert für Chrom (VI); h. Beton- und Mischabbruch sowie deren verwertbaren Fraktionen.
Begründung	Die Anpassung von Bst. h ergibt sich aus den Erläuterungen bei Bst. f. Es ist allerdings darauf zu achten, dass es sich um Zuschlag- und Zumahlstoffe handelt, die nicht den Zementofen passieren. Ausserdem ist unklar, was dies für die Schadstoffe in der Feinfraktion bedeutet.

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Die Revision der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo), welche den kantonalen Vollzug des Bodenschutzes verbessern soll, wird begrüsst.

Erlass Nr.7 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 1 Bst. b
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	In der Synoptischen Tabelle-2 VBBo liegt ein Fehler vor. Gemäss dem Vorschlag der Vernehmlassungsvorlage-2 VBBo, Änderung Wortlaut nachhaltiger in langfristiger.

Titel	Art. 2 Abs. 1 Bst. a
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Bemerkung: Eine Vollzugshilfe soll als Folgedokument die nötigen Informationen liefern, wie der Vollzug im Hinblick auf die Vielfalt, Biomasse und Aktivität der Bodenorganismen sowie die organische Bodensubstanz geregelt werden soll.

Titel	Art. 2 Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Bemerkung: Eine Vollzugshilfe soll als Folgedokument die nötigen Informationen liefern, wie der Vollzug im Hinblick auf die Vielfalt, Biomasse und Aktivität der Bodenorganismen sowie die organische Bodensubstanz geregelt werden soll.

Titel	Art. 2 Abs. 4bis
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Bemerkung: Eine Vollzugshilfe soll als Folgedokument die nötigen Informationen liefern, wie der Vollzug im Hinblick auf die Vielfalt, Biomasse und Aktivität der Bodenorganismen sowie die organische Bodensubstanz geregelt werden soll.

Titel	Art. 3 Abs. 1
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) betreibt in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) ein nationales Referenznetz zur Beobachtung der Belastungen des Bodens (NABO).
Begründung	Aus den vorliegenden Unterlagen geht nicht hervor, welche Änderungen geplant sind.

Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	1 Steht fest oder ist mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten, dass in bestimmten Gebieten chemische Belastungen des Bodens bestehen, so erstellen und aktualisieren die Kantone hierüber Karten und veröffentlichen diese. Diese Karten enthalten mindestens Angaben über Lage, Art und Ausmass der Bodenbelastungen.
Begründung	Eine Präzisierung, um welche Bodenbelastung es sich handelt, ist nötig. Zudem sollen die Karten für einen maximalen Nutzen öffentlich einsehbar sein und somit auch Fachbüros, Bauherren, Architekten/Planern, Bauunternehmern, etc. zur Verfügung stehen.

Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Das BAFU sorgt in Zusammenarbeit mit dem BLW für die Beschaffung der fachlichen Grundlagen, die für die Hinweiskarten und die Überwachung der Bodenbelastung nötig sind, und berät die Kantone.
Begründung	Die Kantone haben nicht die Kapazität, die erforderlichen Grundlagen für Hinweiskarten - insbesondere solcher für das Prüfwertniveau - herzuleiten. Ein durch die Bundesstellen koordinierter Rahmen würde Unterschiede im Vollzug verringern.

Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 4
-------	---

Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 5 Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 5 Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 5 Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 6 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Anhang 1 Art. 5 Abs. 1, Ziffer 12 (Prüfwerte), Ziffer 13 (Sanierungswerte)
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Grundsätzlich begrüßen wir Bestrebungen für die Aufnahme von Prüf- und Sanierungswerten für Quecksilber in die VBBo. Die neuen Beurteilungswerte weichen jedoch von der Dreistufigkeit des Bodenschutzkonzepts ab. Es fehlt eine Beleuchtung der Auswirkungen auf Vollzug und Wirtschaft, die möglicherweise beträchtlich sind in Hinblick auf Gärten mit Nutzungsverböten sowie der nicht möglichen Wiederverwertung von abgetragenen Boden.
Titel	Anhang 2 Art. 5 Abs. 1, Ziffer 11 (Werte für Dioxine (PCDD), Furane (PCDF) und dioxin-ähnliche PCB (dl-PCB)), Ziffer 13 Werte für polychlorierte Biphenyle (PCB)
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Der Anpassung von 7 auf 6 Kongenere, da PCB-118 zu den dioxinähnlichen PCB gehört, stimmen wir zu. Es widerspricht jedoch der Absicht, VBBo, VVEA und AltIV zu harmonisieren, dass nun mit dem Faktor 4.3 bei den PCB weiterhin eine Grosse Ungleichheit zwischen den Verordnungen besteht. Wenn gemäss Erkenntnissen der SCAHT auf den Faktor 4.3 verzichtet werden kann, sind die AltIV und VVEA entsprechend anzupassen. Ansonsten wäre der Faktor 4.3 zwecks Harmonisierung in die VBBo einzufügen.

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Die Anpassung der Konzentrationswerte an den aktuellen Stand der Wissenschaft wird begrüsst. Die Werterhöhungen bringen für den Kanton Schaffhausen keinen Nachteil oder Mehraufwand mit sich. Bei den Wertsenkungen ist hingegen mit einem noch nicht quantifizierbaren Mehraufwand zu rechnen, u.a. da bereits beurteilte Standorte neu überprüft und ggf. neu beurteilt werden müssen. Ausserdem ist der vorgeschlagene Konzentrationswert für Arsen z.T. nicht ausreichend von der Hintergrundbelastung abgegrenzt, was zu Schwierigkeiten im Altlastenvollzug führen kann (s. unten).

Erlass Nr.9 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Anhang 1, (Art. 9 und 10)
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Die bisher im Kanton Schaffhausen gemessenen Arsenkonzentrationen im Grund- und Trinkwasser liegen in mehreren Fällen bereits im Bereich des 10%-igen Konzentrationswerts, welcher bei belasteten Standorten einen Überwachungsbedarf auslöst. Der Umgang mit diesen möglicherweise geogenen Arsengehalten bei der Altlastenbearbeitung ist noch zu wenig geklärt.</p> <p>Bemerkung: Ca. 1/5 der bisher gemessenen Arsenkonzentrationen im Grund- und Trinkwasser im Kanton SH (ohne Messungen bei belasteten Standorten!) liegen über 0.001 mg As/L und somit bereits im Bereich des Überwachungsbedarfs im Au.</p> <p>Hinweis zu Anhang 3: In der vorliegenden Revision ist keine Änderung der Konzentrationswerte für Böden (Anhang 3) vorgesehen. Dies widerspricht der Absicht der Harmonisierung der AltIV, VBBo und VVEA. Weiterhin besteht ein grosser Unterschied beim Faktor 4.3, mit dem die PCB-Messwerte für die AltIV multipliziert werden. Gemäss Aussage des BAFU macht dieser Faktor beim Boden wissenschaftlich keinen Sinn, daher müsste er in Anpassung an die VBBo aus der AltIV gestrichen werden.</p>

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

République et canton du Jura

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Ablehnung
Begründung:	<p>En préambule, Gouvernement de la République et Canton du Jura reconnaît globalement l'intérêt de cette révision ainsi que celle de la LACE déjà actée. Celles-ci contribuent au développement de la gestion intégrée des risques, concept déjà pratiqué par notre canton depuis plusieurs années.</p> <p>Cependant, le projet aura des conséquences considérables sur notre canton. En effet, il comporte de nombreuses exigences et coûts supplémentaires pour les cantons. Ces tâches sont bien souvent disproportionnées et non adaptées à la réalité des petits cantons. De plus, celles-ci ne seront que faiblement compensées par les soutiens prévus. Ainsi, une application du texte avec souplesse aurait été bienvenue.</p> <p>Or, les précisions apportées par le projet d'OACE relèvent principalement d'un degré de précision élevé et d'exigences imposées globalement, sans différenciations, tels que la prise en compte des risques futurs (évaluation du changement climatique et de l'évolution de la valeur des biens à protéger) systématiquement pour tous les projets de protection, y compris pour les petits projets peu coûteux ; l'élaboration d'une vue d'ensemble des risques à l'échelle des projets de protection (risques existants, effet des mesures sur les risques, évolution des risques avec et sans mesures de protection) pour les projets individuels ; la mise en place d'un dispositif de conseillers locaux en dangers naturels, la délimitation au niveau cantonal d'espaces libres pour la déviation des crues, quand bien même cette mesure n'a pas encore été étudiée au niveau communal et qu'elle est donc peut-être non pertinente. Toujours dans un souci d'efficacité des deniers publics, il n'y a pas lieu de relever l'état des eaux systématiquement pour tous les cours d'eau, mais de se restreindre là où il y a un intérêt sécuritaire ou environnemental.</p> <p>Ainsi globalement, nous déplorons le manque de souplesse et d'adaptabilité laissé aux cantons pour s'organiser en matière de protection contre les dangers naturels. Les contraintes nouvelles imposées aux cantons traduisent également un certain manque de confiance envers les cantons, que le Gouvernement jurassien regrette.</p>

Erlass Nr.1 Détaillée Stellungnahme

Titel	Art. 2 Begriffe
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Au sens de la présente ordonnance, on entend par: a. planification intégrée: une planification fondée sur la participation des milieux concernés, la prise en compte équilibrée des intérêts en jeu et la combinaison optimale de mesures; b. approche fondée sur les risques: une approche selon laquelle les risques actuels, et les risques futurs lorsque cela est pertinent, sont systématiquement déterminés, évalués et pris en compte de manière transparente lors de la mise en œuvre de mesures.
Begründung	La prise en compte des risques futurs est une tâche disproportionnée pour les petits projets de protection. En effet, l'évaluation du changement climatique et de l'évolution de la valeurs des biens à protéger peut nécessiter des études coûteuses.
Titel	Art. 5 Raumplanerische Massnahmen , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Ils peuvent prévoir, dans les plans directeurs et les plans d'affectation, des espaces libres où des crues peuvent se produire, afin de protéger d'autres

	zones. Dans les espaces libres, le risque doit être limité par le type d'affectation.
Begründung	<p>Cet alinéa fixe une obligation pour le canton et les communes de planifier des espaces libres où les crues peuvent se produire dans le plan directeur cantonal ou dans les plans d'affectation. Cette exigence est clairement disproportionnée. En effet :</p> <ul style="list-style-type: none"> -le type de mesure de protection est à déterminer selon le projet de protection. Il est donc tout à fait possible que, selon les projets, aucun espace libre ne soit nécessaire car les risques seront réduits avec d'autres mesures. Il n'y a donc pas lieu de faire une règle générale pour une mesure particulière qui n'est pas adaptée à tous les contextes. -il faut également rappeler que le plan directeur cantonal est un instrument destiné à fixer les grands principes qui cadrent l'aménagement du territoire au niveau cantonal et à coordonner des grands projets. Or, dans le canton du Jura, d'éventuels espaces libres où les crues peuvent se produire ne rentrent pas dans ce cadre dans la mesure où ces zones seront d'une superficie limitée et leur impact limité à l'échelle locale. Il n'y a donc pas lieu de les planifier au niveau cantonal. -planifier de telles zones reviendrait à anticiper les contours des projets communaux de protection (avant que ceux-ci ne soient connus), ce qui nécessiterait des études en amont des projets et donc une augmentation des charges pour le canton. -une telle disposition est inutile et redondante dans la mesure où le canton intègre déjà des mesures de limitation des constructions via les zones de danger.
Titel	Art. 18 Gesuch, Abs. 2
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	<p>Les demandes contiennent les documents suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> a.un descriptif complet du projet, y compris les plans; b.le devis et la clé de répartition des coûts; c.le calcul de la rentabilité du projet; d.les résultats des études sur le caractère approprié des mesures et sur leur nécessité, ainsi que sur leurs effets et sur les résultats de la pesée d'intérêts; e.l'éventuel rapport d'impact sur l'environnement; f.les avis des services cantonaux compétents; g.l'approbation du projet et l'arrêté financier.
Begründung	Plutôt qu'une vue d'ensemble des risques à l'échelle d'un projet, le calcul de la rentabilité du projet (à l'aide d'EconoMe) est plus approprié, proportionné, et correspond à la pratique actuelle.
Titel	Art. 33 Fristen für die Grundlagenbeschaffung durch die Kantone
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	<p>Les cantons établissent les vues d'ensemble des risques et les planifications globales visées à l'art. 4, al. 1, let. e, pour le 1er décembre 2034.</p> <p>Les vues d'ensemble des risques et planifications globales seront réexaminées intégralement tous les quinze ans et, au besoin, actualisées conformément aux prescriptions de l'OFEV.</p>
Begründung	<p>De nombreuses études et actualisation de données de base (notamment les cartes de dangers) seront nécessaires avant d'obtenir les résultats escomptés. Au vue des hautes exigences fixées dans les aides à l'exécution, il n'est pas réaliste de fixer un délai de mise en œuvre aussi court pour les cantons, surtout qu'aucun consensus méthodologique n'existe. De plus, la Confédération ne peut elle-même pas encore proposer de solution pragmatique et réaliste pour quantifier l'impact du changement climatique sur les dangers naturels.</p> <p>Pour les actualisations futures, il n'est pas efficient de procéder à des révisions régulières sans réelles plus-values. Un calage sur les délais de révision des plans d'affectation nous parait plus opportun et en accord avec les besoins des cantons.</p>
Titel	Art. 17 Raumplanerische Massnahmen, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung

Gegenvorschlag	Ils peuvent prévoir, dans les plans directeurs et les plans d'affectation, des espaces libres où des catastrophes naturelles peuvent se produire, afin de protéger d'autres zones. Dans les espaces libres, le risque doit être limité par le type d'affectation.
Begründung	<p>Cet alinéa fixe une obligation pour le canton et les communes de planifier des espaces libres où les catastrophes naturelles peuvent se produire dans le plan directeur cantonal ou dans les plans d'affectation. Cette exigence est clairement disproportionnée. En effet :</p> <ul style="list-style-type: none"> -une telle disposition est inutile et redondante dans la mesure où le canton intègre déjà des mesures de limitation des constructions via les zones de danger. -la mesure d'espaces libres afin de protéger d'autres zones est surtout adaptée au risque de crues. Cela reste exceptionnel de pouvoir dévier des chutes de pierres ou un glissement en dehors de leur trajectoire naturelle, déjà considérée via les zones de dangers. Il n'y a donc pas lieu de faire une règle générale pour une mesure particulière qui n'est pas adaptée à tous les contextes. -il faut également rappeler que le plan directeur cantonal est un instrument destiné à fixer les grands principes qui cadrent l'aménagement du territoire au niveau cantonal et à coordonner des grands projets. Or, dans le canton du Jura, d'éventuels espaces libres où les catastrophes naturelles peuvent se produire ne rentrent pas dans ce cadre dans la mesure où ces zones seront d'une superficie limitée et leur impact limité à l'échelle locale. Il n'y a donc pas lieu de les planifier au niveau cantonal.

Titel	Art. 70 Fristen für die Grundlagenbeschaffung durch die Kantone
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Les cantons établissent les vues d'ensemble des risques et les planifications globales visées à l'art. 16, al. 2, let. e, pour le 1er décembre 2034 au plus tard.</p> <p>Les vues d'ensemble des risques et planifications globales seront réexaminées intégralement tous les quinze ans et, au besoin, actualisées conformément aux prescriptions de l'OFEV.</p>
Begründung	<p>De nombreuses études et actualisation de données de base (notamment les cartes de dangers) seront nécessaires avant d'obtenir les résultats escomptés. Au vue des hautes exigences fixées dans les aides à l'exécution, il n'est pas réaliste de fixer un délai de mise en œuvre aussi court pour les cantons, surtout qu'aucun consensus méthodologique n'existe. De plus, la Confédération ne peut elle-même pas encore proposer de solution pragmatique et réaliste pour quantifier l'impact du changement climatique sur les dangers naturels.</p> <p>Pour les actualisations futures, il n'est pas efficient de procéder à des révisions régulières sans réelles plus-values. Un calage sur les délais de révision des plans d'affectation nous paraît plus opportun et en accord avec les besoins des cantons.</p>

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Ablehnung
Begründung:	<p>Le rapport explicatif précise les nombreuses exigences supplémentaires pour les cantons qu'implique la révision totale de l'OACE. Ces exigences sont toutefois bien souvent disproportionnées et non adaptées à la réalité des petits cantons. Elles engendrent des coûts supplémentaires qui ne seront que faiblement compensées par les soutiens prévus. L'impact financier du projet sur les cantons est peu relevé dans le rapport explicatif, qui passe également sous silence un droit de regard accru et un droit de veto de la Confédération sur les projets et les travaux des cantons.</p> <p>Globalement, nous déplorons le manque de souplesse et d'adaptabilité laissé aux cantons pour s'organiser en matière de protection contre les dangers naturels.</p> <p>Par ailleurs, il est nécessaire de corriger le rapport explicatif en mentionnant que les différentes mesures de protection ne sont pas de valeur égale : les mesures d'aménagement du territoire et d'entretien sont prioritaires sur les mesures techniques de protection.</p>

Erlass Nr.2 Detaillierte Stellungnahme

Titel	4.1.2 Art. 2 Begriffe
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>L'art. 2 définit les notions les plus importantes utilisées dans l'ordonnance. L'art. 3, al. 3, P-LACE prescrit que les mesures doivent être « planifiées selon une approche intégrée fondée sur les risques ». Les let. a et b définissent les notions que cela recouvre.</p> <p>La let. a définit la « planification intégrée ». Un des aspects essentiels de cette dernière est la participation des milieux concernés au processus de planification. Font partie de ces milieux non seulement les responsables de la protection à long terme, mais également quiconque est concerné par un risque ou par une mesure de protection ou doit prendre d'éventuels dommages en charge. De plus, en tant qu'activités ayant des effets sur l'organisation du territoire, les mesures de protection contre les crues doivent faire l'objet d'une pesée de tous les intérêts en présence. Comme le prescrit l'art. 3 de l'ordonnance sur l'aménagement du territoire (RS 700.1), les intérêts de toutes les parties concernées doivent être déterminés, appréciés et pris en considération dans toute la mesure du possible. Les mesures relevant de l'aménagement du territoire, de l'organisation, du génie biologique et de la technique, qui visent à réduire et à limiter les risques, doivent être combinées de manière optimale. Les mesures d'aménagement du territoire et d'entretien des cours d'eau et des forêts sont à privilégier par rapport aux autres mesures précitées. Les exigences écologiques relatives aux mesures techniques découlent notamment de la LEaux et de la loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage (LPN ; RS 451). La viabilité sociale englobe la protection contre les crues, la prise en compte des besoins de la société et des utilisations par cette dernière (p. ex. lois de proximité au bord de l'eau) et la participation de la population au processus de planification.</p> <p>La let. b définit l'« approche fondée sur les risques ». Il ressort de cette définition que les risques sont le point de départ de la planification des mesures. Il s'agit en l'occurrence de déterminer leur état actuel et d'estimer leur évolution. Les risques sont influencés par les effets des changements climatiques sur les dangers naturels ainsi que par la croissance des zones bâties et le développement des infrastructures. Ils doivent être évalués, ce qui signifie qu'il faut apprécier lesquels sont supportables et lesquels ne le sont pas. Cette évaluation permet de déterminer où il est nécessaire d'agir, de fixer des priorités et de planifier et réaliser les mesures nécessaires.</p>
Begründung	<p>La limitation des risques doit se faire prioritairement par des mesures d'aménagement du territoire et d'entretien des cours d'eau et des forêts. Les mesures techniques, moins robustes et plus coûteuses à long terme, ne doivent être mise en oeuvre qu'en dernier recours. Ainsi, les différentes mesures de protection doivent être combinées de manière optimale, et non pas en leur accordant une valeur égale.</p>
Titel	4.2 2. Kapitel: Grundlagenbeschaffung und Massnahmen / 4.2.1 Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>L'article décrit les études de base que les cantons doivent réaliser pour assurer la gestion des dangers dus aux crues fondée sur les risques. Il s'inspire largement de l'art. 27 de l'ordonnance en vigueur. À l'al. 1, l'ordre des activités est toutefois légèrement modifié, la terminologie est adaptée et quelques nouvelles tâches sont ajoutées. À l'avenir, les cantons seront notamment tenus d'établir des vues d'ensemble des risques ainsi que des planifications globales. Les plans d'urgence et les stations de mesure prévus respectivement à la let. c et à la let. f de l'ordonnance en vigueur sont repris en tant qu'éléments des mesures d'organisation arrêtées à l'art. 6.</p> <p>La let. a prescrit que les cantons doivent effectuer un relevé de l'état des eaux et de leur modification. Cela signifie qu'ils ont l'obligation d'effectuer régulièrement des relevés de l'état des eaux superficielles (incision du lit, accumulation de matériaux charriés, modification du volume potentiel de bois flottant, état du profil d'écoulement), y compris la mensuration des cours d'eau, lorsque la protection contre les crues ou d'autres aspects l'exigent.</p> <p>La let. b précise que les événements doivent être documentés et analysés. L'obligation de documenter s'appliquera également aux événements ayant</p>

causé des dommages peu importants, mais il appartiendra en revanche aux cantons d'examiner et de décider quels événements devront aussi être analysés, en sus d'être documentés.

La let. c charge les cantons de documenter et d'évaluer les ouvrages de protection. Ce n'est en effet que si l'on sait quels ouvrages de protection se situent à quels endroits qu'il est possible de procéder à des contrôles périodiques de leur état ainsi que de planifier, prioriser et exécuter les travaux d'entretien et de remise en état nécessaires.

La let. d oblige les cantons à tenir un cadastre des événements (catalogue des géodonnées de base, sous la désignation « Cadastre des événements naturels »). La connaissance des zones de processus ainsi que des causes et des effets des événements aide à évaluer les dangers. Avec l'application Web-SIG et la base de données StorMe, la Confédération met les outils nécessaires à la disposition des cantons, qui doivent également tenir un cadastre des ouvrages de protection.

La let. e impose aux cantons l'obligation de recenser les dangers et les risques liés aux crues. Il s'agit de tenir compte non seulement de divers scénarios, mais aussi de changements de processus, d'enchaînements de processus et d'événements combinés. Les processus de dangers peuvent évoluer, par exemple du fait de modifications de terrain, de mesures mises en œuvre ou de conditions hydrologiques changées. Ces dangers doivent donc être examinés régulièrement quant à leur actualité.

La let. f mentionne un produit des activités visées à la let. e. Le terme d'« évaluation des dangers » remplace celui utilisé actuellement de « carte des dangers ». L'évaluation des dangers doit être comprise comme ayant un sens beaucoup plus large et sert d'étude de base pour différentes utilisations. Elle comprend des scénarios, des intensités, des probabilités ainsi que l'extension spatiale des processus de dangers, ainsi que leur description technique. Pour établir les vues d'ensemble des risques, les résultats des évaluations des dangers sont recoupés avec les données relatives à l'utilisation du territoire. Il en résulte une vue d'ensemble des personnes et des biens matériels situés dans la zone menacée (biens à protéger). L'OFEV et les cantons ont élaboré conjointement des standards minimaux afin de permettre non seulement la comparaison entre les résultats des vues d'ensemble des risques des différents cantons, mais aussi l'établissement d'une telle vue d'ensemble à l'échelle de la Suisse. Les vues d'ensemble des risques doivent être élaborées périodiquement, conformément aux prescriptions de la Confédération.

La let. g inscrit le nouvel instrument des planifications globales dans l'ordonnance. Il s'agit d'une planification stratégique des cantons qui repose sur les études de base et les mesures existantes ainsi que sur les risques actuels et leur évolution. Elle détermine les mesures à prendre et présente les options d'action destinées à limiter et, si nécessaire, à réduire les risques le plus rapidement possible. La planification globale sert ensuite de base à la définition des processus stratégiques et à l'établissement d'une planification à moyen terme. Quant aux planifications supérieures, il peut s'agir par exemple d'une planification par bassin versant ou d'un plan directeur des eaux, comme celui que connaît le canton de Berne, avec son plan de mesures applicables à l'ensemble des eaux.

L'al. 2 oblige les cantons à désigner les zones dangereuses. Cette disposition est reprise de l'art. 21, al. 1, de l'ordonnance en vigueur. Les zones dangereuses sont des zones dans lesquelles peuvent se produire des processus dangereux comme des inondations. Elles sont délimitées spatialement (« désignées ») sur la base de l'évaluation des dangers.

En vertu de l'al. 3, les cantons tiennent compte des études de base et des aides à l'exécution de la Confédération pour réaliser leur tâche. Celles-ci comprennent en particulier le manuel sur les conventions-programmes dans le domaine de l'environnement et d'autres aides spécifiques aux différentes études de base. Si elles tiennent compte de ces aides à l'exécution, les autorités d'exécution cantonales peuvent partir du principe que le droit fédéral est respecté et qu'elles bénéficieront des contributions prévues. D'autres solutions sont également admissibles, à condition d'être conformes au droit en vigueur.

Les cantons mettent les études de base à la disposition de quiconque s'y intéresse, à titre gratuit (al. 4). La majorité des cantons mettent déjà leurs études de base, en particulier les géodonnées, gratuitement à la disposition du public. Cette approche est conforme à la stratégie « Open government data », selon laquelle le libre accès aux données de l'administration ainsi que leur libre utilisation contribuent à la transparence et favorisent la participation. De plus, un accès illimité aux informations est important précisément dans le cadre de la GIR, car il permet à d'autres acteurs ayant des responsabilités, par exemple un maître d'ouvrage, de construire compte tenu des dangers naturels et d'éviter ainsi de nouveaux risques.

Les art. 5 à 8 commentés ci-après se réfèrent à l'art. 3 P-LACE. Ils décrivent et précisent les différents types de mesures visant à réduire et à

	<p>limiter le risque. Leurs effets sont très di-vers : alors que les ouvrages de protection réduisent le danger, les mesures d'aménagement du territoire limitent le potentiel de dommages, et l'entretien des eaux diminue le danger. Quant aux mesures d'organisation prises avant et pendant un événement, elles contribuent à juguler l'ampleur de ce dernier. Toutes les mesures doivent être examinées en leur accordant une valeur égale et combinées de manière optimale.</p>
Begründung	<p>Il y a lieu de préciser que les relevés des états des eaux ne sont nécessaires que lorsque la protection contre les crues l'exige (contrôle du gabarit d'écoulement), ou en cas de besoin spécifique (par exemple dans un secteur revitalisé).</p>
Titel	4.2.3 Art. 6 Organisatorische Massnahmen
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	<p>Les mesures d'organisation sont des activités préparées à l'avance qui sont exécutées peu avant ou pendant un événement afin de sauver des vies humaines et de limiter l'étendue des dommages (al. 1). Dans le secteur public, la préparation aux événements et la gestion de ces derniers sont de la compétence de la protection de la population.</p> <p>Les let. a à d énumèrent les différentes mesures d'organisation. Dans l'ordonnance en vi-gueur, seuls sont mentionnés les services d'alerte (art. 24) ainsi que, au titre des études de base (art. 27), les « plans d'urgence » (let. c) et les « stations de mesure » (let. f). Ces élé-ments sont repris, mais sous d'autres appellations, et complétés par d'autres activités. Une nouvelle mesure d'organisation est en outre prévue à l'al. 2, à savoir l'utilisation des possibili-tés de rétention des crues qu'offrent les lacs de retenue.</p> <p>Let. a : les interventions ne peuvent avoir de succès que si elles sont planifiées, préparées et exercées à l'avance. Les plans d'intervention (appelés actuellement plans d'urgence) sont des aides importantes, car ils définissent les activités des organes de conduite et des ser-vices d'intervention avant et pendant un événement. Ces activités consistent notamment à observer, informer, alerter, alarmer, fermer des routes, mettre en place des mesures de pro-tection mobiles, évacuer des bâtiments et des zones ainsi qu'assister les personnes concer-nées. Les services cantonaux compétents élaborent les plans d'intervention en partenariat avec la protection de la population.</p> <p>Let. b : les cantons veillent à ce que les organes de conduite et les services d'intervention civils disposent des connaissances nécessaires en matière de dangers naturels, afin qu'ils puissent se préparer aux événements de crue et les gérer efficacement. Les cantons s'assurent que les pré-visions et les alertes parviennent aux organes de conduite et aux services d'intervention en temps utile et à ce qu'elles soient bien comprises par ces derniers et intégrées dans les déci-sions.</p> <p>Let. c : cette disposition est reprise de l'art. 24 de l'ordonnance en vigueur. Le terme de « ser-vice d'alerte » est cependant remplacé par celui de « dispositif d'alerte », par souci de cohé-rence avec la terminologie de la LACE. Par dispositif d'alerte, on entend les systèmes de mesure et d'alerte précoce. En font également partie les stations de mesure nécessaires pour assurer la protection contre les crues (art. 27, al. 1, let. f, OACE en vigueur).</p> <p>Let. d : cette lettre prévoit l'adoption de dispositions techniques, incluant notamment des ba-tardeaux mobiles ou des dispositifs de levage pour les ponts, à utiliser dans la gestion d'événements. Les dispositions techniques sont prises pour soutenir les services d'intervention, de manière que ceux-ci soient à même, avec leurs moyens restreints, de limi-ter les dommages en fonction des risques.</p> <p>L'al. 2 prévoit une autre mesure d'organisation, qui contribue à réduire les dangers dus aux crues dans les zones situées en aval de lacs de retenue. L'idée est de maintenir en perma-nence le lac à un bas niveau ou d'en abaisser le niveau à l'approche d'un événement spéci-fique, afin de pouvoir utiliser le volume de rétention ainsi disponible pour diminuer les pointes de débit. L'analyse de l'événement de crue d'août 2005 montre les avantages de cette procé-dure en matière de protection contre les crues. Cette utilisation conjointe d'un lac de retenue peut être une mesure avantageuse dans certains cas. Toutefois, l'abaissement préventif du niveau du lac peut induire un manque à gagner dans la production d'énergie si l'événement attendu ne se produit pas. Le cas échéant, ce manque à gagner est indemnisé conformément à l'art. 10, al. 1, let. g. Considérés sur une longue période, les effets d'une telle utilisation des lacs de retenue sur la production d'énergie hydraulique devraient toutefois être minimales. La gestion de ces lacs telle que décrite ci-dessus doit donc faire partie de la combinaison opti-male des mesures dont il est question dans la présente ordonnance. Il s'agit cependant de ne pas porter atteinte à la sécurité des</p>

	ouvrages de retenue, qui doit rester conforme aux exigences de la législation sur les ouvrages d'accumulation.
Begründung	Le dispositif des conseillers locaux en dangers naturels n'est pas adapté aux petits cantons. Ainsi, nous proposons que les cantons puissent organiser librement l'information des organes de conduite et des services d'intervention civils, sans obligatoirement avoir des conseillers locaux en dangers naturels.

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlas Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Les modifications apportent des précisions bienvenues et nécessaires pour calquer l'Ordonnance sur la pratique actuelle en matière d'exécution.

Erlas Nr.3 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Die Verordnung vom 22. Juni 2005 über den Verkehr mit Abfällen wird wie folgt geändert:
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 8 Abs. 2 Bst. e , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 15 Abs. 1bis
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 17 Bst. c Ziff. 1, 4 und 5 sowie Bst. d Ziff. 2, 2bis und 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 29 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 31 Abs. 1 Fussnote
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 36a Für das Basler Übereinkommen zuständige Behörde und Anlaufstelle
-------	---

Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Le Gouvernement jurassien appuie sa prise de position sur celle du comité de la CCE. Il est favorable aux orientations fondamentales de la présente révision de l'OLED. D'une part, elles tiennent compte des expériences des années précédentes et, d'autre part, elles adaptent l'ordonnance à la pratique en matière d'exécution.</p> <p>Au vu des expériences de ces dernières années, nous considérons également que la réglementation d'une panne de toutes les UIOM en raison d'une pénurie d'électricité ou de moyens nécessaires à l'exploitation est importante et judicieuse. Elle doit toutefois être conçue de telle sorte qu'elle soit applicable pour les cantons et les exploitants. C'est pourquoi nous demandons une étroite concertation avec les cantons pour la formulation précise de la réglementation. Il n'est ni réaliste ni réalisable de garantir un stockage provisoire pour une durée totale de six mois. De même, nous voyons des difficultés à ce que les UIOM et les cantons doivent s'occuper séparément du stockage provisoire. Nous proposons de regrouper cette tâche sous la direction des cantons.</p>

Erlass Nr.5 Détaillée Stellungnahme

Titel	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Al. 1 Les cantons établissent pour leur territoire un plan de gestion des déchets. Ce dernier comprend notamment:</p> <p>g. les informations relatives aux mesures à prendre en cas d'interruptions d'exploitation des installations d'incinération des déchets urbains et des déchets de composition analogue; notamment en ce qui concerne l'élimination ou le stockage provisoire de ces déchets. Les cantons veillent, en collaboration avec les UIOM, à ce qu'un stockage provisoire soit possible pendant au moins trois mois.</p> <p>Al. 2 Ils se consultent pour établir leurs plans de gestion des déchets, en particulier pour les domaines énumérés à l'al. 1, let. c à g, et définissent au besoin des régions de planification supracantoniales.</p>
Begründung	<p>La mise à disposition d'un centre de stockage provisoire pour l'ensemble des déchets urbains pendant une période d'au moins six mois dépasse les capacités des cantons et des UIOM. Les stockages provisoires doivent respecter certaines conditions en matière d'évacuation des eaux, de rétention des eaux d'extinction et de consolidation des places, qui ne peuvent pas être mises à disposition de manière illimitée. En corrélation avec l'article 32, alinéa 2, lettre h (mise à disposition par l'UIOM de moyens nécessaires à la poursuite de l'exploitation pendant 2 mois), on obtient ainsi une élimination ordonnée de 5 mois au total, ce qui est à notre avis suffisant. Dans le cas contraire, le canton doit agir au moyen du droit d'urgence. Le délai de 6 mois a déjà été remis en question ou rejeté par les</p>

	cantons au sein du groupe de travail Pénurie de moyens nécessaires à l'exploitation.
Titel	Art. 20 Sachüberschrift sowie Abs. 1 und 3 Mineralische Abfälle aus dem Rückbau von Bauwerken
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 24 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 27 Abs. 1 Bst. e
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	2 Les détenteurs d'installations doivent les exploiter: h.de sorte que, si l'approvisionnement en moyens nécessaires à l'exploitation est interrompu, ils disposent d'une réserve leur garantissant une exploitation régulière pendant au moins deux mois;
Begründung	Pour la let. h, il y a lieu de définir pour quel état la réserve de moyens nécessaires à l'exploitation doit suffire. De notre point de vue, cela doit être calculé pour l'exploitation régulière autorisée, sans allègement de l'OPair. La garantie d'un stockage provisoire doit être organisée par les cantons en collaboration avec les UIOM (cf. contre-projet, art. 4, al. 1). Dans un tel cas, les problèmes ne peuvent être résolus que par les cantons en collaboration avec les UIOM et les décharges. Les coûts du stockage provisoire doivent être répartis de manière équitable.
Titel	Art. 54 Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	2 L'obligation énoncée à l'art. 32, al. 2, let. a, d'exploiter au moins 55 % du potentiel énergétique des déchets urbains et des déchets de composition analogue dans des installations de traitement thermique des déchets s'applique à partir du 1er janvier 2026. Sont exceptées les installations qui seront mises à l'arrêt d'ici au 31 décembre 2036.
Begründung	Cette disposition a pour objectif de permettre à l'UVTD de Vadec de Colombier de fonctionner jusqu'à la mise en service de la nouvelle UVTD de La Chaux-de-Fonds. Le retard pris dans le projet de La Chaux-de-Fonds demande à ce que le délai soit reporté à 2036.
Titel	Anhang 1, Art. 6 Abs. 1 und 27 Abs. 1, Abfallkategorien
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Anhang 4, Art. 19 Abs. 3 und 24, Anforderungen an Abfälle für die Herstellung von Zement und Beton
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung

Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Ziff. 3.1 Bst. f und h
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Les déchets suivants peuvent être utilisés comme ajouts ou adjuvants lors du broyage du clinker de ciment ou de la fabrication de ciment et de béton: f. d'autres déchets, à condition que les valeurs limites fixées à l'annexe 3, ch. 2, let. c, soient respectées; ne doit pas être respectée la valeur limite du chrome (VI); h. le béton de démolition et les matériaux de démolition non triés ainsi que leurs fractions valorisables.
Begründung	L'adaptation de la let. h découle des explications relatives à la let. f. Il faut toutefois veiller à ce qu'il s'agisse d'ajouts et d'adjuvants qui ne passent pas par le four à ciment. En outre, on ne sait pas très bien ce que cela signifie pour les polluants se trouvant dans la fraction fine.

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Le Gouvernement jurassien soutient globalement le projet mis en consultation, les modifications proposées permettant une meilleure protection des sols et une mise en œuvre de l'OSol facilitée.</p> <p>L'ensemble des modifications proposées sont cohérentes. Toutefois, le Gouvernement jurassien propose d'aller plus loin avec la notion de matière organique et de l'introduire dans l'article 1 et l'article 6 al. 1 puisqu'il s'agit d'une composante essentielle de la fertilité.</p> <p>Les précisions de l'article 2 concernant les atteinte biologiques et la matière organique sont pertinentes et essentielles.</p> <p>L'établissement de cartes indicatives est une information supplémentaire très utile lors de l'élaboration de projets de construction notamment et simplifie l'exécution en matière de protection des sols contre les atteintes chimiques. Cet élément représente toutefois une charge de travail importante pour les cantons qui n'ont pas encore établi ces cartes et nécessite la mise à disposition de bases techniques par l'OFEV pour leur établissement. Il est proposé d'ajouter cette précision à l'art. 4 al. 3.</p> <p>La mise en place d'une liste des seuils et valeurs définis pour les substances pour lesquelles aucune valeur limite n'a été déterminée est pertinente. Cette liste permettra une uniformisation et une optimisation des démarches pour la détermination de telles valeurs.</p> <p>Finalement, l'intégration de valeurs limites pour le mercure est bienvenue, de même que les adaptations à propos des PCB qui permettent une meilleure concordance entre les dispositions de l'OSites et de l'OLED.</p>

Erlass Nr.7 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 1 Bst. b
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung

Gegenvorschlag	Afin de garantir à long terme la fertilité du sol, la présente ordonnance régit: b.les mesures destinées à prévenir les compactations persistantes et l'érosion ainsi qu'une perte indésirable au niveau de la teneur du sol en matière organique;
Begründung	S'agissant d'une composante essentielle de la fertilité, il est proposé d'ajouter la notion de matière organique à l'article.
Titel	Art. 2 Abs. 1 Bst. a
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 2 Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 2 Abs. 4bis
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 3 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	L'OFEV veille, avec l'OFAG, à ce que les cantons puissent disposer des bases techniques nécessaires à la surveillance des sols et à l'établissement de cartes indicatives par les cantons, et conseille les cantons.
Begründung	Pour les cantons n'ayant pas encore établi de carte indicative des sols et pour assurer une uniformité et une cohérence inter-cantonale, la mise à disposition de bases techniques est essentielle.
Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 4

Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 5 Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 5 Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 5 Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	3. Abschnitt: Vermeidung langfristiger Bodenverdichtung und -erosion; Umgang mit abgetragenem Boden
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 6 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Quiconque construit une installation, exploite un sol ou l'occupe d'une autre manière doit, en tenant compte des caractéristiques physiques du sol et de son état d'humidité, choisir et utiliser des véhicules, des machines et des outils de manière à prévenir les compactations et les autres modifications de la structure des sols ainsi que les pertes au niveau de la teneur du sol en substances organique qui pourraient menacer la fertilité du sol à long terme.
Begründung	S'agissant d'une composante essentielle de la fertilité, il est proposé d'ajouter la notion de matière organique à l'article.
Titel	Die Anhänge 1 und 2 werden gemäss Beilage geändert.
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Anhang 1 Art. 5 Abs. 1, Ziffer 12 (Prüfwerte), Ziffer 13 (Sanierungswerte)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Anhang 2 Art. 5 Abs. 1, Ziffer 11 (Werte für Dioxine (PCDD), Furane (PCDF) und dioxin-ähnliche PCB (dl-PCB)), Ziffer 13 Werte für polychlorierte Biphenyle (PCB)
Akzeptanz	Zustimmung

Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Anhang 2, Art. 5, Abs. 1 Ziff. 2 Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	--

Erlass Nr.8 Detaillierte Stellungnahme

Titel	1 Einleitung
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	2 Grundzüge der Vorlage
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	3 Verhältnis zum internationalen Recht
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	4.1 Artikel 2 Absatz 1 Buchstabe a und Absatz 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	4.2 Artikel 2 Absatz 1 Buchstabe a und Absatz 4bis
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	4.3 Artikel 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	4.4 Artikel 5 Absätze 2, 3 und 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	4.5 Anhang 1 und 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.1 Auswirkungen auf den Bund
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.2 Auswirkungen auf die Kantone und die Gemeinden
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.3 Auswirkungen auf die Wirtschaft
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.4 Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Le Gouvernement jurassien soutient globalement le projet mis en consultation, une adaptation des valeurs de l'annexe 1 OSites étant justifiée sur le plan écotoxicologique.</p> <p>L'augmentation des valeurs de concentration du 1,1-dichloréthène, du dichlorométhane et de plusieurs hydrocarbures aromatiques polycycliques est justifiée. La diminution des valeurs d'arsenic, trichloréthène et éthylbenzène est également justifiée. Comme mentionné dans le rapport explicatif, la modification de ces valeurs de concentration ne devrait pas se traduire par une modification notable du nombre de sites pollués.</p> <p>Toutefois, le Gouvernement relève que l'abaissement de la valeur de concentration pour l'arsenic peut être problématique dans les régions présentant une pollution géogène. Il sera essentiel, lors de la mise en œuvre des modifications de l'OSites et en présence d'arsenic, de différencier une pollution d'une présence naturelle et géogène d'arsenic.</p> <p>L'abaissement important de la valeur du trichloréthène impliquera des</p>

objectifs d'assainissement plus stricts mais cette substance est rarement la substance déterminant un assainissement. De la même manière, l'abaissement de la valeur de l'éthylbenzène ne sera généralement pas déterminante dans l'évaluation de la pollution des sites.

Le Gouvernement salue ces modifications qui, selon toute vraisemblance, n'auront pas un impact important sur la gestion des sites pollués dans le Canton du Jura. Il met toutefois en avant que de trop fréquentes modifications des valeurs de concentration pourraient aboutir à une complexification de la gestion des sites pollués et une perte de crédibilité face aux valeurs en vigueur. En outre, le Gouvernement espère une mise en œuvre rapide de la motion Maret pour l'introduction des substances per- et polyfluoroalkylées (PFAS) dans les annexes OSites.

Erlass Nr.9 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Anhang 1, (Art. 9 und 10)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	--

Erlass Nr.10 Detaillierte Stellungnahme

Titel	1 Einleitung
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	2 Grundzüge der Vorlage
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	3 Verhältnis zum internationalen Recht
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	4 Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	4.1 Senkung des Konzentrationswerts für Arsen
Akzeptanz	Zustimmung

Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	4.2 Senkung des Konzentrationswerts für Trichlorethen (Tri)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	4.3 Senkung des Konzentrationswerts für Ethylbenzol
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	4.4 Erhöhung des Konzentrationswerts für 1,1-Dichlorethen
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	4.5 Erhöhung des Konzentrationswerts für Dichlormethan (Methylenchlorid, DCM)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	4.6 Erhöhung des Konzentrationswerts für 7 polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5 Änderung anderer Erlasse: Auswirkungen auf die Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	6 Auswirkungen
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	6.1 Auswirkungen auf den Bund
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	6.2 Auswirkungen auf die Kantone und die Gemeinden

Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	6.3 Auswirkungen auf Wirtschaft, Umwelt und Gesundheit
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Chancellerie d'Etat du Canton du Valais

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Le Conseil d'Etat soutient la révision complète de l'OACE mais se soucie de l'augmentation des charges qui n'est pas en adéquation avec les possibilités existantes dans le tissu économique. S'il est louable de poursuivre l'idéal, il est également nécessaire d'adapter les exigences avec la réalité.</p> <p>Les cantons et les communes alpines souffrent actuellement des dégâts engendrés par les dangers naturels. Non seulement les cours d'eau sont impactés mais aussi un grand nombre d'infrastructures. Les indemnités pour les prestations complémentaires et pour les mesures de protection extraordinaires sont très précieuses et devraient plus tenir compte des situations cantonales particulières.</p> <p>La révision complète de l'ordonnance sur l'aménagement des cours d'eau qui fait suite à l'approbation de la nouvelle loi fédérale du 15 mars 2024 est très importante dans la situation actuelle touchée par des phénomènes extrêmes. Nous avons déjà pris position en 2023 sur le manuel RPT de la convention-programme 2025-2028.</p> <p>Il est très important que l'ordonnance suive la loi et la précise. Nous insistons pour que l'entretien des eaux, des rives et des ouvrages de protection soit mentionné comme c'est le cas dans la loi et dans le manuel RPT.</p> <p>Il serait également regrettable de ne pas subventionner tout ce qui traite de la surveillance et de l'alerte, certaines de nos remarques le demandent. En effet la prévention est un élément très important de la GIR.</p> <p>Il est important que le taux minimal pour les décisions au cas par cas soit mentionné dans la législation de même que les fourchettes de taux pour les indemnités des prestations supplémentaires et pour celles liées aux mesures de protection extraordinaire. L'ordonnance de 1994 fixait ces taux et notre loi cantonale les fixe également.</p> <p>Le tissu économique et nos services sont mis à forte contribution et il serait souhaitable de ne pas mentionner de dates dans une ordonnance ou alors de laisser une certaine souplesse pour la planification des risques et la planification globale.</p>

Erlass Nr.1 Détaillée Stellungnahme

Titel	Art. 3 Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Les cantons réduisent le risque lié aux crues à un niveau supportable et le limitent à long terme, en inventoriant et en évaluant les études de base nécessaires, puis en planifiant et en mettant en œuvre les mesures appropriées de manière intégrée; Lors de l'accomplissement de cette tâche prioritaire, ils tiennent également compte des aspects écologiques, des effets des changements climatiques et de l'évolution de l'utilisation du territoire.
Begründung	Nous proposons cette formulation pour clairement exprimer que les aspects sécuritaires pour la protection des personnes et des biens de valeur notable priment sur les autres aspects : Nous rencontrons de plus en plus des situations où les autres aspects mentionnés mettent sérieusement en péril l'accomplissement de la tâche prioritaire : la protection des personnes et des biens !
Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Les cantons réalisent les études de base relatives à la protection contre les crues. À cet effet:

	<p>a.ils effectuent un relevé de l'état des eaux qui présentent un potentiel de risque non négligeable et de leur modification;</p> <p>b.ils documentent et analysent les événements;</p> <p>c.ils documentent et évaluent les ouvrages de protection;</p> <p>d.ils tiennent un cadastre des événements et des ouvrages de protection;</p> <p>e.ils recensent les dangers et les risques;</p> <p>f.ils établissent des évaluations des dangers et des vues d'ensemble des risques;</p> <p>g.ils établissent, so cela est pertinent, des planifications globales et des planifications supérieures.</p>
Begründung	<p>let. a: Il n'est pas possible de procéder au relevé de toutes les eaux de l'inventaire cantonal des cours d'eau.</p> <p>let. g: Il n'est pas toujours possible et judicieux de réaliser des planifications globales. Cela peut être judicieux pour le Rhône, mais ne fait pas sens pour les cours d'eau latéraux.</p>
Titel	Art. 5 Raumplanerische Massnahmen , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Les autorités compétentes en matière d'aménagement du territoire et d'autorisations de construire tiennent compte des zones dangereuses et des risques dans les plans directeurs et les plans d'affectation ainsi que dans les autres activités ayant des effets sur l'organisation du territoire. Dans les zones dangereuses, ils veillent en particulier:</p> <p>a.à limiter les risques lors du classement en zone à bâtir, ou du changement d'affectation d'une zone, ainsi que lors de l'octroi d'autorisations de construire des ouvrages ou des installations;</p> <p>b.à réduire les risques non supportables moyennant le changement d'affectation de la zone, le non-classement ou le déclassement de la zone ainsi que le déplacement des ouvrages et des installations menacés.</p>
Begründung	<p>Art. 5 al. 1, let. a; Art.17 OFO: Nous souhaitons que le terme canton soit remplacé par les autorités compétentes en matière d'aménagement du territoire et d'autorisations de construire (Comme cela est mentionné à la page 12 du rapport explicatif). En effet en Valais le canton ne peut pas changer d'affectation ou déclasser des zones et les communes sont compétentes à l'intérieur des zones à bâtir pour les autorisations de construire.</p> <p>Il ne fait pas de sens de mentionner l'augmentation du degré d'utilisation d'une zone (Aufzoning). C'est trop théorique et compris dans le terme général de changement d'affectation d'une zone (Umzoning). Il serait mieux de cibler sur les classes d'ouvrages COIII et COII de la norme SIA 261/1 (constructions sensibles) pour limiter les risques !</p> <p>Art. 5 al. 1, let. b; Art.17 OFO: Il ne fait pas de sens de mentionner le déclassement partiel (Abzoning). C'est trop théorique et compris dans le terme général déclassement d'une zone (Auszoning). Il faut introduire par contre le terme de « non-classement » d'une zone qui est juridiquement le terme correcte pour le non-classement d'une zone qui, compte tenu des risques naturels, n'est pas propre à la construction !</p>
Titel	Art. 5 Raumplanerische Massnahmen , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Ils prévoient, dans les zones où cela est possible, dans les plans directeurs (?) et les plans d'affectation, des espaces libres où des crues peuvent se produire, afin de protéger d'autres zones. Dans les espaces libres, le risque doit être limité par le type d'affectation.
Begründung	Il existe des zones dans lesquelles il n'est pas possible de définir des espaces libres de dégagement, il est donc nécessaire de préciser. Est-ce qu'il fait sens de définir dans le plan directeur des espaces libres ?
Titel	Art. 6 Organisatorische Massnahmen , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	

	<p>Les cantons prennent des mesures d'organisation propres à sauver des vies humaines et à limiter l'étendue des dommages en cas de sinistre. À cet effet:</p> <p>a.ils veillent à ce que des plans d'intervention soient établis, exercés et connus des organes de conduite civils et des services d'intervention;</p> <p>b.ils s'assurent que les organes de conduite civils et les services d'intervention bénéficient de conseils spécialisés lors de leur préparation ainsi que lors de la gestion d'événements de crue;</p> <p>c.ils mettent en place les systèmes de surveillance et les dispositifs d'alerte nécessaires pour protéger les zones bâties et les voies de communication contre les dangers dus aux crues et les exploitent;</p> <p>d.ils prennent des dispositions techniques propres à soutenir les services d'intervention lors de la gestion d'événements de crue.</p>
Begründung	Il faut rajouter les systèmes de surveillance, le terme « dispositifs d'alerte » n'est pas assez clair.
Titel	Art. 7 Ingenieurbio-logische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Ils désignent des espaces libres donnant droit à des dédommagements, où l'eau des crues est dirigée et écoulee par des mesures de protection, de sorte que ces espaces sont plus fréquemment ou plus fortement affectés, afin de protéger d'autres zones.</p> <p>Art. 7, Al. 5: Ils définissent en coordination avec les sociétés hydroélectriques des volumes de stockage pertinent libres et des programmes d'abaissement préventif des lacs de retenue</p>
Begründung	<p>Art. 7, Al. 4: Pour ne pas créer de confusion, nous proposons d'utiliser le même terme que dans l'article 5, al.2 (ce qui est également expliqué dans le message)</p> <p>Art. 7, Al. 5: Au vu des derniers événements de crues venant des rivières glacières il nous semble important d'ancrer ces dispositions dans cette ordonnance.</p>
Titel	Art. 8 Gewässerunterhalt
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Entretien des eaux, des rives et des ouvrages de protection</p> <p>Les cantons veillent à ce que les eaux, les rives et les ouvrages de protection soient entretenus de manière appropriée pour maintenir le niveau de protection existant. Ils les entretiennent de façon:</p> <p>a.à maintenir leur capacité d'écoulement et à limiter si nécessaire la dynamique des eaux;</p> <p>b.à optimiser leur fonctionnement et leur durée de vie.</p>
Begründung	Le titre est réducteur par rapport à l'art. 4 de la loi du 15 mars 2024. Nous demandons d'avoir une cohérence entre la loi et l'ordonnance et ensuite avec le Manuel RPT et de maintenir le maximum de clarté dans ces documents.
Titel	Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>L'Office fédéral de l'environnement (OFEV) alloue des indemnités aux cantons pour:</p> <p>a.le relevé de l'état des eaux, la documentation des événements, l'analyse d'événement, le cadastre des événements et des ouvrages de protection, l'évaluation des dangers, la détermination et l'évaluation des risques, les planifications globales et autres planifications supérieures;</p> <p>b.les études portant sur la limitation et sur l'évolution des risques à l'aide de mesures d'aménagement du territoire, ainsi que pour la démolition et le déplacement d'ouvrages et d'installations menacés vers des lieux sûrs;</p> <p>c.la mise en place de dispositions techniques facilitant les interventions d'urgence, l'installation, l'entretien et le remplacement de dispositifs de surveillance et d'alerte, l'élaboration de plans d'intervention, la formation</p>

	<p>de conseillers locaux en dangers naturels et l'organisation de cours pour organes de conduite et services d'intervention;</p> <p>d.l'entretien, la remise en état, le remplacement, le démantèlement et la construction d'ouvrages et d'installations de protection;</p> <p>e.le maintien des profils d'écoulement ou des bassins de rétention et la plantation de ligneux adaptés à la station afin de stabiliser les berges;</p> <p>f.les travaux de déblaiement, le manque à gagner et le remplacement des cultures agricoles après des événements affectant des espaces libres donnant droit à des dédommagements;</p> <p>g.le manque à gagner lié à l'abaissement préventif de lacs de retenue avant un événement et les autres types de manque à gagner liés à l'utilisation conjointe de lacs de retenue;</p> <p>h.l'élaboration d'autres études de base et la prise d'autres mesures nécessaires au titre de la gestion efficace des dangers dus aux crues et des risques visés à l'art. 3.</p>
Begründung	<p>Art.10 al.1 let c: La surveillance est un élément important de la prévention et doit être incluse dans les dispositifs. Nous n'avons plus seulement des processus liés aux précipitations mais également aux modifications des bassins versants.</p> <p>Art. 10, al. 1, let f: Pour ne pas créer de confusion, nous proposons d'utiliser le même terme que dans l'article 5, al.2 (ce qui est également expliqué dans le message)</p>
Titel	Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Aucune indemnité n'est allouée pour:</p> <p>a.les mesures ne visant qu'à protéger des bâtiments et des installations qui ont été construits dans des zones déjà définies comme dangereuses ou réputées dangereuses et sans être liés impérativement à ces emplacements;</p> <p>b.les mesures visant à protéger des bâtiments et des installations touristiques telles que téléphériques, remontées mécaniques, pistes de ski ou sentiers pédestres qui se trouvent en dehors des zones bâties;</p> <p>c.la mise en œuvre des études de base et des mesures dans les plans directeurs et les plans d'affectation ainsi que dans les autres activités ayant des effets sur l'organisation du territoire;</p> <p>d.les dépenses des organes de conduite et des services d'intervention couvertes par leur mission de base;</p> <p>e.les mesures d'aménagement hydraulique relevant de la gestion des eaux de pluie dans les zones bâties;</p> <p>f.l'élaboration de guides et de lignes directrices cantonales.</p>
Begründung	<p>Art.10 al.2 let a: Une évaluation du risque devient difficile pour les mesures de protection de zones qui ont évolué depuis la délimitation des zones de danger ou depuis la connaissance du danger. Les mesures de protection vont souvent protéger des constructions construites avant la connaissance du danger et des constructions construites après. Cet article ne doit concerner que des mesures qui protègent que de nouvelles constructions.</p> <p>Art.10 al.2 let d: Le traitement des données de mesure des systèmes de surveillance et d'alerte sont des éléments essentiels pour les décisions et pour les feed back des événements. Ils doivent être subventionnés.</p>
Titel	Art. 12 Gewährung der Abgeltungen , Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Les indemnités de 35% minimum peuvent être allouées par décision au cas par cas lorsque les mesures:</p> <p>a.coûtent plus de 5 millions de francs;</p> <p>b.présentent une dimension intercantonale ou concernent des eaux frontalières;</p> <p>c.touchent des zones protégées ou des objets inscrits dans des inventaires nationaux;</p> <p>d.requièrent, dans une mesure particulière, une évaluation complexe ou spécifique par des experts en raison des variantes possibles ou pour d'autres motifs; ou</p> <p>e.n'étaient pas prévisibles.</p>

Begründung	Il est nécessaire de fixer dans la législation ce taux de base, comme c'est le cas actuellement.
Titel	Art. 12 Gewährung der Abgeltungen , Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Les indemnités jusqu'à 10% pour des prestations supplémentaires sont allouées en fonction: a. du degré de mise en œuvre des études de base; b. de l'ampleur, de l'effet et de la qualité des mesures.
Begründung	Il est nécessaire de fixer dans la législation la fourchette de ces indemnités. La charge financière des cantons alpins doit être mieux considérée.
Titel	Art. 12 Gewährung der Abgeltungen, Abs. 5
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Les indemnités jusqu'à 20% pour des mesures de protection extraordinaires contre les dangers naturels sont allouées en fonction: a. de la nécessité des mesures à la suite d'une situation extraordinaire; b. de la charge financière considérable du canton concerné; c. de la vue d'ensemble de la planification. Art. 12, Al. 6: Les indemnités pour le manque à gagner lié à l'abaissement préventif de lacs de retenue sont allouées de cas en cas et tiennent compte des législations cantonales en la matière.
Begründung	Art. 12, al. 5: Il est nécessaire de fixer dans la législation la fourchette de ces indemnités. Art. 12, al. 6: Nous demandons que l'OACE précise l'art. 6 al.3 et let e et tienne compte des dispositions qui ont été introduites dans notre ordonnance. De plus ces indemnités vont être différentes d'un canton à l'autre et d'une installation à l'autre.
Titel	Art. 33 Fristen für die Grundlagenbeschaffung durch die Kantone
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Les cantons établissent les vues d'ensemble des risques et les planifications globales visées à l'art. 4, al. 1, let. e, pour le 1er décembre 2035 et les actualisent conformément aux prescriptions de l'OFEV. Sur demande des cantons et pour des raisons valables ce délai peut être prolongé.
Begründung	Le délai proposé est jugé extrêmement court. Les bases d'évaluation des précipitations ne sont pas encore définies. Cela représente une des bases avec l'évolution des versants et des phénomènes de fontes pour évaluer les crues pour enfin évaluer les dangers et les risques.
Titel	Art. 41quater Gestaltung und Unterhalt der Gewässer und des Gewässerraums, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Lors de l'aménagement et de l'entretien des eaux et de l'espace réservé aux eaux, il faut contrer le réchauffement excessif de ces dernières. Dans la mesure où aucun aspect sécuritaire n'est concerné, il convient notamment d'en favoriser l'ombrage naturel.
Begründung	Pour préciser que les aspects sécuritaires pour la protection des personnes et des biens de valeur notable priment !
Titel	Art. 15 Umgang mit Risiken von Naturereignissen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Les cantons réduisent les risques liés aux catastrophes naturelles à un niveau supportable et les limitent à long terme, en réalisant et en évaluant les études de base nécessaires, puis en planifiant et en mettant en œuvre les mesures appropriées de manière intégrale; Lors de l'accomplissement

	de cette tâche prioritaire, ils tiennent également compte des effets des changements climatiques et de l'évolution de l'utilisation du territoire.
Begründung	Nous proposons cette formulation pour clairement exprimer que les aspects sécuritaires pour la protection des personnes et des biens de valeur notable priment sur les autres aspects : Nous rencontrons de plus en plus des situations ou les autres aspects mentionnés mettent sérieusement en péril l'accomplissement de la tâche prioritaire : la protection des personnes et des biens !
Titel	Art. 17a Organisatorische Massnahmen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Les cantons prennent des mesures d'organisation propres à sauver des vies humaines et à limiter l'étendue des dommages en cas de sinistre. À cet effet: a.ils veillent à ce que des plans d'intervention soient établis, exercés et connus des organes de conduite civils et des services d'intervention; b.ils s'assurent que les organes de conduite civils et les services d'intervention bénéficient de conseils spécialisés lors de leur préparation ainsi que lors de la gestion de catastrophes naturelles; c.ils mettent en place les systèmes de surveillance et et les dispositifs d'alerte nécessaires pour protéger les zones bâties et les voies de communication contre les catastrophes naturelles et les exploitent; d.ils prennent des dispositions techniques propres à soutenir les services d'intervention lors de la gestion de catastrophes naturelles.
Begründung	Il faut rajouter les systèmes de surveillance, le terme « dispositifs d'alerte » n'est pas assez clair.
Titel	Art. 17b Biologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Ils désignent des espaces libres donnant droit à des dédommagements, où les catastrophes naturelles sont dirigées et écoulées par des mesures de protection, de sorte que ces espaces sont plus fréquemment ou plus fortement affectés, afin de protéger d'autres zones.
Begründung	Pour ne pas créer de confusion, nous proposons d'utiliser le même terme que dans l'article 17, al.2
Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 6
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Aucune indemnité n'est allouée pour: a.les mesures visant à protéger des bâtiments et des installations qui ont été construits dans des zones déjà définies comme dangereuses ou réputées dangereuses et sans être liés impérativement à ces emplacements; b.les mesures visant à protéger des bâtiments et des installations touristiques telles que téléphériques, remontées mécaniques, pistes de ski ou sentiers pédestres qui se trouvent en dehors des zones bâties. c.la mise en œuvre des études de base et des mesures dans les plans directeurs et les plans d'affectation ainsi que dans les autres activités ayant des effets sur l'organisation du territoire; d.les dépenses des organes de conduite et des services d'intervention couvertes par leur mission de base; e.l'élaboration de guides et de lignes directrices cantonaux.
Begründung	Le traitement des données de mesure des systèmes de surveillance et d'alerte sont des éléments essentiels pour les décisions et pour les feed back des événements. Ils doivent être subventionnés. De plus, il y a contradiction entre l'art. 36 al.1 letc LFO et ce nouvel article de l'OFO.

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Le projet de modification de l'OMoD est accepté dans son ensemble. Aucune remarque n'est formulée.

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>La présente prise de position s'appuie sur l'évaluation du Cercle déchets et de la CCE. Les orientations fondamentales de la présente révision de l'OLED est saluée. D'une part, elles tiennent compte des expériences des années précédentes et, d'autre part, elles adaptent l'ordonnance à la pratique d'exécution.</p> <p>Au vu des expériences des dernières années, nous considérons que la réglementation relative à l'arrêt de toutes les usines de valorisation thermique des déchets (UVTD) en raison d'une pénurie d'électricité ou de moyens d'exploitation est importante et judicieuse. Elle doit toutefois être conçue de manière à pouvoir être mise en œuvre par les cantons et les exploitants. C'est pourquoi nous demandons une étroite concertation avec les cantons pour la définition précise de la réglementation. Il n'est ni réaliste ni réalisable de garantir un stockage intermédiaire pendant six mois au total. De même, nous voyons des difficultés à ce que les UVTD et les cantons s'occupent séparément du stockage intermédiaire.</p>

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Al. 1 Les cantons établissent pour leur territoire un plan de gestion des déchets. Ce dernier comprend notamment: g.les informations relatives aux mesures à prendre en cas d'interruptions d'exploitation des installations d'incinération des déchets urbains et des déchets de composition analogue; notamment en ce qui concerne l'élimination ou le stockage provisoire de ces déchets. Les cantons, en collaboration avec les usines de valorisation thermique des déchets (UVTD), veillent à ce qu'il soit possible de stocker provisoirement les déchets pendant au moins 3 mois.</p> <p>Al. 2 Ils se consultent pour établir leurs plans de gestion des déchets, en particulier pour les domaines énumérés à l'al. 1, let. c à g, et définissent au besoin des régions de planification supracantoniales.</p>
Begründung	La durée définie de 6 mois est irréaliste. Une durée de 3 mois semble raisonnable. En effet, la mise à disposition d'un dépôt provisoire pour l'ensemble des déchets urbains pendant une période d'au moins six mois

	dépasse les capacités des cantons et des UVTD. Les dépôts provisoires doivent respecter certaines conditions en matière d'évacuation des eaux, de rétention des eaux d'extinction et d'étanchéité, qui ne peuvent pas être mises à disposition sans restriction. En relation avec l'article 32 (mise à disposition par l'UVTD de moyens d'exploitation pour la poursuite de l'exploitation pendant 2 mois), on obtient ainsi une élimination ordonnée de 5 mois au total, ce qui est suffisant de notre point de vue. Dans le cas contraire, le canton doit agir par le biais du droit d'urgence.
--	---

Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	2 Les détenteurs d'installations doivent les exploiter: h.de sorte que, si l'approvisionnement en moyens nécessaires à l'exploitation est interrompu, ils disposent d'une réserve qui garantisse l'exploitation normale pour une durée de deux mois au moins;
Begründung	Let. h : Il est essentiel de définir pour quel état la réserve de moyens d'exploitation doit suffire. De notre point de vue, cela doit être calculé pour l'exploitation normale autorisée et ne pas anticiper les éventuels allègements liés à l'OPair en cas d'urgence. Let. i : cette lettre doit être supprimée. La garantie d'un stockage provisoire doit être organisée par les cantons en collaboration avec les UVTD. Cela est déjà réglé à l'article 4. Les problèmes dans un tel cas ne peuvent être résolus que par les cantons en collaboration avec les UVTD et les décharges. Les coûts du stockage provisoire doivent être répartis selon le principe de causalité.

Titel	Ziff. 3.1 Bst. f und h
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Les déchets suivants peuvent être utilisés comme ajouts ou adjuvants lors du broyage du clinker de ciment ou de la fabrication de ciment et de béton: f.d'autres déchets, à condition que les valeurs limites fixées à l'annexe 3, ch. 2, let. c, soient respectées; ne doit pas être respectée la valeur limite du chrome (VI); h. le béton de démolition et les matériaux de démolition non triés ainsi que toutes les fractions valorisables.
Begründung	L'adaptation de la let. h découle des explications données à la let. f.

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Le Conseil d'Etat soutient dans son ensembles la révision de l'OSol. En ce qui concerne l'adaptation de la nouvelle norme pour les dioxines/furanes et les dl-PCB, celle-ci peut impacter l'évaluation des pollutions présentes dans les sols proches de valeurs limites actuelles. Si des dépassements des valeurs limites sont observés selon la nouvelle norme, il faut s'attendre à une réévaluation de la mise en danger en lien avec ces pollutions et éventuellement à la nécessité d'établir des restrictions d'usage. L'impact du projet sur le canton et les communes est néanmoins considéré comme faible sur la base des données actuelles disponibles. Nous tenons à préciser ici que le synopsis français contient des erreurs qui rendent difficile la comparaison avec la version allemande.

Erlass Nr.7 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 1 Bst. b
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Afin de garantir à long terme la fertilité du sol, la présente ordonnance régit: b.les mesures destinées à prévenir les compactations persistantes et l'érosion ainsi que la perte indésirable de matière organique;
Begründung	Comme l'indique à juste titre le rapport explicatif à la page 6, la matière organique du sol est une composante indispensable pour le maintien à long terme de la fertilité du sol.

Titel	Art. 3 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	L'Office fédéral de l'environnement (OFEV) gère en collaboration avec l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) un réseau national de référence pour l'observation des atteintes portées aux sols (NABO) et le coordonne avec les cantons.
Begründung	Les cantons participent à la gestion des données NABO, notamment par la transmission des données cantonales. Les cantons investissent de nombreuses ressources en personnel dans l'optimisation des données SOLS.

Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	L'OFEV veille, avec l'OFAG, à ce que les cantons puissent disposer des bases techniques nécessaires à la surveillance des sols et à l'établissement de cartes indicatives par les cantons et conseille ces derniers.
Begründung	La carte indicative doit être incluse dans le champ d'application de l'art. 4 al 3, et le rapport explicatif doit être adapté en conséquence.

Titel	Art. 6 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Quiconque construit une installation, exploite un sol ou l'occupe d'une autre manière doit, en tenant compte des caractéristiques physiques du sol et de son état d'humidité, choisir et utiliser des véhicules, des machines et des outils de manière à prévenir les compactations et les autres modifications de la structure des sols ainsi que les pertes indésirables de matière organique du sol, qui pourraient menacer la fertilité du sol à long terme.
Begründung	Comme l'indique à juste titre le rapport explicatif à la page 6, la matière organique du sol est une composante indispensable pour le maintien à long terme de la fertilité du sol.

Titel	Anhang 2 Art. 5 Abs. 1, Ziffer 11 (Werte für Dioxine (PCDD), Furane (PCDF) und dioxin-ähnliche PCB (dl-PCB)), Ziffer 13 Werte für polychlorierte Biphenyle (PCB)
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Annexe 2 ch. 11 et 13 Annexe 2 ch. 13 al. 4 Le rapport explicatif devrait préciser l'impact de ces modifications sur l'évaluation des résultats d'analyse.

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBö; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	<p>Le Conseil d'Etat du canton du Valais soutient la révision de l'OSites. En ce qui concerne l'abaissement de la valeur K pour l'arsenic, les effets pourraient avoir tendance à être sous-estimés. Selon l'Atlas géochimique des sols de Suisse, l'arsenic d'origine géogène est présent en concentrations élevées en Valais, dans les Grisons, au Tessin ainsi que dans le Jura. Dans le sous-sol des sites pollués, des conditions d'oxydoréduction défavorables peuvent entraîner la formation d'espèces d'arsenic solubles dans l'eau. L'arsenic naturel est alors mobilisé, ce qui peut entraîner des concentrations élevées dans les eaux souterraines en aval direct de certains grands sites. En aval des sites, les conditions d'oxydoréduction changent à nouveau et l'arsenic se fixe. Si des mesures d'assainissement doivent être prises dans de tels cas, il faut s'attendre à des coûts supplémentaires.</p>

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

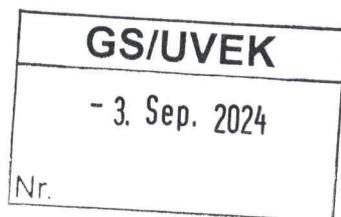


2024.03229

P.P. CH-1951
Sion

Poste CH SA

Monsieur
Albert Röstli
Conseiller fédéral
Chef du DETEC
3003 Berne



Date **28 AOUT 2024**

Paquet d'ordonnances environnementales du printemps 2025 (OSites, OLED, OMoD, OSol, OACE)

Monsieur le Conseiller fédéral,

Le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) a ouvert la procédure de consultation sur le paquet d'ordonnances environnementales du printemps 2025 (OSites, OLED, OMoD, OSol, OACE) le 24 mai 2024. Le Conseil d'Etat du canton du Valais vous remercie de lui donner la possibilité de s'exprimer et vous fait part ci-après de sa détermination.

Le Conseil d'Etat du canton du Valais soutient la révision de l'OSites. En ce qui concerne l'abaissement de la valeur K pour l'arsenic, les effets pourraient avoir tendance à être sous-estimés. Selon l'Atlas géochimique des sols de Suisse, l'arsenic d'origine géogène est présent en concentrations élevées en Valais, dans les Grisons, au Tessin ainsi que dans le Jura. Dans le sous-sol des sites pollués, des conditions d'oxydoréduction défavorables peuvent entraîner la formation d'espèces d'arsenic solubles dans l'eau. L'arsenic naturel est alors mobilisé, ce qui peut entraîner des concentrations élevées dans les eaux souterraines en aval direct de certains grands sites. En aval des sites, les conditions d'oxydoréduction changent à nouveau et l'arsenic se fixe. Si des mesures d'assainissement doivent être prises dans de tels cas, il faut s'attendre à des coûts supplémentaires.

Les révisions de l'OLED ainsi que de l'OMoD sont saluées dans leur ensemble.

Le Conseil d'Etat soutient dans son ensemble la révision de l'OSol. En ce qui concerne l'adaptation de la nouvelle norme pour les dioxines/furanes et les dl-PCB, celle-ci peut impacter l'évaluation des pollutions présentes dans les sols proches de valeurs limites actuelles. Si des dépassements des valeurs limites sont observés selon la nouvelle norme, il faut s'attendre à une réévaluation de la mise en danger en lien avec ces pollutions et éventuellement à la nécessité d'établir des restrictions d'usage. L'impact du projet sur le canton et les communes est néanmoins considéré comme faible sur la base des données actuelles disponibles.

Le Conseil d'Etat soutient la révision complète de l'OACE mais se soucie de l'augmentation des charges qui n'est pas en adéquation avec les possibilités existantes dans le tissu économique. S'il est louable de poursuivre l'idéal, il est également nécessaire d'adapter les exigences avec la réalité.

Les cantons et les communes alpines souffrent actuellement des dégâts engendrés par les dangers naturels. Non seulement les cours d'eau sont impactés mais aussi un grand nombre d'infrastructures. Les indemnités pour les prestations complémentaires et pour les mesures de protection extraordinaires sont très précieuses et devraient plus tenir compte des situations cantonales particulières.

Nos propositions détaillées se trouvent dans le formulaire annexé.

En vous remerciant de nous avoir consultés, nous vous prions de croire, Monsieur le Conseiller fédéral, à l'expression de notre haute considération.

Au nom du Conseil d'Etat

Le président
Franz Ruppen



La chancelière
Monique Albrecht

The seal of the Canton of Valais Council of State is circular, featuring a central shield with a crown on top and a cross. The shield is surrounded by a wreath. The text 'CANTON DU VALAIS' is written in a semi-circle above the shield, and 'CONSEIL D'ETAT' is written in a semi-circle below it. Two stars are positioned on either side of the shield.

Annexe Formulaire de réponse ad hoc
Copie à polg@bafu.admin.ch

Consultation

Paquet d'ordonnances environnementales du printemps 2025 (OSites, OLED, OMoD, OSol, OACE)

Vos coordonnées (interlocuteur)

Nom : Anthony Dénervaud
Office / organisation : Service de l'environnement VS
Téléphone : 027 607 34 05
E-mail : anthony.denervaud@admin.vs.ch
Date : 12.08.2024

1 Remarques générales

OSites

Le canton du Valais soutient l'adaptation de l'ordonnance sur l'assainissement des sites pollués.

En ce qui concerne l'abaissement de la valeur K pour l'arsenic, les effets pourraient avoir tendance à être sous-estimés. Selon l'Atlas géochimique des sols de Suisse, l'arsenic d'origine géogène est présent en concentrations élevées en Valais, dans les Grisons, au Tessin ainsi que dans le Jura. Dans le sous-sol des sites pollués, des conditions d'oxydoréduction défavorables peuvent entraîner la formation d'espèces d'arsenic solubles dans l'eau. L'arsenic naturel est alors mobilisé, ce qui peut entraîner des concentrations élevées dans les eaux souterraines en aval direct de certains grands sites. En aval des sites, les conditions d'oxydoréduction changent à nouveau et l'arsenic se fixe. Si des mesures d'assainissement doivent être prises dans de tels cas, il faut s'attendre à des coûts supplémentaires.

OLED

La présente prise de position s'appuie sur l'évaluation du Cercle déchets et de la CCE. Les orientations fondamentales de la présente révision de l'OLED est saluée. D'une part, elles tiennent compte des expériences des années précédentes et, d'autre part, elles adaptent l'ordonnance à la pratique d'exécution.

Au vu des expériences des dernières années, nous considérons que la réglementation relative à l'arrêt de toutes les usines de valorisation thermique des déchets (UVTD) en raison d'une pénurie d'électricité ou de moyens d'exploitation est importante et judicieuse. Elle doit toutefois être conçue de manière à pouvoir être mise en œuvre par les cantons et les exploitants. C'est pourquoi nous demandons une étroite concertation avec les cantons pour la définition précise de la réglementation. Il

n'est ni réaliste ni réalisable de garantir un stockage intermédiaire pendant six mois au total. De même, nous voyons des difficultés à ce que les UVTD et les cantons s'occupent séparément du stockage intermédiaire.

OMoD

Le projet de modification de l'OMoD est accepté dans son ensemble. Aucune remarque n'est formulée.

OSol

La révision de l'OSol est saluée et améliore la protection des sols. Elle constitue un soutien pour l'exécution cantonale et corrige certaines imprécisions.

Nous tenons à préciser ici que le synopsis français contient des erreurs qui rendent difficile la comparaison avec la version allemande.

En ce qui concerne l'adaptation de la nouvelle norme pour les dioxines/furanes et les dl-PCB, celle-ci peut impacter l'évaluation des pollutions présentes dans les sols proches de valeurs limites actuelles. Si des dépassements des valeurs limites sont observés selon la nouvelle norme, il faut s'attendre à une réévaluation de la mise en danger en lien avec ces pollutions et éventuellement à la nécessité d'établir des restrictions d'usage. L'impact du projet sur le canton et les communes est néanmoins considéré comme faible sur la base des données actuelles.

OACE

La révision complète de l'ordonnance sur l'aménagement des cours d'eau qui fait suite à l'approbation de la nouvelle loi fédérale du 15 mars 2024 est très importante dans la situation actuelle touchée par des phénomènes extrêmes. Nous avons déjà pris position en 2023 sur le manuel RPT de la convention-programme 2025-2028.

Il est très important que l'ordonnance suive la loi et la précise. Nous insistons pour que l'entretien des eaux, des rives et des ouvrages de protection soit mentionné comme c'est le cas dans la loi et dans le manuel RPT.

Il serait également regrettable de ne pas subventionner tout ce qui traite de la surveillance et de l'alerte, certaines de nos remarques le demandent. En effet la prévention est un élément très important de la GIR.

Il est important que le taux minimal pour les décisions au cas par cas soit mentionné dans la législation de même que les fourchettes de taux pour les indemnités des prestations supplémentaires et pour celles liées aux mesures de protection extraordinaire. L'ordonnance de 1994 fixait ces taux et notre loi cantonale les fixe également.

Le tissu économique et nos services sont mis à forte contribution et il serait souhaitable de ne pas mentionner de dates dans une ordonnance ou alors de laisser une certaine souplesse pour la planification des risques et la planification globale.

2 Requêtes ou remarques concrètes

2.1 OLED

Requête n°	Article/annexe	Requête / remarque	Justification
1	Art. 4 al. 1 let. g	[...] notamment en ce qui concerne l'élimination ou le stockage provisoire de ces déchets pour une durée de six mois au moins . Les cantons, en collaboration avec les usines de valorisation thermique des déchets (UVTD), veillent à ce qu'il soit possible de stocker provisoirement les déchets pendant au moins 3 mois.	La durée définie de 6 mois est irréaliste. Une durée de 3 mois semble raisonnable. En effet, la mise à disposition d'un dépôt provisoire pour l'ensemble des déchets urbains pendant une période d'au moins six mois dépasse les capacités des cantons et des UVTD. Les dépôts provisoires doivent respecter certaines conditions en matière d'évacuation des eaux, de rétention des eaux d'extinction et d'étanchéité, qui ne peuvent pas être mises à disposition sans restriction. En relation avec l'article 32 (mise à disposition par l'UVTD de moyens d'exploitation pour la poursuite de l'exploitation pendant 2 mois), on obtient ainsi une élimination ordonnée de 5 mois au total, ce qui est suffisant de notre point de vue. Dans le cas contraire, le canton doit agir par le biais du droit d'urgence.
2	Art. 32 al. 2 let. h et i	<p>² Les détenteurs d'installations doivent les exploiter:</p> <p>h. de sorte que, si l'approvisionnement en moyens nécessaires à l'exploitation est interrompu, ils disposent d'une réserve qui garantisse <i>l'exploitation normale</i> la poursuite de l'exploitation pour une durée de deux mois au moins;</p> <p>i. de sorte que, si l'exploitation de l'installation est interrompue, ils disposent de capacités pour le stockage provisoire des déchets urbains et des déchets de composition analogue qui garantissent la réception de ces derniers pour une durée de deux mois au moins.</p>	<p>Let. h : Il est essentiel de définir pour quel état la réserve de moyens d'exploitation doit suffire. De notre point de vue, cela doit être calculé pour l'exploitation normale autorisée et ne pas anticiper les éventuels allègements liés à l'OPair en cas d'urgence.</p> <p>Let. i : cette lettre doit être supprimée. La garantie d'un stockage provisoire doit être organisée par les cantons en collaboration avec les UVTD. Cela est déjà réglé à l'article 4. Les problèmes dans un tel cas ne peuvent être résolus que par les cantons en collaboration avec les UVTD et les décharges. Les coûts du stockage provisoire doivent être répartis selon le principe de causalité.</p>
3	Annexe 4, ch. 3.1 let. h	h. le béton de démolition et les matériaux de démolition non triés <i>ainsi que toutes les fractions valorisables</i>	L'adaptation de la let. h découle des explications données à la let. f.

2.2 OSol

Requête n°	Article/annexe	Requête / remarque	Justification
4	Art. 1 let. b	b. les mesures destinées à prévenir les compactions persistantes et l'érosion <i>ainsi que la perte indésirable de matière organique</i> ;	Comme l'indique à juste titre le rapport explicatif à la page 6, la matière organique du sol est une composante indispensable pour le maintien à long terme de la fertilité du sol.
5	Art. 3 al. 1	¹ L'Office fédéral de l'environnement (OFEV) gère en collaboration avec l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) un réseau national de référence pour l'observation des atteintes portées aux sols (NABO) <i>et le coordonne avec les cantons</i> .	Les cantons participent à la gestion des données NABO, notamment par la transmission des données cantonales. Les cantons investissent de nombreuses ressources en personnel dans l'optimisation des données SOLS.
6	Art. 4 al. 3	³ L'OFEV veille, avec l'OFAG, à ce que les cantons puissent disposer des bases techniques nécessaires à la surveillance des sols <i>et à l'établissement de cartes indicatives par les cantons</i> , et conseille ces derniers les <i>cantons</i> .	La carte indicative doit être incluse dans le champ d'application de l'art. 4 al 3, et le rapport explicatif doit être adapté en conséquence.
7	Art. 6 al. 1	¹ Quiconque construit une installation, exploite un sol ou l'occupe d'une autre manière doit, en tenant compte des caractéristiques physiques du sol et de son état d'humidité, choisir et utiliser des véhicules, des machines et des outils de manière à prévenir les compactions et les autres modifications de la structure des sols <i>ainsi que les pertes indésirables de matière organique du sol</i> , qui pourraient menacer la fertilité du sol à long terme.	Comme l'indique à juste titre le rapport explicatif à la page 6, la matière organique du sol est une composante indispensable pour le maintien à long terme de la fertilité du sol.
8	Annexe 2 ch. 11 et 13		Le rapport explicatif devrait préciser l'impact de ces modifications sur l'évaluation des résultats d'analyse.
9	Annexe 2 ch. 13 al. 4		Le rapport explicatif devrait préciser l'impact de ces modifications sur l'évaluation des résultats d'analyse.

2.3 OACE / OFO

Requête n°	Article/annexe	Requête / remarque	Justification
10	Art.3	Les cantons réduisent le risque lié aux crues à un niveau supportable et le limitent à long terme, en inventoriant et en évaluant les études de base nécessaires, puis en planifiant et en mettant en œuvre les mesures appropriées de manière intégrée; <i>Lors de l'accomplissement de cette tâche prioritaire, ils tiennent également compte en particulier des aspects écologiques, des effets des changements climatiques et de l'évolution de l'utilisation du territoire.</i>	Nous proposons cette formulation pour clairement exprimer que les aspects sécuritaires pour la protection des personnes et des biens de valeur notable priment sur les autres aspects : Nous rencontrons de plus en plus des situations où les autres aspects mentionnés mettent sérieusement en péril l'accomplissement de la tâche prioritaire : la protection des personnes et des biens !
11	Art.4 al.1 let.a	Ils effectuent un relevé de l'état des eaux <i>qui présentent un potentiel de risque non négligeable</i> et de leur modification.	Il n'est pas possible de procéder au relevé de toutes les eaux de l'inventaire cantonal des cours d'eau.
12	Art.4 al.1 let.g	ils établissent, <i>si cela est pertinent</i> , des planifications globales et des planifications supérieures	Il n'est pas toujours possible et judicieux de réaliser des planifications globales. Cela peut être judicieux pour le Rhône, mais ne fait pas sens pour les cours d'eau latéraux.
13	Art. 5 al. 1, let. a Art.17 OFO	Les <i>cantons autorités compétentes en matière d'aménagement du territoire et d'autorisations de construire</i> tiennent compte des zones dangereuses et des risques dans les plans directeurs et les plans d'affectation ainsi que dans les autres activités ayant des effets sur l'organisation du territoire. Dans les zones dangereuses, ils veillent en particulier : a. à limiter les risques lors du classement en zone à bâtir, <i>de l'augmentation du degré d'utilisation d'une zone</i> ou du changement d'affectation d'une zone, ainsi que lors de l'octroi d'autorisations de construire des ouvrages ou des installations;	Nous souhaitons que le terme canton soit remplacé par les autorités compétentes en matière d'aménagement du territoire et d'autorisations de construire (Comme cela est mentionné à la page 12 du rapport explicatif). En effet en Valais le canton ne peut pas changer d'affectation ou déclasser des zones et les communes sont compétentes à l'intérieur des zones à bâtir pour les autorisations de construire. Il ne fait pas de sens de mentionner l'augmentation du degré d'utilisation d'une zone (Aufzonung). C'est trop théorique et compris dans le terme général de changement d'affectation d'une zone (Umzonung). Il serait mieux de cibler sur les classes d'ouvrages COIII et COII de la norme SIA 261/1 (constructions sensibles) pour limiter les risques !

Requête n°	Article/annexe	Requête / remarque	Justification
14	Art. 5 al. 1, let. b Art.17 OFO	à réduire les risques non supportables moyennant le changement d'affectation de la zone, le <i>non-classement ou le déclasséement partiel ou total</i> de la zone ainsi que le déplacement des ouvrages et des installations menacés.	Il ne fait pas de sens de mentionner le déclasséement partiel (Abzoning). C'est trop théorique et compris dans le terme général déclasséement d'une zone (Auszoning). Il faut introduire par contre le terme de « non-classement » d'une zone qui est juridiquement le terme correcte pour le non-classement d'une zone qui, compte tenu des risques naturels, n'est pas propre à la construction !
15	Art.5 al.2 Art.17 OFO	Ils prévoient <i>dans les zones où cela est possible</i> , dans les plans directeurs (?) et les plans d'affectation, des espaces libres où des crues peuvent se produire, afin de protéger d'autres zones. Dans les espaces libres, le risque doit être limité par le type d'affectation.	Il existe des zones dans lesquelles il n'est pas possible de définir des espaces libres de dégagement, il est donc nécessaire de préciser. Est-ce qu'il fait sens de définir dans le plan directeur des espaces libres ?
16	Art. 6, al. 1, let c	ils mettent en place <i>les systèmes de surveillance et les dispositifs d'alerte nécessaires</i> pour protéger les zones bâties et les voies de communication contre les dangers dus aux crues et les exploitent;	Il faut rajouter les systèmes de surveillance, le terme « dispositifs d'alerte » n'est pas assez clair.
17	Art. 7, al. 4	Ils désignent des espaces <i>libres de délestage</i> donnant droit à des dédommagements, où l'eau des crues est dirigée et écoulee par des mesures de protection, de sorte que ces espaces sont plus fréquemment ou plus fortement affectés, afin de protéger d'autres zones.	Pour ne pas créer de confusion, nous proposons d'utiliser le même terme que dans l'article 5, al.2 (ce qui est également expliqué dans le message)
	Art. 7 al.5	Ils définissent en coordination avec les sociétés hydroélectriques des volumes de stockage pertinent libres et des programmes d'abaissement préventif des lacs de retenue	Au vu des derniers événements de crues venant des rivières glacières il nous semble important d'ancrer ces dispositions dans cette ordonnance.
18	Art.8	Entretien des eaux, <i>des rives et des ouvrages de protection</i> Les cantons veillent à ce que <i>les eaux, les rives et les ouvrages et les installations de protection</i> soient entretenus de manière appropriée <i>pour maintenir le niveau de protection existant.</i>	Le titre est réducteur par rapport à l'art. 4 de la loi du 15 mars 2024. Nous demandons d'avoir une cohérence entre la loi et l'ordonnance et ensuite avec le Manuel RPT et de maintenir le maximum de clarté dans ces documents.

Requête n°	Article/annexe	Requête / remarque	Justification
19	Art.10 al.1 let c	La mise en place de dispositions techniques facilitant les interventions d'urgence, l'installation, l'entretien et le remplacement de dispositifs <i>de surveillance et d'alerte</i> , l'élaboration de plans d'interventions, la formation de conseillers locaux en dangers naturels et l'organisation de cours pour organes de conduite et services d'intervention	La surveillance est un élément important de la prévention et doit être incluse dans les dispositifs. Nous n'avons plus seulement des processus liés aux précipitations mais également aux modifications des bassins versants.
20	Art. 10, al. 1, let f	les travaux de déblaiement, le manque à gagner et le remplacement des cultures agricoles après des événements affectant des espaces libres de délestage donnant droit à des dédommagements	Pour ne pas créer de confusion, nous proposons d'utiliser le même terme que dans l'article 5, al.2 (ce qui est également expliqué dans le message)
21	Art.10 al.2 let a	Aucune indemnité n'est versée pour : Les mesures <i>ne</i> visant <i>qu'à</i> protéger des bâtiments et des installations qui ont été construits dans les zones déjà définies comme dangereuses ou réputées dangereuses et sans être liés impérativement à ces emplacements	Une évaluation du risque devient difficile pour les mesures de protection de zones qui ont évolué depuis la délimitation des zones de danger ou depuis la connaissance du danger. Les mesures de protection vont souvent protéger des constructions construites avant la connaissance du danger et des constructions construites après. Cet article ne doit concerner que des mesures qui protègent que de nouvelles constructions.
22	Art.10 al.2 let d	L'exploitation de dispositif d'alerte ainsi que les dépenses des organes de conduite et des services d'intervention couvertes par leur mission de base.	Le traitement des données de mesure des systèmes de surveillance et d'alerte sont des éléments essentiels pour les décisions et pour les feed back des événements. Ils doivent être subventionnés.
23	Art.12 al.3	Les indemnités <i>de 35% minimum</i> peuvent être allouées par décision au cas par cas lorsque les mesures :	Il est nécessaire de fixer dans la législation ce taux de base, comme c'est le cas actuellement.
24	Art 12 al.4	Les indemnités <i>jusqu'à 10%</i> pour des prestations supplémentaires sont allouées en fonction :	Il est nécessaire de fixer dans la législation la fourchette de ces indemnités. La charge financière des cantons alpins doit être mieux considérée.
25	Art, 12 al.5	Les indemnités jusqu'à 20% pour des mesures de protection extraordinaires contre les dangers naturels sont allouées en fonction :	Il est nécessaire de fixer dans la législation la fourchette de ces indemnités.
26	Art.12 al.6	Les indemnités pour le manque à gagner lié à l'abaissement préventif de lacs de retenue sont allouées de	Nous demandons que l'OACE précise l'art. 6 al.3 et let e et tienne compte des dispositions qui ont été introduites dans notre ordonnance.

Requête n°	Article/annexe	Requête / remarque	Justification
		cas en cas et tiennent compte des législations cantonales en la matière.	De plus ces indemnités vont être différentes d'un canton à l'autre et d'une installation à l'autre.
27	Art.33	Les cantons établissent les vues d'ensemble des risques et les planifications globales visées à l'art.4, al.1, let. e, pour le 1 ^{er} décembre 2035 et les actualisent conformément aux prescriptions de l'OFEV. <i>Sur demande des cantons et pour des raisons valables ce délai peut être prolongé.</i>	Le délai proposé est jugé extrêmement court. Les bases d'évaluation des précipitations ne sont pas encore définies. Cela représente une des bases avec l'évolution des versants et des phénomènes de fontes pour évaluer les crues pour enfin évaluer les dangers et les risques.
28	OEaux Art. 41C ^{Quater} , al. 2	Lors de l'aménagement et de l'entretien des eaux et de l'espace réservé aux eaux, il faut contrer le réchauffement excessif de ces dernières. <i>Dans la mesure où aucun aspect sécuritaire n'est concerné, il convient notamment d'en favoriser l'ombrage naturel.</i>	Pour préciser que les aspects sécuritaires pour la protection des personnes et des biens de valeur notable priment !
29	OFO Art. 15, al. 1	Les cantons réduisent les risques liés aux catastrophes naturelles à un niveau supportable et les limitent à long terme, en réalisant et en évaluant les études de base nécessaires, puis en planifiant et en mettant en œuvre les mesures appropriées de manière intégrale; <i>Lors de l'accomplissement de cette tâche prioritaire, ils tiennent également compte en particulier des effets des changements climatiques et de l'évolution de l'utilisation du territoire.</i>	Nous proposons cette formulation pour clairement exprimer que les aspects sécuritaires pour la protection des personnes et des biens de valeur notable priment sur les autres aspects : Nous rencontrons de plus en plus des situations où les autres aspects mentionnés mettent sérieusement en péril l'accomplissement de la tâche prioritaire : la protection des personnes et des biens !
30	OFO Art. 17a, al. 1, let. c	ils mettent en place <i>les systèmes de surveillance</i> et les dispositifs d'alerte nécessaires pour protéger les zones bâties et les voies de communication contre les catastrophes naturelles et les exploitent	Il faut rajouter les systèmes de surveillance, le terme « dispositifs d'alerte » n'est pas assez clair.
31	OFO Art. 17b, al. 3	Ils désignent des espaces <i>libres de délestage</i> donnant droit à des dédommagements, où les catastrophes naturelles sont dirigées et écoulées par des mesures de protection, de sorte que ces espaces sont plus fréquemment ou plus fortement affectés, afin de protéger d'autres zones.	Pour ne pas créer de confusion, nous proposons d'utiliser le même terme que dans l'article 17, al.2

Requête n°	Article/annexe	Requête / remarque	Justification
31	OFO Art.39 al.6 let d	L'exploitation de dispositif d'alerte ainsi que les dépenses des organes de conduite et des services d'intervention couvertes par leur mission de base.	Le traitement des données de mesure des systèmes de surveillance et d'alerte sont des éléments essentiels pour les décisions et pour les feed back des événements. Ils doivent être subventionnés. De plus, il y a contradiction entre l'art. 36 al.1 letc LFO et ce nouvel article de l'OFO.

Landeskanzlei des Kantons Basel-Landschaft

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Der Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft begrüsst den Grundsatz des integralen Risikomanagements, welcher den Schutz vor Naturgefahren mit unterschiedlichen Massnahmen gewährleisten soll. Wir erachten es als sehr wichtig und richtig, dass der Unterhalt der Gewässer neu abgegolten wird.</p> <p>Mit dem neuen Bundesgesetz über den Wasserbau und der dazugehörigen Verordnung werden die Kantone mit mehr Aufgaben betraut. So müssen die Kantone zukünftig eine Risikoübersicht und eine Gesamtplanung im Umgang mit Naturgefahren erstellen. Weiter werden in Art. 1 die Hochwassergefahren aus dem Gesetz näher definiert und die beiden Gefahrenprozesse Oberflächenabfluss sowie Grundwasseraufstoss aufgeführt. Schlussendlich wird festgehalten, dass die kantonalen Gesetzgebungen und Verordnung vermutlich der eidgenössischen Gesetzgebung angepasst werden muss. All diese neuen Aufgaben bedeuten für die Kantone finanziellen und personellen Aufwand. Dies wird im erläuternden Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau im Kapitel 6.2 «Auswirkungen auf die Kantone» auch so beschrieben. Der dabei aufgeführte wiederkehrende Personalaufwand wird unserer Meinung nach aber zu tief angesetzt.</p> <p>Ferner gilt es zu beachten, dass die Änderungen der kantonalen Gesetzgebungen und Verordnung sowie die Aufarbeitung der Grundlagen Zeit beanspruchen wird, da vor allem die finanziellen und personellen Ressourcen zuerst bewilligt werden müssen. Diese Tatsache soll bei den zukünftigen Programmvereinbarungen von Seiten BAFU berücksichtigt und nicht negativ für die Kantone ausgelegt werden.</p>

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	<p>Der Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft stimmt allen Änderungen der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA) zu. Es handelt sich grossteils um Präzisierungen, die aufgrund von Anfragen von Kantonen und Anlagenbetreibern notwendig waren. Gewisse Abschnitte passen sich der heutigen Vollzugspraxis an.</p>

Erlass Nr.3 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 8 Abs. 2 Bst. e , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Hinweis: Als Folge dieser Formulierung werden voraussichtlich Gemeindesammelstellen, die bisher im Rahmen der Batteriesammlung Fahrradbatterien ohne Bewilligung zurückgenommen haben,</p>

bewilligungspflichtig werden. Es stellt sich die Frage, ob dies die Absicht war.

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Grundsätzlich werden die Stossrichtungen der vorliegenden Revision der VVEA vom Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft begrüsst. Sie berücksichtigen einerseits die Erfahrungen der vergangenen Jahre, andererseits passen sie die Verordnung der Vollzugspraxis an.</p> <p>Wir erachten die Regelung für den Fall eines Ausfalls sämtlicher Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA) aufgrund einer Strom- oder Betriebsmittelmangellage als sinnvoll. Sie muss aber so gestaltet werden, dass sie für die Kantone und die Anlagenbetreiber umsetzbar ist. Wir bitten bei der genauen Ausgestaltung der Regelung deshalb um eine enge Abstimmung mit den Kantonen. Die Sicherstellung eines Zwischenlagers für gesamthaft sechs Monate ist weder realistisch noch durchführbar. Ebenso sehen wir Probleme, wenn KVA und Kantone separat für diese Zwischenlager sorgen sollen. Wir beantragen, dies unter der Führung der Kantone zusammenzulegen.</p>

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Abs. 1 Die Kantone erstellen für ihr Gebiet eine Abfallplanung. Sie umfasst insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none">g.die Angaben über Massnahmen bei Betriebsunterbrüchen von Verbrennungsanlagen für Siedlungsabfälle und Abfälle vergleichbarer Zusammensetzung, insbesondere betreffend die Entsorgung oder Zwischenlagerung dieser Abfälle. Die Kantone sorgen zusammen mit den KVA für die Möglichkeit einer Ablagerung für mindestens drei Monate. <p>Abs. 2 Die Kantone arbeiten bei der Abfallplanung insbesondere in den in Absatz 1 Buchstaben c–g genannten Bereichen zusammen und legen dafür nötigenfalls kantonsübergreifende Planungsregionen fest.</p>
Begründung	<p>Der Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft stimmt den Änderungen des Artikels 4 mehrheitlich zu. Er beantragt jedoch eine Reduktion der Lagerdauer von sechs auf drei Monate. Im Weiteren sollen die Kantone zusammen mit den KVA für die Möglichkeit der Zwischenlagerung sorgen.</p> <p>Die Bereitstellung eines Zwischenlagers für sämtliche Siedlungsabfälle für den Zeitraum von mindestens sechs Monaten übersteigt die Kapazitäten der Kantone und KVA. Zwischenlager müssen betreffend Entwässerung, Löschwasserrückhalt, Geruchsminderung und Platzbefestigung bestimmte Bedingungen einhalten, die nicht uneingeschränkt zur Verfügung gestellt werden können. In Zusammenhang mit Artikel 32 (Bereitstellung seitens KVA von Betriebsmitteln für den Weiterbetrieb für 2 Monate) ergeben sich so eine geordnete Entsorgung von gesamthaft fünf Monaten, was aus unserer Sicht ausreichend ist. Andernfalls muss der Kanton mittels Notrecht agieren. Die Frist von sechs Monaten wurde bereits in der Arbeitsgruppe Betriebsmittelknappheit von den Kantonen in Frage gestellt bzw. abgelehnt.</p>

Titel	Art. 20 Sachüberschrift sowie Abs. 1 und 3 Mineralische Abfälle aus dem Rückbau von Bauwerken
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Abs. 1 Ausbauasphalt mit einem Gehalt bis zu 250 mg PAK pro kg, Betonabbruch, Strassenaufbruch, Mischabbruch, Gleisaushub und Ziegelbruch sind möglichst vollständig als Rohstoff für die Herstellung von Baustoffen zu verwerten. Abs. 3 Aufgehoben
Begründung	Wir erlauben uns den Hinweis, dass die Änderung des genannten Art. 20 der VVEA zu Änderungen in der Vollzugshilfe zur VVEA, Modul Bauabfälle Amt für Umwelt Teil «Verwertung mineralischer Rückbaumaterialien» und in der Gleisaushubrichtlinie führen werden.

Titel	Art. 24 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Abfälle dürfen als Rohmaterial, als Rohmehlkorrekturstoffe, als Brennstoffe oder als Zumahl- oder Zuschlagstoffe bei der Herstellung von Zement und Beton verwendet werden, wenn sie die Anforderungen nach Anhang 4 erfüllen. Als Rohmaterial oder als Brennstoffe dürfen jedoch keine gemischten Siedlungsabfälle und keine gemischt gesammelten und nachträglich sortierten Siedlungsabfälle verwendet werden. Sortierreste, die sich aus der Behandlung von getrennt gesammelten Siedlungsabfällen ergeben und nicht stofflich verwertet werden können, dürfen bei der Herstellung von Zement und Beton verwendet werden.
Begründung	Es wird darauf hingewiesen, dass der Inhalt des Artikels es verunmöglicht, Kunststofffraktionen aus gemischt gesammelten Siedlungsabfällen, die zuerst in eine Sortierung gehen, als Ersatzbrennstoffe in der Zementindustrie einzusetzen. Die Fraktionen aus Marktkehricht jedoch, darf man weiterhin in Zementwerken verwerten.

Titel	Art. 27 Abs. 1 Bst. e
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Den Anpassungen wird zugestimmt.

Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Inhaberinnen und Inhaber von Anlagen müssen diese so betreiben, dass: h.bei einem Unterbruch der Versorgung mit notwendigen Betriebsmitteln eine Reserve zur Verfügung steht, mit welcher der Regelbetrieb für mindestens zwei Monate sichergestellt ist;
Begründung	zu Bst. h) Wir beantragen eine Präzisierung für den Betrieb der Anlagen bei einem Unterbruch der Versorgung mit Betriebsmitteln. Es ist aus unserer Sicht wesentlich zu definieren, für welchen Zustand der Betriebsmittelvorrat reichen soll. Aus unserer Sicht soll dies für den bewilligten Regelbetrieb berechnet werden und nicht mögliche Erleichterungen der Luftreinhalteverordnung (LRV) im Ernstfall bereits vorwegnehmen. Daher stimmen wir dem Artikel 32 unter Rücksichtnahme der ergänzenden Präzisierung für die Versorgung der notwendigen Betriebsmittel für den Regelbetrieb zu. zu Bst. i) Wir lehnen die Ergänzung von Buchstabe i ab und beantragen diesen Abschnitt zu streichen. Die Sicherstellung der Zwischenlagerung von Siedlungsabfällen soll von den Kantonen gemeinsam mit den KVA organisiert werden. Dies wird in Absatz 4 bereits geregelt. Die Probleme, welche in solch einem Fall entstehen, lassen sich nur von Kantonen in Zusammenarbeit mit KVA und Deponien lösen. Die Kosten für die Zwischenlagerung sind verursachergerecht zu verteilen.

Titel	Art. 54 Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Den Änderungen wird zugestimmt.

Titel	Anhang 1, Art. 6 Abs. 1 und 27 Abs. 1, Abfallkategorien
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Den Änderungen wird zugestimmt.

Titel	Anhang 4, Art. 19 Abs. 3 und 24, Anforderungen an Abfälle für die Herstellung von Zement und Beton
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Den Änderungen wird zugestimmt.

Titel	Ziff. 3.1 Bst. f und h
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	3.1 Beim Mahlen von Zementklinker und bei der Herstellung von Zement und Beton dürfen folgende Abfälle als Zumahl- oder Zuschlagstoffe verwendet werden: f. andere Abfälle, wenn sie die Grenzwerte nach Anhang 3 Ziffer 2 Buchstabe c einhalten; nicht eingehalten werden muss der Grenzwert für Chrom (VI); h. Beton- und Mischabbruch sowie deren verwertbaren Fraktionen.
Begründung	Wir stimmen den Änderungen mit dem Vorschlag einer Anpassung zu. Dies ergibt sich aus den Erläuterungen bei Buchstabe f. Es ist aber darauf zu achten, dass es sich hier um Zuschlag- und Zumahlstoffe handelt, die nicht auf der heissen Seite des Ofens aufgegeben werden. Es ist unklar, was dies für die Schadstoffe in der Feinfraktion bedeutet.

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Der Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft begrüsst die Harmonisierungen und Anpassungen im Bereich der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo). Zu wenig Beachtung finden die Anpassungen zum Erhalt und Aufbau der organischen Bodensubstanz. Diese organische Bodensubstanz ist essentiell für die langfristige Bodenfruchtbarkeit und ein wichtiger Bestandteil bei der Vermeidung von Bodenerosion. Des Weiteren ist deren Erhaltung für den Schutz des Klimas relevant. Der Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft beantragt folgende Ergänzungen und Umformulierungen:

Erlass Nr.7 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 1 Bst. b
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Zur langfristigen Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit regelt diese Verordnung: b.die Massnahmen zur Vermeidung nachhaltiger Bodenverdichtung- und -erosion und eines nachhaltigen Verlusts an organischer Bodensubstanz.;
Begründung	Die von den Bodenschutzfachstellen der Kantone verlangte Ausweitung von Art. 1 Bst. b mit Massnahmen zur Vermeidung eines nachhaltigen Verlusts an organischer Bodensubstanz wird ignoriert. Die Formulierung berücksichtigt die Vorschläge der kantonalen Bodenschutzfachstellen und des Cercle Sol nicht. Wir schlagen eine Präzisierung vor, die sich an der bisherigen Formulierung orientiert.
Titel	Art. 2 Abs. 1 Bst. a
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Wir begrüssen die präzisierten und ergänzten Definitionen.
Titel	Art. 2 Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 2 Abs. 4bis
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Wir begrüssen die mit der Ergänzung von Art. 4 vorliegende Rechtsgrundlage für die schweizweite Erstellung und Führung einer Hinweiskarte Bodenbelastungen.
Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 4

Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 5 Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Die Ergänzung wird begrüsst.
Titel	Art. 5 Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 5 Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 6 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Wer Anlagen erstellt, den Boden bewirtschaftet oder anders beansprucht, muss unter Berücksichtigung der physikalischen Eigenschaften und der Feuchtigkeit des Bodens Fahrzeuge, Maschinen und Geräte so auswählen und einsetzen, dass Verdichtungen und andere Strukturveränderungen des Bodens, welche die Bodenfruchtbarkeit langfristig gefährden, sowie der Verlust organischer Bodensubstanz vermieden werden.
Begründung	Wie im Erläuterungsbericht ausgeführt, ist die organische Bodensubstanz (OBS) zentral für die Gewährleistung der Funktionen des Bodens und eine unverzichtbare Komponente für den langfristigen Erhalt der Bodenfruchtbarkeit. Der Verlust von OBS, v. a. in landwirtschaftlich genutzten und städtischen Böden, ist eine der wichtigsten Bodenbelastungen in der Schweiz. In landwirtschaftlich genutzten Böden verstärkt er zudem die Gefährdung von Bodenverdichtungen und -erosion. Weiter ist ein Verlust von OBS resp. deren Erhalt klimarelevant. Der Erhalt resp. die Wiederherstellung eines standorttypischen Gehalts an OBS ist somit eine zentrale Aufgabe des Bodenschutzes. Der Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft beantragt, die VBBo im Bereich «organische Bodensubstanz» wie beschrieben zu ergänzen.
Titel	Anhang 1 Art. 5 Abs. 1, Ziffer 12 (Prüfwerte), Ziffer 13 (Sanierungswerte)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Die Anpassung wird begrüsst.
Titel	Anhang 2 Art. 5 Abs. 1, Ziffer 11 (Werte für Dioxine (PCDD), Furane (PCDF) und dioxin-ähnliche PCB (dl-PCB)), Ziffer 13 Werte für polychlorierte Biphenyle (PCB)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Die Anpassung wird begrüsst.

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBö; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Der Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft begrüsst grundsätzlich die Anpassung altlastenrechtlicher Grenzwerte auf toxikologisch basierten Kenntnissen, weist jedoch auf Auswirkungen der Anpassungen im Vollzug hin.

Erlass Nr.9 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Anhang 1, (Art. 9 und 10)
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Konzentrationswerte für die Beurteilung der Einwirkungen von belasteten Standorten auf die Gewässer Bitte konsultieren sie das Originaldokument für die Sichtung der Tabelle
Begründung	<p>Die vorliegende Revision betrifft die Anpassungen einzelner Konzentrationswerte im Anhang 1 der AltIV und bezieht sich auf die Schutzgüter Grundwasser und Oberflächenwasser. Die Werte wurden dahingehend überprüft, ob sie dem aktuellen toxikologischen Kenntnisstand entsprechen und daran angepasst. Eine Übergangsregelung, welche einen zeitlichen Aufschub der Verbindlichkeit der neuen Werte vorsehen würde, ist nicht erforderlich.</p> <p>Der Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft begrüsst die vorgeschlagene Anpassung der Konzentrationswerte im Anhang 1 AltIV. Die dadurch verursachten Auswirkungen auf den Vollzug betreffend Standorte mit abgeschlossenen altlastenrechtlichen Massnahmen bzw. laufenden Massnahmen beschränken sich im Kanton Basel-Landschaft auf wenige Standorte.</p> <p>Die Senkung des Konzentrationswerts für Arsen hat sehr wahrscheinlich Auswirkungen auf die bereits verfügbaren Sanierungsmassnahmen eines belasteten sanierungsbedürftigen Standorts mit insgesamt sehr hohen Sanierungskosten. Die Erreichung des verschärften Sanierungsziels für Arsen wird sehr wahrscheinlich Mehrkosten zur Folge haben.</p>

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.10 Detaillierte Stellungnahme

Titel	4.1 Senkung des Konzentrationswerts für Arsen
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Das SCAHT empfiehlt, den heutigen Konzentrationswert von 0.05 mg/l um einen Faktor 5 auf 0.01 mg/l zu senken. Mit der Senkung auf 0.01 mg/l

	<p>würde der Konzentrationswert dem Richtwert der WHO für Arsen im Trinkwasser entsprechen. Die WHO-Experten haben 2011 die kanzerogene Wirkung von Arsen auf Haut, Blase und Lungen berücksichtigt und den Wert von 0.01 mg/l bestätigt. Dieselbe Senkung des Arsenwerts auf 0.01 mg/l wurde 2014 auch in der Fremd- und Inhaltsstoffverordnung vorgenommen, welche in der Zwischenzeit durch die Verordnung des EDI über Trinkwasser sowie Wasser in öffentlich zugänglichen Bädern und Duschanlagen [TBDV; SR 817.022.11] abgelöst wurde. Das EDI hat sich dabei ebenfalls auf die neueren toxikologischen Studien von internationalen Gremien abgestützt. Der Umstand, dass im Trinkwasser natürlicherweise Arsen im Bereich von 1 bis 10 µg/l vor-kommt und die analytische Bestimmungsgrenze nach dem Stand der Technik im Bereich von 2 µg/l liegt, spricht ebenfalls für einen Konzentrationswert von 0.01 mg/l. Zusätzlich sanierungsbedürftige Standorte sind wegen der Senkung des Arsen-Konzentrationswerts nicht zu erwarten. Die Senkung kann aber in einigen Fällen Auswirkungen auf die Sanierungsmassnahmen haben, falls ein Mehraushub erforderlich ist, um die strengeren Sanierungsziele zu erreichen. Aus den Rückmeldungen der Kantone ist jedoch nur vereinzelt mit Standorten zu rechnen, die davon betroffen sind und die Mehrkosten zu gewärtigen hätten. Grob geschätzt werden die zusätzlichen Aufwendungen 20 Millionen Franken nicht überschreiten.</p>
Begründung	<p>In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass die im Erläuterungsbericht genannte analytische Bestimmungsgrenze von 2 g/l aus unserer Sicht nicht mehr dem Stand der Technik entspricht. Mit der ICP-MS-Methode ist mindestens eine Bestimmungsgrenze von 1 g/l möglich und wird von den Labors verbreitet angeboten. Diese Bestimmungsgrenze ist auch mindestens notwendig, damit im Gewässerschutzbereich Au zukünftig ein Überwachungsbedarf festgestellt werden kann.</p>

Regierungsrat, Kasernenstrasse 31, 4410 Liestal

Eidgenössisches Departement für Umwelt,
Verkehr, Energie und Kommunikation

Per E-Mail: polg@bafu.admin.ch

Liestal, 10. September 2024
BUD

Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025; Vernehmlassung

Sehr geehrter Herr Bundesrat Albert Rösti
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit E-Mail vom 24. Mai 2024 wurde der Kanton Basel-Landschaft eingeladen, zu den Änderungen von diversen Verordnungen des Umweltrechts Stellung zu nehmen. Dies betrifft die Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680), die Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfall-Verordnung, VVEA; SR 814.600), die Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12), die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610) sowie die Verordnung über den Wasserbau (Wasserbau-Verordnung, WBV; SR 721.100.1).

Wir bedanken uns für die Möglichkeit zur Stellungnahme und lassen Ihnen gerne folgende Rückmeldung zukommen:

Stellungnahme zu den vorgesehenen Änderungen der Altlasten-Verordnung

Der Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft begrüsst grundsätzlich die Anpassung altlastenrechtlicher Grenzwerte auf toxikologisch basierten Kenntnissen, weist jedoch auf Auswirkungen der Anpassungen im Vollzug hin.

Anhang 1

Die vorliegende Revision betrifft die Anpassungen einzelner Konzentrationswerte im Anhang 1 der AltIV und bezieht sich auf die Schutzgüter Grundwasser und Oberflächenwasser. Die Werte wurden dahingehend überprüft, ob sie dem aktuellen toxikologischen Kenntnisstand entsprechen und daran angepasst. Eine Übergangsregelung, welche einen zeitlichen Aufschub der Verbindlichkeit der neuen Werte vorsehen würde, ist nicht erforderlich.

Der Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft begrüsst die vorgeschlagene Anpassung der Konzentrationswerte im Anhang 1 AltIV. Die dadurch verursachten Auswirkungen auf den Vollzug

betreffend Standorte mit abgeschlossenen altlastenrechtlichen Massnahmen bzw. laufenden Massnahmen beschränken sich im Kanton Basel-Landschaft auf wenige Standorte. Die Senkung des Konzentrationswerts für Arsen hat sehr wahrscheinlich Auswirkungen auf die bereits verfügbaren Sanierungsmassnahmen eines belasteten sanierungsbedürftigen Standorts mit insgesamt sehr hohen Sanierungskosten. Die Erreichung des verschärften Sanierungsziels für Arsen wird sehr wahrscheinlich Mehrkosten zur Folge haben.

Erläuternder Bericht AltIV, Kapitel 4.1: Senkung des Konzentrationswerts für Arsen

In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass die im Erläuterungsbericht genannte analytische Bestimmungsgrenze von 2 µg/l aus unserer Sicht nicht mehr dem Stand der Technik entspricht. Mit der ICP-MS-Methode ist mindestens eine Bestimmungsgrenze von 1 µg/l möglich und wird von den Labors verbreitet angeboten. Diese Bestimmungsgrenze ist auch mindestens notwendig, damit im Gewässerschutzbereich Au zukünftig ein Überwachungsbedarf festgestellt werden kann.

Stellungnahme zu den vorgesehenen Änderungen der Abfall-Verordnung

Grundsätzlich werden die Stossrichtungen der vorliegenden Revision der VVEA vom Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft begrüsst. Sie berücksichtigen einerseits die Erfahrungen der vergangenen Jahre, andererseits passen sie die Verordnung der Vollzugspraxis an.

Wir erachten die Regelung für den Fall eines Ausfalls sämtlicher Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA) aufgrund einer Strom- oder Betriebsmittelmangellage als sinnvoll. Sie muss aber so gestaltet werden, dass sie für die Kantone und die Anlagenbetreiber umsetzbar ist. Wir bitten bei der genauen Ausgestaltung der Regelung deshalb um eine enge Abstimmung mit den Kantonen. Die Sicherstellung eines Zwischenlagers für gesamthaft sechs Monate ist weder realistisch noch durchführbar. Ebenso sehen wir Probleme, wenn KVA und Kantone separat für diese Zwischenlager sorgen sollen. Wir beantragen, dies unter der Führung der Kantone zusammenzulegen.

Art. 4 Absatz 1 Bst. g und 2

Der Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft stimmt den Änderungen des Artikels 4 mehrheitlich zu. Er beantragt jedoch eine Reduktion der Lagerdauer von sechs auf drei Monate. Im Weiteren sollen die Kantone zusammen mit den KVA für die Möglichkeit der Zwischenlagerung sorgen.

Die Bereitstellung eines Zwischenlagers für sämtliche Siedlungsabfälle für den Zeitraum von mindestens sechs Monaten übersteigt die Kapazitäten der Kantone und KVA. Zwischenlager müssen betreffend Entwässerung, Löschwasserrückhalt, Geruchsminderung und Platzbefestigung bestimmte Bedingungen einhalten, die nicht uneingeschränkt zur Verfügung gestellt werden können. In Zusammenhang mit Artikel 32 (Bereitstellung seitens KVA von Betriebsmitteln für den Weiterbetrieb für 2 Monate) ergeben sich so eine geordnete Entsorgung von gesamthaft fünf Monaten, was aus unserer Sicht ausreichend ist. Andernfalls muss der Kanton mittels Notrecht agieren. Die Frist von sechs Monaten wurde bereits in der Arbeitsgruppe Betriebsmittelknappheit von den Kantonen in Frage gestellt bzw. abgelehnt.

Für die Formulierung im erwähnten Artikel wird folgender Gegenvorschlag unterbreitet:

«Die Kantone erstellen für ihr Gebiet eine Abfallplanung. Sie umfasst insbesondere:

g. die Angaben über Massnahmen bei Betriebsunterbrüchen von Verbrennungsanlagen für Siedlungsabfälle und Abfälle vergleichbarer Zusammensetzung, insbesondere betreffend die Entsorgung oder Zwischenlagerung dieser Abfälle. **Die Kantone sorgen zusammen mit den KVA für die Möglichkeit einer Ablagerung für mindestens drei Monate.»**

Art. 20 sowie Absatz 1, 3

Wir erlauben uns den Hinweis, dass die Änderung des genannten Art. 20 der VVEA zu Änderungen in der Vollzugshilfe zur VVEA, Modul Bauabfälle Amt für Umwelt Teil «Verwertung mineralischer Rückbaumaterialien» und in der Gleisaushubrichtlinie führen werden.

Art. 24 Absatz 1

Es wird darauf hingewiesen, dass der Inhalt des Artikels es verunmöglicht, Kunststofffraktionen aus gemischt gesammelten Siedlungsabfällen, die zuerst in eine Sortierung gehen, als Ersatzbrennstoffe in der Zementindustrie einzusetzen. Die Fraktionen aus Marktkehricht jedoch, darf man weiterhin in Zementwerken verwerten.

Art. 27 Absatz 1 Bst. e

Den Anpassungen wird zugestimmt.

Art. 32 Absatz 2 Bst. h

Wir beantragen eine Präzisierung für den Betrieb der Anlagen bei einem Unterbruch der Versorgung mit Betriebsmitteln.

Es ist aus unserer Sicht wesentlich zu definieren, für welchen Zustand der Betriebsmittelvorrat reichen soll. Aus unserer Sicht soll dies für den bewilligten Regelbetrieb berechnet werden und nicht mögliche Erleichterungen der Luftreinhalteverordnung (LRV) im Ernstfall bereits vorwegnehmen. Daher stimmen wir dem Artikel 32 unter Rücksichtnahme der ergänzenden Präzisierung für die Versorgung der notwendigen Betriebsmittel für den Regelbetrieb zu.

Für die Formulierung im erwähnten Artikel wird folgender Gegenvorschlag unterbreitet:

«Inhaberinnen und Inhaber von Anlagen müssen diese so betreiben, dass:
h. bei einem Unterbruch der Versorgung mit notwendigen Betriebsmitteln eine Reserve zur Verfügung steht, mit welcher **der Regelbetrieb** für mindestens zwei Monate sichergestellt ist;»

Art. 32 Abs 2 Bst. i

Wir lehnen die Ergänzung von Buchstabe i ab und beantragen diesen Abschnitt zu streichen.

Die Sicherstellung der Zwischenlagerung von Siedlungsabfällen soll von den Kantonen gemeinsam mit den KVA organisiert werden. Dies wird in Absatz 4 bereits geregelt. Die Probleme, welche in solch einem Fall entstehen, lassen sich nur von Kantonen in Zusammenarbeit mit KVA und Deponien lösen.

Die Kosten für die Zwischenlagerung sind verursachergerecht zu verteilen.

Art. 54 Absatz 2

Den Änderungen wird zugestimmt.

Anhang 1, Art. 6 Abs.1 und 27 Abs.1, Abfallkategorien

Den Änderungen wird zugestimmt.

Anhang 4, Art. 19 Abs. 3 und 24, Anforderungen an Abfälle für die Herstellung von Zement und Beton

Den Änderungen wird zugestimmt.

Anhang 4 Ziff. 3.1 Bst. f und h

Wir stimmen den Änderungen mit dem Vorschlag einer Anpassung zu.

Dies ergibt sich aus den Erläuterungen bei Buchstabe f. Es ist aber darauf zu achten, dass es sich hier um Zuschlag- und Zumahlstoffe handelt, die nicht auf der heissen Seite des Ofens aufgegeben werden. Es ist unklar, was dies für die Schadstoffe in der Feinfraktion bedeutet.

Für die Formulierung im erwähnten Artikel wird folgender Gegenvorschlag unterbreitet:

«3.1 Beim Mahlen von Zementklinker und bei der Herstellung von Zement und Beton dürfen folgende Abfälle als Zumahl- oder Zuschlagstoffe verwendet werden:

f. andere Abfälle, wenn sie die Grenzwerte nach Anhang 3 Ziffer 2 Buchstabe c einhalten; nicht eingehalten werden muss der Grenzwert für Chrom (VI);

h. Beton- und Mischabbruch **sowie deren verwertbaren Fraktionen.**»

Stellungnahme zu den vorgesehenen Änderungen der Verordnung über Belastungen des Bodens

Der Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft begrüsst die Harmonisierungen und Anpassungen im Bereich der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo). Zu wenig Beachtung finden die Anpassungen zum Erhalt und Aufbau der organischen Bodensubstanz. Diese organische Bodensubstanz ist essentiell für die langfristige Bodenfruchtbarkeit und ein wichtiger Bestandteil bei der Vermeidung von Bodenerosion. Des Weiteren ist deren Erhaltung für den Schutz des Klimas relevant.

Der Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft beantragt folgende Ergänzungen und Umformulierungen:

Art. 1 Bst. b

Die von den Bodenschutzfachstellen der Kantone verlangte Ausweitung von Art. 1 Bst. b mit Massnahmen zur Vermeidung eines nachhaltigen Verlusts an organischer Bodensubstanz wird ignoriert. Die Formulierung berücksichtigt die Vorschläge der kantonalen Bodenschutzfachstellen und des Cercle Sol nicht. Wir schlagen eine Präzisierung vor, die sich an der bisherigen Formulierung orientiert.

Umformulierung Buchstabe b: die Massnahmen zur Vermeidung nachhaltiger Bodenverdichtung- und -erosion und eines nachhaltigen Verlusts an organischer Bodensubstanz.

Art. 6

Ergänzung des Artikels mit folgendem Wortlaut:

«Vermeidung von Bodenverdichtung und -erosion sowie des Verlusts an organischer Bodensubstanz.

1 Wer Anlagen erstellt, den Boden bewirtschaftet oder anders beansprucht, muss unter Berücksichtigung der physikalischen Eigenschaften und der Feuchtigkeit des Bodens Fahrzeuge, Maschinen und Geräte so auswählen und einsetzen, dass Verdichtungen und andere Strukturveränderungen des Bodens, welche die Bodenfruchtbarkeit langfristig gefährden, **sowie der Verlust organischer Bodensubstanz** vermieden werden.»

Wie im Erläuterungsbericht ausgeführt, ist die organische Bodensubstanz (OBS) zentral für die Gewährleistung der Funktionen des Bodens und eine unverzichtbare Komponente für den langfristigen Erhalt der Bodenfruchtbarkeit. Der Verlust von OBS, v. a. in landwirtschaftlich genutzten und städtischen Böden, ist eine der wichtigsten Bodenbelastungen in der Schweiz. In landwirtschaftlich genutzten Böden verstärkt er zudem die Gefährdung von Bodenverdichtungen und -erosion. Weiter ist ein Verlust von OBS resp. deren Erhalt klimarelevant. Der Erhalt resp. die Wiederherstellung eines standorttypischen Gehalts an OBS ist somit eine zentrale Aufgabe des Bodenschutzes.

Der Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft beantragt, die VBBo im Bereich «organische Bodensubstanz» wie beschrieben zu ergänzen.

Die folgenden Ergänzungen oder Anpassungen der VBBo werden durch den Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft gutgeheissen:

Art. 2 Absatz 1 Bst. a, Absatz 3, Absatz4^{bis}

Wir begrüssen die präzisierten und ergänzten Definitionen.

Art. 4

Wir begrüssen die mit der Ergänzung von Art. 4 vorliegende Rechtsgrundlage für die schweizweite Erstellung und Führung einer Hinweiskarte Bodenbelastungen.

Art. 5 Absatz 2-4

Die Ergänzung wird begrüsst.

Anhang 1, Ziffer 13

Die Anpassung wird begrüsst.

Anhang 2, Ziffer 11 und 13

Die Anpassung wird begrüsst.

Stellungnahme zu den vorgesehenen Änderungen der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen

Der Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft stimmt allen Änderungen der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA) zu. Es handelt sich grossteils um Präzisierungen, die aufgrund

von Anfragen von Kantonen und Anlagenbetreibern notwendig waren. Gewisse Abschnitte passen sich der heutigen Vollzugspraxis an.

Hinweis zu Art. 8 Absatz 2 Bst. e

Als Folge dieser Formulierung werden voraussichtlich Gemeindegemeinschaften, die bisher im Rahmen der Batteriesammlung Fahrrad Batterien ohne Bewilligung zurückgenommen haben, bewilligungspflichtig werden. Es stellt sich die Frage, ob dies die Absicht war.

Stellungnahme zu den vorgesehenen Änderungen der Wasserbau-Verordnung

Der Regierungsrat des Kantons Basel-Landschaft begrüsst den Grundsatz des integralen Risikomanagements, welcher den Schutz vor Naturgefahren mit unterschiedlichen Massnahmen gewährleisten soll. Wir erachten es als sehr wichtig und richtig, dass der Unterhalt der Gewässer neu abgegolten wird.

Mit dem neuen Bundesgesetz über den Wasserbau und der dazugehörigen Verordnung werden die Kantone mit mehr Aufgaben betraut. So müssen die Kantone zukünftig eine Risikoübersicht und eine Gesamtplanung im Umgang mit Naturgefahren erstellen. Weiter werden in Art. 1 die Hochwassergefahren aus dem Gesetz näher definiert und die beiden Gefahrenprozesse Oberflächenabfluss sowie Grundwasseraufstoss aufgeführt. Schlussendlich wird festgehalten, dass die kantonalen Gesetzgebungen und Verordnung vermutlich der eidgenössischen Gesetzgebung angepasst werden muss. All diese neuen Aufgaben bedeuten für die Kantone finanziellen und personellen Aufwand. Dies wird im erläuternden Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau im Kapitel 6.2 «Auswirkungen auf die Kantone» auch so beschrieben. Der dabei aufgeführte wiederkehrende Personalaufwand wird unserer Meinung nach aber zu tief angesetzt.

Ferner gilt es zu beachten, dass die Änderungen der kantonalen Gesetzgebungen und Verordnung sowie die Aufarbeitung der Grundlagen Zeit beanspruchen wird, da vor allem die finanziellen und personellen Ressourcen zuerst bewilligt werden müssen. Diese Tatsache soll bei den zukünftigen Programmvereinbarungen von Seiten BAFU berücksichtigt und nicht negativ für die Kantone ausgelegt werden.

Wir bitten Sie höflich, unsere Anliegen im weiteren Prozess gebührend zu berücksichtigen.

Hochachtungsvoll



Isaac Reber
Regierungspräsident



Elisabeth Heer Dietrich
Landschreiberin

Ratskanzlei des Kantons Appenzell Innerrhoden

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	<p>Stellungnahme zur Revision der Verordnung über den Wasserbau</p> <p>Die Ständekommission begrüsst den Paradigmenwechsel «von der Gefahrenabwehr zur Risikokultur» und damit die Umsetzung des integralen Risikomanagements im Umgang mit Naturgefahren in der Verordnung über den Wasserbau, bzw. die Schaffung der rechtlichen Grundlagen dazu.</p> <p>Der Ständekommission ist es ein Anliegen, dass im Kapitel 2 zum Detaillierungsgrad bei der Erarbeitung der notwendigen Grundlagen ein entsprechender Spielraum zugelassen wird. Die erhobenen Zustände, respektive deren Veränderung sollen nach Wichtigkeit und Bedarf erhoben werden. Damit wird den Kantonen etwas mehr Spielraum eingeräumt.</p> <p>Die Ständekommission hat bereits eine Notfallplanung «Interventionsplanung» zusammen mit den Bezirken und Feuerwehren erarbeitet. Dieses Konzept wird die nächsten 1-2 Jahre überarbeitet, respektive den aktuellen Gegebenheiten angepasst.</p> <p>In Art. 7 wird vom Kanton verlangt, dass die bestehenden Schutzbauten und Anlagen auf ihre Überlastung und Systemsicherheit überprüft werden. Wir regen an, dass diese Überprüfung auf die relevanten Schutzbauten und Anlagen reduziert wird.</p> <p>Die Ständekommission begrüsst, dass neu auch der regelmässige Gewässerunterhalt als Beitrag zum Hochwasserschutz finanziell unterstützt wird.</p> <p>In Art. 17b Abs. 1 lit. a ist explizit die «Schaffung von Wald mit Schutzfunktion» erwähnt. Die Ständekommission befürwortet die Möglichkeit zur Schaffung von notwendigen Schutzwäldern durch Aufforstung. Ebenso begrüsst sie die Bezeichnung von entschädigungsberechtigten «Entlastungsräumen» nach Art. 17b Abs. 3.</p> <p>Die neuen Grundlagen, welche durch die Kantone zu erarbeiten sind, erfordern erhebliche finanzielle und personelle Ressourcen, welche aktuell nicht vorhanden sind. Ob dies bis am 1. Dezember 2030 umgesetzt werden kann, wird sich noch zeigen.</p>

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	<p>Stellungnahme zur Revision der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA, SR 814.610)</p> <p>Die Ständekommission stützt sich auf die Einschätzungen des Cercle déchets (Vereinigung der Fachleute für Abfall und Ressourcen beim Bund und bei den Kantonen) und begrüsst die Änderungen der VeVA. Es handelt sich grossteils um Präzisierungen, die aufgrund von Anfragen der Kantone</p>

und der Betreiber notwendig waren. Gewisse Abschnitte wurden an die heutige Vollzugspraxis angepasst.

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Stellungnahme zur Revision der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA, SR 814.600)</p> <p>Die Ständekommission stützt sich mit ihrer Stellungnahme auf die Einschätzung des Cercle déchets. Die grundsätzlichen Stossrichtungen der vorliegenden Revision der VVEA werden begrüsst. Die Revision berücksichtigt einerseits die Erfahrungen der vergangenen Jahre, andererseits wird die Vollzugspraxis angepasst.</p> <p>Aufgrund einer fehlender Kehrrechtverbrennungsanlage (KVA) in Appenzell I. Rh. ist der Kanton nur indirekt von der Anpassung in Art. 4 Abs. 1 lit. g und Abs. 2 betroffen. Es ist im Sinne aller Kantone, die Regelung eines Ausfalls sämtlicher KVAs aufgrund Strom- oder Betriebsmittelmangellagen zu sichern. Die Umsetzung eines Zwischenlagers für insgesamt sechs Monate ist aber unrealistisch. Der Gegenvorschlag beläuft sich auf die Reduktion der Kapazität von maximal drei Monaten. Auch mit drei Monaten fordert der damit verbundene Ausbau von befestigten Plätzen und Platzentwässerungen, sowie Löschwasserrückhalt Aufwand und Kosten. Die Umsetzung ist jedoch als machbar einzustufen.</p> <p>Im Zusammenhang mit Art. 32 Abs. 2 lit. h (Bereitstellung seitens KVA von Betriebsmitteln für den Weiterbetrieb für zwei Monate) ergibt sich so eine geordnete Entsorgung von gesamthaft fünf Monaten, was ausreichend ist. Andernfalls muss ein Kanton mittels Notrechts agieren. Die Frist von sechs Monaten wurde bereits in der Arbeitsgruppe Betriebsmittelknappheit von den Kantonen abgelehnt. In lit.h ist zu definieren, für welchen Zustand der Betriebsmittelvorrat reichen soll. Aus Sicht der Ständekommission soll dies für den bewilligten Regelbetrieb ohne Erleichterung der Luftreinhalteverordnung (LRV) berechnet werden.</p> <p>Die Sicherstellung einer Zwischenlagerung soll von den Kantonen gemeinsam mit den KVA organisiert werden (siehe Gegenvorschlag Art. 4 Abs. 1). Die Probleme in so einem Fall lassen sich nur von den Kantonen in Zusammenarbeit mit den KVA und Deponien lösen. Die Kosten für die Zwischenlagerung sind verursachergerecht zu verteilen.</p>

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Neutrale Haltung
Begründung:	

Stellungnahme zur Revision der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Die Ständekommission erachtet eine Revision der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo) für notwendig. Ziel der Anpassungen ist es, den biologischen Bodenschutz zu stärken und auf langjährige Anliegen der Kantone zur Harmonisierung des Bodenschutzrechts (VBBo, AltIV und VVEA) zu reagieren. Die vorgeschlagenen Anpassungen erreichen dieses Ziel nur teilweise und schaffen neue Widersprüche. Es bleibt unklar, wie die Fragen der Mess- und Umsetzbarkeit im Vollzug angegangen werden sollen. Die Ständekommission beantragt, die Vorlage zu überarbeiten.

Art. 1 lit. b

Gemäss Vernehmlassungsvorlage sind keine Änderungen im Wortlaut vorgesehen. In der Synopse wird zu diesem Artikel eine Revision aufgeführt, die abgelehnt wird, da sie unklar ist und in den Erläuterungen nicht ausgeführt wird.

Antrag: Die Revision dieser Bestimmung wird abgelehnt.

Art. 2 Abs. 1 lit. a, Abs. 3 und Abs. 4bis

Die Bestimmungen werden explizit unterstützt. Sie unterstreichen die zentralen Funktionen des Bodens für das Klima, die Biodiversität, den Wasserhaushalt und die Eindämmung von Naturgefahren.

Art. 3 Abs. 1

Aus den vorliegenden Unterlagen (Synopse, erläuternder Bericht und Vernehmlassungsvorlage) geht nicht hervor, welche Änderungen geplant sind.

Art. 4 Abs. 3

Die Ständekommission begrüsst die Schaffung einer rechtlichen Grundlage für Hinweiskarten zu Bodenbelastungen (wahrscheinliche Überschreitungen der Schadstoff-Richtwerte), die bereits in mehreren Kantonen ein bewährtes Hilfsmittel für den Vollzug und die Bauwirtschaft sind. Die Kantone haben nicht die Kapazität, die erforderlichen Grundlagen für Hinweiskarten herzuleiten. Ein durch die Bundesstellen koordinierter Rahmen würde Unterschiede im Vollzug verringern.

Antrag: Revisionstext wie folgt ergänzen: Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) sorgt in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) für die Beschaffung der fachlichen Grundlagen, die für die Hinweiskarten und die Überwachung der Bodenbelastung nötig sind, und berät die Kantone.

Art. 5 Abs. 2 bis Abs. 4

Die Kantone sind bereits unter dem bestehenden Art. 5 zur Einzelfallbeurteilungen und zur Herleitung fehlender Beurteilungswerte verpflichtet und organisieren sich diesbezüglich im Cercle Sol. Dass neu die Zustimmung des BAFU zu Einzelfallbeurteilungen erforderlich ist, führt zu unnötigem zusätzlichen Verwaltungsaufwand.

Antrag: Die Änderung wird abgelehnt.

Anhang 2, Ziffer 13

Die Anpassung widerspricht dem langjährigen Wunsch der Kantone nach einer Harmonisierung von VBBo, AltIV und VVEA. Mit der Revision wird die massive Beurteilungsungleichheit zwischen VBBo und AltIV nicht beseitigt.

Antrag: Die Änderung wird abgelehnt, bis eine Harmonisierung zwischen VBBo, AltIV und VVEA erfolgt.

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	<p>Stellungnahme zur Revision der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV, SR 814.680)</p> <p>Die Ständekommission unterstützt die Anpassung der AltIV in Anlehnung an die Musterstellungnahme der KVV (Konferenz der Umweltämter der Schweiz). Durch die sachgerechte Anpassung von zwölf Konzentrationswerten kann die Umwelt und die menschliche Gesundheit besser geschützt respektive die Altlastenbearbeitung effizienter abgewickelt werden.</p> <p>Die Auswirkungen auf die Kantone werden mit einer Ausnahme als gering eingestuft: Die Senkung des Konzentrationswerts von Arsen geogenen Ursprungs kann auf Deponiestandorten zu Problemen führen. Deutlich erhöhte Belastungen durch geogenes Arsen sind in den Alpen und im Jura bekannt. Aber auch in den weiteren Gebieten der Schweiz können erhöhte Vorkommen von geogenem Arsen nicht ausgeschlossen werden. Geogen belastetes Arsen kann unter Umständen durch Niederschlag ausgewaschen werden. Für die Behandlung respektive Ablagerung von Material mit geogen erhöhten Arsenwerten ist eine Lösung zu erarbeiten. Für den Kanton Appenzell I.Rh. sollte dies gemäss aktuellen Erkenntnissen keine Auswirkungen haben.</p>

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

2. Stellungnahmen In der Bundesversammlung vertretene politische Parteien / partis politiques représentés à l'Assemblée fédérale

Sozialdemokratische Partei der Schweiz SPS / Parti socialiste suisse PSS / Partito socialista svizzero PSS

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	<p>Nach der Revision des Wasserbaugesetzes, die am 15. März 2024 vom Parlament verabschiedet wurde, folgt nun die Anpassung auf Verordnungsstufe durch eine Totalrevision der Wasserbauverordnung (WBV). Die Rechtsanpassung zielt darauf ab, im Umgang mit Risiken durch Hochwasser und den weiteren gravitativen Naturgefahren (Rutschungen, Sturzprozesse und Lawinen), die Grundsätze des IRM (integralen Risikomanagement) anzuwenden.</p> <p>Die SP Schweiz stimmt der vorliegenden Revision der WBV zu. Bei der Umsetzung des Wasserbaugesetzes ist wichtig, dass soweit möglich auf naturbasierte Massnahmen gesetzt wird. Denn diese ingenieurbioologischen Methoden bekämpfen Hochwasser bewiesenermassen effizient, fördern gleichzeitig die Biodiversität und wertet die Landschaft auf. Wir begrüßen somit, dass er erläuternde Bericht festhält, dass bei der Planung und Umsetzung von wasserbaulichen Massnahmen die natürlichen Funktionen beizubehalten oder wiederherzustellen sind und die natürliche Gewässerdynamik, Aufwertung der Landschaft und Vernetzung der Lebensräume dabei gefördert werden müssen (S. 9).</p> <p>Bereits in der Ausarbeitung des Wasserbaugesetzes haben wir die Förderung des integralen Risikomanagements gutgeheissen. Dieses sollte in der praktischen Umsetzung und somit der Wasserbauverordnung weiter gefördert und verankert werden. Schliesslich unterstützen wir, dass die Kantone die ökologischen Aspekte, den Klimawandel und die Entwicklung der Raumnutzung im Umgang mit Hochwassergefahren berücksichtigen müssen.</p>

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	<p>In den vergangenen Jahren haben einige rechtliche und internationale Entwicklungen zu Zielkonflikten und Schwierigkeiten im Vollzug der VeVA geführt. Durch die vorliegende Revision sollen diese Konflikte aufgelöst werden.</p> <p>Die SP Schweiz unterstützt die vorliegende Revision, die den sachgerechten Umgang mit Abfällen effizienter ausgestaltet.</p>

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Die vorliegende Revision der VVEA zielt auf die Klärung deren Vollzug ab. Zusammen mit den Kantonen und den Branchenverbänden hat das BAFU eine Vollzugshilfe entworfen. Diese Vollzugshilfe soll nun in die Verordnung übernommen werden. Die SP Schweiz begrüsst diese Verordnungsänderung, da die Ausführungen präzisiert werden, was zu einer Stärkung der Kreislaufwirtschaft führt.

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Mit der vorliegenden Revision der VBBo erfolgen Anpassungen im Hinblick auf einen effizienteren Vollzug der Bodenschutzgesetzgebung und es werden Unklarheiten beseitigt. Wir begrüssen die vorgesehenen Änderungen. Im Hinblick auf die grosse PFAS-Belastung der Böden, stellt sich jedoch auch hier die Frage, weshalb diese ewigen Chemikalien nicht in die zu prüfende Schadstoffe aufgenommen wurden.

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Diese Verordnungsrevision passt die Grenzwerte für schädliche Stoffe dem aktuellen Wissensstand an. Die SP Schweiz heisst diese Anpassungen gut. Denn die Grenzwerte einzelner Schadstoffe werden endlich dem aktuellen Wissenstand angepasst und somit meist gesenkt. Dies fördert die Gesundheit der Bevölkerung, die Sicherheit von Standorten und Qualität von Gewässern. Angesichts des Ausmasses der PFAS-Verseuchung in der Schweiz und den vor Kurzem entdeckten verseuchtem Fleisch scheint es der SP Schweiz dringend, die AltIV um PFAS zu ergänzen. Wie bedauern es somit festzustellen, dass diese Ergänzung nicht bereits in dieser Verordnungsrevision, sondern in einem undefinierten, nächsten Schritt erfolgen wird (S. 4 des erläuternden Berichts).

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--



Sozialdemokratische Partei der Schweiz / Parti Socialiste Suisse

Zentralsekretariat / Secrétariat central

Theaterplatz 4, 3011 Bern

Postfach / Case postale, 3001 Bern

Tel. 031 329 69 69 / cecile.heim@spschweiz.ch

www.spschweiz.ch / www.pssuisse.ch

Bundesamt für Umwelt BAFU
Worbentalstrasse 68
3063 Ittigen
Per Mail an: polg@bafu.admin.ch

Bern, 09. September 2024

Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025: Stellungnahme der SP Schweiz

Sehr geehrter Herr Bundesrat,
Sehr geehrte Damen und Herren

Besten Dank für die Einladung zur Teilnahme an der obenstehenden Vernehmlassung. Gerne unterbreiten wir Ihnen die folgende Stellungnahme.

Mit dem vorliegenden Verordnungspaket sollen mehrere Verordnungen revidiert werden. Die SP Schweiz nimmt zu jeder Verordnung einzeln Stellung.

Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV):

Nach der [Revision des Wasserbaugesetzes](#), die am 15. März 2024 vom Parlament verabschiedet wurde, folgt nun die Anpassung auf Verordnungsstufe durch eine Totalrevision der Wasserbauverordnung (WBV). Die Rechtsanpassung zielt darauf ab, im Umgang mit Risiken durch Hochwasser und den weiteren gravitativen Naturgefahren (Rutschungen, Sturzprozesse und Lawinen), die Grundsätze des IRM (integralen Risikomanagement) anzuwenden.

Die SP Schweiz stimmt der vorliegenden Revision der WBV zu. Bei der Umsetzung des Wasserbaugesetzes ist wichtig, dass soweit möglich auf naturbasierte Massnahmen gesetzt

wird. Denn diese ingenieurbiologischen Methoden bekämpfen Hochwasser bewiesenermassen effizient, fördern gleichzeitig die Biodiversität und wertet die Landschaft auf. Wir begrüssen somit, dass er erläuternde Bericht festhält, dass bei der Planung und Umsetzung von wasserbaulichen Massnahmen die natürlichen Funktionen beizubehalten oder wiederherzustellen sind und die natürliche Gewässerdynamik, Aufwertung der Landschaft und Vernetzung der Lebensräume dabei gefördert werden müssen (S. 9).

Bereits in der Ausarbeitung des Wasserbaugesetzes haben wir die Förderung des integralen Risikomanagements gutgeheissen. Dieses sollte in der praktischen Umsetzung und somit der Wasserbauverordnung weiter gefördert und verankert werden. Schliesslich unterstützen wir, dass die Kantone die ökologischen Aspekte, den Klimawandel und die Entwicklung der Raumnutzung im Umgang mit Hochwassergefahren berücksichtigen müssen.

Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Diese Verordnungsrevision passt die Grenzwerte für schädliche Stoffe dem aktuellen Wissensstand an.

Die SP Schweiz heisst diese Anpassungen gut. Denn die Grenzwerte einzelner Schadstoffe werden endlich dem aktuellen Wissenstand angepasst und somit meist gesenkt. Dies fördert die Gesundheit der Bevölkerung, die Sicherheit von Standorten und Qualität von Gewässern.

Angesichts des Ausmasses der PFAS-Verseuchung in der Schweiz und den vor Kurzem entdeckten [verseuchtem Fleisch](#) scheint es der SP Schweiz dringend, die AltIV um PFAS zu ergänzen. Wie bedauern es somit festzustellen, dass diese Ergänzung nicht bereits in dieser Verordnungsrevision, sondern in einem undefinierten, nächsten Schritt erfolgen wird (S. 4 des erläuternden Berichts).

Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo):

Mit der vorliegenden Revision der VBBo erfolgen Anpassungen im Hinblick auf einen effizienteren Vollzug der Bodenschutzgesetzgebung und es werden Unklarheiten beseitigt.

Wir begrüssen die vorgesehenen Änderungen. Im Hinblick auf die grosse PFAS-Belastung der Böden, stellt sich jedoch auch hier die Frage, weshalb diese ewigen Chemikalien nicht in die zu prüfende Schadstoffe aufgenommen wurden.

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA):

In den vergangenen Jahren haben einige rechtliche und internationale Entwicklungen zu Zielkonflikten und Schwierigkeiten im Vollzug der VeVA geführt. Durch die vorliegende Revision sollen diese Konflikte aufgelöst werden.

Die SP Schweiz unterstützt die vorliegende Revision, die den sachgerechten Umgang mit Abfällen effizienter ausgestaltet.

Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA):

Die vorliegende Revision der VVEA zielt auf die Klärung deren Vollzug ab. Zusammen mit den Kantonen und den Branchenverbänden hat das BAFU eine Vollzugshilfe entworfen. Diese Vollzugshilfe soll nun in die Verordnung übernommen werden.

Die SP Schweiz begrüsst diese Verordnungsänderung, da die Ausführungen präzisiert werden, was zu einer Stärkung der Kreislaufwirtschaft führt.

Wir danken für die Berücksichtigung unserer Anliegen.

Freundliche Grüsse

SP Schweiz



Mattea Meyer
Co-Präsidentin



Cédric Wermuth
Co-Präsident



Cécile Heim
Politische Fachreferentin

3. Stellungnahmen Gesamtschweizerische Dachverbände der Gemeinden, Städte und Berggebiete / associations faîtières des communes, des villes et des régions de montagne qui œuvrent au niveau national

4. Stellungnahmen Gesamtschweizerische Dachverbände der Wirtschaft / associations faîtières de l'économie qui œuvrent au niveau national

Schweiz. Bauernverband (SBV) / Union suisse des paysans (USP) / Unione svizzera dei contadini (USC)

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Ablehnung
Begründung:	<p>Die Anpassung an ein integrales Risikomanagement ist aufgrund der klimatischen Entwicklung sinnvoll. Bei der effektiven Umsetzung von Projekten gilt es jedoch gerade auch wegen den klimatischen Veränderungen den Kulturlandschutz gleichberechtigt zu berücksichtigen. Dies ist zurzeit nicht der Fall, was für die Landwirtschaft untragbar ist und deswegen schlagen wir bedeutende Änderungen vor. Mit dem neuen Raumplanungsgesetz erhält die Landwirtschaft in der Landwirtschaftszone Vorrang gegenüber anderen Nutzungen. Dies muss auch beim Wasserbau zu einem neuen Umgang mit Kulturland führen.</p> <p>Ausreichender Schutz des Kulturlands Während der Standort von Schutzbauten aufgrund der topographischen Lage oftmals gegeben ist, sind ökologischen Ausgleichsmassnahmen nicht standortgebunden. Eine quantitative Ausdehnung der Schutzzonen sowie Nutzungseinschränkungen auf Kulturland, insb. auf Fruchtfolgeflächen, ist inakzeptabel und widerspricht diversen Verfassungszielen (Art. 102, 104, 104a BV). Ausgleichsmassnahmen sind in Form einer qualitativen Aufwertung innerhalb bestehender Schutzgebiete wie etwa im Wald umzusetzen. Im Wald gibt es grossen Bedarf für qualitative Aufwertungen aufgrund des Klimawandels.</p> <p>Vorrang der Landwirtschaft bei Baurestriktionen und faire Entschädigungen Vor der Festlegung von Baurestriktionen sowie allfälligen Umsiedelungen ist aufgrund des expliziten Vorrangs der Landwirtschaft gemäss Art. 16 Abs. 4 bei der Interessensabwägung und der Variantenbeurteilung die Verhältnismässigkeit stärker zugunsten der Landwirtschaft und der Betroffene auszulegen. Gibt es keine geeigneten Alternativen, muss der gesamtbetriebliche, langfristigen Schaden entschädigt werden. Dieser beinhaltet auch den Einkommensausfall, jegliche Beratungskosten, die dafür eingesetzte persönliche Zeit und allfällige Umschulungen. Da landwirtschaftliche Flächen aufgrund der Risikoabschätzung öfter geflutet werden, sind die landwirtschaftlich genutzten Flächen in den Entlastungsräumen in Abhängigkeit des Nutzens des Entlastungsraumes im Ereignisfall mit einer schadensunabhängigen Entschädigung abzugelten, analog zu den Ertragsausfällen von Speicherseen gemäss Art. 10 Abs. 2 Bst.</p> <p>Gezielte Abgeltungen für Hochwasserschutzmassnahmen Damit die Gelder möglichst effizient eingesetzt werden, sollen die vorgesehenen Abgeltungen allein den Zielen des Hochwasserschutzes dienen. Daher ist Art. 12 Abs. 4 zu streichen (Abgeltungen für Mehrleistungen). Es ist unklar, was unter Mehrleistungen bei Massnahmen verstanden wird. Solche Mehrleistungen müssten sich auf den Hochwasserschutz beziehen, was aber schon in Art. 12 Abs. 5 mit ausserordentlichen Schutzmassnahmen erwähnt wird. Akzeptiert wird allenfalls ein Anreizsystem, mit dem ausserordentliche Kosten für eine zeitnahe Umsetzung abgegolten werden. Ebenfalls akzeptiert können Mehrleistungen werden, wenn damit eine Schutzmassnahme weniger Kulturland benötigt oder einen geringeren Eingriff in das Grundeigentum notwendig macht. Weiter werden Mehrleistungen akzeptiert, die die Ertragsfähigkeit des Kulturlandes verbessern, wie etwa Drainagen oder Bodenverbesserungen. Keinesfalls akzeptiert werden Mehrleistungen wie ein erhöhter Anteil ökologischer Ersatzmassnahmen zu Lasten des Kulturlandes.</p> <p>Gleichbehandlung bei Enteignungen von Kulturland für den Hochwasserschutz Der Hochwasserschutz ist zwar Sache der Kantone, der Bund beteiligt sich jedoch mit einem namhaften Teil an den damit verursachten Kosten. Falls für eine Hochwasserschutzmassnahme Kulturland enteignet werden muss, kommt aber nicht das Bundesgesetz über die Enteignung (EntG) zur Anwendung. Bei Enteignungen nach dem EntG ist für Kulturland der dreifache BGGB-Höchstpreis zu bezahlen. Eine entsprechende Regelung ist in den kantonalen Enteignungsgesetzen nicht enthalten. Damit bei Enteignungen von Kulturland</p>

die betroffenen Grundeigentümer gleich behandelt werden, sind Kosten für den Landerwerb nur anrechenbar, wenn der Landerwerb nach den Grundsätzen des EntG entschädigt wird. Zudem sind bei der Entschädigung von Kulturschäden und Wiederherstellung von Kulturland auch Eigenleistungen des Landwirts als abgeltungsberechtigte Kosten aufzuführen (Art. 11).

Änderungen Gewässerschutzverordnung überflüssig und nicht relevant
Die Artikel 41cter und 41cquater sind überflüssig und völlig übertrieben. Sie führen zu Mehrkosten, die keinesfalls zu Lasten der Grundeigentümer gehen dürfen. Die Anforderungen bei Eingriffen in Gewässer in Art. 4 Abs. 2 des Bundesgesetzes über den Wasserbau sind hinreichend präzise. Grundsätzlich sollen grössere Projekte im Rahmen einer Gesamtmelioration erfolgen, damit Bodenmeliorationen, Sanierungen von Flurwegen und Drainagen, kommende Betriebsaufgaben usw. miteinbezogen werden können. Zudem soll festgehalten werden, dass betroffenen Grundeigentümer/innen und Bewirtschafter/innen zukünftig über Hochwasserschutzprojekte und anderen grossen Vorhaben von Bund und Kantonen frühzeitig miteinbezogen werden und nicht wie heute erst in den Medien von davon erfahren.

Aus Sicht der Landwirtschaft sind daher:

Fruchtfolgeflächen besser zu berücksichtigen

Es ist unerlässlich, dass Fruchtfolgeflächen, die eine zentrale Rolle in der landwirtschaftlichen Produktion spielen, ausreichend geschützt und in Planungen besser berücksichtigt werden. Der Schutz dieser Flächen muss bei Hochwasserschutzmassnahmen und anderen Infrastrukturprojekten eine hohe Priorität haben, um die langfristige Nahrungsmittelsicherheit zu gewährleisten und den Verfassungszielen gerecht zu werden.

Abgeltungen des Bundes allein auf den Hochwasserschutz konzentrieren
Die finanziellen Mittel des Bundes sollten zielgerichtet und effizient eingesetzt werden. Daher ist es notwendig, dass die Abgeltungen ausschliesslich der Ziele des Hochwasserschutzes dienen. Unklare Mehrleistungen, die über den reinen Hochwasserschutz hinausgehen und keine direkte Verbesserung des Kulturlands bieten, sollten vermieden werden, um eine transparente und effektive Nutzung der Gelder sicherzustellen.

Entschädigungen an Landwirte verbessern

Es ist entscheidend, dass Landwirte für die durch Hochwasserschutzmassnahmen entstehenden Schäden und Einschränkungen angemessen entschädigt werden. Dies umfasst nicht nur direkte Einkommensverluste, sondern auch Beratungskosten, persönliche Zeitaufwände und mögliche Umschulungen. Bei Enteignungen sollte eine faire Entschädigung nach den Grundsätzen des Bundesgesetzes über die Enteignung (EntG) erfolgen, um eine Gleichbehandlung der betroffenen Grundeigentümer sicherzustellen.

Herr Bundesrat Röstli, UVEK,
Bundesamt für Umwelt
Sektion Politische Geschäfte
Worbentalstrasse 68, 3063 Ittigen
3003 Bern

Brugg, 22. August 2024

Zuständig: Lisa Casarico
Dokument: Stellungnahme Wasserbau 2025.docx

Per Mail an: polg@bafu.admin.ch

Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025 Vernehmlassungsverfahren zur Wasserbauverordnung

Sehr geehrter Herr Bundesrat Röstli
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Ihrem Schreiben vom 24. Mai laden Sie uns ein, zur oben genannten Vorlage Stellung zu nehmen. Für die uns gegebene Möglichkeit danken wir Ihnen bestens und sind gerne bereit, uns in dieser Angelegenheit vernehmen zu lassen.

Grundsätzliche Erwägungen

Die Anpassung an ein integrales Risikomanagement ist aufgrund der klimatischen Entwicklung sinnvoll. Bei der effektiven Umsetzung von Projekten gilt es jedoch gerade auch wegen den klimatischen Veränderungen den Kulturlandschutz gleichberechtigt zu berücksichtigen. Dies ist zurzeit nicht der Fall, was für die Landwirtschaft untragbar ist und deswegen schlagen wir bedeutende Änderungen vor. Mit dem neuen Raumplanungsgesetz erhält die Landwirtschaft in der Landwirtschaftszone Vorrang gegenüber anderen Nutzungen. Dies muss auch beim Wasserbau zu einem neuen Umgang mit Kulturland führen.

Stellungnahme zu den einzelnen Bestimmungen

Ausreichender Schutz des Kulturlands

Während der Standort von Schutzbauten aufgrund der topographischen Lage oftmals gegeben ist, sind ökologischen Ausgleichsmassnahmen nicht standortgebunden. Eine quantitative Ausdehnung der Schutzzonen sowie Nutzungseinschränkungen auf Kulturland, insb. auf Fruchtfolgeflächen, ist inakzeptabel und widerspricht diversen Verfassungszielen (Art. 102, 104, 104a BV). Ausgleichsmassnahmen sind in Form einer qualitativen Aufwertung innerhalb bestehender Schutzgebiete wie etwa im Wald umzusetzen. Im Wald gibt es grossen Bedarf für qualitative Aufwertungen aufgrund des Klimawandels.

Vorrang der Landwirtschaft bei Baurestriktionen und faire Entschädigungen

Vor der Festlegung von Baurestriktionen sowie allfälligen Umsiedelungen ist aufgrund des expliziten Vorrangs der Landwirtschaft gemäss Art. 16 Abs. 4 bei der Interessensabwägung und der Variantenbeurteilung die Verhältnismässigkeit stärker zugunsten der Landwirtschaft und der Betroffenen auszulegen. Gibt es keine geeigneten Alternativen, muss der gesamtbetriebliche, langfristigen Schaden entschädigt werden. Dieser beinhaltet auch den Einkommensausfall, jegliche Beratungskosten, die dafür eingesetzte persönliche Zeit und allfällige Umschulungen. Da landwirtschaftliche Flächen aufgrund der Risikoabschätzung öfter geflutet werden, sind die landwirtschaftlich genutzten Flächen in den Entlastungsräumen in Abhängigkeit des Nutzens des Entlastungsraumes im Ereignisfall mit einer schadensunabhängigen Entschädigung abzugelten, analog zu den Ertragsausfällen von Speicherseen gemäss Art. 10 Abs. 2 Bst. g.

Gezielte Abgeltungen für Hochwasserschutzmassnahmen

Damit die Gelder möglichst effizient eingesetzt werden, sollen die vorgesehenen Abgeltungen allein den Zielen des Hochwasserschutzes dienen. Daher ist Art. 12 Abs. 4 zu streichen (Abgeltungen für Mehrleistungen). Es ist unklar, was unter Mehrleistungen bei Massnahmen verstanden wird. Solche Mehrleistungen müssten sich auf den Hochwasserschutz beziehen, was aber schon in Art. 12 Abs. 5 mit ausserordentlichen Schutzmassnahmen erwähnt wird. Akzeptiert wird allenfalls ein Anreizsystem, mit dem ausserordentliche Kosten für eine zeitnahe Umsetzung abgegolten werden. Ebenfalls akzeptiert können Mehrleistungen werden, wenn damit eine Schutzmassnahme weniger Kulturland benötigt oder einen geringeren Eingriff in das Grundeigentum notwendig macht. Weiter werden Mehrleistungen akzeptiert, die die Ertragsfähigkeit des Kulturlandes verbessern, wie etwa Drainagen oder Bodenverbesserungen. Keinesfalls akzeptiert werden Mehrleistungen wie ein erhöhter Anteil ökologischer Ersatzmassnahmen zu Lasten des Kulturlandes.

Gleichbehandlung bei Enteignungen von Kulturland für den Hochwasserschutz

Der Hochwasserschutz ist zwar Sache der Kantone, der Bund beteiligt sich jedoch mit einem namhaften Teil an den damit verursachten Kosten. Falls für eine Hochwasserschutzmassnahme Kulturland enteignet werden muss, kommt aber nicht das Bundesgesetz über die Enteignung (EntG) zur Anwendung. Bei Enteignungen nach dem EntG ist für Kulturland der dreifache BGGB-Höchstpreis zu bezahlen. Eine entsprechende Regelung ist in den kantonalen Enteignungsgesetzen nicht enthalten. Damit bei Enteignungen von Kulturland die betroffenen Grundeigentümer gleich behandelt werden, sind Kosten für den Landerwerb nur anrechenbar, wenn der Landerwerb nach den Grundsätzen des EntG entschädigt wird. Zudem sind bei der Entschädigung von Kulturschäden und Wiederherstellung von Kulturland auch Eigenleistungen des Landwirts als abgeltungsberechtigte Kosten aufzuführen (Art. 11).

Änderungen Gewässerschutzverordnung überflüssig und nicht relevant

Die Artikel 41cter und 41cquater sind überflüssig und völlig übertrieben. Sie führen zu Mehrkosten, die keinesfalls zu Lasten der Grundeigentümer gehen dürfen. Die Anforderungen bei Eingriffen in Gewässer in Art. 4 Abs. 2 des Bundesgesetzes über den Wasserbau sind hinreichend präzise. Grundsätzlich sollen grössere Projekte im Rahmen einer Gesamtmelioration erfolgen, damit Bodenmeliorationen, Sanierungen von Flurwegen und Drainagen, kommende Betriebsaufgaben usw. miteinbezogen werden können. Zudem soll festgehalten werden, dass betroffenen Grundeigentümer/innen und Bewirtschafter/innen zukünftig über Hochwasserschutzprojekte und anderen grossen Vorhaben von Bund und Kantonen frühzeitig miteinbezogen werden und nicht wie heute erst in den Medien von davon erfahren.

Schlussbemerkungen

Aus Sicht der Landwirtschaft sind daher:

Fruchtfolgeflächen besser zu berücksichtigen

Es ist unerlässlich, dass Fruchtfolgeflächen, die eine zentrale Rolle in der landwirtschaftlichen Produktion spielen, ausreichend geschützt und in Planungen besser berücksichtigt werden. Der Schutz dieser Flächen muss bei Hochwasserschutzmassnahmen und anderen Infrastrukturprojekten eine hohe Priorität haben, um die langfristige Nahrungsmittelsicherheit zu gewährleisten und den Verfassungszielen gerecht zu werden.

Abgeltungen des Bundes allein auf den Hochwasserschutz konzentrieren

Die finanziellen Mittel des Bundes sollten zielgerichtet und effizient eingesetzt werden. Daher ist es notwendig, dass die Abgeltungen ausschliesslich der Ziele des Hochwasserschutzes dienen. Unklare Mehrleistungen, die über den reinen Hochwasserschutz hinausgehen und keine direkte Verbesserung des Kulturlandes bieten, sollten vermieden werden, um eine transparente und effektive Nutzung der Gelder sicherzustellen.

Entschädigungen an Landwirte verbessern

Es ist entscheidend, dass Landwirte für die durch Hochwasserschutzmassnahmen entstehenden Schäden und Einschränkungen angemessen entschädigt werden. Dies umfasst nicht nur direkte Einkommensverluste, sondern auch Beratungskosten, persönliche Zeitaufwände und mögliche Umschulungen. Bei Enteignungen sollte eine faire Entschädigung nach den Grundsätzen des Bundesgesetzes über die Enteignung (EntG) erfolgen, um eine Gleichbehandlung der betroffenen Grundeigentümer sicherzustellen.

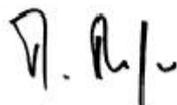
Wir hoffen, dass Sie unsere Anliegen berücksichtigen werden und danken Ihnen nochmals für die Möglichkeit zur Stellungnahme.

Freundliche Grüsse

Schweizer Bauernverband



Markus Ritter
Präsident



Martin Rufer
Direktor

Artikel	Inhalt	Vorlage BR	Begründung/Bemerkungen
Art. 1	Geltungsbereich	Diese Verordnung regelt den Schutz von Menschen und erheblichen Sachwerten vor folgenden Hochwassergefahren:	Sind die Fruchtfolgeflächen "erheblichen Sachwerten"?
Art. 1 Bst. a	Hochwasser	Überschwemmungen durch ausufernde Gewässer, Beeinträchtigung des Oberflächenabflusses, Grundwasseraufstoss über der Erdoberfläche und durch über die Gewässerufer auslaufende Wind- und Impulswellen;	Zum Schutz des Kulturlandes sollen die Hochwasserschutzmassnahmen auch das Ziel einer besseren Entwässerung des Kulturlandes umfassen, mindestens aber die Behebung einer Beeinträchtigung des Oberflächenabflusses.
Art. 2 Bst. a	Planung	integrale Planung: Eine Planung, bei der die betroffenen Kreise beteiligt, die Interessen ausgewogen berücksichtigt und die Massnahmen <u>optimal kostengünstig und entsprechend den Verfassungszielen</u> kombiniert werden;	Die Landwirtschaft muss bei der Interessenabwägung berücksichtigt werden. Siehe Art. 3 unten.
Art. 3	Hochwassergefahren und Risiken	Die Kantone reduzieren das Hochwasserrisiko auf ein tragbares Mass und begrenzen es langfristig, indem sie die erforderlichen Grundlagen erheben und bewerten sowie Massnahmen integral planen und umsetzen; sie berücksichtigen dabei namentlich die ökologischen <u>und landwirtschaftlichen</u> Aspekte, die Folgen des Klimawandels und die Entwicklung der Raumnutzung.	Das Kulturland, insbesondere die Fruchtfolgeflächen, müssen ebenfalls berücksichtigt werden und dürfen bei der ausgewogenen Interessenabwägung in Art. 2 Bst. a nicht vergessen werden. Mit der vorgeschlagenen Ergänzung wird dem Vorrang der Landwirtschaft in der Landwirtschaftszone gemäss Art. 16 Abs. 4 RPG Rechnung getragen.
Art. 4 Abs. 1 Bst. a	Erhebungen	Die Kantone erarbeiten die Grundlagen für den Hochwasserschutz. Zu diesem Zweck: a. erheben sie den Zustand der Gewässer und ihre Veränderung <u>sowie den Aufwand für den Unterhalt.</u>	Gem. Art. 3 Abs. 1 WBG haben die Kantone den Hochwasserschutz in erster Linie durch den Unterhalt der Gewässer und durch raumplanerische Massnahmen zu gewährleisten. Zudem wird in Art. 8 der Gewässerunterhalt umschrieben und in Art. 10 Abs. 1 Bst. d und e Abgeltungen für den Unterhalt und für Räumungsarbeiten usw. zugesichert. Daher ist es von grosser Bedeutung, wie und in welchem Ausmass der Unterhalt in den Kantonen erfolgt.
Art. 4 Abs. 1 Bst. g	Planungen	erstellen sie Gesamtplanungen und übergeordnete Planungen <u>unter Einbezug der Interessen der zusätzlich belasteten Grundeigentümer.</u>	Bei der Planung ist auch zu berücksichtigen, welche Grundeigentümer zusätzlich belastet werden. Wenn durch Massnahmen viele Grundeigentümer zusätzlich belastet werden, ist eine andere Lösung zu finden, die evtl. mehr kostet, aber weniger Grundeigentümer betreffen.
Art. 5 Abs. 2	Raumplanung und Freihalteräume	Die Kantone legen in der Richt- und Nutzungsplanung Freihalteräume fest, in welchen sich Hochwasser ereignen können, um so andere Gebiete zu schützen. In den Freihalteräumen ist das Risiko durch <u>nichtlandwirtschaftliche die Art der Nutzungen</u> zu begrenzen. Die Kantone achten bei	In Landwirtschaftszonen darf die landwirtschaftliche Bewirtschaftung durch Freihalteräume nicht eingeschränkt werden. Da sich Ackerbau und Freihalteraum schwer vereinbaren lassen, sind letztere so zu platzieren, dass der Ackerbau nicht eingeschränkt wird. Diese Freihalteräume sollen

Artikel	Inhalt	Vorlage BR	Begründung/Bemerkungen
		<u>der Standortwahl der Freihalteräume darauf, dass diese keine Fruchtfolgeflächen oder andere ackerfähige Böden einschliessen. Die Nutzungseinschränkungen, die aus dieser Planung resultieren, werden voll entschädigt. Die Festlegung von Freihalteräumen in der Richt- und Nutzungsplanung ist Voraussetzung für eine schadensunabhängigen Entschädigung.</u>	im Schadensfall auch Anspruch auf volle Entschädigung geben. Siehe Artikel 10 unten.
Art. 8	Unterhalt durch Kantone	Die Kantone stellen sicher, dass die Schutzbauten und -anlagen <u>sowie Ufersicherungen</u> angemessen unterhalten <u>und die Ufer ordnungsgemäss gepflegt</u> werden.	Gem. Art. 3 Abs. 1 WBG haben die Kantone den Hochwasserschutz in erster Linie durch den Unterhalt der Gewässer und durch raumplanerische Massnahmen zu gewährleisten. Der Unterhalt darf sich aber nicht nur auf die Schutzbauten und -anlagen beziehen, sondern auch auf die Uferflächen. Für einen wirksamen Hochwasserschutz sind auch die Ufer regelmässig vor Einschränkungen des Hochwasserabflussprofils sowie vor Erosion zu schützen.
Art. 9 Bst. b	Unterhalt	b. der weitere Unterhalt von technischen, ingenieurbiologischen und organisatorischen Massnahmen <u>sowie der Unterhalt der Uferflächen</u> gesichert ist.	Wie bereits oben erläutert, hat der abgeltungsberechtigte Unterhalt auch den Unterhalt der Uferflächen zu umfassen.
Art. 10 Abs. Bst. d	Unterhalt Ufer	d. den Unterhalt <u>einschliesslich der Uferflächen und der Ufersicherung</u> , die Instandstellung, den Ersatz, den Rückbau und die Erstellung von Schutzbauten und -anlagen;	Der Unterhalt von Uferflächen sowie der Ufersicherungen ist notwendig für den Erhalt des Hochwasserabflusses und der Verhinderung von Ufererosion. Dies Aufwendungen sollen ebenfalls durch den Bund abgegolten werden.
Art. 10 Abs. 1 Bst. f	Abgeltung Freihalteräumen	die Räumungsarbeiten, die Ertragsausfälle und den Ersatz von landwirtschaftlichen Kulturen nach Ereignissen in <u>entschädigungsberechtigten Entlastungsräumen und Freihalteräumen</u> ;	Die Entschädigungen müssen sich auch auf Freihalteräume beziehen und nicht nur auf Entlastungsräumen, ebenso wie die entgangenen Einnahmen durch die Vorabsenkung der Stauseen (Bst. g siehe unten). Zudem ist es unverständlich, weshalb nur in entschädigungsberechtigten Entlastungsräumen entschädigt werden soll. Tritt ein Schaden auf, ist dieser zu entschädigen. Es darf nicht zu juristischen Auseinandersetzungen führen, ob ein Schaden entschädigungsberechtigt ist.
Art. 10 Abs. 1 Bst. g	Abgeltung Stauseen	Die Ertragsausfälle wegen Speicherverlusten bei der Vorabsenkung von Stauseen im Ereignisfall sowie für weitere Ertragsausfälle bei der Mitbenutzung von Stauseen;	Wenn die Stromunternehmen für ihre Einkommensverluste entschädigt werden, müssen auch die Landwirtschaftsbetriebe entschädigt werden.

Artikel	Inhalt	Vorlage BR	Begründung/Bemerkungen
Art. 11 Abs. 1	Anrechenbare Kosten	Für Abgeltungen sind nur Kosten anrechenbar, die tatsächlich entstanden sind und unmittelbar für die zweckmässige Erfüllung der beitragsberechtigten Aufgabe erforderlich sind. <u>Für die Schadenbehebung auf landwirtschaftlichem Kulturland ist auch der Mehraufwand beim Landwirt für Arbeitszeit, eigene Maschinen und Geräte sowie eigene Hilfsstoffe anrechenbar.</u>	Die Eigenleistungen von geschädigten Personen, insbesondere wenn Landwirte selber mit ihren Maschinen und Geräte den Schaden beheben oder mindern, ist dieser Aufwand ebenfalls zu entschädigen. Gemäss Raumplanungsgesetz sind planerische Vor- und Nachteile auszugleichen. Entsprechend sind Landwirtschaftsbetriebe für jegliche materielle Enteignung zu entschädigen. Nutzungseinschränkungen sind durch Experten gesamtbetrieblich zu bewerten und der langfristige Einkommensausfall zu entschädigen. Andernfalls sind die Flächen zusammen mit verlorenen Flächen durch Realersatz in der gleichen Qualität zu kompensieren.
Art. 11 Abs. 2 Bst. c	Abgeltung Landwirtschaft	c. den Landerwerb, <u>sofern die Entschädigung nach den Grundsätzen des EntG erfolgt, und den Realersatz für abzutretende Fläche sowie für die formelle und materielle Enteignung, unabhängig davon, ob die materielle Enteignung entschädigungsberechtigt ist.</u>	Wie oben erwähnt, führt eine Entschädigung nach den kantonalen Enteignungsgesetzen zu ungleichen Entschädigungen bei Landabtretungen. Zudem leistet der Bund für den Hochwasserschutz namhafte Beiträge, weshalb es im Interesse des Bundes sein muss, dass die Entschädigungen nach dem EntG erfolgen. Bei der materiellen Enteignung darf nicht die Voraussetzung bestehen, dass diese entschädigungsberechtigt ist.
Art. 12 Abs. 2 Bst. b	Abgeltung Hochwasserschutz	b. dem Umfang, der Wirkung und der Qualität der Massnahmen <u>hinsichtlich des Hochwasserschutzes.</u>	Die Abgeltungen des Bundes haben sich am Ziel des Hochwasserschutzes zu orientieren. Keinesfalls sind Abgeltungen für den Hochwasserschutz zu erhöhen, wenn mit einem Hochwasserschutzprojekt auch ökologische Ersatzmassnahmen oder Revitalisierungen umgesetzt werden sollen. Diese sind durch andere Budgetposten oder durch den Kanton allein zu finanzieren.
Art. 12 Abs. 4	Mehrleistungen	<u>Abgeltungen für Mehrleistungen bei Massnahmen richten sich nach:</u> a. dem Grad der Umsetzung der Grundlagen; b. dem Umfang, der Wirkung und der Qualität der Massnahmen.	Die Mehrleistungen haben sich am Ziel des Hochwasserschutzes zu orientieren. Ausserordentliche Schutzmassnahmen werden bereits in Abs. 5 behandelt, weshalb Abs. 4 gestrichen werden kann.
Art. 12 Abs. 5	Ausserordentliche Schutzmassnahmen	Abgeltungen für <u>ausserordentliche Schutzmassnahmen gegen Naturgefahren den Hochwasserschutz</u> richten sich nach: a. der Notwendigkeit der Massnahmen als Folge einer ausserordentlichen Situation; b. der erheblichen finanziellen Belastung des betroffenen Kantons;	Die Änderung stellt sicher, dass die finanziellen Mittel gezielt für Hochwasserschutzmassnahmen eingesetzt werden, was zu einer effizienteren Nutzung der Ressourcen und klareren Prioritäten führt.

Laurstrasse 10 | 5201 Brugg | Telefon +41 (0)56 462 51 11
info@sbv-usp.ch | www.sbv-usp.ch

Artikel	Inhalt	Vorlage BR	Begründung/Bemerkungen
		c. der Gesamtsicht der Planung.	
Art. 17 Abs. 3	Zweckentfremdungen	Werden Anlagen oder Einrichtungen, an die Abgeltungen geleistet wurden, ihrem Zweck entfremdet, so kann das BAFU vom Kanton verlangen, dass er innerhalb einer angemessenen Frist die Unterlassung oder Rückgängigmachung der Zweckentfremdung erwirkt. <u>Zweckentfremdungen durch natürliche Vorgänge oder durch Massnahmen im öffentlichen Interesse sind davon ausgenommen.</u>	Es ist schwer verständlich, in welchen Fällen bei Hochwasserschutzmassnahmen eine Zweckentfremdung auftreten kann. Es muss aber vermieden werden, dass Zweckentfremdungen durch natürliche Vorgänge oder als Folge eines öffentlichen Interesses mit hohen Kostenfolgen wieder rückgängig gemacht werden.

Laurstrasse 10 | 5201 Brugg | Telefon +41 (0)56 462 51 11
info@sbv-usp.ch | www.sbv-usp.ch

Gewässerschutzverordnung

Art.41c ^{ter}	Begriffsbestimmung Gewässer	Bei Eingriffen in das oberirdische Gewässer ist der natürliche Verlauf des Fließgewässers, charakterisiert durch seine Lage im Talquerschnitt, sein Längsgefälle, seine Gerinneform, seine Gerinnesohlenbreite sowie seine morphologischen Strukturen und dynamischen Prozesse, möglichst beizubehalten oder wiederherzustellen.	Diese Elemente werden im integrierten Risikomanagement nicht berücksichtigt und die Präzisierungen gehen zu weit.
Art.41c ^{quater}	Ökologie der Gewässer	1 Gewässer und Gewässerraum müssen so gestaltet und unterhalten werden, dass standorttypische Lebensräume und die landwirtschaftliche Nutzungseignung langfristig erhalten bleiben oder sich entwickeln können. Standorttypische Lebensräume beruhen auf: a. einer Vegetation, die sich natürlich entwickelt und selbst verjüngt; b. charakteristischen dynamischen Prozessen; c. charakteristischen Strukturen wie Kiesbänken, natürlichen und variablen Ufern sowie Totholz. 2 Bei der Gestaltung und dem Unterhalt der Gewässer und des Gewässerraums ist einer übermässigen Erwärmung der Gewässer entgegenzuwirken. Insbesondere ist die natürliche Beschattung zu fördern.	Auch hier ist es nicht akzeptabel, dass solche Massnahmen ohne Gegenleistung gefordert werden müssen. Der Grad der Präzisierung auf Gesetzesebene ist ausreichend. Derartige Präzisierungen sind übertrieben. Ökologische Ziele sind bereits in Art. 37 Abs. 2 GSchG definiert. Der Gewässerraum ist in der Regel Landwirtschaftsland. Zudem handelt es sich oft um Fruchtfolgeflächen, die in der Landwirtschaftszone liegen. Unter diesen Voraussetzungen und unter Berücksichtigung des Vorrangs der Landwirtschaft in Landwirtschaftszonen, sind diese Vorgaben absolut inakzeptabel. Sie stellen eine weitere massive materielle Enteignung dar.
Art. 58 Abs. 4	Abgeltungen	⁴ Für Abgeltungen nach Artikel 54b sind anrechenbar die Kosten für: a. die Grundlagenerarbeitung und die Massnahmenplanung; b. die Ausführung und Umsetzung; c. den Landerwerb, <u>sofern die Entschädigung nach den Grundsätzen des EntG erfolgt, und den Realersatz für abzutretende Fläche sowie für die formelle und materielle Enteignung, unabhängig davon, ob die materielle Enteignung entschädigungsberechtigt ist;</u> d. die Vermarktung.	Art. 54b GSchV bezieht sich auf die Durchführung von Massnahmen zur Revitalisierung. Massnahmen zur Revitalisierung sind nicht mit einer Änderung der Wasserbauverordnung zu regeln. Falls für die Revitalisierung auf Bundesebene ein ebenso grosses Interesse besteht wie für den Hochwasserschutz, dann sind auch die Abgeltungen entsprechend den Abgeltungen an Hochwasserschutzprojekten zu regeln. Bei Revitalisierungsprojekten, an die Abgeltungen des Bundes geleistet werden sollen, die aber nach kantonalen Enteignungsgesetzen entschädigt werden, führen zu ungleichen Entschädigungen bei Landabtretungen, weil die Entschädigungsregelungen in den Kantonen unterschiedlich sind. Falls der Bund an Revitalisierungsprojekte Beiträge leistet, muss es im Interesse des Bundes sein, dass die Entschädigungen nach dem EntG des Bundes erfolgen. Bei der materiellen Enteignung darf nicht die Voraussetzung bestehen, dass diese entschädigungsberechtigt ist.

Laurstrasse 10 | 5201 Brugg | Telefon +41 (0)56 462 51 11
info@sbv-usp.ch | www.sbv-usp.ch

Erlass Nr.1 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 1 Geltungsbereich
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Diese Verordnung regelt den Schutz von Menschen und erheblichen Sachwerten vor folgenden Hochwassergefahren: a. Überschwemmungen durch ausufernde Gewässer, Oberflächenabfluss, Grundwasseraufstoss über der Erdoberfläche und durch über die Gewässerrufer auslaufende Wind- und Impulswellen; b. Murgänge; c. Erosion und Ablagerung von Feststoffen; d. Ablagerungen von und Verklausungen mit Schwemmgut.
Begründung	Sind die Fruchtfolgeflächen "erheblichen Sachwerten"? Zu Bst. a: Zum Schutz des Kulturlandes sollen die Hochwasserschutzmassnahmen auch das Ziel einer besseren Entwässerung des Kulturlandes umfassen, mindestens aber die Behebung einer Beeinträchtigung des Oberflächenabflusses.
Titel	Art. 2 Begriffe
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	In dieser Verordnung bedeuten: a. integrale Planung: Eine Planung bei der die betroffenen Kreise beteiligt, die Interessen ausgewogen berücksichtigt und die Massnahmen kostengünstig und entsprechend den Verfassungszielen kombiniert werden; b. risikobasiertes Vorgehen: Ein Vorgehen bei dem das heutige und das zukünftige Risiko systematisch erfasst, bewertet und bei der Umsetzung von Massnahmen nachvollziehbar berücksichtigt werden.
Begründung	

	Die Landwirtschaft muss bei der Interessenabwägung berücksichtigt werden. Siehe Art. 3 unten.
Titel	Art. 3 Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone reduzieren das Hochwasserrisiko auf ein tragbares Mass und begrenzen es langfristig, indem sie die erforderlichen Grundlagen erheben und bewerten sowie Massnahmen integral planen und umsetzen; sie berücksichtigen dabei namentlich die ökologischen und landwirtschaftlichen Aspekte, die Folgen des Klimawandels und die Entwicklung der Raumnutzung.
Begründung	Das Kulturland, insbesondere die Fruchtfolgeflächen, müssen ebenfalls berücksichtigt werden und dürfen bei der ausgewogenen Interessenabwägung in Art. 2 Bst. a nicht vergessen werden. Mit der vorgeschlagenen Ergänzung wird dem Vorrang der Landwirtschaft in der Landwirtschaftszone gemäss Art. 16 Abs. 4 RPG Rechnung getragen.
Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone erarbeiten die Grundlagen für den Hochwasserschutz. Zu diesem Zweck: a.erheben sie den Zustand der Gewässer und ihre Veränderung sowie den Aufwand für den Unterhalt; b.dokumentieren und analysieren sie die Ereignisse; c.dokumentieren und beurteilen sie die Schutzbauten; d.führen sie einen Kataster der Ereignisse und der Schutzbauten; e.erfassen sie die Gefahren und Risiken; f.erstellen sie Gefahrenbeurteilungen und Risikoübersichten; g.erstellen sie Gesamtplanungen und übergeordnete Planungen unter Einbezug der Interessen der zusätzlich belasteten Grundeigentümer .
Begründung	Bst. a: Gem. Art. 3 Abs. 1 WBG haben die Kantone den Hochwasserschutz in erster Linie durch den Unterhalt der Gewässer und durch raumplanerische Massnahmen zu gewährleisten. Zudem wird in Art. 8 der Gewässerunterhalt umschrieben und in Art. 10 Abs. 1 Bst. d und e Abgeltungen für den Unterhalt und für Räumungsarbeiten usw. zugesichert. Daher ist es von grosser Bedeutung, wie und in welchem Ausmass der Unterhalt in den Kantonen erfolgt. Bst. g: Bei der Planung ist auch zu berücksichtigen, welche Grundeigentümer zusätzlich belastet werden. Wenn durch Massnahmen viele Grundeigentümer zusätzlich belastet werden, ist eine andere Lösung zu finden, die evtl. mehr kostet, aber weniger Grundeigentümer betreffen.
Titel	Art. 5 Raumplanerische Massnahmen , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone legen in der Richt- und Nutzungsplanung Freihalteräume fest, in welchen sich Hochwasser ereignen können, um so andere Gebiete zu schützen. In den Freihalteräumen ist das Risiko durch nichtlandwirtschaftliche Nutzungen zu begrenzen. Die Kantone achten bei der Standortwahl der Freihalteräume darauf, dass diese keine Fruchtfolgeflächen oder andere ackerfähige Böden einschliessen. Die Nutzungseinschränkungen, die aus dieser Planung resultieren, werden voll entschädigt. Die Festlegung von Freihalteräume in der Richt- und Nutzungsplanung ist Voraussetzung für eine schadensunabhängigen Entschädigung.
Begründung	In Landwirtschaftszonen darf die landwirtschaftliche Bewirtschaftung durch Freihalteräume nicht eingeschränkt werden. Da sich Ackerbau und Freihalteraum schwer vereinbaren lassen, sind letztere so zu platzieren, dass der Ackerbau nicht eingeschränkt wird. Diese Freihalteräume sollen im Schadensfall auch Anspruch auf volle Entschädigung geben. Siehe Artikel 10 unten.
Titel	Art. 8 Gewässerunterhalt

Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone stellen sicher, dass die Schutzbauten und -anlagen sowie Ufersicherungen angemessen unterhalten und die Ufer ordnungsgemäss gepflegt werden. Sie unterhalten die Schutzbauten und -anlagen so, dass: <ul style="list-style-type: none"> a. die Abflusskapazität erhalten und die Gewässerdynamik wo nötig begrenzt wird; b. die Lebensdauer und Funktionsfähigkeit der Schutzbauten und -anlagen optimiert werden.
Begründung	Gem. Art. 3 Abs. 1 WBG haben die Kantone den Hochwasserschutz in erster Linie durch den Unterhalt der Gewässer und durch raumplanerische Massnahmen zu gewährleisten. Der Unterhalt darf sich aber nicht nur auf die Schutzbauten und -anlagen beziehen, sondern auch auf die Uferflächen. Für einen wirksamen Hochwasserschutz sind auch die Ufer regelmässig vor Einschränkungen des Hochwasserabflussprofils sowie vor Erosion zu schützen.
Titel	Art. 9 Voraussetzungen für Abgeltungen für Massnahmen der Kantone
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Abgeltungen für Massnahmen werden gewährt, wenn die Voraussetzungen nach Artikel 9 Absatz 1 WBG erfüllt sind und: <ul style="list-style-type: none"> a. die Massnahmen im öffentlichen Interesse notwendig sind; b. der weitere Unterhalt von technischen, ingenieurbioologischen und organisatorischen Massnahmen sowie der Unterhalt der Uferflächen gesichert ist.
Begründung	Wie bereits oben erläutert, hat der abgeltungsberechtigte Unterhalt auch den Unterhalt der Uferflächen zu umfassen.
Titel	Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) gewährt den Kantonen Abgeltungen für: <ul style="list-style-type: none"> a. Erhebungen des Gewässerzustandes, Ereignisdokumentationen, Ereignisanalysen, Ereignis- und Schutzbautenkataster, Gefahrenbeurteilungen, Risikoermittlungen und -bewertungen, Gesamtplanungen und weitere übergeordnete Planungen; b. Abklärungen zur Risikobegrenzung und -entwicklung mittels raumplanerischer Massnahmen sowie den Abbruch und die Verlegung von gefährdeten Bauten und Anlagen an sichere Orte; c. den Aufbau, Unterhalt und Ersatz von technischen Vorkehrungen für Notfalleinsätze und Warneinrichtungen, Einsatzplanungen, die Ausbildung von lokalen Naturgefahrenberaterinnen und -beratern sowie die Organisation von Kursen für Führungs- und Einsatzkräfte; d. den Unterhalt einschliesslich der Uferflächen und der Ufersicherung, die Instandstellung, den Ersatz, den Rückbau und die Erstellung von Schutzbauten und -anlagen; e. das Freihalten von Hochwasserabflussprofilen oder von Rückhalteräumen und die Pflanzung von standortgerechten Gehölzen zur Stabilisierung der Uferböschungen; f. die Räumungsarbeiten, die Ertragsausfälle und den Ersatz von landwirtschaftlichen Kulturen nach Ereignissen in Entlastungsräumen und Freihalteräumen; g. die Ertragsausfälle wegen Speicherverlusten bei der Vorabsenkung von Stauseen im Ereignisfall sowie für weitere Ertragsausfälle bei der Mitbenutzung von Stauseen; h. die Erarbeitung weiterer Grundlagen und das Treffen weiterer Massnahmen, die zum wirkungsvollen Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken nach Artikel 3 erforderlich sind.
Begründung	Bst d: Der Unterhalt von Uferflächen sowie der Ufersicherungen ist notwendig für den Erhalt des Hochwasserabflusses und der Verhinderung von Ufererosion. Dies Aufwendungen sollen ebenfalls durch den Bund abgegolten werden. Bst. f: Die Entschädigungen müssen sich auch auf Freihalteräume beziehen und nicht nur auf Entlastungsräumen, ebenso wie die entgangenen Einnahmen durch die Vorabsenkung der Stauseen (Bst. g siehe unten). Zudem ist es unverständlich, weshalb nur in entschädigungsberechtigten

	<p>Entlastungsräumen entschädigt werden soll. Tritt ein Schaden auf, ist dieser zu entschädigen. Es darf nicht zu juristischen Auseinandersetzungen führen, ob ein Schaden entschädigungsberechtigt ist.</p> <p>Bst. g: Wenn die Stromunternehmen für ihre Einkommensverluste entschädigt werden, müssen auch die Landwirtschaftsbetriebe entschädigt werden.</p>
Titel	Art. 11 Anrechenbare Kosten, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Für Abgeltungen sind nur Kosten anrechenbar, die tatsächlich entstanden sind und unmittelbar für die zweckmässige Erfüllung der beitragsberechtigten Aufgabe erforderlich sind. Für die Schadenbehebung auf landwirtschaftlichem Kulturland ist auch der Mehraufwand beim Landwirt für Arbeitszeit, eigene Maschinen und Geräte sowie eigene Hilfsstoffe anrechenbar.
Begründung	Die Eigenleistungen von geschädigten Personen, insbesondere wenn Landwirte selber mit ihren Maschinen und Geräte den Schaden beheben oder mindern, ist dieser Aufwand ebenfalls zu entschädigen. Gemäss Raumplanungsgesetz sind planerische Vor- und Nachteile auszugleichen. Entsprechend sind Landwirtschaftsbetriebe für jegliche materielle Enteignung zu entschädigen. Nutzungseinschränkungen sind durch Experten gesamtbetrieblich zu bewerten und der langfristige Einkommensausfall zu entschädigen. Andernfalls sind die Flächen zusammen mit verlorenen Flächen durch Realersatz in der gleichen Qualität zu kompensieren.
Titel	Art. 11 Anrechenbare Kosten, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Für Abgeltungen nach Artikel 10 Absatz 1 sind anrechenbar die Kosten für: <ul style="list-style-type: none"> a. die Grundlagenerarbeitung und die Massnahmenplanung; b. die Ausführung und Umsetzung; c. den Landerwerb, sofern die Entschädigung nach den Grundsätzen des EntG erfolgt, und den Realersatz für abzutretende Fläche sowie für die formelle und materielle Enteignung, unabhängig davon, ob die materielle Enteignung entschädigungsberechtigt ist. d. die Vermarktung.
Begründung	Wie oben erwähnt, führt eine Entschädigung nach den kantonalen Enteignungsgesetzen zu ungleichen Entschädigungen bei Landabtretungen. Zudem leistet der Bund für den Hochwasserschutz namhafte Beiträge, weshalb es im Interesse des Bundes sein muss, dass die Entschädigungen nach dem EntG erfolgen. Bei der materiellen Enteignung darf nicht die Voraussetzung bestehen, dass diese entschädigungsberechtigt ist.
Titel	Art. 12 Gewährung der Abgeltungen , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Abgeltungen für die Massnahmen des Hochwasserschutzes werden global gewährt. Die Höhe der globalen Abgeltungen wird zwischen dem BAFU und dem betroffenen Kanton ausgehandelt und richtet sich nach: <ul style="list-style-type: none"> a. dem Hochwasserrisiko; b. dem Umfang, der Wirkung und der Qualität der Massnahmen hinsichtlich des Hochwasserschutzes.
Begründung	Die Abgeltungen des Bundes haben sich am Ziel des Hochwasserschutzes zu orientieren. Keinesfalls sind Abgeltungen für den Hochwasserschutz zu erhöhen, wenn mit einem Hochwasserschutzprojekt auch ökologische Ersatzmassnahmen oder Revitalisierungen umgesetzt werden sollen. Diese sind durch andere Budgetposten oder durch den Kanton allein zu finanzieren.
Titel	Art. 12 Gewährung der Abgeltungen , Abs. 4
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--

Begründung	Die Mehrleistungen haben sich am Ziel des Hochwasserschutzes zu orientieren. Ausserordentliche Schutzmassnahmen werden bereits in Abs. 5 behandelt, weshalb Abs. 4 gestrichen werden kann.
Titel	Art. 12 Gewährung der Abgeltungen, Abs. 5
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Abgeltungen für den Hochwasserschutz richten sich nach: a.der Notwendigkeit der Massnahmen als Folge einer ausserordentlichen Situation; b.der erheblichen finanziellen Belastung des betroffenen Kantons; c.der Gesamtsicht der Planung.
Begründung	Die Änderung stellt sicher, dass die finanziellen Mittel gezielt für Hochwasserschutzmassnahmen eingesetzt werden, was zu einer effizienteren Nutzung der Ressourcen und klareren Prioritäten führt.
Titel	Art. 17 Mangelhafte Erfüllung und Zweckentfremdung, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Werden Anlagen oder Einrichtungen, an die Abgeltungen geleistet wurden, ihrem Zweck entfremdet, so kann das BAFU vom Kanton verlangen, dass er innerhalb einer angemessenen Frist die Unterlassung oder Rückgängigmachung der Zweckentfremdung erwirkt. Zweckentfremdungen durch natürliche Vorgänge oder durch Massnahmen im öffentlichen Interesse sind davon ausgenommen.
Begründung	Es ist schwer verständlich, in welchen Fällen bei Hochwasserschutzmassnahmen eine Zweckentfremdung auftreten kann. Es muss aber vermieden werden, dass Zweckentfremdungen durch natürliche Vorgänge oder als Folge eines öffentlichen Interesses mit hohen Kostenfolgen wieder rückgängig gemacht werden.
Titel	Art. 41cter Beibehaltung oder Wiederherstellung des natürlichen Verlaufs
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Diese Elemente werden im integrierten Risikomanagement nicht berücksichtigt und die Präzisierungen gehen zu weit.
Titel	Art. 41cquater Gestaltung und Unterhalt der Gewässer und des Gewässerraums, Abs. 1
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Auch hier ist es nicht akzeptabel, dass solche Massnahmen ohne Gegenleistung gefordert werden müssen. Der Grad der Präzisierung auf Gesetzesebene ist ausreichend. Derartige Präzisierungen sind übertrieben. Ökologische Ziele sind bereits in Art. 37 Abs. 2 GSchG definiert. Der Gewässerraum ist in der Regel Landwirtschaftsland. Zudem handelt es sich oft um Fruchtfolgeflächen, die in der Landwirtschaftszone liegen. Unter diesen Voraussetzungen und unter Berücksichtigung des Vorrangs der Landwirtschaft in Landwirtschaftszonen, sind diese Vorgaben absolut inakzeptabel. Sie stellen eine weitere massive materielle Enteignung dar.
Titel	Art. 41cquater Gestaltung und Unterhalt der Gewässer und des Gewässerraums, Abs. 2
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Siehe Art. 41cquater Abs. 1
Titel	Art. 58 Anrechenbare Kosten, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung

Gegenvorschlag	Für Abgeltungen nach Artikel 54b sind anrechenbar die Kosten für: a. die Grundlagenerarbeitung und die Massnahmenplanung; b. die Ausführung und Umsetzung; c. den Landerwerb, sofern die Entschädigung nach den Grundsätzen des EntG erfolgt, und den Realersatz für abzutretende Fläche sowie für die formelle und materielle Enteignung unabhängig davon, ob die materielle Enteignung entschädigungsberechtigt ist; d. die Vermarktung.
Begründung	Art. 54b GSchV bezieht sich auf die Durchführung von Massnahmen zur Revitalisierung. Massnahmen zur Revitalisierung sind nicht mit einer Änderung der Wasserbauverordnung zu regeln. Falls für die Revitalisierung auf Bundesebene ein ebenso grosses Interesse besteht wie für den Hochwasserschutz, dann sind auch die Abgeltungen entsprechend den Abgeltungen an Hochwasserschutzprojekten zu regeln. Bei Revitalisierungsprojekten, an die Abgeltungen des Bundes geleistet werden sollen, die aber nach kantonalen Enteignungsgesetzen entschädigt werden, führen zu ungleichen Entschädigungen bei Landabtretungen, weil die Entschädigungsregelungen in den Kantonen unterschiedlich sind. Falls der Bund an Revitalisierungsprojekte Beiträge leistet, muss es im Interesse des Bundes sein, dass die Entschädigungen nach dem EntG des Bundes erfolgen. Bei der materiellen Enteignung darf nicht die Voraussetzung bestehen, dass diese entschädigungsberechtigt ist.

Rückmeldung zum 2. Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3. Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 4. Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5. Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 6. Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Ablehnung
Begründung:	<p>Die Einführung der organischen Substanz in die Definition von Fruchtbarkeit stellt ein grosses Umsetzungsproblem in der Landwirtschaft dar und die Umsetzung ist nicht praktikabel. Derzeit gibt es weder Basisdaten noch Referenzwerte, obwohl seit 1985 alle fünf Jahre ein Monitoring im NABO-Netzwerk durchgeführt wird. Darüber hinaus zeigen die Ergebnisse der Probenahmen seit 1990, dass der Gehalt an organischer Substanz im Boden weitgehend stabil bleibt.</p> <p>Umsetzung in der Landwirtschaft nicht möglich Ohne eine vollständige und genaue Kartierung der Schweiz, die noch viele Jahre in Anspruch nehmen dürfte, kann Art. 2 Abs. 1 Bst. a die Organische Substanz bei der Definition der Bodenfruchtbarkeit nicht berücksichtigen. Ein standorttypischer Wert sagt nichts aus, da die OM je nach Bodenart und damit je nach physikalischen Eigenschaften, klimatischen Bedingungen, aber auch je nach Nutzung stark variiert. Ausserdem kann die Heterogenität innerhalb einer Parzelle nicht berücksichtigt werden, da der erforderliche Grad an Genauigkeit sehr hoch wäre. Ein Durchschnittswert würde wiederum keine verwertbaren Zusatzinformationen liefern. Dasselbe Problem besteht übrigens auch bei der Biodiversität im Boden, die auf Schweizer Ebene nicht genau messbar ist. Wenn ein Mindestwert gefordert würde, würde dies bedeuten, dass bestimmte Kulturen wie Kartoffeln, Zuckerrüben oder Gemüseanbau stark benachteiligt wären, ebenso wie bestimmte Arten der Landwirtschaft, insbesondere die Bio-Landwirtschaft, die in der Regel eine intensivere Bodenbearbeitung durchführt.</p> <p>Die Einführung der organischen Substanz in die Definition der Bodenfruchtbarkeit stellt ein Umsetzungsproblem in der Landwirtschaft dar, da es an Referenzdaten fehlt, die Bodenvariabilität hoch ist und eine genaue Kartierung der Schweiz notwendig wäre, was diese Vorgehensweise derzeit unpraktikabel macht.</p>

Anhang: Schweizer Bauernverband - VBBo.pdf

Herr Bundesrat Röstli, UVEK,
Bundesamt für Umwelt
Sektion Politische Geschäfte
Worbentalstrasse 68, 3063 Ittigen
3003 Bern

Brugg, 9. September 2024

Zuständig: Lisa Casarico
Dokument: Vernehmlassung Bodenbelastung
2025.docx

Per Mail an: polg@bafu.admin.ch

Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025 Vernehmlassungsverfahren zu den Belastungen des Bodens

Sehr geehrter Herr Bundesrat Röstli
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Ihrem Schreiben vom 24. Mai laden Sie uns ein, zur oben genannten Vorlage Stellung zu nehmen. Für die uns gegebene Möglichkeit danken wir Ihnen bestens und sind gerne bereit, uns in dieser Angelegenheit vernehmen zu lassen.

Grundsätzliche Erwägungen

Die Einführung der organischen Substanz in die Definition von Fruchtbarkeit stellt ein grosses Umsetzungsproblem in der Landwirtschaft dar und die Umsetzung ist nicht praktikabel. Derzeit gibt es weder Basisdaten noch Referenzwerte, obwohl seit 1985 alle fünf Jahre ein Monitoring im NABO-Netzwerk durchgeführt wird. Darüber hinaus zeigen die Ergebnisse der Probenahmen seit 1990, dass der Gehalt an organischer Substanz im Boden weitgehend stabil bleibt.

Stellungnahme zu den einzelnen Bestimmungen

Umsetzung in der Landwirtschaft nicht möglich

Ohne eine vollständige und genaue Kartierung der Schweiz, die noch viele Jahre in Anspruch nehmen dürfte, kann Art. 2 Abs. 1 Bst. a die Organische Substanz bei der Definition der Bodenfruchtbarkeit nicht berücksichtigen. Ein standorttypischer Wert sagt nichts aus, da die OM je nach Bodenart und damit je nach physikalischen Eigenschaften, klimatischen Bedingungen, aber auch je nach Nutzung stark variiert. Ausserdem kann die Heterogenität innerhalb einer Parzelle nicht berücksichtigt werden, da der erforderliche Grad an Genauigkeit sehr hoch wäre. Ein Durchschnittswert würde wiederum keine verwertbaren Zusatzinformationen liefern. Dasselbe Problem besteht übrigens auch bei der Biodiversität im Boden, die auf Schweizer Ebene nicht genau messbar ist.

Wenn ein Mindestwert gefordert würde, würde dies bedeuten, dass bestimmte Kulturen wie Kartoffeln, Zuckerrüben oder Gemüseanbau stark benachteiligt wären, ebenso wie bestimmte Arten der Landwirtschaft, insbesondere die Bio-Landwirtschaft, die in der Regel eine intensivere Bodenbearbeitung durchführt.

Schlussbemerkungen

Die Einführung der organischen Substanz in die Definition der Bodenfruchtbarkeit stellt ein Umsetzungsproblem in der Landwirtschaft dar, da es an Referenzdaten fehlt, die Bodenvariabilität hoch ist und eine genaue Kartierung der Schweiz notwendig wäre, was diese Vorgehensweise derzeit unpraktikabel macht.

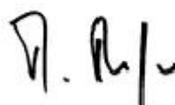
Wir hoffen, dass Sie unsere Anliegen berücksichtigen werden und danken Ihnen nochmals für die Möglichkeit zur Stellungnahme.

Freundliche Grüsse

Schweizer Bauernverband



Markus Ritter
Präsident



Martin Rufer
Direktor

Artikel	Inhalt	Vorlage BR	Begründung/Bemerkungen
Art. 2 Abs. 1 Bst. a	Organische Bodensubstanz	Boden gilt als fruchtbar, wenn: a. die Vielfalt, Biomasse und Aktivität der Bodenorganismen, die organische Bodensubstanz, die Bodenstruktur, der Bodenaufbau und die Mächtigkeit für seinen Standort typisch sind und er eine ungestörte Abbaufähigkeit aufweist;	Aus Gründen der technischen Machbarkeit und der Umsetzung ist es nicht akzeptabel, dass organische Substanz in die Definition der Bodenfruchtbarkeit einbezogen wird.

Erlass Nr.7 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 2 Abs. 1 Bst. a
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Boden gilt als fruchtbar, wenn: a. die Vielfalt, Biomasse und Aktivität der Bodenorganismen, die Bodenstruktur, der Bodenaufbau und die Mächtigkeit für seinen Standort typisch sind und er eine ungestörte Abbaufähigkeit aufweist;
Begründung	Aus Gründen der technischen Machbarkeit und der Umsetzung ist es nicht akzeptabel, dass organische Substanz in die Definition der Bodenfruchtbarkeit einbezogen wird.

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>economiesuisse begrüsst die vorgeschlagenen Anpassungen mehrheitlich, insbesondere den Ansatz eines integralen Risikomanagements und schlägt gezielte Änderungen vor.</p> <p>Eine ganzheitliche Planung im Wasserbau muss alle relevanten Interessen berücksichtigen, um nachhaltige Lösungen zu schaffen. Neben dem Hochwasserschutz sollten dabei auch die Wassernutzung durch die Wasserkraft, die Landwirtschaft, die Trinkwasserversorgung sowie gesellschaftliche und ökologische Anforderungen einbezogen werden (Art. 2 lit. a). Besonders wichtig ist die Zusammenarbeit zwischen den Kantonen, damit die verschiedenen Regionen harmonisch koordiniert werden (Art. 3). Zudem bedarf es einer stärkeren Berücksichtigung des Oberflächenabflusses, der in Zeiten zunehmender Starkniederschläge immer mehr an Bedeutung gewinnt (Art. 1). Eine bessere Verknüpfung von Hochwasserschutz und Siedlungswasserbau könnte hier zielführende Ansätze bieten (Art. 7).</p>

Erlass Nr.1 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 5 Raumplanerische Massnahmen , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone legen in der Richt- und Nutzungsplanung Freihalteräume fest, welche unter anderem als Abflusskorridore oder Retentionsräume fungieren, um so andere Gebiete zu schützen. In den Freihalteräumen ist das Risiko durch die Art der Nutzung zu begrenzen.
Begründung	Hochwasser ereignen sich nicht nur in Freihalteräumen. Deshalb beschreibt die vorgeschlagene Formulierung diese Räume besser.

Titel	Art. 6 Organisatorische Massnahmen , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Die Kantone ergreifen organisatorische Massnahmen, um im Ereignisfall Menschenleben zu retten und das Schadensausmass zu begrenzen. Zu diesem Zweck:</p> <ul style="list-style-type: none"> a.sorgen sie dafür, dass die Einsatzpläne erstellt, eingeübt und den zivilen Führungs- und Einsatzkräften bekannt sind; b.stellen sie sicher, dass die zivilen Führungs- und Einsatzkräfte bei der Vorbereitung und Bewältigung von Hochwasserereignissen fachlich beraten werden; c.bauen sie Warneinrichtungen und/oder Frühwarndienste auf, die zur Sicherung von Siedlungen und Verkehrswegen vor Hochwassergefahren erforderlich sind, und betreiben sie; d.treffen sie technische Vorkehrungen zur Unterstützung der Einsatzkräfte bei der Bewältigung von Hochwasserereignissen.
Begründung	In einigen Fällen braucht es ergänzend zu Warneinrichtungen (oder Messstellen) die Analyse der Daten durch Fachgremien. Der Begriff «Frühwarndienste» wird diesem Umstand besser gerecht.

Titel	Art. 6 Organisatorische Massnahmen , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Sie nutzen, soweit sinnvoll und vertraglich geregelt, Hochwasserrückhaltemöglichkeiten bei Speicherseen.
Begründung	Die Hochwasserrückhaltemöglichkeiten können oft nur genutzt werden, wenn dazu eine Regelung mit den Betreibern besteht. Es empfiehlt sich

	deshalb, diese Möglichkeit vorgängig zu regeln und die Prozesse zu definieren.
Titel	Art. 8 Gewässerunterhalt
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone stellen sicher, dass die Gewässer, die Schutzbauten und -anlagen angemessen unterhalten werden. Sie unterhalten die Gewässer, die Schutzbauten und -anlagen so, dass: <ul style="list-style-type: none"> a. die Abflusskapazität erhalten und die Gewässerdynamik wo nötig begrenzt wird; b. die Lebensdauer und Funktionsfähigkeit der Schutzbauten und -anlagen optimiert werden. c. die Robustheit und Überlastbarkeit der Schutzbauten und -anlagen sichergestellt wird d. sie den Anforderungen von Art. 41cquater der GSchV entsprechen.
Begründung	Gemäss der nachfolgenden Auflistung werden unter dem Gewässerunterhalt nicht nur die künstlichen Bauten verstanden. Begründung Anträge (neu): c.: In Analogie zu Art. 7 Abs. 2 WBV d.: In Analogie zu Art. 4 WBG mit Bezug auf Art. 37 GSchG
Titel	Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) gewährt den Kantonen Abgeltungen für: <ul style="list-style-type: none"> a. Erhebungen des Gewässerzustandes, Ereignisdokumentationen, Ereignisanalysen, Ereignis- und Schutzbautenkataster, Gefahrenbeurteilungen, Risikoermittlungen und -bewertungen, Gesamtplanungen und weitere übergeordnete Planungen; b. Abklärungen zur Risikobegrenzung und -entwicklung mittels raumplanerischer Massnahmen sowie den Abbruch und die Verlegung von gefährdeten Bauten und Anlagen an sichere Orte; c. den Aufbau, Unterhalt und Ersatz von technischen Vorkehrungen für Notfalleinsätze und Warneinrichtungen, die Tätigkeit von Frühwarndiensten zur Daten- und Lageanalyse, Einsatzplanungen, die Ausbildung von lokalen Naturgefahrenberaterinnen und -beratern sowie die Organisation von Kursen für Führungs- und Einsatzkräfte; d. den Unterhalt, die Instandstellung, den Ersatz, den Rückbau und die Erstellung von Schutzbauten und -anlagen; e. das Freihalten von Hochwasserabflussprofilen oder von Rückhalteräumen und die Pflanzung von standortgerechter Vegetation zur Stabilisierung der Uferböschungen; f. die Räumungsarbeiten, die Ertragsausfälle und den Ersatz von landwirtschaftlichen Kulturen nach Ereignissen in entschädigungsberechtigten Entlastungsräumen; g. die Ertragsausfälle wegen Speicherverlusten bei der angeordneten Vorabsenkung von Staueeen sowie für weitere Ertragsausfälle bei der Mitbenutzung von Staueeen; h. die Erarbeitung weiterer Grundlagen und das Treffen weiterer Massnahmen, die zum wirkungsvollen Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken nach Artikel 3 erforderlich sind.
Begründung	c. Um Warneinrichtungen betreiben zu können, braucht es eine Fachstelle, welche die Daten- und Lageanalyse vornehmen kann. Diese Tätigkeit ist oftmals nicht durch Führungs- und Einsatzkräfte abgedeckt. e. Der Begriff «Vegetation» ist umfassender als Gehölze. Grasvegetation kann ebenfalls eine stabilisierende Wirkung haben. g. Ertragsausfälle wegen Vorabsenkungen sollen nicht nur im Ereignisfall abgegolten werden müssen, sondern auch, wenn sie angeordnet wurden und der Ereignisfall nicht eingetreten ist.
Titel	Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Keine Abgeltungen werden gewährt für:

	<p>a.Massnahmen zum Schutz von Bauten und Anlagen, die zum Zeitpunkt der Errichtung in bereits ausgeschiedenen Gefahrenzonen oder bekannten Gefahrengebieten erstellt wurden und nicht zwingend an diesen Standort gebunden waren;</p> <p>b.Massnahmen zum Schutz touristischer Bauten und Anlagen wie Seilbahnen, Skilifte, Skipisten oder Wanderwege, die sich ausserhalb des Siedlungsgebietes befinden;</p> <p>c.die Umsetzung der Grundlagen und Massnahmen in der Richt- und Nutzungsplanung sowie in die übrigen raumwirksamen Tätigkeiten;</p> <p>d.den Betrieb von Warneinrichtungen sowie die durch den Grundauftrag abgedeckten Aufwendungen der Führungs- und Einsatzkräfte;</p> <p>f.die Erarbeitung von kantonalen Arbeitshilfen, Richt- und Leitlinien.</p>
Begründung	lit e: Art. 1 lit. a WBV erwähnt den Schutz vor Oberflächenabfluss explizit. Es gibt einen Graubereich im Schutz vor Oberflächenabfluss im Rahmen von wasserbaulichen Massnahmen oder der Siedlungsentwässerung. Die Finanzierung des Schutzes via Wasserbau sollte in der Verordnung nicht kategorisch ausgeschlossen werden

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	economiesuisse begrüsst die Präzisierungen zur Bewilligung der Ausfuhr von Abfällen in Art. 17 im Grundsatz und hat nur wenige Anmerkungen.

Erlass Nr.3 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 17 Bst. c Ziff. 1, 4 und 5 sowie Bst. d Ziff. 2, 2bis und 4
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Das BAFU bewilligt die Ausfuhr, wenn:</p> <p>c.für die folgenden Abfälle die Entsorgung in der Schweiz nicht möglich ist oder die Ausfuhr im Rahmen einer vertraglich vereinbarten regionalen grenzüberschreitenden Zusammenarbeit vorgesehen ist:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.gemischt gesammelte, brennbare Abfälle aus Haushalten und Unternehmen, wie Kehricht und Sperrgut, sowie deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile, ausser zur rein stofflichen Verwertung getrennte Anteile. 4.brennbare, vermischte Bauabfälle und deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile, 5.separat gesammelte biogene Abfälle aus Haushalten sowie pflanzliche Abfälle aus dem Unterhalt von Gärten und Parks durch Unternehmen; davon ausgenommen sind Holzabfälle; <p>d.die Abfälle nicht zum Zweck der Ablagerung auf einer Deponie ausgeführt werden; ausgenommen ist die Ausfuhr von:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.Kehrichtschlacke aus importierten, gemischt gesammelten, brennbaren Abfällen aus Haushalten und Unternehmen, wie Kehricht und Sperrgut, sowie deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile, für welche die Rücknahme im Gesuch zur Einfuhr beantragt wurde, 2bisKehrichtschlacke aus importierten, brennbaren, vermischten Bauabfällen sowie deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile, für welche die Rücknahme im Gesuch zur Einfuhr beantragt wurde, 4.unverschmutztem Aushub- und Ausbruchmaterial zur Ablagerung auf Deponien im grenznahen Ausland.
Begründung	

	<p>economiesuisse begrüsst die vorgeschlagenen Änderungen und den strategischen Ansatz, Abfälle als wertvolle Rohstoffquelle und integralen Bestandteil einer hochwertigen Kreislaufwirtschaft zu betrachten. Wichtig ist, dass Abfälle – soweit möglich und sinnvoll – umweltverträglich im Inland entsorgt werden, um die inländischen Kapazitäten zu stärken und zusätzliche alternative Brennstoffe für die Zementwerke bereitzustellen. Gleichzeitig ist Flexibilität erforderlich, wie sie in Art. 17 Buchstabe c der VeVA vorgesehen ist. Dieser ermöglicht den Export von Abfällen, wenn deren Verwertung oder Entsorgung in der Schweiz nicht möglich ist oder grenzüberschreitende Kooperationen vertraglich geregelt sind. Eine solche Flexibilität ist entscheidend, um die stoffliche Verwertung zu fördern und die ökologisch und ökonomisch sinnvollsten Lösungen zu realisieren. Im Sinne einer nachhaltigen und ressourcenschonenden Kreislaufwirtschaft befürwortet economiesuisse eine sorgfältige Abwägung zwischen der Nutzung inländischer Kapazitäten und der Möglichkeit, Abfälle zu exportieren. Während die Zementwerke ihre Kapazitäten zur energetischen Verwertung von Sortierresten weiter ausschöpfen können sollten, ist es ebenso wichtig, die stoffliche Verwertung von Abfällen zu fördern, insbesondere bei Materialien wie Kunststoffen, die sich sowohl stofflich als auch energetisch verwerten lassen. Hindernisse für die stoffliche Verwertung, müssen vermieden werden. Die beantragte Ergänzung stellt sicher, dass dieser Recyclingkreislauf gestärkt wird.</p>
--	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	economiesuisse begrüsst die vorgeschlagenen Änderungen im Grundsatz, u.a. da sie neben der bestehenden Verwertung durch die öffentlich-rechtlichen Stellen auch die Möglichkeiten privatwirtschaftlicher Akteure wie der Schweizer Zementindustrie zur Verwertung von Siedlungsabfällen als alternative Brennstoffe erweitern.

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 20 Sachüberschrift sowie Abs. 1 und 3 Mineralische Abfälle aus dem Rückbau von Bauwerken
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	economiesuisse begrüsst die in Art. 20 Abs. 1 eingeführte Festlegung von Gleisaushub als Rückbaumaterial und teilen die Auffassung, dass Gleisaushub nach der Verwendung, falls möglich, auf die Gleise zurückgeführt werden sollte.
Titel	Art. 24 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Abfälle dürfen als Rohmaterial, als Rohmehlkorrekturstoffe, als Brennstoffe oder als Zumahl- oder Zuschlagstoffe bei der Herstellung von Zement und Beton verwendet werden, wenn sie die Anforderungen nach Anhang 4 erfüllen.
Begründung	Die Verwertung von Sortierresten in Zementwerken schont wertvolles Deponievolumen und reduziert den Einsatz fossiler Brennstoffe. Um wettbewerbsfähig zu bleiben und Fortschritte im Klimaschutz zu erzielen,

	<p>benötigt die Zementindustrie jedoch einen uneingeschränkten Zugriff auf alle Siedlungsabfälle. Die vorgeschlagene Erweiterung von Art. 24 Abs. 1 ist in der Definition der verwendbaren Abfallströme unklar. Wir fordern daher eine klare Formulierung, die den Rahmen für die stoffliche und energetische Verwertung von Abfällen eindeutig festlegt.</p> <p>Anpassungen Eventualiter: Als Rohmaterial oder als Brennstoffe dürfen jedoch keine gemischten Siedlungsabfälle verwendet werden. Sortierreste, die sich aus der Behandlung ergeben und nicht stofflich verwertet werden können, dürfen bei der Herstellung von Zement und Beton verwendet werden.</p>
Titel	Art. 27 Abs. 1 Bst. e
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>economiesuisse begrüsst die vorgeschlagene Vereinfachung des momentan vorgeschriebenen dualen Meldesystems (LVA- und VVEA-Codes) bei der Berichterstattung über die Mengen der entsorgten Abfälle zu der exklusiven Verwendung der LVA-Codes. Durch die Streichung der VVEA-Codes und den exklusiven Gebrauch der LVA-Codes wird in die Berichterstattung gemäss VVEA vereinfacht. Während der Bearbeitung des Digitalisierungsprojektes (eGov UVEK) hat sich gezeigt, dass die Verwendung der VVEA-Codes in der betrieblichen Praxis nicht erfolgt, sondern praktisch ausschliesslich LVA-Codes für die Klassierung von Abfällen in Verwendung sind.</p>
Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Es ist zu befürchten, dass Zementwerke durch ihre abfallrechtliche Bewilligung unnötige Vorgaben erfüllen müssen, die für öffentlich-rechtliche Unternehmen, d.h. Kehrichtverbrennungsanlagen, gedacht sind. Eine gesetzliche Verpflichtung zum Aufbau zusätzlicher Betriebsmittelreserven wäre für privatwirtschaftliche Unternehmen nicht zielführend und daher abzulehnen. Es bedarf einer klaren Formulierung, die sicherstellt, dass die neuen Regelungen ausschliesslich für öffentlich-rechtliche Unternehmen gelten.</p>
Titel	Anhang 1, Art. 6 Abs. 1 und 27 Abs. 1, Abfallkategorien
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Es wird vorgeschlagen, den Eintrag mit dem Code 7304 im Anhang 1 ersatzlos zu streichen, da der Feinanteil oft im RC-Baustoff verwertet wird und eine separate Deklaration nur bei externer Entsorgung erfolgt. Es ist jedoch zu bedenken, dass der Code 7304 in der Praxis bei B-Deponien regelmässig verwendet wird. Ein Streichen des Codes könnte dazu führen, dass Restmengen ungenau auf andere VVEA-Codes verteilt werden, was die Qualität der Erhebung beeinträchtigen würde. Codierungsänderungen sollten generell vorsichtig vorgenommen werden, um konsistente dynamische Betrachtungen über die Zeit zu ermöglichen.</p>
Titel	Anhang 4, Art. 19 Abs. 3 und 24, Anforderungen an Abfälle für die Herstellung von Zement und Beton
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Ziff. 3.1 Bst. f und h
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	

	<p>3.1 Beim Mahlen von Zementklinker und bei der Herstellung von Zement und Beton dürfen folgende Abfälle als Zumahl- oder Zuschlagstoffe verwendet werden:</p> <p>f. andere Abfälle, wenn sie die Grenzwerte nach Anhang 3 Ziffer 2 Buchstabe c einhalten; nicht eingehalten werden muss der Grenzwert bei der Herstellung von Zement;</p> <p>h. Beton- und Mischabbruch.</p>
Begründung	<p>Die Streichung des Chrom(VI)-Grenzwertes für Zement im Anhang 4 Ziff. 3.1 Bst. f wird unterstützt, allerdings birgt dies bei Beton gewisse Risiken. Während bei der Zementproduktion eine kontrollierte Cr(VI)-Reduktion auf industriellem Niveau möglich ist, bleibt unklar, ob dies in der Betonproduktion ebenso zielgerichtet umsetzbar ist. Daher wird vorgeschlagen, die Streichung des Grenzwertes ausschliesslich auf Zement zu beschränken.</p>

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>economiesuisse unterstützt die in der VBBo vorgeschlagenen Anpassungen. Insbesondere die Neuaufnahme von Quecksilber Prüf- und Sanierungswerten in Anhang 1, Ziff. 12 + 13 ist ein wichtiges Instrument, um die Gesundheit des Bodens zu überwachen. Auch die neue zentralere Rolle des BAFU im Vollzug sollte zu einer Vereinfachung des Prozederes führen (Art. 5, Abs. 2,3 und 4).</p> <p>Die Neuaufnahme von Quecksilber Prüf- und Sanierungswerten in die VBBo ist ein weiteres Instrument zur engmaschigen Kontrolle der schweizerischen Böden und zur Sicherstellung seiner Qualität. Die hieraus resultierende optimierte Kontrolle wird der Gesundheit der Bevölkerung zugutekommen und diese vor gesundheitsschädlichen Konzentrationen von Quecksilber und anderen Stoffen schützen. In diesem Sinne sind auch die Revision und Harmonisierung der Richt-, Grenz- und Sanierungswerte in der VBBo mit denen in der AltIV und VVEA ein wichtiger Schritt, um die Kontrolle und den Vollzug im Sanierungsfall zu vereinfachen.</p> <p>Die neue Aufgabenverteilung zwischen Kantonen und dem BAFU erachten wir ebenfalls als sinnvolle administrative Erleichterung, da diese so in einem schweizweit einheitlichen Vollzug im Sanierungsfall resultiert. Das verpflichtende Erstellen von Hinweiskarten über Belastungen der Böden ist in diesem Zusammenhang das richtige Instrument, um den Vollzug schneller und effizienter durchführen zu können.</p>

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung

Begründung:	<p>economiesuisse unterstützt die Anpassungen gesamtheitlich.</p> <p>Wir begrüßen die Anpassung der Konzentrationswerte an den aktuellen Stand der wissenschaftlichen bzw. toxikologischen Erkenntnisse und setzen uns grundsätzlich für risikobasierte Konzentrationswerte ein. Daher unterstützen wir, dass aufgrund solcher Erkenntnisse nicht nur Verschärfungen der Konzentrationswerte (Arsen, Trichlorethen, Ethylbenzol), sondern auch Erhöhungen (1,1-Dichlorethen, Dichlormethan und PAK) umgesetzt werden.</p> <p>Grundsätzlich wäre zu prüfen, ob bei Beibehaltung der Anpassungen der Konzentrationswerte zur Beurteilung der Einwirkungen belasteter Standorte auf Gewässer gleichzeitig die Finanzierung des VASA-Fonds so reformiert werden muss, dass die Vereinbarkeit mit dem im Umweltschutzgesetz verankerten Verursacherprinzip gewährleistet bleibt.</p>
-------------	---

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Schweizerischer Gewerbeverband (SGV) / Union suisse des arts et métiers (USAM) / Unione svizzera delle arti e mestieri (USAM)

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Wir begrüßen mehrheitlich die Anpassungen. Die Rolle privatrechtlicher Akteure wird neben der Verwertung durch öffentlich-rechtliche Unternehmen gestärkt. Dennoch ergeben sich nachfolgende Änderungsanträge.</p> <p>Aufgrund fehlender Vorgaben zu Finanzierung und Zielsetzungen ist es den Schweizer Zementwerken derzeit nicht möglich, die technisch und finanziell anspruchsvollen Anforderungen zum Phosphorrecycling bis zum Stichtag 1. Januar 2026 umzusetzen. Um einen Wettbewerbsnachteil für die Schweizer Zementindustrie im internationalen Vergleich zu verhindern, sowie die umweltfreundliche Verwertung von Klärschlammen in unseren Werken sicherzustellen, muss der in Art. 51 VVEA festgelegte Stichtag bis zum 1. Januar 2031 verlängert werden und die dem Phosphorrecycling zugrunde liegenden Regularien zeitnah publiziert werden, damit die industrielle Umsetzung sichergestellt werden kann.</p> <p>Antrag: Art. 51 Phosphorreiche Abfälle</p> <p>Die Pflicht zur Rückgewinnung von Phosphor nach Artikel 15 gilt ab dem 1. Januar 2031.</p>

Anhang: [sgv.pdf](#)



Herr Bundesrat Röstli
Eidgenössisches Departement für Umwelt,
Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK)
Bundeshaus Nord
3003 Bern

polg@bafu.admin.ch

Bern, 17. September 2024 sgv-pd/ap

Vernehmlassungsantwort: Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025

Sehr geehrter Herr Bundesrat Röstli, sehr geehrte Damen und Herren

Als grösste Dachorganisation der Schweizer Wirtschaft vertritt der Schweizerische Gewerbeverband sgv über 230 Verbände und über 600 000 KMU, was einem Anteil von 99.8 Prozent aller Unternehmen in unserem Land entspricht. Im Interesse der Schweizer KMU setzt sich der grösste Dachverband der Schweizer Wirtschaft für optimale wirtschaftliche und politische Rahmenbedingungen sowie für ein unternehmensfreundliches Umfeld ein.

Mit Publikation vom 24. Mai 2024 lädt das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) ein, zum Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025 Stellung zu nehmen. Betroffen ist die Revision der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (AltIV), die Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA), die Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo), die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA) sowie die Verordnung über den Wasserbau (WBV). Wir danken für die Möglichkeit zur Stellungnahme, die sich auf die VVEA fokussiert.

Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA)

Wir begrüssen mehrheitlich die Anpassungen. Die Rolle privatrechtlicher Akteure wird neben der Verwertung durch öffentlich-rechtliche Unternehmen gestärkt. Dennoch ergeben sich nachfolgende Änderungsanträge.

Die vorgeschlagene Erweiterung von Art. 24 Abs. 1 bleibt in der Definition der verwendbaren Abfallströme unklar. Wir bevorzugen bei diesem Absatz deshalb eine klarere Formulierung. Die Rolle der Zementwerke soll breit bleiben, so kann wertvolles Deponievolumen geschont werden.

Antrag: Art. 24 Abs. 1

1 Abfälle dürfen als Rohmaterial, als Rohmehlkorrekturstoffe, als Brennstoffe oder als Zumahl- oder Zuschlagstoffe bei der Herstellung von Zement und Beton verwendet werden, wenn sie die Anforderungen nach Anhang 4 erfüllen. ~~Als Rohmaterial oder als Brennstoffe dürfen jedoch keine ge-~~

~~mischten Siedlungsabfälle und keine gemischt-gesammelten und nachträglich sortierten Siedlungsabfälle verwendet werden. Sortierreste, die sich aus der Behandlung von getrennt-gesammelten Siedlungsabfällen ergeben und nicht stofflich verwertet werden können, dürfen bei der Herstellung von Zement und Beton verwendet werden.~~

Eventualiter:

1 Abfälle dürfen als Rohmaterial, als Rohmehlkorrekturstoffe, als Brennstoffe oder als Zuschlag- oder Zuschlagstoffe bei der Herstellung von Zement und Beton verwendet werden, wenn sie die Anforderungen nach Anhang 4 erfüllen. Als Rohmaterial oder als Brennstoffe dürfen jedoch keine gemischten Siedlungsabfälle ~~und keine gemischt-gesammelten und nachträglich sortierten Siedlungsabfälle~~ verwendet werden. Sortierreste, die sich aus der Behandlung von ~~getrennt-gesammelten~~ Siedlungsabfällen ergeben und nicht stofflich verwertet werden können, dürfen bei der Herstellung von Zement und Beton verwendet werden.

Auch in Art. 32 sollte die Formulierung klarer sein, um sicherzustellen, dass die neuen Regelungen ausschliesslich für öffentlich-rechtliche Unternehmen und nicht auch für die Zementwerke gelten.

Antrag: Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i

Klärung bzw. Streichung für privatwirtschaftliche Akteure.

Aufgrund fehlender Vorgaben zu Finanzierung und Zielsetzungen ist es den Schweizer Zementwerken derzeit nicht möglich, die technisch und finanziell anspruchsvollen Anforderungen zum Phosphorrecycling bis zum Stichtag 1. Januar 2026 umzusetzen. Um einen Wettbewerbsnachteil für die Schweizer Zementindustrie im internationalen Vergleich zu verhindern, sowie die umweltfreundliche Verwertung von Klärschlammen in unseren Werken sicherzustellen, muss der in Art. 51 VVEA festgelegte Stichtag bis zum 1. Januar 2031 verlängert werden und die dem Phosphorrecycling zugrunde liegenden Regularien zeitnah publiziert werden, damit die industrielle Umsetzung sichergestellt werden kann.

Antrag: Art. 51 Phosphorreiche Abfälle

Die Pflicht zur Rückgewinnung von Phosphor nach Artikel 15 gilt ab dem 1. Januar 2031.

Wir danken für die Kenntnisnahme und die gebührende Berücksichtigung unserer Hinweise.

Freundliche Grüsse

Schweizerischer Gewerbeverband sgV



Urs Furrer
Direktor



Patrick Dümmler
Ressortleiter

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 24 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Abfälle dürfen als Rohmaterial, als Rohmehlkorrekturstoffe, als Brennstoffe oder als Zumahl- oder Zuschlagstoffe bei der Herstellung von Zement und Beton verwendet werden, wenn sie die Anforderungen nach Anhang 4 erfüllen.
Begründung	<p>Die vorgeschlagene Erweiterung von Art. 24 Abs. 1 bleibt in der Definition der verwendbaren Abfallströme unklar. Wir bevorzugen bei diesem Absatz deshalb eine klarere Formulierung. Die Rolle der Zementwerke soll breit bleiben, so kann wertvolles Deponievolumen geschont werden.</p> <p>Eventualiter: 1 Abfälle dürfen als Rohmaterial, als Rohmehlkorrekturstoffe, als Brennstoffe oder als Zumahl- oder Zuschlagstoffe bei der Herstellung von Zement und Beton verwendet werden, wenn sie die Anforderungen nach Anhang 4 erfüllen. Als Rohmaterial oder als Brennstoffe dürfen jedoch keine gemischten Siedlungsabfälle verwendet werden. Sortierreste, die sich aus der Behandlung von Siedlungsabfällen ergeben und nicht stofflich verwertet werden können, dürfen bei der Herstellung von Zement und Beton verwendet werden.</p>

Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Auch in Art. 32 sollte die Formulierung klarer sein, um sicherzustellen, dass die neuen Regelungen ausschliesslich für öffentlich-rechtliche Unternehmen und nicht auch für die Zementwerke gelten.</p> <p>Antrag: Klärung bzw. Streichung für privatwirtschaftliche Akteure.</p>

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
-------------------------------	-------------------

Begründung:	--
-------------	----

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
-------------------------------	-------------------

Begründung:	--
-------------	----

5. Stellungnahmen Übrige Organisationen und Stellungnehmende

Alpiq

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Alpiq begrüsst eine Verstärkung der integralen Risikomanagements im Bundesrecht und damit eine schweizweite Angleichung des Hochwasserschutzes. Angesichts des Klimawandels wird die Bedeutung einer systematischen Vorgehensweise unter Einbindung aller Beteiligten und sämtlicher Interessen weiter zunehmen.</p> <p>Wasserkraftanlagen, die als Schutzbauten und bei Stauseen als Wasserrückhaltungsmöglichkeiten genutzt werden können, kommt hierbei eine wichtige Bedeutung zu. Als eine der grössten Betreiberinnen solcher Anlagen ist Alpiq selbstverständlich bereit, ihren Beitrag zu leisten. Für eine effiziente und sachgerechte Umsetzung müssen jedoch die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein müssen:</p> <ul style="list-style-type: none">•Frühzeitige Einbindung der Betreiber von Wasserkraftanlagen im Rahmen des integralen Risikomanagements•Bestehen einer vertraglichen Grundlage zur Regelung der operativen Umsetzung eines Eingriffs•Angemessene Entschädigung für Eingriffe in den Kraftwerksbetrieb <p>Insoweit besteht im vorliegenden Entwurf der Wasserbauverordnung der nachfolgend im Einzelnen dargestellte Anpassungsbedarf.</p>

Anhang: 20240909_Stellungnahme Alpiq_Wasserbauverordnung.pdf

Alpiq Holding AG, Chemin de Mornex 10, CH-1001 Lausanne

Bundesamt für Umwelt BAFU
CH-3003 Bern

Antje Kanngiesser
Alpiq Holding AG
Chemin de Mornex 10
CH-1001 Lausanne
alpiq.com

Elektronisch an: polg@bafu.admin.ch

Lausanne, 09. September 2024

Vernehmlassung 2024/25: Alpiq Stellungnahme zur Revision der Wasserbauverordnung im Rahmen des Verordnungspakets Umwelt Frühling 2025

Sehr geehrter Herr Bundesrat
Sehr geehrte Damen und Herren

Vielen Dank für die Möglichkeit, zu der geplanten Revisionen der Wasserbauverordnung Stellung nehmen zu können. Alpiq ist als Betreiberin von Wasserkraftwerken von Massnahmen zum Hochwasserschutz direkt von den Bestimmungen in der Wasserbauverordnung betroffen.

Alpiq begrüsst eine Verstetigung der integralen Risikomanagements im Bundesrecht und damit eine schweizweite Angleichung des Hochwasserschutzes. Angesichts des Klimawandels wird die Bedeutung einer systematischen Vorgehensweise unter Einbindung aller Beteiligten und sämtlicher Interessen weiter zunehmen.

Wasserkraftanlagen, die als Schutzbauten und bei Stauseen als Wasserrückhaltungsmöglichkeiten genutzt werden können, kommt hierbei eine wichtige Bedeutung zu. Als eine der grössten Betreiberinnen solcher Anlagen ist Alpiq selbstverständlich bereit, ihren Beitrag zu leisten. Für eine effiziente und sachgerechte Umsetzung müssen jedoch die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein müssen:

- **Frühzeitige Einbindung der Betreiber von Wasserkraftanlagen im Rahmen des integralen Risikomanagements**
- **Bestehen einer vertraglichen Grundlage zur Regelung der operativen Umsetzung eines Eingriffs**
- **Angemessene Entschädigung für Eingriffe in den Kraftwerksbetrieb**

Insoweit besteht im vorliegenden Entwurf der Wasserbauverordnung der nachfolgend im Einzelnen dargestellte Anpassungsbedarf.

Vertragliche Grundlage und Vereinheitlichung der Entschädigung

Art. 6 Organisatorische Massnahmen

²Sie nutzen, soweit sinnvoll **und vertraglich geregelt**, Hochwasserrückhaltungsmöglichkeiten bei Speicherseen. **Etwaige Ertragsausfälle und Schäden der Betreiber, beziehungsweise der Partner im Falle eines Partnerwerks, sind im Umfang der Bestimmungen des Art. 10 Abs. 1 Bst. g abzugelten.**

Für einen effizienten und sicheren Zugriff auf bestehende Hochwasserrückhaltungsmöglichkeiten ist es entscheidend, dass die Rahmenbedingungen bereits vorab abgestimmt sind, weshalb das Bestehen einer vertraglichen Regelung stets Voraussetzung für einen Eingriff zum Zwecke des Hochwasserschutzes zu sein hat. Zu vermeiden sind insbesondere Interventionen auf Grundlage von Polizeirecht, da dies aufgrund der Kurzfristigkeit zu Ineffizienzen aber insbesondere auch zu weitergehenden Gefahren bzw. Schäden führen kann, wie beispielsweise durch eine nicht hinreichend vorbereitete Wasserablassung.

Die Ertragsausfälle oder Schäden im Zusammenhang mit der Nutzung von Speicherseen zu Zwecken des Hochwasserschutzes fallen in der Regel bei den Betreibern an, bzw. im Falle von Partnerwerken bei den Partnern. Es ist daher sicherzustellen, dass die in Art 10 Abs. 1 Bst. g. Wasserbauverordnung nunmehr vorgesehen Abgeltungen auch tatsächlich bei den Geschädigten ankommen und nicht durch restriktive kantonale Regelungen letztlich leerlaufen.

Trotz der weitestgehend kantonalen Kompetenzen im Bereich des Hochwasserschutzes ist eine schweizweite Vereinheitlichung der Entschädigungsregelungen nicht zuletzt aus Gründen der Gleichbehandlung anzustreben. Die Wasserbauverordnung kann hierfür einen wichtigen Beitrag leisten.

Abgeltungen für Schutzbauten auch bei mehrfach genutzten Anlagen

Art 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone

¹Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) gewährt den Kantonen Abgeltungen für:

- d. Unterhalt, die Instandstellung, den Ersatz, den Rückbau und die Erstellung von Schutzbauten und -anlagen. **Wird die Infrastruktur für mehrere Zwecke genutzt, wie dies beispielweise bei Laufwasserkraftwerken und Stauseen der Fall ist, gilt der Teil, der für den Hochwasserschutz genutzt wird, als Schutzbau und -anlage im Sinne dieser Bestimmung;**

Die Bestimmung ist insoweit zu präzisieren, als dass sie auch dann zur Anwendung kommt, wenn wie bei Wasserkraftwerken häufig der Fall, nur ein Teil der Anlage zu Zwecken des Hochwasserschutzes genutzt wird.

Beispielsweise ist das der Fall, wenn die obersten Meter in einem Stausee stets für den Hochwasserschutz freizuhalten sind. Der entsprechende Teil des Kraftwerks ist somit als Schutzbau im Sinne dieser Bestimmung zu behandeln.

Angemessene Entschädigung bei Eingriffen in den Kraftwerksbetrieb zu Zwecken des Hochwasserschutzes

Art 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone

¹Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) gewährt den Kantonen Abgeltungen für:

- g. die Ertragsausfälle **und Schäden durch einen Eingriff in den Betrieb von Speicherwasserkraftwerken**; wegen Speicherverlusten bei der Vorabsenkung von Stauseen im Ereignisfall sowie für weitere Ertragsausfälle bei der Mitbenutzung von Stauseen;

Die Entschädigung der Betreiber hat umfassend zu erfolgen. Ein Eingriff in die Fahrweise eines flexiblen Speicherwasserkraftwerks beeinträchtigt stets die Optimierung des Kraftwerks und kann somit zu Ertragsausfällen führen. Dies ist entgegen den Ausführungen im erläuternden Bericht nicht nur dann der Fall, wenn der Wasserstand aufgrund einer angeordneten Vorabsenkung aufgrund des Nichteintretens des Ereignisses nicht wieder ausgeglichen wird. So vermag die Vorabsenkung für sich allein bereits zu einem Schaden führen, wenn zu unattraktiven Preisen produziert werden muss. Umgekehrt kann eine Vorgabe in einem bestimmten Zeitraum nicht zu produzieren, dazu führen, dass attraktive Preise gerade nicht realisiert werden können.

Positiv zu bewerten ist, dass nach dem erläuternden Bericht neben Energie- und Wasserverlusten auch etwaige Ertragsausfälle im Bereich der Systemdienstleistungen grundsätzlich zu erstatten sind. Insoweit ist jedoch zu bedenken, dass es auch zu dem Fall kommen kann, dass ein Betreiber seine bereits eingegangenen SDL-Verpflichtungen durch einen Zugriff auf das Kraftwerk nicht erfüllen kann und dadurch schadenersatzpflichtig gegenüber Swissgrid wird. Deshalb hat die vorgesehene Abgeltung neben Ertragsausfällen auch den Ersatz von etwaigen Schäden vorzusehen.

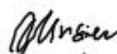
Der im Verordnungsentwurf verwendete Begriff «Mitbenutzung» ist irreführend und sollte durch «Eingriff» ersetzt werden. Der Kanton wird im Eintrittsfall nicht selbst die Steuerung des Kraftwerks übernehmen, sondern vielmehr den Betriebsführer des Kraftwerks entsprechend anweisen.

Wir danken Ihnen für die Berücksichtigung unserer Anliegen. Für Rückfragen oder eine allfällige Diskussion steht Ihnen Holger Feser (holger.feser@alpiq.com) gern zur Verfügung.

Freundliche Grüsse
Alpiq Holding AG



Antje Kanngiesser
CEO



Amédée Murisier
Head Switzerland

Alpiq Stellungnahme Wasserbauverordnung

Final Audit Report

2024-09-10

Created:	2024-09-09
By:	Holger Feser (holger.feser@alpiq.com)
Status:	Signed
Transaction ID:	CBJCHBCAABAA7y-UXNJ_CpTS0Uj_DQ-CgBzEVbNcLZJn

"Alpiq Stellungnahme Wasserbauverordnung" History

-  Document created by Holger Feser (holger.feser@alpiq.com)
2024-09-09 - 9:04:57 AM GMT - IP address: 194.56.98.1
-  Document emailed to Amédée Murisier (amedee.murisier@alpiq.com) for signature
2024-09-09 - 9:06:41 AM GMT
-  Document emailed to Antje Kanngiesser (antje.kanngiesser@alpiq.com) for signature
2024-09-09 - 9:06:41 AM GMT
-  Email viewed by Antje Kanngiesser (antje.kanngiesser@alpiq.com)
2024-09-09 - 9:08:42 AM GMT - IP address: 194.56.98.1
-  Email viewed by Amédée Murisier (amedee.murisier@alpiq.com)
2024-09-09 - 12:40:50 PM GMT - IP address: 178.197.198.128
-  Document e-signed by Amédée Murisier (amedee.murisier@alpiq.com)
Signature Date: 2024-09-09 - 12:41:07 PM GMT - Time Source: server- IP address: 178.197.198.128
-  Document e-signed by Antje Kanngiesser (antje.kanngiesser@alpiq.com)
Signature Date: 2024-09-10 - 2:10:04 AM GMT - Time Source: server- IP address: 188.95.4.226
-  Agreement completed.
2024-09-10 - 2:10:04 AM GMT

ALPIQ

Powered by
Adobe
Acrobat Sign

Erlass Nr.1 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 6 Organisatorische Massnahmen , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung

Gegenvorschlag	Sie nutzen, soweit sinnvoll und vertraglich geregelt, Hochwasserrückhaltemöglichkeiten bei Speicherseen. Etwaige Ertragsausfälle und Schäden der Betreiber, beziehungsweise der Partner im Falle eines Partnerwerks, sind im Umfang der Bestimmungen des Art. 10 Abs. 1 Bst. g abzugelten.
Begründung	<p>Für einen effizienten und sicheren Zugriff auf bestehende Hochwasserrückhaltemöglichkeiten ist es entscheidend, dass die Rahmenbedingungen bereits vorab abgestimmt sind, weshalb das Bestehen einer vertraglichen Regelung stets Voraussetzung für einen Eingriff zum Zwecke des Hochwasserschutzes zu sein hat. Zu vermeiden sind insbesondere Interventionen auf Grundlage von Polizeirecht, da dies aufgrund der Kurzfristigkeit zu Ineffizienzen aber insbesondere auch zu weitergehenden Gefahren bzw. Schäden führen kann, wie beispielsweise durch eine nicht hinreichend vorbereitete Wasserablassung.</p> <p>Die Ertragsausfälle oder Schäden im Zusammenhang mit der Nutzung von Speicherseen zu Zwecken des Hochwasserschutzes fallen in der Regel bei den Betreibern an, bzw. im Falle von Partnerwerken bei den Partnern. Es ist daher sicherzustellen, dass die in Art 10 Abs. 1 Bst. g. Wasserbauverordnung nunmehr vorgesehen Abgeltungen auch tatsächlich bei den Geschädigten ankommen und nicht durch restriktive kantonale Regelungen letztlich leerlaufen.</p> <p>Trotz der weitestgehend kantonalen Kompetenzen im Bereich des Hochwasserschutzes ist eine schweizweite Vereinheitlichung der Entschädigungsregelungen nicht zuletzt aus Gründen der Gleichbehandlung anzustreben. Die Wasserbauverordnung kann hierfür einen wichtigen Beitrag leisten.</p>
Titel	Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) gewährt den Kantonen Abgeltungen für:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Erhebungen des Gewässerzustandes, Ereignisdokumentationen, Ereignisanalysen, Ereignis- und Schutzbautenkataster, Gefahrenbeurteilungen, Risikoermittlungen und -bewertungen, Gesamtplanungen und weitere übergeordnete Planungen; b. Abklärungen zur Risikobegrenzung und -entwicklung mittels raumplanerischer Massnahmen sowie den Abbruch und die Verlegung von gefährdeten Bauten und Anlagen an sichere Orte; c. den Aufbau, Unterhalt und Ersatz von technischen Vorkehrungen für Notfalleinsätze und Warneinrichtungen, Einsatzplanungen, die Ausbildung von lokalen Naturgefahrenberaterinnen und -beratern sowie die Organisation von Kursen für Führungs- und Einsatzkräfte; d. Unterhalt, die Instandstellung, den Ersatz, den Rückbau und die Erstellung von Schutzbauten und -anlagen. Wird die Infrastruktur für mehrere Zwecke genutzt, wie dies beispielsweise bei Laufwasserkraftwerken und Stauseen der Fall ist, gilt der Teil, der für den Hochwasserschutz genutzt wird, als Schutzbau und -anlage im Sinne dieser Bestimmung;; e. das Freihalten von Hochwasserabflussprofilen oder von Rückhalteräumen und die Pflanzung von standortgerechten Gehölzen zur Stabilisierung der Uferböschungen; f. die Räumungsarbeiten, die Ertragsausfälle und den Ersatz von landwirtschaftlichen Kulturen nach Ereignissen in entschädigungsberechtigten Entlastungsräumen; g. die Ertragsausfälle und Schäden durch einen Eingriff in den Betrieb von Speicherwasserkraftwerken; h. die Erarbeitung weiterer Grundlagen und das Treffen weiterer Massnahmen, die zum wirkungsvollen Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken nach Artikel 3 erforderlich sind.
Begründung	<p>Bst. d: Die Bestimmung ist insoweit zu präzisieren, als dass sie auch dann zur Anwendung kommt, wenn wie bei Wasserkraftwerken häufig der Fall, nur ein Teil der Anlage zu Zwecken des Hochwasserschutzes genutzt wird. Beispielsweise ist das der Fall, wenn die obersten Meter in einem Stausee stets für den Hochwasserschutz freizuhalten sind. Der entsprechende Teil des Kraftwerks ist somit als Schutzbau im Sinne dieser Bestimmung zu behandeln.</p> <p>Bst. g: Die Entschädigung der Betreiber hat umfassend zu erfolgen. Ein Eingriff in die Fahrweise eines flexiblen Speicherwasserkraftwerks beeinträchtigt stets die Optimierung des Kraftwerks und kann somit zu</p>

Ertragsausfällen führen. Dies ist entgegen den Ausführungen im erläuternden Bericht nicht nur dann der Fall, wenn der Wasserstand aufgrund einer angeordneten Vorabsenkung aufgrund des Nichteintretens des Ereignisses nicht wieder ausgeglichen wird. So vermag die Vorabsenkung für sich allein bereits zu einem Schaden führen, wenn zu unattraktiven Preisen produziert werden muss. Umgekehrt kann eine Vorgabe in einem bestimmten Zeitraum nicht zu produzieren, dazu führen, dass attraktive Preise gerade nicht realisiert werden können. Positiv zu bewerten ist, dass nach dem erläuternden Bericht neben Energie- und Wasserverlusten auch etwaige Ertragsausfälle im Bereich der Systemdienstleistungen grundsätzlich zu erstatten sind. Insoweit ist jedoch zu bedenken, dass es auch zu dem Fall kommen kann, dass ein Betreiber seine bereits eingegangenen SDL-Verpflichtungen durch einen Zugriff auf das Kraftwerk nicht erfüllen kann und dadurch schadenersatzpflichtig gegenüber Swissgrid wird. Deshalb hat die vorgesehene Abgeltung neben Ertragsausfällen auch den Ersatz von etwaigen Schäden vorzusehen. Der im Verordnungsentwurf verwendete Begriff «Mitbenutzung» ist irreführend und sollte durch «Eingriff» ersetzt werden. Der Kanton wird im Eintrittsfall nicht selbst die Steuerung des Kraftwerks übernehmen, sondern vielmehr den Betriebsführer des Kraftwerks entsprechend anweisen.

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Azienda Cantonale dei Rifiuti

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Si ritiene sensato regolamentare la tematica delle misure necessarie in caso d'interruzione d'esercizio degli impianti d'incenerimento. Alcune delle soluzioni puntuali proposte nell'ambito del progetto posto in consultazione si ritiene debbano essere riviste, così da poter essere concretamente attuate.

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Cpv- 1 I Cantoni allestiscono un piano di gestione dei rifiuti per il proprio territorio. Il piano include in particolare: g.le informazioni sulle misure per lo smaltimento e lo stoccaggio intermedio di grossi quantitativi di rifiuti a seguito di eventi naturali quali inondazioni, uragani, terremoti o in caso di importanti perturbazioni dell'infrastruttura di smaltimento dei rifiuti. Cpv 2 I Cantoni collaborano tra loro per allestire il piano di gestione dei rifiuti, in particolare per gli ambiti di cui al capoverso 1 lettere c–g, definendo, se necessario, regioni di pianificazione che si estendono al di là dei propri confini territoriali.

Begründung	L'introduzione di un piano cantonale di emergenza per lo smaltimento , rispettivamente lo stoccaggio intermedio dei rifiuti ha certamente senso. Si ritiene tuttavia che focalizzarsi esclusivamente sugli impianti d'incenerimento e sui rifiuti urbani sia limitativo. La necessità di siti regionali o intercantionali d'emergenza in caso di catastrofi naturali con conseguenti improvvisi grossi quantitativi di rifiuti è un'eventualità molto più verosimile rispetto alla necessità di stoccaggio di rifiuti urbani per sei mesi. Lo scenario dell'interruzione d'esercizio di tutti i 29 impianti di smaltimento dei rifiuti svizzeri per 6 mesi è altamente improbabile. L'obbligo di stoccaggio di sei mesi per tutti gli impianti di smaltimento svizzeri corrisponde ad un quantitativo di 1,2 milioni di tonnellate di rifiuti urbani e assimilabili. Gli investimenti ed i costi per garantire permanentemente dei siti d'emergenza di questa grandezza risulterebbero non proporzionati rispetto al rischio
Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	I detentori degli impianti devono fare in modo che: h.in caso d'interruzione dell'approvvigionamento con mezzi d'esercizio necessari, sia disponibile una riserva per garantire il mantenimento in esercizio per almeno due mesi;
Begründung	La lett. i va - a nostro avviso - stralciata. Le capacità di stoccaggio nelle fosse degli impianti e nelle aree adiacenti gli impianti stessi sono limitati ed inoltre l'imballaggio di rifiuti umidi crea grossi problemi d'odori. Lo stoccaggio provvisorio di rifiuti sciolti o in balle in zone idonee può essere decisa solo dall'autorità cantonale e non rientra nelle competenze dei gestori degli impianti di smaltimento.

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

BKW

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Wir unterstützen die Stellungnahme des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes (SWV) vollumfänglich und verzichten auf die detaillierte Wiederholung der SWV-Position.

Anhang: 20240905_Stellungnahme BKW_Verordnung über den Wasserbau_unterzeichnet.pdf



BKW Energie AG
Viktoriaplatz 2
3013 Bern

www.bkw.ch

Ihre Kontaktperson
Roger Lüönd
Telefon 058 477 53 57
roger.lueoend@bkw.ch

Bundesamt für Umwelt
3003 Bern

Per E-Mail: polg@bafu.admin.ch

Bern, 5. September 2024

Vernehmlassung zur Änderung der Wasserbauverordnung

Sehr geehrte Damen und Herren

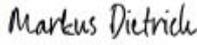
Wir danken Ihnen für die Möglichkeit, uns zur Änderung der Wasserbauverordnung zu äussern und nehmen innerhalb der eingeräumten Frist gerne wie folgt Stellung:

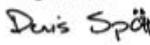
Wir unterstützen die Stellungnahme des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes (SWV) vollumfänglich und verzichten auf die detaillierte Wiederholung der SWV-Position.

Wir bitten Sie, sehr geehrte Damen und Herren, unserer Stellungnahme bei der weiteren Behandlung dieses Geschäfts Rechnung zu tragen.

Freundliche Grüsse

BKW Energie AG

Signiert von:

DCCBD984E62C4BF...
Markus Dietrich
Leiter Hydraulische Kraftwerke BKW

Signiert von:

5FC6DE61B23442F...
Denis Spät
Leiter Strategic Regulatory

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

--	--

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

BLS Netz AG

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Die BLS Netz AG versteht das Bestreben, Rechtsgrundlagen für mehr Flexibilität im grenzüberschreitenden Verkehr mit Abfällen schaffen zu wollen. Dennoch vertritt die BLS-Infrastruktur die Haltung, dass Abfälle, die in der Schweiz anfallen, im Grundsatz auch in der Schweiz entsorgt werden sollten, sofern deren Entsorgung in der Schweiz möglich ist. Eher kritisch gesehen wird daher, dass das BAFU die Ausfuhr von unverschmutztem Aushub- und Ausbruchmaterial zur Ablagerung auf Deponien im grenznahen Ausland bewilligen wird. Damit einhergehend besteht die Gefahr, dass die Deponieplanung in der Schweiz resp. zumindest in den grenznahen Kantonen der Schweiz vernachlässigt wird.

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Die BLS Netz AG versteht das Bestreben, Rechtsgrundlagen für mehr Flexibilität im grenzüberschreitenden Verkehr mit Abfällen schaffen zu wollen. Dennoch vertritt die BLS-Infrastruktur die Haltung, dass Abfälle, die in der Schweiz anfallen, im Grundsatz auch in der Schweiz entsorgt werden sollten, sofern deren Entsorgung in der Schweiz möglich ist. Eher kritisch gesehen wird daher, dass das BAFU die Ausfuhr von unverschmutztem Aushub- und Ausbruchmaterial zur Ablagerung auf Deponien im grenznahen Ausland bewilligen wird. Damit einhergehend besteht die Gefahr, dass die Deponieplanung in der Schweiz resp. zumindest in den grenznahen Kantonen der Schweiz vernachlässigt wird.

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	--

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 20 Sachüberschrift sowie Abs. 1 und 3 Mineralische Abfälle aus dem
-------	---

	Rückbau von Bauwerken
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Die BLS Netz AG begrüsst, dass Gleisaushub nun in der VVEA (Art. 20) explizit erwähnt wird. Die Einstufung von Gleisaushub als Rückbaumaterial ist für die BLS nachvollziehbar.

Titel	Anhang 1, Art. 6 Abs. 1 und 27 Abs. 1, Abfallkategorien
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Der Eintrag mit dem Code «7304» wird gestrichen. Mit der Einstufung als Rückbaumaterial kann Gleisaushub nicht mehr unter den VeVA-Codes 4301, 4302, 4201 und 4101 klassiert werden. Es sind neue VVEA-Codes für Gleisaushub einzuführen oder die Abfallcodierung nach VVEA wird ausser Kraft gesetzt.
Begründung	Für die BLS Netz AG ist nicht nachvollziehbar, wieso mit der Einstufung von Gleisaushub als Rückbaumaterial gemäss Art. 20 VVEA keine VVEA-Codes für Gleisaushub eingeführt wurden. So lange die Abfallcodierung nach VVEA gültig ist, muss jeder Abfall einem eindeutigen VVEA-Code zugewiesen werden können. Dies ist nicht der Fall.

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	--

Erlass Nr.6 Detaillierte Stellungnahme

Titel	4.2 Einführung von Gleisaushub als Rückbaumaterial (Art. 20 Abs. 1)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Die BLS unterstützt grundsätzliche Vorgaben zur gleisgebundenen Verwertung von Gleisaushub, weist aber gleichzeitig darauf hin, dass im massgebenden Regelwerk auch die Voraussetzungen für den Einsatz von RC-Baustoffen im Gleisbereich geschaffen werden müssen. Die BLS begrüsst die Aufnahme einer expliziten Erwähnung von Gleisaushub in der VVEA. Die Einstufung als Rückbaumaterial ist nachvollziehbar.

Titel	4.5 Anpassung Berichterstattung (Art. 27 Abs. 1 Bst. e)
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die VVEA verlangt in Artikel 27 Absatz 1 Buchstabe e, dass die Berichterstattung der entsorgten Mengen an Abfällen gemäss den Abfallkategorien in Anhang 1 der VVEA erfolgen soll. Dieser Anhang klassiert die Abfälle gemäss ihrer Abfallart. Er wurde mit der Totalrevision der VVEA vom 4. Dezember 2015 eingeführt. Für die Klassierung von Abfällen schon länger in Verwendung ist die Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA; SR 814.610.1). Diese klassiert Abfälle nach ihrer Herkunft und erlaubt eine bessere Differenzierung, da im Vergleich zur VVEA deutlich mehr Abfallcodes zur Verfügung stehen (851 Codes LVA vs. 95 Codes in VVEA). Während der Bearbeitung des Digitalisierungsprojektes eGovernment Portal UVEK (eGov UVEK) hat sich gezeigt, dass die Verwendung der VVEA-Codes in der betrieblichen Praxis nicht erfolgt, sondern praktisch ausschliesslich LVA-Codes für die Klassierung von Abfällen in Verwendung sind. Dies ist sowohl bei den Unternehmen der Abfallwirtschaft als auch bei den Branchenorganisationen der Fall. Da letztere teilweise selber Datenbanken für ihre Mitglieder führen und diese nur LVA-Codes

	<p>verwenden, wäre eine Berichterstattung mit VVEA-Codes einerseits mit einem hohen Anpassungsbedarf in den IT-Systemen der Branchenorganisationen verbunden, andererseits auch gleichzeitig mit einem Informationsverlust (durch die einfache Codes-Struktur der VVEA-Codes). Im genannten Projekt wurde daher gemeinsam mit Kantonen und den relevanten Branchenorganisationen entschieden, auf eine Berichterstattung mittels VVEA-Codes zu verzichten und dafür ausschliesslich LVA-Codes zu verwenden. Die hier vorgeschlagene Verordnungsanpassung trägt diesem Umstand Rechnung und passt die VVEA an die bestehende Praxis an.</p> <p>Hinweis: Die in Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe a festgelegten öffentlich zugänglichen Verzeichnisse der Abfallmengen verbleiben in unveränderter Form. Im erwähnten Projekt eGov UVEK wird sichergestellt, dass die Publikation dieser Abfallmengen im Format der VVEA-Codes erfolgen kann. Zudem soll in Artikel 27 Absatz 1 Buchstabe e VVEA eine weitere textliche Anpassung vorgenommen werden: Inhaberinnen und Inhaber von Abfallanlagen müssen demzufolge nicht mehr ein Verzeichnis der angenommenen, sondern der entsorgten Abfälle erstellen. Diese Änderung erreicht einerseits eine Harmonisierung mit der Bestimmung des Artikels 6 Absatz 1 Buchstabe a VVEA, die ebenfalls auf die entsorgten Abfälle referenziert, andererseits ermöglicht der Begriff «entsorgt» die umfassendere Betrachtung gemäss der Definition in Artikel 7 Absatz 6bis USG. Diese Präzisierung erlaubt es den Kantonen u.a. auch, die betriebsintern anfallenden und entsorgten Abfällen zu erfassen, sodass sämtliche auf dem Kantonsgebiet entsorgten Abfälle in die Abfallstatistik einfließen können.</p>
--	--

Begründung	Die BLS nimmt zur Kenntnis, dass die Berichterstattung zukünftig ausschliesslich mit LVA-Codes verwendet werden soll. Die Aussage "Eine eindeutige Zuordnung der LVA-Codes auf die VVEA-Codes ist möglich" ist nicht korrekt. Die LVA-Codes für Gleisaushub werden bislang den VVEA-Codes für Aushubmaterial zugeordnet. Mit der Einstufung von Gleisaushub als Rückbaumaterial führt die Zuordnung zu den VVEA-Codes für Aushubmaterial für Missverständnisse und müsste unterbunden werden. Die Abfallcodierung VVEA wird gemäss den Ausführungen nicht mehr verwendet und ist entsprechend ausser Kraft zu setzen (resp. im Anhang 1 VVEA) zu löschen.
------------	---

Titel	5.1.2 Einführung von Gleisaushub als Rückbaumaterial (Art. 20 Abs. 1)
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Eisenbahnunternehmen als staatsnahe Betriebe müssen die Ausschreibungsunterlagen anpassen. Insgesamt sind höhere Entsorgungskosten zu erwarten.
Begründung	Die BLS Netz AG erwartet durch die Einstufung von Gleisaushub als Rückbaumaterial und die Anpassung in der Gleisaushubrichtlinie, dass Gleisaushub aus Gründen der Vorsorge als schwach belastet gilt, merkbar höhere Entsorgungskosten, zumindest kurz- und mittelfristig, bis der Markt an die neue regulatorische Vorgabe angepasst ist.

Titel	5.3.2 Einführung von Gleisaushub als Rückbaumaterial (Art. 20 Abs. 1)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Die Änderungen in der VBBo sind für die BLS Netz AG plausibel und nachvollziehbar.

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Die Ausführungen zu den Änderungen in der VBBo sind für die BLS Netz AG plausibel und nachvollziehbar.

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Die BLS Netz AG begrüsst regelmässige ökotoxikologische Überprüfungen der Konzentrationswerte in der AltIV und nimmt zur Kenntnis, dass die Aufnahme von Konzentrationswerten der Stoffgruppe PFAS in die AltIV zu einem späteren Zeitpunkt thematisiert wird.

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Die BLS Netz AG begrüsst regelmässige ökotoxikologische Überprüfungen der Konzentrationswerte in der AltIV und nimmt zur Kenntnis, dass die Aufnahme von Konzentrationswerten der Stoffgruppe PFAS in die AltIV zu einem späteren Zeitpunkt thematisiert wird.

Bau-, Planungs- und Umweltdirektoren-Konferenz BPUK

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Die Vorstände von BPUK und KWL bedanken sich für die Möglichkeit, zur Teilrevision der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV) Stellung nehmen zu können.</p> <p>Unsere Stellungnahme wurde unter Einbezug der Konferenz der Umweltämter der Schweiz (KVU), der Konferenz der Kantonsingenieure (KIK), der Schweizerischen Kantonsplanerkonferenz (KPK), der Jagd- und Fischereiverwalterkonferenz (JFK) und der Konferenz der Kantonsförster (KOK) erstellt.</p> <p>Wir stimmen der vorliegenden Änderung der Wasserbauverordnung grundsätzlich zu. Wir begrüßen die Schaffung der rechtlichen Grundlagen für den Paradigmenwechsel von der Gefahrenabwehr hin zur Umsetzung des integralen Risikomanagements im Umgang mit Naturgefahren.</p> <p>Die Vorstände der BPUK und KWL erwarten aufgrund des vorliegenden Entwurfs einen gewissen Mehraufwand für die Kantone, insbesondere mit Blick auf die Gesamtplanung. Der Entwurf sollte ausreichend Spielraum gewährleisten, um den verschiedenen kantonalen Gegebenheiten, bereits erfolgten Planungen sowie Schutzmassnahmen gerecht zu werden. Dies ermöglicht einen pragmatischen Vollzug. Ausserdem ist den Kantonen ausreichend Zeit für die Umsetzung zu geben.</p> <p>Wir weisen darauf hin, dass die Terminologie in verschiedenen Erlassen nicht einheitlich verwendet wird und z.T. nicht dem aktuellen Gebrauch entspricht: Heute wird grundsätzlich von Überwachungssystemen gesprochen, die dann weiter in Messsysteme, Beobachtungssysteme, Warn- und Alarmsysteme unterteilt sind (EKLS 2021 oder auch Merkblatt des AWN Kt. Bern). Bei Massenbewegungen und Lawinen ist der Begriff Überwachungssysteme anstelle von Warneinrichtungen üblicher.</p> <p>Antrag: Der Begriff «Warneinrichtung» ist zu überprüfen und in allen Erlassen durch einen gängigeren Begriff, wie er bereits in BAFU-Publikationen (bspw. «Überwachungssysteme für gravitative Naturgefahren – Handbuch») verwendet wird, zu ersetzen.</p>

Erlass Nr.1 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 1 Geltungsbereich
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 3 Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Wir unterstützen die Bestimmungen in Art. 3 explizit . Damit werden beim Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken ökologischen Aspekte berücksichtigt. Die ökologischen Anforderungen sollten zudem auch in Art. 8 WBV explizit aufgeführt werden.

Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone erarbeiten die Grundlagen für den Hochwasserschutz. Zu diesem Zweck: <ul style="list-style-type: none"> a.erheben sie den Zustand der Gewässer und ihre Veränderung; b.dokumentieren und analysieren sie die Ereignisse; c.dokumentieren und beurteilen sie die Schutzbauten;

	<p>d.führen sie einen Kataster der Ereignisse und der Schutzbauten; e.erfassen sie die Gefahren und Risiken; f.erstellen sie Gefahrenbeurteilungen und Risikoübersichten; g.erstellen sie Gesamtplanungen und übergeordnete Planungen.</p>
Begründung	<p>Uns ist es ein Anliegen, dass die Kantone beim Detaillierungsgrad der Erarbeitung der notwendigen Grundlagen (insbesondere Absatz a) einen entsprechenden Spielraum haben, um den verschiedenen kantonalen Gegebenheiten, bereits erfolgten Planungen sowie Schutzmassnahmen gerecht zu werden. Aus unserer Sicht wäre es wünschenswert, wenn den Kantonen die Möglichkeit zugestanden wird, die Zustände und Veränderungen nach deren Wichtigkeit oder nach Bedarf zu erheben. Dies sollte insbesondere im erläuternden Bericht präzisiert werden.</p>
Titel	<p>Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 3</p>
Akzeptanz	<p>Zustimmung mit Anpassung</p>
Gegenvorschlag	<p>Sie berücksichtigen die Grundlagen des Bundes.</p>
Begründung	<p>Die explizite Nennung der Vollzugshilfen in diesem Absatz ist nicht sachgerecht, weil die Vollzugshilfen Bestandteil der vielen fachlichen und verfahrenstechnischen Grundlagen sind, die berücksichtigt werden müssen. Den Vollzugshilfen kommt materiell gesehen im Vergleich zu den weiteren Grundlagen keine Stellung zu, die einer besonderen Hervorhebung bedarf. Die Formulierung, dass ganz allgemein die Grundlagen des Bundes zu berücksichtigen sind, genügt.</p>
Titel	<p>Art. 5 Raumplanerische Massnahmen , Abs. 1</p>
Akzeptanz	<p>Zustimmung</p>
Gegenvorschlag	<p>--</p>
Begründung	<p>Der neue Artikel 5 Absatz 1 WBV präzisiert den bisherigen Artikel 21 WBV. Die vorgesehene Änderung entspricht dem raumplanerischen Verständnis zur Risikominimierung und wird begrüsst.</p>
Titel	<p>Art. 5 Raumplanerische Massnahmen , Abs. 2</p>
Akzeptanz	<p>Zustimmung mit Anpassung</p>
Gegenvorschlag	<p>Die Kantone sorgen insbesondere dafür, dass geeignete Flächen als Freihalteräume in der Richt- und Nutzungsplanung festgelegt werden, in welchen sich Hochwasser ereignen können, um so andere Gebiete zu schützen. In den Freihalteräumen ist das Risiko durch die Art und das Mass der Nutzung zu begrenzen.</p>
Begründung	<p>In Abs. 2 wird eine neue Aufgabe für die Kantone formuliert. Grundsätzlich begrüssen wir den Auftrag, auf strategischer Ebene Vorkehrungen zu treffen. Die vorgesehene Formulierung erachten wir allerdings als zu absolut und nicht zielführend. In bereits bebauten bzw. zonierten Gebieten, und insbesondere im urbanen Raum, ist das Schaffen von Freihalteräumen faktisch stark eingeschränkt. Dort kommen Freihalteräume praktisch einer materiellen Enteignung gleich. Somit entspricht die gewählte Formulierung nicht dem Verhältnismässigkeitsprinzip. Es sind auch andere raumplanerische Massnahmen möglich, um das Risiko zu minimieren. Aus diesen Gründen soll dort die Festlegung von Freihalteräumen nur erfolgen, soweit diese verhältnismässig, erforderlich und unumgänglich sind, um die Ziele des Hochwasserschutzes zu erreichen. Gleiches gilt für die Entlastungsräume.</p> <p>Zudem ist zu beachten, dass generell nicht nur die Art der Nutzung, sondern auch das Mass der Nutzung das Risiko beeinflussen.</p>
Titel	<p>Art. 6 Organisatorische Massnahmen , Abs. 1</p>
Akzeptanz	<p>Zustimmung mit Anpassung</p>
Gegenvorschlag	<p>Die Kantone erstellen Notfallplanungen, um im Ereignisfall Menschenleben zu retten und das Schadensausmass zu begrenzen. Zu diesem Zweck: a.sorgen sie dafür, dass die Einsatzpläne erstellt, eingeübt und den zivilen Führungs- und Einsatzkräften bekannt sind;</p>

	<p>b.stellen sie sicher, dass die zivilen Führungs- und Einsatzkräfte bei der Vorbereitung und Bewältigung von Hochwasserereignissen fachlich beraten werden;</p> <p>c.bauen sie Warneinrichtungen auf, die zur Sicherung von Siedlungen und Verkehrswegen vor Hochwassergefahren erforderlich sind, und betreiben sie;</p> <p>d.treffen sie technische Vorkehrungen zur Unterstützung der Einsatzkräfte bei der Bewältigung von Hochwasserereignissen.</p>
Begründung	Die Kantone haben in den letzten Jahren gemeinsam mit den Gemeinden, Feuerwehren etc. signifikante Ressourcen in die Notfallplanung investiert. In der neuen Verordnung wird von "Organisatorischen Massnahmen" gesprochen. Der Einfachheit halber würden wir uns den Begriff "Notfallplanung" auch in der überarbeiteten Wasserbauverordnung wünschen.
Titel	Art. 7 Ingenieurbioologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Aus Sicht des Gewässerschutzes sind die Änderungen von Art. 7 WBV sehr zu begrüessen.
Titel	Art. 7 Ingenieurbioologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Sie bezeichnen entschädigungsberechtigte Entlastungsräume, in welche Hochwasser durch Schutzmassnahmen so ein- und durchgeleitet werden, dass diese Räume häufiger oder intensiver belastet werden, um damit andere Gebiete zu schützen.
Begründung	Entlastungsräume sind nur dann zwingend durch die Kantone festzulegen, wenn sie zur Herstellung der Hochwassersicherheit erforderlich und kostengünstiger sind als anderweitige Massnahmen. Die geforderten Entlastungsräume stellen die Wasserbaufachstellen der Kantone vor die gleichen Herausforderungen wie die Freihalteräume gemäss Art. 5 Abs. 2 WBV, weshalb die Erwägungen dort auch hier gelten. Auch hier sind insbesondere in urbanen Gebieten die präferenzierten Fliesswege für Entlastungsräume häufig schon gänzlich überbaut, und es stellen sich die gleichen Fragen der materiellen Enteignung wie bei Art. 5 Abs. 2 WBV.
Titel	Art. 8 Gewässerunterhalt
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone stellen sicher, dass die Schutzbauten und -anlagen angemessen unterhalten werden. Sie unterhalten die Schutzbauten und -anlagen so, dass: <ul style="list-style-type: none"> a.die Abflusskapazität erhalten und die Gewässerdynamik wo nötig begrenzt wird; b.die Lebensdauer und Funktionsfähigkeit der Schutzbauten und -anlagen optimiert werden. c. die ökologischen Anforderungen gemäss Art. 41cquater GSchV ausreichend berücksichtigt werden.
Begründung	Art. 8 WBV regelt den Gewässerunterhalt, nimmt aber keinen direkten Bezug darauf, dass dabei auch den ökologischen Anforderungen Rechnung zu tragen ist. Im erläuternden Bericht wird dazu erwähnt, dass die ökologischen Anforderungen an den Gewässerunterhalt in Art. 41cquater GSchV präzisiert werden. Dies ist so korrekt und begrüessenswert. Wir erachten es aber als wichtig, dass in Art. 8 WBV explizit darauf verwiesen wird und mit in einem Buchstaben c ergänzt wird.
Titel	Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung

Gegenvorschlag	<p>Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) gewährt den Kantonen Abgeltungen für:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Erhebungen des Gewässerzustandes, Ereignisdokumentationen, Ereignisanalysen, Ereignis- und Schutzbautenkataster, Gefahrenbeurteilungen, Risikoermittlungen und -bewertungen, Gesamtplanungen und weitere übergeordnete Planungen; b. Abklärungen zur Risikobegrenzung und -entwicklung mittels raumplanerischer Massnahmen sowie den Abbruch und die Verlegung von gefährdeten Bauten und Anlagen an sichere Orte; c. den Aufbau, Unterhalt und Ersatz von technischen Vorkehrungen für Notfalleinsätze und Warneinrichtungen, Einsatzplanungen, die Ausbildung von lokalen Naturgefahrenberaterinnen und -beratern sowie die Organisation von Kursen für Führungs- und Einsatzkräfte; d. den Unterhalt, die Instandstellung, den Ersatz, den Rückbau und die Erstellung von Schutzbauten und -anlagen; e. das Freihalten von Hochwasserabflussprofilen oder von Rückhalteräumen und die Pflanzung von standortgerechten Gehölzen zur Stabilisierung der Uferböschungen; f. die Räumungsarbeiten, die Ertragsausfälle und den Ersatz von landwirtschaftlichen Kulturen nach Ereignissen in entschädigungsberechtigten Entlastungsräumen; g. die Ertragsausfälle wegen Speicherverlusten bei der Vorabsenkung von Stauseen im Ereignisfall sowie für weitere Ertragsausfälle bei der Mitbenutzung von Stauseen; h. die Erarbeitung weiterer Grundlagen und das Treffen weiterer Massnahmen, die zum wirkungsvollen Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken nach Artikel 3 erforderlich sind.
Begründung	<p>Gemäss dem Verordnungsentwurf kann der Bund Beiträge leisten an Unterhalt, Instandstellung, Ersatz, Rückbau und Erstellung von Schutzbauten und -anlagen (Art. 10 Abs. 1 Bst. d WBV). Im bestehenden Waldgesetz (WaG) sind nur die Erstellung, die Instandstellung und der Ersatz von Schutzbauten und -anlagen als beitragsberechtigt aufgeführt (Art. 36 Abs. 1 Bst. a WaG), nicht aber der Unterhalt. Im Entwurf zur WaV fehlt hier eine Formulierung, welche Beiträge auch für den Unterhalt von Schutzmassnahmen nach WaG ermöglicht. Ein regelmässiger Unterhalt von wasserbaulichen Schutzmassnahmen verlängert die Lebensdauer nicht nur bei Schutzbauten nach Wasserbaugesetz, sondern auch bei solchen nach WaG.</p> <p>Wir gehen davon aus, dass künftig der Unterhalt für Schutzmassnahmen nach WaG beitragsberechtigt ist (das Handbuch Programmvereinbarungen 2025-2028, Kap. 6.2.3 führt Unterhaltsarbeiten an Schutzbauten nach WaG auf). Wir begrüssen dies explizit. Zusätzlich sollten WBV, WaV und der erläuternde Bericht präzisiert werden, sodass klarer hervorgeht, dass der Unterhalt von Schutzmassnahmen abgegolten werden kann, und zwar über die Programmvereinbarungen.</p> <p>Anträge:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es ist zu prüfen, ob die Waldverordnung angepasst werden kann, dass auch eine rechtliche Grundlage für Beiträge an den Unterhalt für Schutzmassnahmen nach Waldgesetz besteht. - Der erläuternde Bericht soll präzisiert werden und klar ausweisen, dass auch der Betrieb von Warneinrichtungen abgegolten wird, über Programmvereinbarungen
Titel	Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Keine Abgeltungen werden gewährt für:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Massnahmen zum Schutz von Bauten und Anlagen, die zum Zeitpunkt der Errichtung in bereits ausgeschiedenen Gefahrenzonen oder bekannten Gefahrengebieten erstellt wurden und nicht zwingend an diesen Standort gebunden waren; b. Massnahmen zum Schutz touristischer Bauten und Anlagen wie Seilbahnen, Skilifte, Skipisten oder Wanderwege, die sich ausserhalb des Siedlungsgebietes befinden; c. die Umsetzung der Grundlagen und Massnahmen in der Richt- und Nutzungsplanung sowie in die übrigen raumwirksamen Tätigkeiten; d. den Betrieb von Warneinrichtungen sowie die durch den Grundauftrag abgedeckten Aufwendungen der Führungs- und Einsatzkräfte; e. Massnahmen des Siedlungswasserbaus im Umgang mit Regenwasser; f. die Erarbeitung von kantonalen Arbeitshilfen, Richt- und Leitlinien.

Begründung	<p>Gemäss dem Verordnungsentwurf kann der Bund Beiträge leisten für Aufbau, Unterhalt und Ersatz von technischen Vorkehrungen für Notfalleinsätze und Warneinrichtungen, nicht jedoch für den Betrieb von Warneinrichtungen (Art. 10 Abs. 2 Bst. d WBV und gleichlautender Art. 39 Abs. 5 Bst. d WaV). Die Formulierung in der WaV steht im Widerspruch zum WaG, wonach der Bund Beiträge an die Einrichtung und den Betrieb von Messstellen sowie den Aufbau von Frühwarndiensten zur Sicherung von Siedlungen und Verkehrswegen gewähren kann (Art. 36 Abs. 1 Bst c WaG). Bei der überwiegenden Anzahl unserer Überwachungssysteme ist genau der Betrieb das aufwändige, da durch spezialisierte Büros häufig Messdaten interpretiert, kommuniziert und den Verantwortlichen dann Massnahmen empfohlen werden müssen.</p> <p>Antrag: Es ist zu prüfen, ob auch der Betrieb von Überwachungssystemen unterstützt werden kann und somit kein Widerspruch zum WaG mehr besteht.</p>
------------	--

Titel	Art. 24 Stellungnahme zu Massnahmen des Hochwasserschutzes, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Bevor die Kantone über bauliche Massnahmen des Hochwasserschutzes nach Artikel 3 Absätze 1 und 2 des Gesetzes entscheiden, unterbreiten sie das Projekt dem BAFU zur Stellungnahme; davon ausgenommen sind Massnahmen ohne besonderen Aufwand.
Begründung	In Art. 24 Abs. 1 WBV wird «baulich» gestrichen. Damit müssten neu sämtliche Massnahmen dem Bund unterbreitet werden. Diese Ausweitung ist nicht nötig.

Titel	Art. 33 Fristen für die Grundlagenbeschaffung durch die Kantone
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone erstellen die Risikoübersichten und die Gesamtplanungen gemäss Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe e bis zum 1. Dezember 2034 und aktualisieren diese gemäss den Vorgaben des BAFU.
Begründung	Wir erachten die Frist für die Erarbeitung der Risikoübersichten und Gesamtplanungen wird als äusserst kurz. Der Umgang mit den sowie die Anwendung der Extremen Punktniederschlägen (B04) ist noch nicht klar, bildet aber die Basis für die Hochwasserabschätzung, worauf anschliessend die Erstellung der Gefahrenbeurteilung, die Risikoübersichten und final die Gesamtplanungen folgen kann. Deshalb sollten die hydrologischen Grundlagen im Zusammenhang mit dem Klimawandel prioritär aktualisiert werden.

Titel	Art. 41cter Beibehaltung oder Wiederherstellung des natürlichen Verlaufs
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Aus Sicht des Gewässerschutzes ist die Einführung von Art. 41cter GSchV sehr zu begrüßen.

Titel	Art. 41cquater Gestaltung und Unterhalt der Gewässer und des Gewässerraums, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Aus Sicht des Gewässerschutzes ist die Einführung von Art. 41cquater GSchV sehr zu begrüßen.

Titel	Art. 41cquater Gestaltung und Unterhalt der Gewässer und des Gewässerraums, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--

Begründung	Aus Sicht des Gewässerschutzes ist die Einführung von Art. 41cquarter GSchV sehr zu begrüßen.
Titel	2. Waldverordnung vom 30. November 1992
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Gemäss dem Verordnungsentwurf kann der Bund Beiträge leisten an Unterhalt, Instandstellung, Ersatz, Rückbau und Erstellung von Schutzbauten und -anlagen (Art. 10 Abs. 1 Bst. d WBV). Im bestehenden Waldgesetz (WaG) sind nur die Erstellung, die Instandstellung und der Ersatz von Schutzbauten und anlagen als beitragsberechtigt aufgeführt (Art. 36 Abs. 1 Bst. a WaG), nicht aber der Unterhalt. Im Entwurf zur WaV fehlt hier eine Formulierung, welche Beiträge auch für den Unterhalt von Schutzmassnahmen nach WaG ermöglicht. Ein regelmässiger Unterhalt von wasserbaulichen Schutzmassnahmen verlängert die Lebensdauer nicht nur bei Schutzbauten nach Wasserbaugesetz, sondern auch bei solchen nach WaG.</p> <p>Wir gehen davon aus, dass künftig der Unterhalt für Schutzmassnahmen nach WaG beitragsberechtigt ist (das Handbuch Programmvereinbarungen 2025-2028, Kap. 6.2.3 führt Unterhaltsarbeiten an Schutzbauten nach WaG auf). Wir begrüßen dies explizit. Zusätzlich sollten WBV, WaV und der erläuternde Bericht präzisiert werden, sodass klarer hervorgeht, dass der Unterhalt von Schutzmassnahmen abgegolten werden kann, und zwar über die Programmvereinbarungen.</p> <p>Anträge:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es ist zu prüfen, ob die Waldverordnung angepasst werden kann, dass auch eine rechtliche Grundlage für Beiträge an den Unterhalt für Schutzmassnahmen nach Waldgesetz besteht. - Der erläuternde Bericht soll präzisiert werden und klar ausweisen, dass auch der Betrieb von Warneinrichtungen abgegolten wird, über Programmvereinbarungen
Titel	Art. 17 Raumplanerische Massnahmen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Die Kantone sorgen insbesondere dafür, dass Gefahrengebiete und die Risiken in der Richt- und Nutzungsplanung sowie bei ihren übrigen raumwirksamen Tätigkeiten berücksichtigt werden. Sie stellen in den Gefahrengebieten sicher, dass insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> a.bei Ein-, Auf- und Umzonungen und der Erteilung von Baubewilligungen für Bauten und Anlagen die Risiken begrenzt werden; b.durch Um-, Ab- und Auszonungen oder Verlegung von gefährdeten Bauten und Anlagen untragbare Risiken reduziert werden.
Begründung	S. Anmerkungen zu Art. 5 Abs. 2 WBV
Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 6
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Keine Abgeltungen werden gewährt für:</p> <ul style="list-style-type: none"> a.Massnahmen zum Schutz von Bauten und Anlagen, die zum Zeitpunkt der Errichtung in bereits ausgeschiedenen Gefahrenzonen oder bekannten Gefahrengebieten erstellt wurden, und nicht zwingend an diesen Standort gebunden waren; b.Massnahmen zum Schutz touristischer Bauten und Anlagen wie Seilbahnen, Skilifte, Skipisten oder Wanderwege, die sich ausserhalb des Siedlungsgebietes befinden; c.die Umsetzung der Grundlagen und Massnahmen in der Richt- und Nutzungsplanung sowie in den übrigen raumwirksamen Tätigkeiten; d.den Betrieb von Warneinrichtungen sowie die durch den Grundauftrag abgedeckten Aufwendungen der Führungs- und Einsatzkräfte; e.die Erarbeitung von kantonalen Arbeitshilfen, Richt- und Leitlinien.
Begründung	<p>Gem. dem Verordnungsentwurf kann der Bund Beiträge leisten für Aufbau, Unterhalt und Ersatz von technischen Vorkehrungen für Notfalleinsätze und Warneinrichtungen, jedoch nicht für den Betrieb von Warneinrichtungen (Art. 10 Abs. 2 Bst. d WBV und gleichlautender Art. 39 Abs. 5 Bst. d WaV). Die Formulierung in der WaV steht im Widerspruch zum WaG, wonach der</p>

	<p>Bund Beiträge an die Einrichtung und den Betrieb von Messstellen sowie den Aufbau von Frühwarndiensten zur Sicherung von Siedlungen und Verkehrswegen gewähren kann (Art. 36 Abs. 1 Bst c WaG). Bei der überwiegenden Anzahl unserer Überwachungssysteme ist genau der Betrieb das aufwändigste, da durch spezialisierte Büros häufig Messdaten interpretiert, kommuniziert und den Verantwortlichen dann Massnahmen empfohlen werden müssen.</p> <p>Antrag: Es ist zu prüfen, ob auch der Betrieb von Überwachungssysteme unterstützt werden kann und somit kein Widerspruch zum WaG mehr besteht.</p>
Titel	Art. 70 Fristen für die Grundlagenbeschaffung durch die Kantone
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone erstellen die Risikoübersichten und die Gesamtplanungen gemäss Artikel 16 Absatz 2 Buchstabe e bis zum 1. Dezember 2034 und aktualisieren diese gemäss den Vorgaben des BAFU.
Begründung	<p>Kritisch sehen wir die in Art. 70 WaV vorgesehene Frist von 2030. Je nach Rückmeldung anderer Kantone, insbesondere jener nicht-klassischen Naturgefahren-Kantone, wäre die Frist zu erstrecken. Die Vollzugshilfe des BAFU «Standards kantonale Risikoübersichten» wird erst im Jahr 2025 zur Anhörung an die Kantone gehen.</p> <p>Ausserdem ist Art. 70 falsch referenziert.</p>

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Der Vorstand der BPUK bedankt sich für die Möglichkeit, zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA) Stellung nehmen zu können. Der Vorstand der BPUK äussert sich in dieser Stellungnahme zu übergreifenden Punkten und verweist ansonsten auf die fachliche Stellungnahme der Konferenz der Umweltämter der Schweiz (KVU).</p> <p>Insgesamt erachten wir die vorliegenden Änderungen in der VVEA als sinnvoll, insbesondere die neue Regelung zu Ausfällen der KVA aufgrund von Strom- oder Betriebsmittelmangel.</p>

Sie muss aber so ausgestaltet werden, dass sie für die Kantone und Betreiber der KVA umsetzbar ist. Der aktuelle Entwurf ist zu einschneidend. Sowohl die Zwischenlagerung sämtlicher Siedlungsabfälle während sechs Monaten als auch die Sicherstellung der Betriebsmittelreserve sind logistisch nicht einfach. Die Zwischenlager für die Siedlungsabfälle müssen bestimmten Bedingungen genügen und stehen deshalb nicht uneingeschränkt zur Verfügung. Die Frist von sechs Monaten ist daher zu hoch angesetzt und sollte auf drei Monate verkürzt werden. Diese Aufgabe sollte zudem gemeinsam von Kantonen und den Betreibern von KVA wahrgenommen werden. Die Kosten für die Zwischenlagerung sind verursachergerecht zu verteilen.

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Die Abfallverordnung vom 4. Dezember 2015 wird wie folgt geändert:
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Bauenschweiz

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Klimawandel, Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung sind als wichtige grosse Risikotreiber zu verstehen. Die Verordnung setzt eine wichtige Basis um die gegenwärtige Herausforderungen zu bewältigen. Dazu gehört auch die Förderung einer integralen und risikobasierten Planung.

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.3 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 15 Abs. 1bis
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Streichen Antrag auf ein koordiniertes Vorgehen durch eine übergeordnete Behörde beim Export von Aushub- und Ausbruchmaterial und der Definition von klaren Kriterien.
Begründung	Der Bundesrat begründet in seinem erläuternden Bericht die Kompetenzverschiebung zu den Kantonen mit der Vereinfachung des Bewilligungsprozesses. Bauenschweiz erachtet die Ausfuhr von sauberem Aushub- und Ausbruchmaterial ins grenznahe Ausland als grundsätzlich nicht zielführend. Im Sinne der Kreislaufwirtschaft sollte dieses Material der Schweizer Bauindustrie zur Verfügung stehen. Durch den Transport von schweren Gütern wie Aushub- und Ausbruchmaterial über grosse Distanzen würden zu-dem unnötige Klimaschadstoffe emittiert, was wiederum den Bemühungen der Emissionsreduktion in der Schweiz entgegenwirkt.

Titel	Art. 17 Bst. c Ziff. 1, 4 und 5 sowie Bst. d Ziff. 2, 2bis und 4
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Das BAFU bewilligt die Ausfuhr, wenn: c.für die folgenden Abfälle die Entsorgung in der Schweiz aus Kapazitätsgründen nicht möglich ist oder die Ausfuhr im Rahmen einer vertraglich vereinbarten regionalen grenzüberschreitenden Zusammenarbeit vorgesehen ist: 1.gemischt gesammelte, brennbare Abfälle aus Haushalten und Unternehmen, wie Kehricht und Sperrgut, sowie deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile, 4.brennbare, vermischte Bauabfälle und deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile,

	<p>5.separat gesammelte biogene Abfälle aus Haushalten sowie pflanzliche Abfälle aus dem Unterhalt von Gärten und Parks durch Unternehmen; davon ausgenommen sind Holzabfälle;</p> <p>d.die Abfälle nicht zum Zweck der Ablagerung auf einer Deponie ausgeführt werden; ausgenommen ist die Ausfuhr von:</p> <p>2.Kehrichtschlacke aus importierten, gemischt gesammelten, brennbaren Abfällen aus Haushalten und Unternehmen, wie Kehricht und Sperrgut, sowie deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile, für welche die Rücknahme im Gesuch zur Einfuhr beantragt wurde,</p> <p>2bisKehrichtschlacke aus importierten, brennbaren, vermischten Bauabfällen sowie deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile, für welche die Rücknahme im Gesuch zur Einfuhr beantragt wurde,</p> <p>4.unverschmutztem Aushub- und Ausbruchmaterial zur Ablagerung auf Deponien im grenznahen Ausland.</p>
Begründung	<p>Zur Verhinderung einer Umgehung des Exportverbots</p> <p>Ergänzung "aus Kapazitätsgründen"</p>

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Die vorgeschlagenen Änderungen im Entwurf der VVEA erachten wir grundsätzlich als zielführend. Mittelfristig sollte diese jedoch neue Entwicklungen bei der Baumaterialproduktion antizipieren und möglichst sachgerecht abbilden. Die entsprechenden Verbände stehen für einen Austausch und eine Mitarbeit zur Verfügung.</p>

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 24 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Abfälle dürfen als Rohmaterial, als Rohmehlkorrekturstoffe, als Brennstoffe oder als Zuschlag- oder Zuschlagstoffe bei der Herstellung von Zement und Beton verwendet werden, wenn sie die Anforderungen nach Anhang 4 erfüllen.</p> <p>Eventualiter</p> <p>Abfälle dürfen als Rohmaterial, als Rohmehlkorrekturstoffe, als Brennstoffe oder als Zuschlag- oder Zuschlagstoffe bei der Herstellung von Zement und Beton verwendet werden, wenn sie die Anforderungen nach Anhang 4 erfüllen. Als Rohmaterial oder als Brennstoffe dürfen jedoch keine gemischten Siedlungsabfälle verwendet werden. Sortierreste, die sich aus der Behandlung von getrennt gesammelten Siedlungsabfällen ergeben und nicht stofflich verwertet werden können, dürfen bei der Herstellung von Zement und Beton verwendet werden.</p>
Begründung	<p>Verschiedene Baumaterialproduzenten brauchen vollen Zugriff auf die Siedlungsabfälle, um im internationalen Vergleich weiterhin wettbewerbsfähig zu bleiben und weitere Fortschritte in der ambitionierten Reduktion der CO₂-Emissionen zu machen. Der Mitgliedverband cemsuisse hat hierzu detailliert Stellung genommen.</p>

Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Buchstabe h und i streichen
Begründung	Der Fokus liegt bei den beiden Buchstaben h und i grundsätzlich auf öffentlich-rechtlichen Unternehmen. Mit einer Streichung bzw. Klärung wird verhindert, dass diese Vorgaben auch für privatrechtliche Unternehmen angewendet werden können.

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Baustoff Kreislauf Schweiz

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	Da wir unseres Erachtens von dieser Vorlage höchstens marginal betroffen sind, verzichten wir darauf, uns zu ihr zu äussern.

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Alles in allem begrüßen wir die vorgeschlagenen Änderungen.

Erlass Nr.3 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 15 Abs. 1bis
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone können vorsehen, dass in Abweichung von Absatz 1 die kantonalen Behörden für die Erteilung der Bewilligung für die Ausfuhr von unverschmutztem Aushub- und Ausbruchmaterial aus ihrem Kanton ins grenznahe Ausland zuständig sind. In diesem Fall gelten die Artikel 15 – 21 für das kantonale Bewilligungsverfahren sinngemäss.
Begründung	<p>Wir stimmen dem Vorschlag, dass von Art. 15, Abs. 1biszu, dass die kantonalen Behörden für das Erteilen der Bewilligung für die Ausfuhr von Aushub- und Ausbruchmaterial aus ihrem Kanton ins grenznahe Ausland zuständig sein können. Diese Kompetenzverlagerung ist unseres Erachtens aber mit den folgenden Massnahmen zu begleiten:</p> <ul style="list-style-type: none">- Es sollen nur Kantone, die effektiv an der Landesgrenze liegen, für das Erteilen von Bewilligungen für die Ausfuhr von Aushub- und Ausbruchmaterial zuständig sein.- Die Erteilung der Bewilligung hat in jedem Fall in Koordination mit dem BAFU zu erfolgen.- Es ist zwingend, dass die Kantone ein lückenloses Exportbewilligungswesen für sauberen Aushub organisieren, das insbesondere auch hinsichtlich der im Ausland durchgeführten Entsorgungsprozesse Transparenz gewährleistet und gleich lange Spiesse für die inländischen und ausländischen Unternehmen schafft.- Die in Art. 19, VVEA festgehaltenen Verwertungsgrundsätze werden beim Export im Ausland mit Hilfe der gleichen Massstäbe umgesetzt, wie dies im Inlandverkehr der Fall ist und wie die Erläuterungen, Seite 6 erwähnen. <p>Auf Grund des Subsidiaritätsprinzips macht das Einschalten der kantonalen Behörden Sinn, da sie über die nötige Fachkompetenz verfügen und die lokalen Märkte zu beiden Seiten der Landesgrenze besser kennen als das Bundesamt. Nichtsdestoweniger hat der Vollzug in den Kantonen vergleichbar zu erfolgen. Gleich lange Spiesse für inländische und ausländische Unternehmen können zudem nur gewährleistet werden, wenn auch die im Ausland stattfindende Entsorgung als Basis für die Bewilligungserteilung beurteilt wird. Zudem ist es wichtig, dass bei dieser Beurteilung die gleichen Kriterien zu Zuge kommen, wie das im</p>

	Inlandverkehr der Fall ist. Ansonsten ergeben sich wirtschaftlich und ökologisch sinnlose kantons- und landesgrenzüberschreitende Transporte der schwergewichtigen Massenprodukte über lange Strecken. Im Weiteren wird die Versorgungssicherheit unseres Landes gefährdet.
Titel	Art. 17 Bst. c Ziff. 1, 4 und 5 sowie Bst. d Ziff. 2, 2bis und 4
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Das BAFU bewilligt die Ausfuhr, wenn: c.für die folgenden Abfälle die Entsorgung in der Schweiz nicht möglich ist oder die Ausfuhr im Rahmen einer vertraglich vereinbarten regionalen grenzüberschreitenden Zusammenarbeit vorgesehen ist: 1.gemischt gesammelte, brennbare Abfälle aus Haushalten und Unternehmen, wie Kehricht und Sperrgut, sowie deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile, 4.brennbare, vermischte Bauabfälle und deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile, 5.separat gesammelte biogene Abfälle aus Haushalten sowie pflanzliche Abfälle aus dem Unterhalt von Gärten und Parks durch Unternehmen; davon ausgenommen sind Holzabfälle; d.die Abfälle nicht zum Zweck der Ablagerung auf einer Deponie ausgeführt werden; ausgenommen ist die Ausfuhr von: 2.Kehrichtschlacke aus importierten, gemischt gesammelten, brennbaren Abfällen aus Haushalten und Unternehmen, wie Kehricht und Sperrgut, sowie deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile, für welche die Rücknahme im Gesuch zur Einfuhr beantragt wurde, 2bisKehrichtschlacke aus importierten, brennbaren, vermischten Bauabfällen sowie deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile, für welche die Rücknahme im Gesuch zur Einfuhr beantragt wurde, 4.unverschmutztem Aushub- und Ausbruchmaterial zur Ablagerung auf Deponien im grenznahen Ausland.
Begründung	Wir unterstützen den vom Verband der Schweizerischen Betreiber von Abfallanlagen – VBSA vertretenen Antrag hinsichtlich des Streichens der Restriktionen für den Export von Grünabfall (Art. 17, Bst. c, Ziff. 5). Im Weiteren stimmen wir auch Ihren Vorschlägen bezüglich des Streichens des Begriffs «Abraum» (Art. 17, Bst. d, Ziff. 4) zu.
Titel	Art. 29 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Im Weiteren stimmen wir auch Ihren Vorschlägen bezüglich des Verkürzens der Zeitdauer des Verfahrens für die stillschweigende Zustimmung bei der Durchfahrt von Abfällen durch die Schweiz (Art. 29, Abs. 1) zu.
Titel	Art. 36a Für das Basler Übereinkommen zuständige Behörde und Anlaufstelle
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Im Weiteren stimmen wir auch Ihren Vorschlägen bezüglich des Bezeichnens des Bundesamtes für Umwelt – BAFU als zuständige Behörde und Anlaufstelle für das Basler Übereinkommen (Art. 36a) zu.

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	Wir begrüßen die in Abs. 1, Art. 20 eingeführte Festlegung von Gleisaushub als Rückbaumaterial und teilen mit Ihnen die Auffassung, dass Gleisaushub nach der Verwendung falls möglich auf die Geleise zurückgeführt werden soll. Die übrigen Änderungsvorschläge betreffen nach unserem Ermessen den Bereich der Siedlungsabfälle und sind für unsere Tätigkeit nicht relevant. Wir verzichten deswegen auf eine Stellungnahme.

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 20 Sachüberschrift sowie Abs. 1 und 3 Mineralische Abfälle aus dem Rückbau von Bauwerken
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Wir begrüßen die in Abs. 1, Art. 20 eingeführte Festlegung von Gleisaushub als Rückbaumaterial und teilen mit Ihnen die Auffassung, dass Gleisaushub nach der Verwendung falls möglich auf die Geleise zurückgeführt werden soll.

Titel	Anhang 1, Art. 6 Abs. 1 und 27 Abs. 1, Abfallkategorien
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Der Eintrag mit dem Code «7304» wird gestrichen.
Begründung	<p>Sie schlagen in Anhang 1 vor, den Eintrag mit dem Code 7304 ersatzlos zu streichen und begründen dies damit, dass der Feinanteil oftmals nicht abgeschieden, sondern im RC Baustoff verwertet wird und eine separate Deklaration nur im Falle einer externen Entsorgung stattfindet. Wir lehnen das ausschliessliche Streichen des Codes 7304 aus den folgenden Gründen ab:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bei einem Streichen des Codes entstehen zumindest für die abgeschiedenen Restmengen, Mengen die «irgendwie» auf die übrigen VVEA – Codes verteilt werden. Diese Verteilung wirkt sich auf die Qualität der gesamten Erhebung aus. - Mit Codierungsänderungen ist grundsätzlich sorgsam umzugehen, da dynamische Betrachtungen nur mit Hilfe einer im Zeitablauf gleichbleibenden Codierung möglich sind. <p>Da sich aber nach unserer Wahrnehmung die LVA – Codes in der Praxis weitgehend durchgesetzt haben, könnte es unseres Erachtens allenfalls sinnvoll sein, das ersatzlose Streichen des gesamten Anhangs 1 (VVEA – Codes) sowie das Einführen eines LVA – Codes für Feinmaterial in Erwägung zu ziehen.</p>

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.7 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	1 Steht fest oder ist mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten, dass in bestimmten Gebieten chemische Belastungen des Bodens bestehen und die Belastungen mit einem verhältnismässigen Aufwand bestimmt werden können, so erstellen und aktualisieren die Kantone hierüber Karten. Diese Karten enthalten mindestens Angaben über Lage, Art und Ausmass der Bodenbelastungen.
Begründung	Bodenbiologische Engpässe lassen sich nach unserer Überzeugung nicht zuverlässig und nachvollziehbar messen. Nach unserem Wissensstand ergeben sich im Gegensatz zu chemisch belastetem Untergrund bei Böden mit bodenbiologischen Engpässen keine Parameter, welche in der Lage sind, die Böden hinsichtlich der Qualität der Biodiversität und des Umfangs der Aktivitäten der Bodenlebewesen zuverlässig zu messen. Auch in den Erläuterungen zu dieser Vorlage fehlen entsprechende Angaben. Wir lehnen deswegen das Erstellen von bodenbiologischen Kartierungen im jetzigen Zeitpunkt ab. Zudem sind wir der Ansicht, dass allfällige Parameter ohnehin vor dem Festlegen der Ordnungsänderung festzulegen und nachvollziehbar zu verifizieren wären und die Kosten- und Nutzenrelation der Kartierung chemischer Belastungen vorgängig jeweils grundsätzlich zu hinterfragen wäre.

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBö; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Neutrale Haltung
Begründung:	<p>Wir nehmen zur Kenntnis, dass verschiedene Risiken und Gefahren in Zukunft anders beurteilt werden, als dies bis jetzt der Fall gewesen ist. Ob die aus dieser Neubeurteilung resultierenden Verschärfungen angemessen sind, ist unseres Erachtens schwierig abzuschätzen. Allerdings gehen wir davon aus, dass diese Anpassungen durchaus einen Einfluss auf die Altlastenbearbeitung, bzw. die Abfallverordnung haben können. Aus Sicht der einzelnen Standortinhaber können sich, neben den finanziellen, auch planerische und verfahrenstechnische Konsequenzen ergeben, wie zum Beispiel bei Bauprojekten mit weit fortgeschrittener Planung oder in überbauten Gebieten mit bereits durchgeführten Sanierungen. Auch können Missverständnisse oder sogar fehlendes Verständnis dazu nicht ausgeschlossen werden, wenn sich herausstellt, dass eine bereits erfolgte Sanierung nicht notwendig war oder eine zusätzliche Sanierung erforderlich wird. Insbesondere bei den folgenden drei Substanzen könnten sich unseres Erachtens diesbezügliche Engpässe ergeben:</p> <ul style="list-style-type: none">- Arsen: Es ist festzuhalten, dass die Anpassung des Konzentrationswerts für Arsen Auswirkungen auf den Eluat-Grenzwert für den Deponietyp C haben kann. Mit der Senkung des Konzentrationswerts wird zudem in Hinblick auf geogene Belastungen und deren Auswirkungen auf das Grundwasser die Gefährdungsbeurteilung eines Arsen-belasteten Standorts erschwert. Die Einschätzung, dass nur vereinzelt mit Auswirkungen auf Sanierungsmassnahmen zu rechnen ist, teilen wir deshalb nicht.- Trichlorethen: Bei Trichlorethen handelt es sich oftmals um ein Abbauprodukt von Tetrachlorethen unter anaeroben Bedingungen. Eine Anpassung des Konzentrationswerts kann deshalb Auswirkungen auf das Sanierungsziel haben. Es erscheint uns als sehr wichtig, dass das Festlegen der Sanierungsziele und der Vollzug nach einheitlichen Kriterien erfolgt (konsistente Handhabung) und es wäre wünschenswert, dass die im

Expertenbericht der ChloroNet-Arbeitsgruppe erarbeiteten Erkenntnisse hier implementiert werden. Daher bezweifeln wir, dass die als gering beurteilten finanziellen Auswirkungen infolge der Reduktion des Tri-Konzentrationswert um den Faktor 7 zutreffen werden. Neben den finanziellen Auswirkungen sind die verfahrensrechtlichen Auswirkungen (z.B. Erreichen des Sanierungsziels bei Bauvorhaben) im Einzelfall viel weitreichender. Unseres Erachtens sind viele kritische und auch langjährige Sanierungen von diesem Parameter betroffen. Per ist nicht bei jeder industriellen Aktivität der Primärkontaminant - je nach industrieller Aktivität (z.B. als Lösungsmittel in der Bitumenherstellung) wurde bevorzugt Tri eingesetzt. Tri ist zudem ein Abbauprodukt von Per – bei MNA oder ENA-Sanierungen könnte die Bildung von Tri ein Ausschlusskriterium sein, so dass diese Sanierungsmethoden nicht mehr in Betracht gezogen werden können. Nicht zu vergessen, dass der bis jetzt gültige Konzentrationswert von Tri fast doppelt so hoch war wie derjenige von Per. So könnte die Anpassung des Konzentrationswerts zu Sanierungsmassnahmen führen, die in Bezug auf die Gefährdungsreduktion eher unverhältnismässig hoch sind.

- Benzo(a)pyren: Da Benzo(a)pyren im Anhang 5 der Abfall-Verordnung (VVEA) auch als Einzelsubstanz aufgeführt wird, kann eine Anpassung des Konzentrationswert im Anhang 1 der Altlasten-Verordnung (AltIV) Auswirkungen auf den VVEA-Grenzwert haben.

In diesem Zusammenhang stellt sich nach unserem Ermessen die Frage, ob aus der Vielzahl der in der Tabelle "Konzentrationswerte für Stoffe, die nicht in Anhang 1 oder 3 AltIV enthalten sind", die immer wieder hergeleiteten und nachgefragten Substanzen ebenfalls in diese Verordnung aufgenommen werden könnten. Dies würde die Altlastenbearbeitung deutlich vereinfachen, müssten nicht jedes Mal für gleiche Substanzen der Konzentrationswert hergeleitet und vom BAFU via kantonale Behörden bewilligt werden. Es sind dies, folgende nicht abschliessend aufgeführten Substanzen wie:

- 9 PFAS
- 2,3-Dichloranilin
- 2-Chloranilin
- 2,4,5-Trichloranilin
- 2,4,6-Trimethylanilin
- 2,4-Dimethylanilin
- 5-Dimethylanilin
- 3-Chlor-2-Methylanilin
- 4-CAT (5-Chlor-2-methylanilin)
- 5-CAT (4-Chlor-2-methylanilin)
- Benzidin
- m-Toluidin (3-Methylanilin)
- o-Toluidin (2-Methylanilin)
- p-Toluidin (4-Methylanilin)

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--



Herr Bundesrat
Albert Rösti, Departementsvorsteher
Eidgenössisches Departement für Umwelt,
Verkehr, Energie und Kommunikation – UVEK
per Mail: polg@bafu.admin.ch

Bern, 16. September 2024

Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025

Sehr geehrter Herr Bundesrat
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen für die Einladung, zu obenerwähntem Vernehmlassungspaket Stellung beziehen zu dürfen.

Baustoff Kreislauf Schweiz ist bekanntlich am 3. Mai 2024 aus der von den Mitgliedern einstimmig beschlossenen Fusion der beiden Verbände arv Baustoffrecycling Schweiz und Fachverband der Schweizerischen Kies- und Betonindustrie – FSKB entstanden. Die Mitglieder von Baustoff Kreislauf Schweiz wollen mit der Fusion primär zu einer funktionierenden Entsorgung und Versorgung der Bauwirtschaft mit Baumaterialien, zu einem werterhaltenden Schliessen der Kreisläufe und zu einem Sichern der unternehmerischen Aktivitäten im Rahmen des Wettbewerbs beitragen. Zudem wird eine Plattform anvisiert, die bezüglich Fach- und Branchenkompetenz unter den Verbänden die Themenführerschaft ausübt und in der Lage ist, die Interessen der Mitglieder angemessen zu vertreten.

Ihre Verordnungsentwürfe sind in verschiedenen Fach- und Leitungsgremien unseres Verbandes diskutiert worden. Gerne nehmen wir zu den einzelnen Vorlagen wie folgt Stellung:

1. Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo), Art. 4, Abs. 1

Antrag – Art. 4, Abs. 1 wird wie folgt ergänzt: Steht fest oder ist mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten, dass in bestimmten Gebieten **chemische** Belastungen des Bodens bestehen **und die Belastungen mit einem verhältnismässigen Aufwand bestimmt werden können**, so...

Begründung: Bodenbiologische Engpässe lassen sich nach unserer Überzeugung nicht zuverlässig und nachvollziehbar messen. Nach unserem Wissensstand ergeben sich im Gegensatz zu chemisch belastetem Untergrund bei Böden mit bodenbiologischen Engpässen keine Parameter, welche in der Lage sind, die Böden hinsichtlich der Qualität der Biodiversität und des Umfangs der Aktivitäten der Bodenlebewesen zuverlässig zu messen. Auch in den Erläuterungen zu dieser Vorlage fehlen entsprechende Angaben. Wir lehnen deswegen das Erstellen von bodenbiologischen Kartierungen im jetzigen Zeitpunkt ab. Zudem sind wir der Ansicht, dass allfällige Parameter ohnehin vor dem Festlegen der Verordnungsänderung festzulegen und nachvollziehbar zu verifizieren wären



und die Kosten- und Nutzenrelation der Kartierung chemischer Belastungen vorgängig jeweils grundsätzlich zu hinterfragen wäre.

2. Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung – WBV)

Da wir unseres Erachtens von dieser Vorlage höchstens marginal betroffen sind, verzichten wir darauf, uns zu ihr zu äussern.

3. Verordnung über den Verkehr mit Abfällen – VeVA

Alles in allem begrüssen wir die vorgeschlagenen Änderungen.

Antrag: Wir stimmen dem Vorschlag, dass von Art. 15, Abs. 1^{bis} zu, dass die **kantonalen Behörden** für das Erteilen der Bewilligung für die Ausfuhr von Aushub- und Ausbruchmaterial aus ihrem Kanton ins grenznahe Ausland **zuständig sein können**. Diese Kompetenzverlagerung ist unseres Erachtens aber mit den folgenden Massnahmen zu begleiten:

- Es sollen nur Kantone, die effektiv an der Landesgrenze liegen, für das Erteilen von Bewilligungen für die Ausfuhr von Aushub- und Ausbruchmaterial zuständig sein.
- Die Erteilung der Bewilligung hat in jedem Fall in Koordination mit dem BAFU zu erfolgen.
- Es ist zwingend, dass die Kantone ein lückenloses Exportbewilligungswesen für sauberen Aushub organisieren, das insbesondere auch hinsichtlich der im Ausland durchgeführten Entsorgungsprozesse Transparenz gewährleistet und gleich lange Spiesse für die inländischen und ausländischen Unternehmen schafft.
- Die in Art. 19, VVEA festgehaltenen Verwertungsgrundsätze werden beim Export im Ausland mit Hilfe der gleichen Massstäbe umgesetzt, wie dies im Inlandverkehr der Fall ist und wie die Erläuterungen, Seite 6 erwähnen.

Begründung: Auf Grund des Subsidiaritätsprinzips macht das Einschalten der kantonalen Behörden Sinn, da sie über die nötige Fachkompetenz verfügen und die lokalen Märkte zu beiden Seiten der Landesgrenze besser kennen als das Bundesamt. Nichtsdestoweniger hat der Vollzug in den Kantonen vergleichbar zu erfolgen. Gleich lange Spiesse für inländische und ausländische Unternehmen können zudem nur gewährleistet werden, wenn auch die im Ausland stattfindende Entsorgung als Basis für die Bewilligungserteilung beurteilt wird. Zudem ist es wichtig, dass bei dieser Beurteilung die gleichen Kriterien zu Zuge kommen, wie das im Inlandverkehr der Fall ist. Ansonsten ergeben sich wirtschaftlich und ökologisch sinnlose kantons- und landesgrenzüberschreitende Transporte der schwergewichtigen Massenprodukte über lange Strecken. Im Weiteren wird die Versorgungssicherheit unseres Landes gefährdet.

Im Weiteren stimmen wir auch ihren Vorschlägen bezüglich des Streichens des Begriffs «Abraum» (Art. 17, Bst. d, Ziff. 4), des Verkürzens der Zeitdauer des Verfahrens für die stillschweigende Zustimmung bei der Durchfuhr von Abfällen durch die Schweiz (Art. 29, Abs. 1) und des Bezeichnens des Bundesamtes für Umwelt – BAFU als zuständige Behörde und Anlaufstelle für das Basler Übereinkommen (Art. 36a) zu. Ebenso unterstützen wir den vom Verband der Schweizerischen Betreiber von Abfallanlagen – VBSA vertretenen Antrag hinsichtlich des Streichens der Restriktionen für den Export von Grünabfall (Art. 17, Bst. c, Ziff. 5).



4. Verordnung über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung – VVEA)

Gleisaushub

Wir begrüßen die in Abs. 1, Art. 20 eingeführte Festlegung von Gleisaushub als Rückbaumaterial und teilen mit Ihnen die Auffassung, dass Gleisaushub nach der Verwendung falls möglich auf die Geleise zurückgeführt werden soll. Die übrigen Änderungsvorschläge betreffen nach unserem Ermessen den Bereich der Siedlungsabfälle und sind für unsere Tätigkeit nicht relevant. Wir verzichten deswegen auf eine Stellungnahme.

Anpassung VVEA Code

Sie schlagen in Anhang 1 vor, den Eintrag mit dem Code 7304 ersatzlos zu streichen und begründen dies damit, dass der Feinanteil oftmals nicht abgeschieden, sondern im RC Baustoff verwertet wird und eine separate Deklaration nur im Falle einer externen Entsorgung stattfindet. Wir lehnen das ausschliessliche Streichen des Codes 7304 aus den folgenden Gründen ab:

- Bei einem Streichen des Codes entstehen zumindest für die abgeschiedenen Restmengen, Mengen die «irgendwie» auf die übrigen VVEA – Codes verteilt werden. Diese Verteilung wirkt sich auf die Qualität der gesamten Erhebung aus.
- Mit Codierungsänderungen ist grundsätzlich sorgsam umzugehen, da dynamische Betrachtungen nur mit Hilfe einer im Zeitablauf gleichbleibenden Codierung möglich sind.

Da sich aber nach unserer Wahrnehmung die LVA – Codes in der Praxis weitgehend durchgesetzt haben, könnte es unseres Erachtens allenfalls sinnvoll sein, das ersatzlose Streichen des gesamten Anhangs 1 (VVEA – Codes) sowie das Einführen eines LVA – Codes für Feinmaterial in Erwägung zu ziehen.

5. Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlastenverordnung – AltIV)

Wir nehmen zur Kenntnis, dass verschiedene Risiken und Gefahren in Zukunft anders beurteilt werden, als dies bis jetzt der Fall gewesen ist. Ob die aus dieser Neubeurteilung resultierenden Verschärfungen angemessen sind, ist unseres Erachtens schwierig abzuschätzen. Allerdings gehen wir davon aus, dass diese Anpassungen durchaus einen Einfluss auf die Altlastenbearbeitung, bzw. die Abfallverordnung haben können. Aus Sicht der einzelnen Standortinhaber können sich, neben den finanziellen, auch planerische und verfahrenstechnische Konsequenzen ergeben, wie zum Beispiel bei Bauprojekten mit weit fortgeschrittener Planung oder in überbauten Gebieten mit bereits durchgeführten Sanierungen. Auch können Missverständnisse oder sogar fehlendes Verständnis dazu nicht ausgeschlossen werden, wenn sich herausstellt, dass eine bereits erfolgte Sanierung nicht notwendig war oder eine zusätzliche Sanierung erforderlich wird. Insbesondere bei den folgenden drei Substanzen könnten sich unseres Erachtens diesbezügliche Engpässe ergeben:

- Arsen: Es ist festzuhalten, dass die Anpassung des Konzentrationswerts für Arsen Auswirkungen auf den Eluat-Grenzwert für den Deponietyp C haben kann. Mit der Senkung des Konzentrationswerts wird zudem in Hinblick auf geogene Belastungen und deren Auswirkungen auf das Grundwasser die Gefährdungsbeurteilung eines Arsen-belasteten Standorts erschwert. Die Einschätzung, dass nur vereinzelt mit Auswirkungen auf Sanierungsmassnahmen zu rechnen ist, teilen wir deshalb nicht.
- Trichlorethen: Bei Trichlorethen handelt es sich oftmals um ein Abbauprodukt von Tetrachlorethen unter anaeroben Bedingungen. Eine Anpassung des Konzentrationswerts kann deshalb Auswirkungen auf das Sanierungsziel haben. Es erscheint uns als sehr wichtig, dass das Festlegen der Sanierungsziele und der Vollzug nach einheitlichen Kriterien erfolgt



(konsistente Handhabung) und es wäre wünschenswert, dass die im Expertenbericht der ChloroNet-Arbeitsgruppe erarbeiteten Erkenntnisse hier implementiert werden. Daher bezweifeln wir, dass die als gering beurteilten finanziellen Auswirkungen infolge der Reduktion des Tri-Konzentrationswert um den Faktor 7 zutreffen werden. Neben den finanziellen Auswirkungen sind die verfahrensrechtlichen Auswirkungen (z.B. Erreichen des Sanierungsziels bei Bauvorhaben) im Einzelfall viel weitreichender. Unseres Erachtens sind viele kritische und auch langjährige Sanierungen von diesem Parameter betroffen. Per ist nicht bei jeder industriellen Aktivität der Primärkontaminant - je nach industrieller Aktivität (z.B. als Lösungsmittel in der Bitumenherstellung) wurde bevorzugt Tri eingesetzt. Tri ist zudem ein Abbauprodukt von Per – bei MNA oder ENA-Sanierungen könnte die Bildung von Tri ein Ausschlusskriterium sein, so dass diese Sanierungsmethoden nicht mehr in Betracht gezogen werden können. Nicht zu vergessen, dass der bis jetzt gültige Konzentrationswert von Tri fast doppelt so hoch war wie derjenige von Per. So könnte die Anpassung des Konzentrationswerts zu Sanierungsmassnahmen führen, die in Bezug auf die Gefährdungsreduktion eher unverhältnismässig hoch sind.

- Benzo(a)pyren: Da Benzo(a)pyren im Anhang 5 der Abfall-Verordnung (VVEA) auch als Einzelsubstanz aufgeführt wird, kann eine Anpassung des Konzentrationswert im Anhang 1 der Altlasten-Verordnung (AltIV) Auswirkungen auf den VVEA-Grenzwert haben.

In diesem Zusammenhang stellt sich nach unserem Ermessen die Frage, ob aus der Vielzahl der in der Tabelle "Konzentrationswerte für Stoffe, die nicht in Anhang 1 oder 3 AltIV enthalten sind", die immer wieder hergeleiteten und nachgefragten Substanzen ebenfalls in diese Verordnung aufgenommen werden könnten. Dies würde die Altlastenbearbeitung deutlich vereinfachen, müssten nicht jedes Mal für gleiche Substanzen der Konzentrationswert hergeleitet und vom BAFU via kantonale Behörden bewilligt werden. Es sind dies, folgende nicht abschliessend aufgeführten Substanzen wie:

- 9 PFAS
- 2,3-Dichloranilin
- 2-Chloranilin
- 2,4,5-Trichloranilin
- 2,4,6-Trimethylanilin
- 2,4-Dimethylanilin
- 5-Dimethylanilin
- 3-Chlor-2-Methylanilin
- 4-CAT (5-Chlor-2-methylanilin)
- 5-CAT (4-Chlor-2-methylanilin)
- Benzidin
- m-Toluidin (3-Methylanilin)
- o-Toluidin (2-Methylanilin)
- p-Toluidin (4-Methylanilin)

Wir danken Ihnen noch einmal, Gelegenheit erhalten zu haben, zu den einzelnen Verordnungsentwürfen Stellung zu beziehen und bitten Sie, unsere Anliegen zu berücksichtigen. Bei Fragen stehen wir Ihnen zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

Baustoff Kreislauf Schweiz

Lionel Lathion
Präsident

Michael Widmer
Geschäftsführer

Biomasse Suisse

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Biomasse Suisse begrüsst die vorgeschlagene Änderung von Artikel 17, Buchstabe c Ziffer 5. Sie trägt der Tatsache, dass biogene Abfälle aus Haushalten nicht unterscheidbar sind von solchen von Unternehmen sowie der Tatsache, dass eine inländische Verwertung auf den bestehenden Anlagen problemlos möglich ist, Rechnung. Sie wird damit zur Lösung bestehenden Probleme beitragen, was aus Sicht der Biomasse Branche positiv ist.

Erlass Nr.3 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 17 Bst. c Ziff. 1, 4 und 5 sowie Bst. d Ziff. 2, 2bis und 4
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Das BAFU bewilligt die Ausfuhr, wenn:</p> <p>c.für die folgenden Abfälle die Entsorgung in der Schweiz nicht möglich ist oder die Ausfuhr im Rahmen einer vertraglich vereinbarten regionalen grenzüberschreitenden Zusammenarbeit vorgesehen ist:</p> <ol style="list-style-type: none">1.gemischt gesammelte, brennbare Abfälle aus Haushalten und Unternehmen, wie Kehricht und Sperrgut, sowie deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile,4.brennbare, vermischte Bauabfälle und deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile,5.separat gesammelte biogene Abfälle aus Haushalten sowie pflanzliche Abfälle aus dem Unterhalt von Gärten und Parks durch Unternehmen; davon ausgenommen sind Holzabfälle, wobei Ast- und Strauchschnittmaterial aus der Gartenpflege nicht zu den Holzabfällen zählen. <p>d.die Abfälle nicht zum Zweck der Ablagerung auf einer Deponie ausgeführt werden; ausgenommen ist die Ausfuhr von:</p> <ol style="list-style-type: none">2.Kehrichtschlacke aus importierten, gemischt gesammelten, brennbaren Abfällen aus Haushalten und Unternehmen, wie Kehricht und Sperrgut, sowie deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile, für welche die Rücknahme im Gesuch zur Einfuhr beantragt wurde,2bisKehrichtschlacke aus importierten, brennbaren, vermischten Bauabfällen sowie deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile, für welche die Rücknahme im Gesuch zur Einfuhr beantragt wurde,4.unverschmutztem Aushub- und Ausbruchmaterial zur Ablagerung auf Deponien im grenznahen Ausland.
Begründung	

Der Begriff "Holzabfälle" muss definiert werden. Es muss klar sein, dass Astmaterial und Strauchschnitt aus der Gartenpflege nicht zu den Holzabfällen zählen.

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	--

Erlass Nr.4 Detaillierte Stellungnahme

Titel	2 Grundzüge der Vorlage
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Die Vorlage enthält folgende Änderungsvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Bei den Ausnahmen für die Bewilligungspflicht für Entsorgungsunternehmen in der Schweiz, wird der Begriff «Batterien» durch «Gerätebatterien» ersetzt, um die Tatsache zu berücksichtigen, dass heute nicht nur Bleibatterien, sondern auch z.B. Lithi-umbatterien in den Fahrzeugen eingebaut sind und entsorgt werden (Art. 8 Abs. 2 Bst e). •Es wird eine Rechtsgrundlage für die Bewilligung des Exports von sauberem Aushub- und Ausbruchmaterial durch die Kantone ins grenznahe Ausland geschaffen (Art. 15 Abs. 1bis). •Der Begriff «Siedlungsabfall» wird durch die konkrete Nennung von Abfallarten ersetzt. Damit werden die Exportrestriktionen präzisiert und aktualisiert. Die Änderung berücksichtigt die in den letzten Jahren etablierte Auslegung des Begriffs «Siedlungs-abfälle», die Weiterentwicklung bei den Separatsammlungen und die neu erschienenen Anlagen für die Sortierung von gemischten Abfällen (Art. 17 Bst. c Ziff. 1 und 4). •Der Begriff «Separat gesammelte biogene Abfälle aus Haushalten sowie pflanzliche Abfälle aus dem Unterhalt von Gärten und Parks durch Unternehmen; ausgenommen sind Holzabfälle» wird eingefügt, um die Ungleichbehandlung von diesen Abfällen aus Haushalten und Unternehmen beim Export zu beseitigen (Art. 17 Bst. c Ziff. 5). •Die Beschreibung der Abfälle, die zur energetischen Verwertung in Kehrichtverbrennungsanlagen (KVA) importiert werden und deren Schlacke wieder exportiert wird, soll an die Praxis angepasst und erweitert werden (Art. 17 Bst. d Ziff. 2 und 2bis). •Der Begriff «Abraum» wird nicht mehr verwendet und kann gestrichen werden (Art. 17 Bst. d Ziff. 4). •Das Verfahren für die stillschweigende Zustimmung bei der Durchfuhr von Abfällen durch die Schweiz wird verkürzt (Art. 29 Abs. 1). •Das BAFU wird als zuständige Behörde und Anlaufstelle für das Basler Übereinkommen explizit bezeichnet (Art 36a).
Begründung	Der Begriff "Holzabfälle" muss zwingend genauer definiert werden. Es muss klar, sein, dass Ast- oder Strauchschnittmaterial aus der Gartenpflege nicht zu den Holzabfällen zählt.

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 24 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--

Begründung	trägt zu Klärung bei, dass stark verschmutzter Siebüberlauf thermisch verwertet werden muss.
Titel	Art. 27 Abs. 1 Bst. e
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Die LVA-Codes sind in der Praxis bereits verankert.

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.6 Detaillierte Stellungnahme

Titel	4.5 Anpassung Berichterstattung (Art. 27 Abs. 1 Bst. e)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Die LVA-Codes sind in der Praxis bereits verankert. Es ist sicher zu stellen, dass die Inspektionen der Anlagen künftig an die neue Situation angepasst werden.

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Das integrierte Risikomanagement (IRM) ist sehr zu begrüßen. Alle relevanten Stakeholder müssen beteiligt sein. Insbesondere begrüßen wir ausdrücklich, dass Nachhaltigkeit im umfassenden (ökologisch, wirtschaftlich und sozial) Sinne angestrebt wird.</p> <p>Wir begrüßen die Präzisierungen in der Wasserbauverordnung insbesondere die differenzierte Betrachtung des Gewässerunterhalts und die Würdigung dessen wichtigen Beitrags zu den natürlichen Funktionen des Gewässers und damit zur Anpassung an den Klimawandel. Erweiterte Gewässerräume, die standortadäquat bewirtschaftet werden leisten einen wichtigen Beitrag zur ökologischen Infrastruktur.</p> <p>Wir finden es auch sehr positiv, dass in der angepassten GschV explizit auch auf die Unterhaltmassnahmen hingewiesen wird und betont wird, dass diesedazu beitragen, dass standorttypische Lebensräume, Prozesse und Strukturen entstehen.</p>

Erlass Nr.1 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 1 Geltungsbereich
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Diese Verordnung regelt den Schutz von Menschen und erheblichen Sachwerten vor folgenden Gefahren, welche von Hochwassern ausgehen können:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Überschwemmungen durch ausufernde Gewässer, Oberflächenabfluss, Grundwasseraufstoss über der Erdoberfläche und durch über die Gewässerufer auslaufende Wind- und Impulswellen; b. Murgänge; c. Erosion und Ablagerung von Feststoffen; d. Ablagerungen von und Verklausungen mit Schwemmgut.
Begründung	<p>Die aufgezählten Prozesse stellen nicht in jedem Fall eine Gefahr dar und können sogar erwünscht sein. Im Sinne des integralen Risikomanagements sollen auch die Chancen durch solche Prozesse bzw. die Risiken beim Ausbleiben dieser Prozesse, namentlich die Risiken aufgrund von Biodiversitätsverlust, berücksichtigt werden. Demnach sei hier eine kann-Formulierung zu verwenden.</p>

Titel	Art. 2 Begriffe
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>In dieser Verordnung bedeuten:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. integrale Planung: Eine Planung bei der die betroffenen Kreise beteiligt, die Interessen gemäss ihren Schwerpunkten berücksichtigt und die Massnahmen optimal kombiniert werden; b. risikobasiertes Vorgehen: Ein Vorgehen bei dem das heutige und das zukünftige Risiko systematisch erfasst, bewertet und bei der Umsetzung von Massnahmen nachvollziehbar berücksichtigt werden.
Begründung	<p>Wichtig ist die Berücksichtigung der verschiedenen Interessen gemäss ihrer Schwerpunkte.</p>

Titel	Art. 3 Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	

	Die namentliche Erwähnung der "ökologischen Aspekte" ist wichtig. Auch der Einbezug von Klimaszenarien, was soviel bedeutet, dass die Gefahren nicht nur retrospektiv beurteilt werden sollen und können.
Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone erarbeiten die Grundlagen für den Hochwasserschutz. Zu diesem Zweck: a.erheben sie den Zustand der Gewässer, der Biodiversität und ihre Veränderung; b.dokumentieren und analysieren sie die Ereignisse; c.dokumentieren und beurteilen sie die Schutzbauten; d.führen sie einen Kataster der Ereignisse und der Schutzbauten; e.erfassen sie die Gefahren und Risiken; f.erstellen sie Gefahrenbeurteilungen und Risikoübersichten; g.erstellen sie Gesamtplanungen und übergeordnete Planungen.
Begründung	--
Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 5 Raumplanerische Massnahmen , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone berücksichtigen die Gefahrengebiete, den Raumbedarf der Gewässer und die Risiken in der Richt- und Nutzungsplanung sowie bei ihren übrigen raumwirksamen Tätigkeiten. Sie stellen in den Gefahrengebieten sicher, dass insbesondere: a.bei Ein-, Auf- und Umzonungen und der Erteilung von Baubewilligungen für Bauten und Anlagen die Risiken begrenzt werden; b.durch Um-, Ab- und Auszonungen oder Verlegung von gefährdeten Bauten und Anlagen untragbare Risiken reduziert werden.
Begründung	Die ungenügende Berücksichtigung des Raumbedarf der Gewässer in der Raumplanung ist ein zentraler Faktor, welcher das Risiko für Mensch und erheblichen Sachwerten erhöht. Der Raumbedarf der Gewässer ist die wichtigste Schnittstelle zwischen Gewässerschutz und Hochwasserschutz. Es ist absolut im Sinne eines integralen Risikomanagements, den Raumbedarf der Gewässer in genügendem Mass zu berücksichtigen, da hiermit eine Vielzahl von Risiken minimiert werden können, namentlich alle Risiken infolge Hochwasserereignissen (im hydrologischen Sinne, d.h. weit überdurchschnittliche Abflüsse). Dementsprechend ist auch im Gewässerschutzgesetz, Artikel 6a Gewässerraum, Abs. 1, Bst. b explizit der Schutz vor Hochwasser festgehalten. Nach der hier im erläuternden Bericht aufgeführten Logik wäre bei nächster Gelegenheit diese Bestimmung aus dem GSchG zu streichen, da dies in den Aufgabenbereich der Wasserbaugesetzgebung gehöre. Es ist unverständlich, warum der Raumbedarf der Gewässer nicht aus der alten WBV übernommen werden soll, handelt es sich hierbei um ein Schlüsselement um die Ziele "Schutz von Menschen und erheblichen Sachwerten vor (...) Hochwassergefahren" zu erreichen.

	Dieser Punkt ist für uns von zentraler Bedeutung.
Titel	Art. 5 Raumplanerische Massnahmen , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 6 Organisatorische Massnahmen , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone ergreifen organisatorische Massnahmen, um im Ereignisfall Menschenleben zu retten und das Schadensausmass zu begrenzen. Zu diesem Zweck: a.sorgen sie dafür, dass die Einsatzpläne erstellt, eingeübt und den zivilen Führungs- und Einsatzkräften bekannt sind; b.stellen sie sicher, dass die zivilen Führungs- und Einsatzkräfte bei der Vorbereitung und Bewältigung von Hochwasserereignissen fachlich beraten werden; c.bauen sie Warneinrichtungen auf, die zur Sicherung von Siedlungen und Verkehrswegen vor Hochwassergefahren erforderlich sind, und betreiben sie; d.treffen sie technische Vorkehrungen zur Unterstützung der Einsatzkräfte bei der Bewältigung von Hochwasserereignissen. e. definieren sie Abläufe und Kriterien, welche dazu dienen, im Nachgang an Ereignisse Massnahmen zu ergreifen, welche die Resilienz des Systems erhöhen.
Begründung	Um das Schadensausmass zu begrenzen, sind auch organisatorische Massnahmen zu definieren, welche dazu dienen, nach einem Ereignis die richtigen Lehren zu ziehen und das System im Sinne des integralen Risikomanagements resilienter für zukünftige Ereignisse zu machen. Dazu gehören etwa angepasste Gewässerräume oder das Entfernen von Infrastrukturen aus dem Gefahrenbereich. Da nach Ereignissen gewisse Massnahmen mit einer hohen Dringlichkeit umzusetzen sind, ist eine gute Vorbereitung und Organisation besonders wichtig. Dabei sind die wirtschaftliche, soziale und ökologische Interessen gleichermaßen zu berücksichtigen.
Titel	Art. 7 Ingenieurblogische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone ergreifen ingenieurblogische und technische Massnahmen, um das Risiko zu reduzieren und zu begrenzen. Dazu gehören Schutzbauten und -anlagen, die Hochwassergefahren zurückhalten, umleiten oder durchleiten. Schutzbauten und -anlagen werden so in stand gestellt, ersetzt oder neu erstellt, dass deren Lebensdauer und Funktionsfähigkeit optimiert ist.
Begründung	Wie der Titel des Artikels sagt, geht es um ingenieurblogische UND technische Massnahmen. Diese beiden Massnahmentypen, um Risiken zu reduzieren und zu begrenzen, sind nicht gleichzusetzen. Insbesondere können ingenieurblogische Massnahmen, sofern sie korrekt angewendet werden, völlig unterhaltsfrei und auf unbestimmte Zeit wirksam sein.
Titel	Art. 7 Ingenieurblogische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Sie gestalten die Schutzbauten und -anlagen möglichst robust und natürlich. Bestehende Schutzbauten und -anlagen überprüfen sie auf ihre Eignung, Überlastbarkeit und Systemsicherheit und passen sie bei Bedarf an.
Begründung	Diese Formulierung wird der Forderung GschG Art 37 Abs 2 gerecht, nämlich dass... "der natürliche Verlauf des Gewässers möglichst beibehalten oder wiederhergestellt werden muss".

	Bestehende Schutzbauten sind auch auf ihre Eignung hin zu überprüfen. Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass basierend auf der bisherigen Wasserbaugesetzgebung errichtete Schutzbauten den Prinzipien des integralen Risikomanagements genügen. Darüber hinaus verändern sich im Rahmen des Klimawandels die Abflüsse und bisher geeignete Schutzbauten werden in Zukunft nicht mehr geeignet sein. Nicht oder nicht mehr geeignete Schutzbauten sind unter Berücksichtigung der neuen Wasserbaugesetzgebung und der Gewässerschutzgesetzgebung anzupassen, wobei eine Anpassung auch aus einem Ersatz durch ingenieurbio-logische Massnahmen oder aus einer Entfernung, z.B. im Rahmen einer Aufweitung, bestehen kann.
--	---

Titel	Art. 7 Ingenieurbio-logische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Sie verwenden so weit als möglich natürliche, für das jeweilige Gewässer typische Baustoffe und setzen ingenieurbio-logische Methoden ein.
Begründung	Wichtig ist nicht nur, dass die Baustoffe natürlich sind, sondern auch das sie dem Gewässertyp angepasst sind. Beispielsweise sind Felsblöcke ein natürlicher Baustoff, welcher natürlicherweise an kleinen, flachen Gewässern nicht vorkommt.

Titel	Art. 7 Ingenieurbio-logische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Sie bezeichnen entschädigungsberechtigte Entlastungsräume, in welche Hochwasser durch Revitalisierungen und Schutzmassnahmen so ein- und durchgeleitet werden, dass diese Räume häufiger oder intensiver belastet werden, um damit andere Gebiete zu schützen. Abs. 5: Sie schaffen naturnahe und natürliche, standortgerechte Uferlebensräume, welche als Entlastungsräume dienen, und sichern diese raumplanerisch.

Begründung	Revitalisierungen, z. B. durch die Wiedervernetzung von Auen, können Räume wiederherstellen, die Hochwasserspitzen zurückhalten oder verlangsamen und so andere Gebiete schützen. Neben der Bezeichnung und der Anbindung von bestehenden Räumen, welche zur Entlastung dienen können, sind auch weitere, spezifisch naturnahe oder natürliche Flächen (Wieder-)Herzustellen. Hierzu ist ein weiterer Absatz hinzuzufügen. Naturnahe und natürliche Uferlebensräume sind kosteneffizient als Massnahmen zum Schutz vor Hochwassern. Sie reduzieren im Sinne des integralen Risikomanagements auch weitere Risiken, namentlich das Risiko von Trockenheit und das Risiko von Biodiversitätsverlust. Der Flächenbedarf für diese Lebensräume ist ausgewiesen. Es kann so eine win-win-Situation geschaffen werden. Die Beanspruchung von nicht-natürlichen Entlastungsräumen kann reduziert und somit Kosten aufgrund von Entschädigungen reduziert werden.
------------	--

Titel	Art. 8 Gewässerunterhalt
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone stellen sicher, dass die Schutzbauten und -anlagen angemessen unterhalten werden. Sie unterhalten die Schutzbauten und -anlagen risikobasiert, so dass: a. die Abflusskapazität erhalten und die Gewässerdynamik nur dort wo nötig begrenzt wird; b. die Lebensdauer und Funktionsfähigkeit der Schutzbauten und -anlagen optimiert werden. c. die Gewässer den Anforderungen von Artikel 41c quater der Gewässerschutzverordnung entsprechen.

Begründung	In Artikel 3 Absatz 3 Wasserbaugesetz wird verlangt, dass Massnahmen «risikobasiert und integral zu planen» seien. Der Unterhalt soll also nur dort die Gewässerdynamik beschränken, wo es für die Reduktion von ausgewiesenen Risiken notwendig ist. Dort, wo die Risiken tragbar sind, und dort, wo keine Risiken ausgewiesen sind, sollen Prozesse wie Erosion,
------------	--

	<p>Ablagerung, Totholz, Unterspülungen, u.a. im Sinne von WBG Art. 3 Abs. 3, Artikel 3 dieser Verordnung (Berücksichtigung ökologischer Aspekte) und GschG Art. 37 zugelassen werden.</p> <p>Darüber hinaus definiert das neue Gewässerschutzgesetz (Art. 4 Bst. n) den Gewässerunterhalt folgendermassen: "Regelmässig oder nach Schadenereignissen erforderliche Massnahmen für den Erhalt und die Wiederherstellung der natürlichen Funktionen der Gewässer und für den Erhalt des Hochwasserschutzes." Es geht also explizit auch darum, Gewässerdynamik wiederherzustellen. Dies kommt in der Formulierung "nur dort wo nötig" zum Ausdruck, da demzufolge die Gewässerdynamik an allen anderen Orten zu belassen oder wiederherzustellen ist.</p> <p>In den Anforderungen an den Gewässerunterhalt, wie sie in Art. 8 WBV formuliert sind, fehlt dieser Bezug zum Unterhalt zur Gewährleistung der ökologischen Funktionen. So wie das WBG in Art. 4 auf Art. 37 GSchG verweist, soll auch auf Stufe Verordnung dieser Bezug explizit hergestellt werden.</p> <p>Diese Konsistenz zwischen neuem Wasserbaugesetz, Gewässerschutzgesetz und dieser Verordnung ist für uns zentral.</p>
--	---

Titel	3. Kapitel: Gewährung von Bundesbeiträgen
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 24 Stellungnahme zu Massnahmen des Hochwasserschutzes, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	In jedem Fall müssen Massnahmen zur Stellungnahme unterbreitet werden, wenn sie: <ul style="list-style-type: none"> a. Landesgrenzgewässer betreffen; b. sich auf die Hochwassersicherheit anderer Kantone oder des Auslandes auswirken; c. eine Umweltverträglichkeitsprüfung erfordern.
Begründung	Schutzgebiete oder Objekte nationaler Inventare sollten ausgeschlossen sein. Insbesondere bei Mooren und Auen von nationaler Bedeutung sind Eingriffe nicht zulässig.

Titel	Art. 41cter Beibehaltung oder Wiederherstellung des natürlichen Verlaufs
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Bei Eingriffen in das oberirdische Gewässer ist der natürliche, vom Menschen unveränderte Verlauf des Fliessgewässers, charakterisiert durch seine Lage im Talquerschnitt, sein Längsgefälle, seine Gerinneform, seine Gerinnesohlenbreite sowie seine morphologischen Strukturen und dynamischen Prozesse, möglichst beizubehalten oder wiederherzustellen.
Begründung	Hier muss zum Ausdruck kommen, dass sich der "natürliche Verlauf" des Fliessgewässers auf den Verlauf vor allfälliger Korrekturen bezieht.

Titel	Art. 41cquater Gestaltung und Unterhalt der Gewässer und des Gewässerraums, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Wir begrüssen es sehr, dass auch die standorttypische Gestaltung und Unterhalt des Gewässers und des Gewässerraums hier explizit ausgeführt wird

Titel	Art. 41cquater Gestaltung und Unterhalt der Gewässer und des Gewässerraums, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung

Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.2 Detaillierte Stellungnahme

Titel	2.1.2 Regelungen und Präzisierungen in der Verordnung
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Wir begrüßen es, dass die Bedeutung des Gewässerunterhalts für die Wiederherstellung der natürlichen Funktionen der Gewässer hervorgehoben wird. Insbesondere auch, dass der Gewässerunterhalt einen Beitrag zum Aufbau der ökologischen Infrastruktur und zur Anpassung an den Klimawandel leisten kann.

Titel	4 Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen der Wasserbauverordnung / 4.1 1. Kapitel: Allgemeine Bestimmungen /4.1.1 Art. 1 Geltungsbereich
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Schutzmassnahmen sind gemäss Artikel 1 Wasserbaugesetz dort angezeigt, wo Menschen sowie Siedlungen, Gebäude und Infrastrukturen gefährdet sind (Schutzobjekte). Artikel 1 WBV präzisiert, vor welchen Gefahren der Schutz von Menschen und erheblichen Sachwerten gewährleistet werden soll. Während in Artikel 1 Wasserbaugesetz einzelne Gefahrenprozesse beispielhaft erwähnt sind, werden sie in der Verordnung vollständig aufgezählt. Unter Hochwasser wird ein Wasserstand verstanden, der deutlich über dem langjährigen Mittelwert liegt. Hochwasser stellen eine Gefahr dar, wenn sie ausufern und so Schäden für Mensch, Umwelt und /oder Sachgüter entstehen können. Überschwemmungen können auch durch Niederschlag entstehen, der nicht versickern kann und über das offene Gelände abfließt (Oberflächenabfluss), durch aufstossendes Grundwasser oder durch über das Seeufer auslaufende Wellen (Bst. a). Die auslaufenden Wellen umfassen insbesondere Windwellen und dynamische Wellen. Letztere werden auch Tsunamis genannt, welche meist durch Massenbewegungen ins Gewässer oder unter Wasser ausgelöst werden. Eine weitere Gefahr sind Murgänge (Bst. b), ein langsam bis schnell fließendes Gemisch aus Wasser und einem hohen Feststoffanteil in steilen Bächen. Weiter können Erosionen im Ufer- und Sohlbereich von Gewässern, insbesondere im Bereich von Bauten (Brückenpfeiler, Widerlager), sowie die Ablagerung von Feststoffen innerhalb und ausserhalb des Gewässers (Bst. c) und von Schwemmgut wie z. B. weggerissene Baumstämme (Bst. d) eine Gefahr darstellen. Die Hochwassergefahren umfassen damit alle Gefahren, welche durch Überschwemmungen, Erosion, Ablagerungen und Schwemmgut bei Seen, Flüssen, Bächen, Oberflächenabfluss, Grundwasseraufstoss sowie Wind- und Impulswellen auftreten. Dabei ist zu beachten, dass diese Prozesse auch auftreten können, ohne eine Gefahr darzustellen, und dass diese Prozesse in natürlichen Systemen eine wichtige Voraussetzung für deren ökologischen Wert darstellen können.
Begründung	Die im letzten Satz des zweiten Absatzes aufgezählten Prozesse stellen nicht in jedem Fall eine Gefahr dar und können sogar erwünscht sein. Im Sinne des integralen Risikomanagements sollen auch die Chancen durch solche Prozesse bzw. die Risiken beim Ausbleiben dieser Prozesse, namentlich die Risiken aufgrund von Biodiversitätsverlust, berücksichtigt werden. Demnach sei hier eine kann-Formulierung zu verwenden, wie sie auch oben

	<p>im Absatz verwendet wird. Es soll auch zum Ausdruck kommen, dass auch das Ausbleiben aller beschriebenen Prozesse mit Risiken verbunden sein kann. So sind beispielsweise Hochwasser, welche ausserhalb, von grosser Bedeutung für Auen und Flachmoore und somit von gesellschaftlicher Bedeutung.</p>
Titel	4.1.3 Art. 3 Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>In dieser Bestimmung wird der kantonale Vollzugsauftrag aus Artikel 2 Wasserbaugesetz präzisiert. Dabei wird der Bezug zwischen dem Schutz von Menschen und erheblichen Sachwerten vor Hochwassergefahren und dem IRM hergestellt.</p> <p>Um das Ziel – ein tragbares Mass an Hochwasserrisiken – zu erreichen und es zu halten, sind Anstrengungen verschiedener Stellen in einem Kanton notwendig. Die Gefahren und Risiken müssen erhoben werden, um die Tragbarkeit der Risiken beurteilen zu können und den Handlungsbedarf zu bestimmen. Massnahmen zur Risikoreduktion und langfristigen Risikobegrenzung müssen auf diesen Grundlagen geplant und umgesetzt werden. Mit einem solchen risikobasierten Handeln kann der Schutz langfristig gewährt werden. Die nachfolgenden Beschreibungen führen diesen risikobasierten Umgang mit Hochwassergefahren weiter aus. Grundlagen, die erforderlich sind, um Hochwasserrisiken zu erkennen, müssen verschiedene Aspekte und Themen enthalten (siehe auch Art. 4 WBV). Das Risiko setzt sich zusammen aus der Wahrscheinlichkeit, dass ein gefährliches Ereignis eintritt, und dem möglichen Schaden. Das Schadensausmass ist abhängig von der Anzahl Personen und den Sachwerten, die dem Ereignis ausgesetzt sind (Exposition) sowie der Schadensempfindlichkeit der betroffenen Werte und Personen (Verletzlichkeit). Dabei können die gefährdeten Sachwerte unterschiedlicher Art sein, wie zum Beispiel Gebäude und Infrastrukturanlagen mit erheblicher volkswirtschaftlicher Bedeutung. Als Grundlagen müssen somit Informationen zusammengetragen werden, die sich auf die Entstehung von Hochwasserereignissen, weitere Gefahren, die den Ereignisverlauf beeinflussen (z. B. Prozessverkettung oder kombinierte Ereignisse), die Wirkung von bestehenden Massnahmen und die bestehende Nutzung beziehen. Eine konkrete Übersicht über die zu erstellenden Grundlagen findet sich in Artikel 4 WBV. Nur auf dieser Basis kann der Handlungsbedarf zum Erreichen eines tragbaren Masses an Hochwasserrisiken erkannt, und die Verantwortlichkeiten zur Planung und Umsetzung von Massnahmen zugewiesen werden.</p> <p>Die Kantone gewährleisten mit einem verhältnismässigen Aufwand einen angemessenen Schutz vor Hochwassergefahren, indem sie geeignete raumplanerische, organisatorische, ingenieurbio-logische und technische Massnahmen optimal kombinieren und Risiken auf diese Weise steuern (siehe auch Art. 5 bis 8 WBV). Auf Basis einer integralen Planung und einem risikobasierten Vorgehen reduzieren die umgesetzten Massnahmen bestehende Risiken und begrenzen das Entstehen neuer Risiken. Das Zusammenwirken der Massnahmen muss daher zum Zeitpunkt der Planung wie auch langfristig optimal sein. Allerdings gibt es keine absolute Sicherheit, deshalb muss das verbleibende Risiko getragen werden. Das bedeutet, dass die Betroffenen für die Schäden selbst aufkommen müssen und dass sie über die Gebäudeversicherungen solidarisch getragen werden.</p> <p>Die Kantone beobachten und berücksichtigen im Rahmen ihres Vollzugsauftrages die sich verändernden Bedingungen, die durch den Klimawandel (vgl. für Anpassungsmassnahmen auch Art. 8 des Bundesgesetzes über die Ziele im Klimaschutz, die Innovation und die Stärkung der Energiesicherheit vom 30. September 2022), das Siedlungswachstum und den Infrastrukturausbau entstehen.</p> <p>Bei der Planung und Umsetzung von wasserbaulichen Massnahmen sind insbesondere die ökologischen Aspekte zu beachten, da Gewässer wichtige ökologische Räume und zentrale Elemente der Vernetzung sind. Die natürlichen Funktionen sind deshalb bei Eingriffen beizubehalten oder wiederherzustellen. Dabei ist auch die natürliche Gewässerdynamik soweit möglich zu fördern, die Landschaft aufzuwerten und die Vernetzung der Lebensräume zu ermöglichen.</p>
Begründung	<p>Im Sinne der integralen Planung ist auch die Betroffenheit der Gesellschaft zu berücksichtigen, wenn Massnahmen deren Interessen zuwiderläuft. Diese Interessen beinhalten auch den Erhalt oder die Wiederherstellung möglichst naturnaher Gewässer und damit den Erhalt der Biodiversität.</p>

Titel	4.2.2 Art. 5 Raumplanerische Massnahmen
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Neben dem Klimawandel ist die Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung ein weiterer grosser Risikotreiber. Hier wird das Risiko durch Bauen im Gefahrengebiet geschaffen. Mit raumplanerischen Massnahmen soll dieser Risikoanstieg vermieden, begrenzt oder reduziert werden. Ziel ist es, naturgefahrengerecht zu bauen.</p> <p>Eine Raumplanung, die naturgefahrenbedingte Risiken berücksichtigt, wird wesentlich über folgende Grundsätze erreicht:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Gefahrengebiete sind für intensive Nutzungen zu meiden. Sofern dies aufgrund der Interessensabwägung nicht möglich ist, sind Baugebiete in möglichst schwach gefährdeten Gebieten auszuscheiden. -Bei Bauzonen in Gefahrengebieten sind Neu-, Ersatz- und wesentliche Umbauten naturgefahrengerecht zu erstellen, um Schäden zu vermeiden. Das naturgefahrengerechte Bauen erfolgt in der Regel über die konzeptionelle Auslegung der Bauvorhaben, womit insbesondere bei Neubauten kaum Mehrkosten resultieren. Auch bestehende Bauten lassen sich meist kostengünstig nachrüsten. -Bauten und Anlagen sind dann zu verlegen, wenn sich aus der optimalen Massnahmenkombination ergibt, dass eine Umsiedlung die beste Massnahme darstellt. -Da sich Überschwemmungen, insbesondere bei ausserordentlichen Ereignissen, nicht verhindern lassen, werden die langfristig sinnvollen Abflusskorridore und Rückhaltegebiete frei gehalten vor intensiverer Nutzung. Diese Freihalteräume werden gesichert, um beispielsweise ein Ableiten der Hochwasser in angrenzende Siedlungsgebiete zu verhindern. <p>Die Bestimmung zu den raumplanerischen Massnahmen ist aus Artikel 21 Absatz 3 alt WBV übernommen, der Artikel trägt dort den Titel «Gefahrengebiete und Raumbedarf der Gewässer». Inhaltlich werden einzig die «Risiken in den Gefahrengebieten» ergänzt. Die einzelnen Aspekte sind ausführlicher als vorher beschrieben.</p> <p>Absatz 1 umschreibt die einzelnen raumplanerischen Massnahmen, die dazu beitragen, die Ergebnisse der Gefahrenbeurteilung zu berücksichtigen und die Nutzung auf die Gefahrensituation abzustimmen. Es gilt, neue untragbare Risiken zu vermeiden (Bst. a) und bestehende, untragbare Risiken zu reduzieren (Bst. b). Die Formulierung im Einleitungssatz von Absatz 1 lehnt sich an Artikel 21 Absatz 3 alt WBV an und ergänzt ihn um die in den Gefahrengebieten bestehenden und künftigen Risiken. Für die Abstimmung der raumwirksamen Tätigkeiten in der Raumplanung bedeutet dies, dass neben der Gefahr auch das Schadenpotenzial berücksichtigt wird. Die massgebenden Raumplanungsinstrumente für Berücksichtigung der Risiken sind der kantonale Richtplan und der kommunale Nutzungsplan. Im Richtplan sind unter anderem Massnahmen zum Schutz vor Naturgefahren aufzuzeigen. Dazu gehört auch, dass Prinzipien und Verfahren ausgewiesen werden wie beispielsweise die Grundsätze der Raumplanung im Umgang mit Naturgefahren, die Organisation, Koordination und Zuständigkeiten oder die Aufträge an die Gemeinden. Im Nutzungsplan erfolgt die grundeigentümergebundene Umsetzung der Gefahrengebiete, wie beispielsweise das Ausscheiden von Gefahrenzonen im Zonenplan und das Erlassen von Vorschriften für die Nutzung in Gefahrengebieten im Bau- und Zonenreglement. Die Vorschriften beinhalten den Grundsatz, dass nicht nur Risiken in stark gefährdeten Gebieten (rote und blaue Gefahrenbereiche in den heutigen Gefahrenkarten), sondern auch in Gebieten mit nur geringer oder Restgefährdung (gelbe und gelb-weiße Gefahrengebiete in den heutigen Gefahrenkarten) begrenzt und reduziert werden müssen. Zu den weiteren Raumplanungsinstrumenten, bei welchen die Risiken zu berücksichtigen sind, zählen Sachpläne, Leitbilder oder Sondernutzungspläne auf kantonaler, regionaler und kommunaler Stufe.</p> <p>Die Buchstaben a und b konkretisieren das Vorgehen.</p> <p>Buchstabe a: Die Raumplanungs- und Baubewilligungsbehörden achten bei Ein-, Auf- und Umzonungen sowie beim Erteilen von Baubewilligungen darauf, dass als Folge neuer oder intensiverer Nutzung die Risiken möglichst nicht zunehmen oder die Intensität der Nutzung wird soweit reduziert, dass die Risiken im Gefahrengebiet tragbar sind. So verlangen sie beispielsweise, dass keine oder nur bestimmte Nutzungen zugelassen werden und insbesondere, dass Bauten und Anlagen naturgefahrengerecht erstellt werden, sodass diese im Ereignisfall keinen Schaden nehmen. Eine Aufzonung bedeutet, dass die Nutzungsmöglichkeiten beispielsweise in einer Wohnzone erhöht oder erweitert werden. Auch hier ist sicher zu stellen, dass die betreffende Nutzung kein untragbares Risiko verursacht. Weitere Beispiele für Auflagen sind eine verstärkte Bauweise oder Objektschutz bei Umbauten.</p>

	<p>Buchstabe b: Bestehende, untragbare Risiken in einem Gebiet können reduziert werden, indem Bauten und Anlagen verlegt oder das gefährdete Gebiet entsprechend umgezont wird. Das heisst, dass die Grundstücke im betreffenden Gebiet einer neuen Nutzungsbestimmung zugeordnet werden. Dies kann auch ohne Umsiedlung erfolgen, indem beispielsweise noch nicht überbaute Bauzonen in Gefahrengebieten ausgezont werden oder das Nutzungsmass reduziert wird.</p> <p>Absatz 2 verlangt von den Kantonen, dass sie Freihalteräume identifizieren, hinsichtlich ihrer Eignung und Wirkung bewerten und raumplanerisch ausscheiden, um sie langfristig zu sichern. Solche Freihalteräume sind beispielsweise natürliche Überschwemmungsgebiete oder Hochwasserrückhalteflächen in der Landschaft. In Freihalteräumen haben Hochwasser Vorrang vor anderen Ansprüchen. Damit sind in diesen Gebieten alle konkurrierenden raumwirksamen Nutzungen ausgeschlossen, soweit sie mit dem Hochwasserschutz nicht vereinbar sind. So ist beispielsweise bei Terrainveränderungen darauf zu achten, dass die Wirkung eines Freihalteraums nicht verändert wird. Weiter ist in diesen Freihalteräumen auf eine Siedlungsentwicklung zu verzichten, um so das Risiko nicht zu erhöhen. Die Kantone sind verpflichtet, Freihalteräume in der Richt- und Nutzungsplanung auszuscheiden und sie bei ihren übrigen raumwirksamen Tätigkeiten zu berücksichtigen.</p>
Begründung	<p>Wir begrüssen das insgesamt, insbesondere auch die Reduktion von Risiken durch das Entfernen von Bauten und Anlagen aus dem gefährdeten Gebiet.</p> <p>Jedoch ist der "Raumbedarf der Gewässer" in der Verordnung zu belassen. Die hier aufgeführte Argumentation greift zu kurz, denn der Raumbedarf der Gewässer ist die bedeutendste Schnittstelle zwischen Gewässerschutz und Hochwasserschutz. Dies zeigt sich auch dadurch, dass der Schutz vor Hochwasser in der Gewässerschutzgesetzgebung ebenfalls als Grund für die Festlegung des Gewässerraums aufgeführt ist (GSchG Art. 36a).</p> <p>Dies ist ein zentraler Punkt für uns.</p>
Titel	4.2.3 Art. 6 Organisatorische Massnahmen
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Organisatorischen Massnahmen sind vorbereitete Tätigkeiten, die kurz vor, während und nach einem Ereignis ausgeführt werden, um Menschenleben zu retten und das Schadensausmass zu begrenzen (Abs. 1). Die Vorbereitung und Bewältigung von Ereignissen liegen im öffentlichen Bereich in der Zuständigkeit des Bevölkerungsschutzes.</p> <p>In den Buchstaben a bis d werden die einzelnen Massnahmen aufgezählt. In der alt WBV sind lediglich die Frühwarndienste (Art. 24) und unter Grundlagenbeschaffung (Art. 27) die «Notfallplanungen» (Bst. c) und die «Messstellen» (Bst. f) aufgeführt. Diese Elemente werden mit neuen Begrifflichkeiten weitergeführt und um weitere Tätigkeiten ergänzt. Als weitere Massnahme organisatorischer Art wird die Rückhaltungsmöglichkeit von Speicherseen in Absatz 2 ergänzt.</p> <p>Buchstabe a: Einsätze sind nur dann erfolgreich, wenn sie vorsorglich geplant, vorbereitet und eingeübt sind. Einsatzpläne (vormals als Notfallplanungen bezeichnet) sind wichtige Hilfsmittel, denn sie bezeichnen die Tätigkeiten der Führungsorgane und Einsatzkräfte vor und während eines Ereignisses. Dazu gehören die Beobachtung, Information, Warnung, Alarmierung, Sperrungen von Strassen, der Aufbau mobiler Schutzmassnahmen oder die Evakuierung von Gebäuden und Gebieten und die Betreuung von betroffenen Personen. Die kantonalen Fachstellen erarbeiten gemeinsam mit den Partnern des Bevölkerungsschutzes die Einsatzpläne.</p> <p>Buchstabe b: Die Kantone sorgen dafür, dass die zivilen Einsatz- und Führungsorganisationen über das notwendige Naturgefahrenwissen verfügen, um sich auf Hochwasserereignisse vorzubereiten und sie zu bewältigen. Dazu bilden sie lokalen Naturgefahrenberaterinnen und -berater aus und integrieren sie in ihre Führungsorganisationen. Die lokalen Naturgefahrenberaterinnen und -berater kennen die zur Verfügung stehenden Informationen wie die Gemeinsame Informationsplattform Naturgefahren (GIN). Sie können diese Informationen dank guter Kenntnisse der lokalen Gegebenheiten mit eigenen Beobachtungen ergänzen und im lokalen Kontext beurteilen. Damit tragen sie dazu bei, dass Vorhersagen und Warnungen die Führungs- und Einsatzkräfte rechtzeitig erreichen, von ihnen verstanden und in die Entscheidungen eingebunden werden.</p> <p>Buchstabe c ist aus Artikel 24 alt WBV übernommen. Die</p>

	<p>«Frühwarndienste» werden durch den Begriff «Warneinrichtungen» ersetzt, um kohärent mit der Terminologie des Wasserbau-gesetzes zu sein. Gemeint sind Mess- und Frühwarnsysteme. Dazu gehören auch die für den Hochwasserschutz erforderlichen Messstellen (Art. 27, Bst. f alt WBV). Buchstabe d nennt technische Vorkehrungen wie Abdämmungen mit mobilen Dammbalken oder Anhebevorrichtungen bei Brücken, die für die Ereignisbewältigung eingesetzt werden. Die technischen Vorkehrungen werden zur Unterstützung der Einsatzkräfte erstellt, damit diese mit ihren begrenzten Mitteln die Schäden risikobasiert begrenzen können.</p> <p>In Absatz 2 wird eine weitere Massnahme organisatorischer Art genannt, die dazu beiträgt, die Hochwassergefahr im unterhalb von Speicherseen liegenden Gebiet zu vermindern. In-dem der Speichersee permanent oder vor einem spezifischen Ereignis vorabgesenkt wird, kann dieses Speichervolumen genutzt werden, um die Abflussspitze zu reduzieren. Die Ana-lyse des Hochwasserereignisses vom August 2005 zeigt den Nutzen dieses Vorgehens für den Hochwasserschutz. Die Mitnutzung eines Speichersees kann in einzelnen Fällen eine kostengünstige Massnahme darstellen. Eine Vorabsenkung kann bei Nichteintreten des prognostizierten Ereignisses aber auch zu Ertragsausfällen bei der Energieproduktion führen. Diese werden gemäss Artikel 10 Absatz 1 Buchstabe g WBV subventioniert. Betrachtet man die Auswirkungen einer solchen Nutzung auf die Wasserkraftproduktion über eine längere Zeitperiode, werden sie jedoch als gering eingeschätzt. Auch die hier beschriebene Bewirt-schaftung der Speicherseen ist in eine optimale Massnahmenkombination einzubetten. Die Sicherheit der Stauanlagen gemäss den Anforderungen der Stauanlagengesetzgebung darf dabei nicht beeinträchtigt werden.</p>
Begründung	<p>Um das Schadenausmass zu begrenzen, sind auch organisatorische Massnahmen zu definieren, welche dazu dienen, nach einem Ereignis die richtigen Lehren zu ziehen und das System im Sinne des integralen Risikomanagements resilienter für zukünftige Ereignisse zu machen. Dazu gehören etwa angepasste Gewässerräume oder das Entfernen von Infrastrukturen aus dem Gefahrenbereich. Da nach Ereignissen gewisse Massnahmen mit einer hohen Dringlichkeit umzusetzen sind ist eine gute Vorbereitung und Organisation besonders wichtig. Dabei sind die wirtschaftliche, soziale und umweltbezogene Nachhaltigkeit zu berücksichtigen.</p>
Titel	4.2.4 Art. 7 Ingenieurbio-logische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Der Artikel wird neu eingeführt, um die ingenieurbio-logischen und technischen Massnahmen in ähnlicher Ausführlichkeit wie die anderen Massnahmen zu beschreiben. Inhaltlich bildet der Artikel jedoch die gängige Praxis ab. Als neue Aufgabe wird formuliert, dass die bestehenden Bauwerke auf ihre Systemsicherheit zu prüfen sind.</p> <p>Absatz 1 beschreibt die Wirkung und Funktion von technischen Massnahmen. Schutzbauten und -anlagen sollen in dafür geeigneten Flächen das Hochwasser möglichst zurückhalten. Wo nötig werden Hochwasser durch Siedlungsgebiete durchgeleitet oder in dafür vorgesehene Räume umgeleitet. Bestehende Geländeaufschüttungen, Terrainveränderungen, perma-nente Freihaltung in Stauseen oder abgesenkte Strassen können für diesen Zweck ebenfalls eingesetzt werden. Technische Massnahmen sind so zu bauen und zu unterhalten, dass sie über eine möglichst lange Zeit funktionstüchtig sind.</p> <p>Absatz 2 beschreibt einen wichtigen Aspekt, der bei der Planung und beim Bau von techni-schen Massnahmen beachtet werden soll: das robuste Bauen. Die Bauwerke werden auf ein bestimmtes Ereignis (Wahrscheinlichkeit und Intensität des Gefahrenprozesses) ausgelegt und verhalten sich dann robust, wenn das Überlasten der Schutzbaute nicht zu unkontrollier-tem Versagen mit sprunghaft ansteigenden Schäden führt und die vorgesehene Wirkung auch bei einer Überlastung erhalten bleibt. Kann ein robustes Verhalten nicht erreicht werden, sind allenfalls weitere Massnahmen zu ergreifen und die verbleibenden Risiken sind zu tra-gen. Zudem verpflichtet Absatz 2 die Kantone dazu, bestehende Schutzbauten und -anlagen daraufhin zu prüfen, wie sie bei einer extremen Belastung (Überlastung) reagieren. Dabei sind verschiedenen Szenarien, Prozesswechsel, Prozessverkettungen und kombinierte Ereig-nisse einzubeziehen. Weiter müssen die Kantone die Systemsicherheit untersuchen, das heisst prüfen, wo die Wirkungsgrenze des Schutzkonzeptes – also der Kombination ver-schiedener Massnahmen – liegt. Auf Basis der Über-prüfung und Bewertung der Bauwerke und ihrer Funktionstüchtigkeit wird der Handlungsbedarf bestimmt und die not-</p>

	<p>wendigen An-passungen für ein robustes Verhalten sind vorzunehmen. Absatz 3: Technische Massnahmen müssen möglichst naturnah gestaltet werden. Dabei sind soweit möglich natürliche Baustoffe einzusetzen und die Schutzwirkung der Vegetation durch optimale Auswahl und Anordnung wie lebende Buhnen, Erosionsschutz durch Weiden etc. zu verwenden. Dies trägt dazu bei, dass die natürlichen Funktionen erhalten oder wiederhergestellt und damit die Bauwerke gut in die Landschaft eingefügt werden. Absatz 4 verlangt von den Kantonen, dass sie entschädigungsberechtigte Entlastungsräume festlegen. Entschädigungsberechtigte Entlastungsräume sind Räume, in die Hochwasser im Zusammenhang mit technischen Massnahmen bewusst ein- und durchgeleitet werden. Voraussetzung für entschädigungsberechtigte Entlastungsräume ist somit, dass Entlastungsräume mit dem Zweck, andere Gebiete zu schützen, häufiger oder intensiver belastet und im Rahmen eines Projektes realisiert werden. Der Bund subventioniert den finanziellen Aus-gleich der in diesen Räumen auftretenden Schäden (Art. 6 Abs. 3 Bst. e Wasserbaugesetz in Verbindung mit Art. 10 Abs. 1 Bst. f WBV). In raumplanerischer Hinsicht sind Entlastungs-räume als Freihalteräume gemäss Artikel 5 Absatz 2 auszuscheiden.</p>
Begründung	<p>Es fehlen naturbasierte Lösungen, wie das Schaffen von naturnahen oder natürlichen, standortgerechten Uferlebensräumen in ausreichender Flächengrösse (Auen, Flachmoore), welche als Entlastungsräume dienen und im Sinne des integralen Risikomanagements auch andere Risiken reduzieren, namentlich das Risiko von Trockenheit oder das Risiko von Biodiversitätsverlust.</p>
Titel	4.2.5 Art. 8 Gewässerunterhalt
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Der Gewässerunterhalt ist eine wichtige Massnahme, um den bestehenden Hochwasser-schutz zu gewährleisten. Die Bestimmung ist aus Artikel 23 alt WBV übernommen und etwas präzisiert formuliert.</p> <p>Mit dem Auftrag, Schutzbauten und -anlagen angemessen zu unterhalten, sind durch die Kan- tone auch die Zuständigkeiten und Pflichten im Unterhalt zu bestimmen. Dies ist ein wichtiges Element im Schutzbautenmanagement, welches auf Informationen des Schutzbautenkatas- ters (siehe Art. 4, Abs. 1, Bst. c und d WBV) und dem Bewerten der Bauwerke auf ihre Eignung und Funk- tionstüchtigkeit (Art. 7, Abs. 2 WBV) basiert.</p> <p>Buchstabe a bezeichnet Eingriffe des Gewässerunterhalts, die regelmässig oder nach Scha- denereignissen erforderlich sind, um die Abflusskapazität zu erhalten und die Gewässerdy- namik nötigenfalls zu begrenzen. Dazu gehört beispielsweise das Freihalten von Hochwas- serprofilen und Geschiebesammlern, das regelmässig gezielte und etappierte Zurückschnei- den der Ufervegetation zur Erhaltung der Abflusskapazität oder die Stabilisierung der Sohle oder von Uferböschungen, wo dies nötig ist. Gleichzeitig ist im Wasserbaugesetz definiert, dass mit dem Gewässerunterhalt der Erhalt und die Wiederherstellung der natürlichen Funktionen des Gewässers verfolgt werden müssen. Es ist also auch zu überprüfen, wo mehr Dynamik zugelassen werden kann.</p> <p>Buchstabe b nennt den zweiten Aspekt des Unterhaltes. Schutzbauten und - anlagen sind zu unterhalten. Beispielsweise sollen beschädigte Schutzbauten repariert werden. Diese Arbei- ten haben das Ziel, die Lebensdauer der Schutzbauten und -anlagen zu verlängern und die Funktionalität zu gewährleisten.</p> <p>Die ökologischen Anforderungen an den Unterhalt werden in Artikel 37 GSchG definiert und in Artikel 41cquater GSchV präzisiert.</p>
Begründung	<p>In Artikel 3 Absatz 3 Wasserbaugesetz wird verlangt, dass Massnahmen «risikobasiert und integral zu planen» seien. Der Unterhalt soll also nur dort die Gewässerdynamik beschränken, wo es für die Reduktion von ausgewiesenen Risiken notwendig ist. Dort, wo die Risiken tragbar sind, und dort, wo keine Risiken ausgewiesen sind, sollen Prozesse wie Erosion, Ablagerung, Totholz, Unterspülungen, u.a. im Sinne von WBG Art. 3 Abs. 3, Artikel 3 dieser Verordnung (Berücksichtigung ökologischer Aspekte) und GschG Art. 37 zugelassen werden.</p> <p>Darüber hinaus definiert das neue Wasserbaugesetz (Art. 4 Bst. b) den Gewässerunterhalt folgendermassen: "Regelmässig oder nach Schadenereignissen erforderliche Massnahmen für den Erhalt und die Wiederherstellung der natürlichen Funktionen der Gewässer und für den Erhalt des Hochwasserschutzes." Es geht also explizit auch darum, Gewässerdynamik wiederherzustellen. Dies kommt in der Formulierung "nur</p>

dort wo nötig" zum Ausdruck, da demzufolge die Gewässerdynamik an allen anderen Orten zu belassen oder wiederherzustellen ist.

Diese Konsistenz zwischen neuem Wasserbaugesetz, Gewässerschutzgesetz und dieser Verordnung ist für uns zentral.

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

CH-Wasserwirtschaftsverband

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Der SWV begrüsst die vorgeschlagenen Anpassungen mehrheitlich. Bereits in der Vernehmlassungsantwort des SWV vom 2. Juli 2021 zur Änderung des Wasserbaugesetzes haben wir uns für den Paradigmenwechsel «von der Gefahrenabwehr zur Risikokultur» und damit für die Umsetzung des integralen Risikomanagements ausgesprochen. Diese Stossrichtung wurde später vom Parlament bestätigt und das Gesetz von beiden Kammern einstimmig verabschiedet. Wir nehmen erfreut zur Kenntnis, dass dieser Grundsatz nun auch in der Wasserbauverordnung aufgenommen wird.</p> <p>Nichtsdestotrotz möchten wir einige Änderungen in der Verordnung vorschlagen, die wir in einer Tabelle zusammengefasst haben. Zusätzlich dazu möchten wir folgende Punkte erwähnen:</p> <p>In Art. 2 lit. a geht es um die integrale Planung. Obwohl die einzelnen Interessen und Stakeholder in der Verordnung nicht explizit genannt werden, möchten wir diesbezüglich darauf hinweisen, dass diese bei konkreten Wasserbauprojekten unbedingt berücksichtigt werden müssen. Dazu gehören nebst des Hochwasserschutzes auch die Wassernutzung mit der Wasserkraft, der Landwirtschaft, die Trinkwasserversorgung, aber auch die Gesellschaft und die ökologischen Anforderungen. Nur mit dem bestmöglichen Einbezug der verschiedenen Interessen kann die Planung integral umgesetzt werden.</p> <p>Art. 3 beschreibt den allgemeinen Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken. In Bezug auf das Einzugsgebietsmanagement ist es uns wichtig zu betonen, dass die Kantone auch die Situation des Oberliegigers berücksichtigen müssen, um eine gute Zusammenarbeit zwischen den Kantonen zu garantieren.</p> <p>Weiter fällt auf, dass die Thematik des Oberflächenabflusses zwar in Art. 1 als Geltungsbereich erwähnt ist, die WBV jedoch anschliessend nicht mehr darauf eingeht. Es ist daher unklar, ob die im Art. 7 erwähnten Massnahmen auch für diesen Prozess gelten. Falls Ja, müsste die WBV in diesem Bereich konkretisiert werden. Vor dem Hintergrund der zunehmenden Starkniederschläge ist zu überdenken, ob vermehrt übergreifende Lösungen zwischen klassischem Hochwasserschutz und klassischem Siedlungswasserbau (z. B. die Abweichungen von den heute angewendeten Dimensionierungsgrundsätzen bei der Siedlungsentwässerung) zielführend sein könnten. Obwohl die bestehende Abgrenzung zum Siedlungsbau weiterhin gemacht wird, würden wir uns eine stärkere Mitberücksichtigung des Oberflächenabflusses dennoch wünschen.</p>

Anhang: SWV_Stellungnahme_WBV_Tabelle.pdf

Übersicht zu den vorgeschlagenen Änderungen in der Wasserbauverordnung

Wasserbauverordnung (WBV)

Artikel WBV	Thema	Änderungsvorschlag SWV	Begründung
Änderung Art. 5 Abs. 2	Raumplanerische Massnahmen	Die Kantone legen in der Richt- und Nutzungsplanung Freihalteräume fest, in welchen sich Hochwasser ereignen können, welche unter anderem als Abflusskorridore oder Retentionsräume fungieren , um so andere Gebiete zu schützen. In den Freihalteräumen ist das Risiko durch die Art der Nutzung zu begrenzen	Hochwasser ereignen sich nicht nur in Freihalteräumen. Deshalb beschreibt die vorgeschlagene Formulierung diese Räume besser.
Ergänzung Art. 6 Abs. 1 lit. c	Organisatorische Massnahmen	bauen sie Warneinrichtungen und/oder Frühwarndienste auf, die zur Sicherung von Siedlungen und Verkehrswegen vor Hochwassergefahren erforderlich sind, und betreiben	In einigen Fällen braucht es ergänzend zu Warneinrichtungen (oder Messstellen) die Analyse der Daten durch Fachgremien. Der Begriff «Frühwarndienste», wird diesem Umstand besser gerecht.
Ergänzung Art. 6 Abs. 2	Organisatorische Massnahmen	Sie nutzen, soweit sinnvoll und vertraglich geregelt , Hochwasserrückhaltemöglichkeiten bei Speicherseen.	Die Hochwasserrückhaltemöglichkeiten können oft nur genutzt werden, wenn dazu eine Regelung mit den Betreibern besteht. Es empfiehlt sich deshalb, diese Möglichkeit vorgängig zu regeln und die Prozesse zu definieren.
Ergänzung Art. 8	Gewässerunterhalt	Die Kantone stellen sicher, dass die Gewässer , die Schutzbauten und -anlagen angemessen unterhalten werden. Sie unterhalten die Gewässer , die Schutzbauten und -anlagen so, dass:	Gemäss der nachfolgenden Auflistung werden unter dem Gewässerunterhalt nicht nur die künstlichen Bauten verstanden.
Neue Litera Art. 8 lit. c (neu)	Gewässerunterhalt	die Robustheit und Überlastbarkeit der Schutzbauten und -anlagen sichergestellt wird.	In Analogie zu Art. 7 Abs. 2 WBV.

1

Neue Litera Art. 8 lit. d (neu)	Gewässerunterhalt	sie den Anforderungen von Art. 41c^{quater} der GSchV entsprechen.	In Analogie zu Art. 4 WBG mit Bezug auf Art. 37 GSchG.
Ergänzung Art.10 Abs. 1 lit. c	Abteilungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone	den Aufbau, Unterhalt und Ersatz von technischen Vorkehrungen für Notfalleinsätze und Warneinrichtungen, die Tätigkeit von Frühwarndiensten zur Daten- und Lageanalyse , Einsatzplanungen, die Ausbildung von lokalen Naturgefahrenberaterinnen und -beratern sowie die Organisation von Kursen für Führungs- und Einsatzkräfte;	Um Warneinrichtungen betreiben zu können, braucht es eine Fachstelle, welche die Daten- und Lageanalyse vornehmen kann. Diese Tätigkeit ist oftmals nicht durch Führungs- und Einsatzkräfte abgedeckt.
Ergänzung Art.10 Abs. 1 lit. d	Abteilungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone	den Unterhalt, die Instandstellung, den Ersatz, den Rückbau und die Erstellung von Schutzbauten und -anlagen; Wird die Infrastruktur für mehrere Zwecke genutzt, wie dies beispielweise bei Stauseen der Fall sein kann, gilt der Teil, der für den Hochwasserschutz genutzt wird, als Schutzbau und -anlage im Sinne dieser Bestimmung;	Sofern bei Stauseen ein Teil der Kapazität fest für Hochwasserzwecke vorgesehen ist, so müssen auch die Bestimmungen dieses Abschnitts zur Anwendung kommen.
Änderung Art. 10 Abs. 1 lit. e	Abteilungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone	die Pflanzung von standortgerechten Gehölzen Vegetation zur Stabilisierung der Uferböschungen	Der Begriff «Vegetation» ist umfassender als Gehölze. Grasvegetation kann ebenfalls eine stabilisierende Wirkung haben.
Ergänzung und Streichung Art.10 Abs. 1 lit. g	Abteilungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone	die Ertragsausfälle wegen Speicherverlusten bei der angeordneten Vorabsenkung von Stauseen im Ereignisfall und Schäden die in diesem Zusammenhang entstanden sind sowie für weitere Ertragsausfälle bei der	Ertragsausfälle und Schäden wegen Vorabsenkungen sollen nicht nur im Ereignisfall abgegolten werden müssen, sondern auch, wenn sie angeordnet wurden und der Ereignisfall nicht eingetreten ist. Die Entschädigung der Betreiber hat umfassend zu erfolgen.

2

		Mitbenutzung Mehrfachnutzung von Stauseen;	
Streichung Art. 10 Abs. 2 lit. e	Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone	Massnahmen des Siedlungswasserbaus im Umgang mit Regenwasser;	Art. 1 lit. a WBV erwähnt den Schutz vor Oberflächenabfluss explizit. Es gibt einen Graubereich im Schutz vor Oberflächenabfluss im Rahmen von wasserbaulichen Massnahmen oder der Siedlungsentwässerung. Die Finanzierung des Schutzes via Wasserbau sollte in der Verordnung nicht kategorisch ausgeschlossen werden.

Zusätzliche Info:

Art.10 Abs. 1 lit. h: Unter «weitere Massnahmen» werden auch die Massnahmen in Bezug auf die Synergien des Oberflächenabflusses und der Siedlungsentwässerung auf die Gewässerdynamik verstanden.



Baden, 16. September 2024

Bundesamt für Umwelt
3003 Bern
polg@bafu.admin.ch

Vernehmlassung zur Verordnung über den Wasserbau

Sehr geehrte Damen und Herren

Gerne nehmen wir als Verband der Schweizerischen Wasserwirtschaft, des Hochwasserschutzes und Wasserbaus die Möglichkeit wahr, uns in der Vernehmlassung zu den vorgeschlagenen Änderungen in der Wasserbauverordnung (WBV) zu äussern.

Der SWV begrüsst die vorgeschlagenen Anpassungen mehrheitlich. Bereits in der [Vernehmlassungsantwort des SWV](#) vom 2. Juli 2021 zur Änderung des Wasserbaugesetzes haben wir uns für den Paradigmenwechsel «von der Gefahrenabwehr zur Risikokultur» und damit für die Umsetzung des integralen Risikomanagements ausgesprochen. Diese Stossrichtung wurde später vom Parlament bestätigt und das Gesetz von beiden Kammern einstimmig verabschiedet. Wir nehmen erfreut zur Kenntnis, dass dieser Grundsatz nun auch in der Wasserbauverordnung aufgenommen wird.

Nichtsdestotrotz möchten wir einige Änderungen in der Verordnung vorschlagen, die wir in einer Tabelle zusammengefasst haben. Zusätzlich dazu möchten wir folgende Punkte erwähnen:

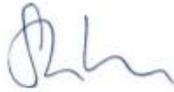
In Art. 2 lit. a geht es um die integrale Planung. Obwohl die einzelnen Interessen und Stakeholder in der Verordnung nicht explizit genannt werden, möchten wir diesbezüglich darauf hinweisen, dass diese bei konkreten Wasserbauprojekten unbedingt berücksichtigt werden müssen. Dazu gehören nebst des Hochwasserschutzes auch die Wassernutzung mit der Wasserkraft, der Landwirtschaft, die Trinkwasserversorgung, aber auch die Gesellschaft und die ökologischen Anforderungen. Nur mit dem bestmöglichen Einbezug der verschiedenen Interessen kann die Planung integral umgesetzt werden.

Art. 3 beschreibt den allgemeinen Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken. In Bezug auf das Einzugsgebietsmanagement ist es uns wichtig zu betonen, dass die Kantone auch die Situation des Oberlieggers berücksichtigen müssen, um eine gute Zusammenarbeit zwischen den Kantonen zu garantieren.

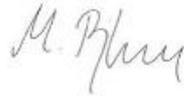
Weiter fällt auf, dass die Thematik des Oberflächenabflusses zwar in Art. 1 als Geltungsbereich erwähnt ist, die WBV jedoch anschliessend nicht mehr darauf eingeht. Es ist daher unklar, ob die im Art. 7 erwähnten Massnahmen auch für diesen Prozess gelten. Falls Ja, müsste die WBV in diesem Bereich konkretisiert werden. Vor dem Hintergrund der zunehmenden Starkniederschläge ist zu überdenken, ob vermehrt übergreifende Lösungen zwischen klassischem Hochwasserschutz und klassischem Siedlungswasserbau (z. B. die Abweichungen von den heute angewendeten Dimensionierungsgrundsätzen bei der Siedlungsentwässerung) zielführend sein könnten. Obwohl die bestehende Abgrenzung zum Siedlungsbau weiterhin gemacht wird, würden wir uns eine stärkere Mitberücksichtigung des Oberflächenabflusses dennoch wünschen.

Für die Berücksichtigung unserer Anliegen bedanken wir uns im Voraus.

Freundliche Grüsse



Andreas Stettler
Geschäftsführer



Manuela Rihm
Kommunikation und Politik

Erlass Nr.1 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 5 Raumplanerische Massnahmen , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone legen in der Richt- und Nutzungsplanung Freihalteräume fest, welche unter anderem als Abflusskorridore oder Retentionsräume fungieren, um so andere Gebiete zu schützen. In den Freihalteräumen ist das Risiko durch die Art der Nutzung zu begrenzen.
Begründung	Hochwasser ereignen sich nicht nur in Freihalteräumen. Deshalb beschreibt die vorgeschlagene Formulierung diese Räume besser.
Titel	Art. 6 Organisatorische Massnahmen , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone ergreifen organisatorische Massnahmen, um im Ereignisfall Menschenleben zu retten und das Schadensausmass zu begrenzen. Zu diesem Zweck: a.sorgen sie dafür, dass die Einsatzpläne erstellt, eingeübt und den zivilen Führungs- und Einsatzkräften bekannt sind; b.stellen sie sicher, dass die zivilen Führungs- und Einsatzkräfte bei der Vorbereitung und Bewältigung von Hochwasserereignissen fachlich beraten werden; c.bauen sie Warneinrichtungen und/oder Frühwarndienste auf, die zur Sicherung von Siedlungen und Verkehrswegen vor Hochwassergefahren erforderlich sind, und betreiben sie; d.treffen sie technische Vorkehrungen zur Unterstützung der Einsatzkräfte bei der Bewältigung von Hochwasserereignissen.
Begründung	In einigen Fällen braucht es ergänzend zu Warneinrichtungen (oder Messstellen) die Analyse der Daten durch Fachgremien. Der Begriff «Frühwarndienste», wird diesem Umstand besser gerecht.
Titel	Art. 6 Organisatorische Massnahmen , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Sie nutzen, soweit sinnvoll und vertraglich geregelt, Hochwasserrückhaltungsmöglichkeiten bei Speicherseen.
Begründung	Die Hochwasserrückhaltungsmöglichkeiten können oft nur genutzt werden, wenn dazu eine Regelung mit den Betreibern besteht. Es empfiehlt sich deshalb, diese Möglichkeit vorgängig zu regeln und die Prozesse zu definieren.
Titel	Art. 8 Gewässerunterhalt
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone stellen sicher, dass die Gewässer, die Schutzbauten und -anlagen angemessen unterhalten werden. Sie unterhalten die Gewässer, die Schutzbauten und -anlagen so, dass: a.die Abflusskapazität erhalten und die Gewässerdynamik wo nötig begrenzt wird; b.die Lebensdauer und Funktionsfähigkeit der Schutzbauten und -anlagen optimiert werden.
Begründung	Gemäss der nachfolgenden Auflistung werden unter dem Gewässerunterhalt nicht nur die künstlichen Bauten verstanden. Antrag neu Art. 8 lit. c "die Robustheit und Überlastbarkeit der Schutzbauten und -anlagen sichergestellt wird." Begründung: In Analogie zu Art. 7 Abs. 2 WBV. Antrag neu Art. 8 lit. d: "sie den Anforderungen von Art. 41cquater der GSchV entsprechen." Begründung: In Analogie zu Art. 4 WBG mit Bezug auf Art. 37 GSchG.
Titel	Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen

	der Kantone , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) gewährt den Kantonen Abgeltungen für:</p> <p>a. Erhebungen des Gewässerzustandes, Ereignisdokumentationen, Ereignisanalysen, Ereignis- und Schutzbautenkataster, Gefahrenbeurteilungen, Risikoermittlungen und -bewertungen, Gesamtplanungen und weitere übergeordnete Planungen;</p> <p>b. Abklärungen zur Risikobegrenzung und -entwicklung mittels raumplanerischer Massnahmen sowie den Abbruch und die Verlegung von gefährdeten Bauten und Anlagen an sichere Orte;</p> <p>c. den Aufbau, Unterhalt und Ersatz von technischen Vorkehrungen für Notfalleinsätze und Warneinrichtungen, die Tätigkeit von Frühwarndiensten zur Daten- und Lageanalyse, Einsatzplanungen, die Ausbildung von lokalen Naturgefahrenberaterinnen und -beratern sowie die Organisation von Kursen für Führungs- und Einsatzkräfte;</p> <p>d. den Unterhalt, die Instandstellung, den Ersatz, den Rückbau und die Erstellung von Schutzbauten und -anlagen; Wird die Infrastruktur für mehrere Zwecke genutzt, wie dies beispielweise bei Stauseen der Fall sein kann, gilt der Teil, der für den Hochwasserschutz genutzt wird, als Schutzbau und -anlage im Sinne dieser Bestimmung;</p> <p>e. das Freihalten von Hochwasserabflussprofilen oder von Rückhalteräumen und die Pflanzung von standortgerechten Vegetation zur Stabilisierung der Uferböschungen;</p> <p>f. die Räumungsarbeiten, die Ertragsausfälle und den Ersatz von landwirtschaftlichen Kulturen nach Ereignissen in entschädigungsberechtigten Entlastungsräumen;</p> <p>g. die Ertragsausfälle wegen Speicherverlusten bei der angeordneten Vorabsenkung von Stauseen und Schäden die in diesem Zusammenhang entstanden sind sowie für weitere Ertragsausfälle bei der Mehrfachnutzung von Stauseen;</p> <p>h. die Erarbeitung weiterer Grundlagen und das Treffen weiterer Massnahmen, die zum wirkungsvollen Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken nach Artikel 3 erforderlich sind.</p>
Begründung	<p>lit. c: Um Warneinrichtungen betreiben zu können, braucht es eine Fachstelle, welche die Daten- und Lageanalyse vornehmen kann. Diese Tätigkeit ist oftmals nicht durch Führungs- und Einsatzkräfte abgedeckt.</p> <p>lit. d: Sofern bei Stauseen ein Teil der Kapazität fest für Hochwasserzwecke vorgesehen ist, so müssen auch die Bestimmungen dieses Abschnitts zur Anwendung kommen.</p> <p>lit. e: Der Begriff «Vegetation» ist umfassender als Gehölze. Grasvegetation kann ebenfalls eine stabilisierende Wirkung haben.</p> <p>lit. g: Ertragsausfälle und Schäden wegen Vorabsenkungen sollen nicht nur im Ereignisfall abgegolten werden müssen, sondern auch, wenn sie angeordnet wurden und der Ereignisfall nicht eingetreten ist. Die Entschädigung der Betreiber hat umfassend zu erfolgen.</p> <p>Hinweis zu lit. h: Unter «weitere Massnahmen» werden auch die Massnahmen in Bezug auf die Synergien des Oberflächenabflusses und der Siedlungsentwässerung auf die Gewässerdynamik verstanden.</p>
Titel	Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Keine Abgeltungen werden gewährt für:</p> <p>a. Massnahmen zum Schutz von Bauten und Anlagen, die zum Zeitpunkt der Errichtung in bereits ausgeschiedenen Gefahrenzonen oder bekannten Gefahrengebieten erstellt wurden und nicht zwingend an diesen Standort gebunden waren;</p> <p>b. Massnahmen zum Schutz touristischer Bauten und Anlagen wie Seilbahnen, Skilifte, Skipisten oder Wanderwege, die sich ausserhalb des Siedlungsgebietes befinden;</p> <p>c. die Umsetzung der Grundlagen und Massnahmen in der Richt- und Nutzungsplanung sowie in die übrigen raumwirksamen Tätigkeiten;</p> <p>d. den Betrieb von Warneinrichtungen sowie die durch den Grundauftrag abgedeckten Aufwendungen der Führungs- und Einsatzkräfte;</p> <p>f. die Erarbeitung von kantonalen Arbeitshilfen, Richt- und Leitlinien.</p>

Begründung	Art. 1 lit. a WBV erwähnt den Schutz vor Oberflächenabfluss explizit. Es gibt einen Graubereich im Schutz vor Oberflächenabfluss im Rahmen von wasserbaulichen Massnahmen oder der Siedlungsentwässerung. Die Finanzierung des Schutzes via Wasserbau sollte in der Verordnung nicht kategorisch ausgeschlossen werden.
------------	---

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

ECO SWISS

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)**Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme**

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)**Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme**

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

EcoServe International AG

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>- In der VeVA wird nicht mehr von Siedlungsabfällen gesprochen. In der VVEA (Art. 32 Abs. 2 Bst. i, Art. 24 Abs. 1, Art. 4 Abs. 1 Bst. g und Art. 54 Abs. 2) wird von Siedlungsabfällen gesprochen. Werden die Verordnungen was den Begriff "Siedlungsabfall" betrifft nicht harmonisiert?</p> <p>-Zum Zweck und Geltungsbereich (Art. 1 VeVA) fehlt aus unserer Sicht eine Präzisierung, welche als Bst. e ergänzt werden könnte. Es betrifft Arzneimittel, die der Betäubungsmittelgesetzgebung unterstehen. Grundsätzlich gelten diese als Sonderabfälle und müssten mit Begleitscheinen transportiert werden. Viele Kantone haben eigene Verfahren die auf Art. 70 BetmKV stützen aber nicht der VeVA entsprechen. Diese Arzneimittel sollten von der VeVA ausgeschlossen werden, damit die Kantonsapotheken / Heilmittelkontrollen sie entgegennehmen dürfen, auch wenn sie keine Entsorgungsunternehmen sind.</p>

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	In der VeVA wird nicht mehr von Siedlungsabfällen gesprochen. In der VVEA (Art. 32 Abs. 2 Bst. i, Art. 24 Abs. 1, Art. 4 Abs. 1 Bst. g und Art. 54 Abs. 2) wird von Siedlungsabfällen gesprochen. Werden die Verordnungen was den Begriff "Siedlungsabfall" betrifft nicht harmonisiert?

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

--	--

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Energie Wasser Bern

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Der Verordnungstext muss im Sinne des Kommentars in der Begründung vollständig neu formuliert werden.</p> <p>Abs. 1 Die Kantone erstellen für ihr Gebiet eine Abfallplanung. Sie umfasst insbesondere: g. die Angaben über Massnahmen bei Betriebsunterbrüchen von Verbrennungsanlagen für Siedlungsabfälle und Abfälle vergleichbarer Zusammensetzung, insbesondere betreffend die Entsorgung oder Zwischenlagerung dieser Abfälle, für einen Zeitraum von mindestens sechs Monaten.</p> <p>Abs. 2 Die Kantone arbeiten bei der Abfallplanung insbesondere in den in Absatz 1 Buchstaben c–g genannten Bereichen zusammen und legen dafür nötigenfalls kantonsübergreifende Planungsregionen fest.</p>

Begründung	<p>Die Einführung einer Notfallplanung für die Entsorgung bzw. Zwischenlagerung von Abfällen macht Sinn und wird begrüsst. Allerdings ist das Szenario, dass alle Kehrrechtverwertungsanlagen gleichzeitig über mehrere Wochen ausfallen und in der Folge Lagerplatz für Siedlungsabfälle benötigen, nicht realistisch. Deshalb macht es keinen Sinn, wenn alle KVA-Standortkantone unabhängig voneinander Kehrrecht-Zwischenlagerkapazitäten für 6 Monate schaffen.</p> <p>Die Schweizer KVAs überbrücken schon heute gewisse Anlagenausfälle durch gegenseitige Unterstützung. Deshalb macht es Sinn, wenn die angestrebte Notfallplanung unter Federführung des Bundes und unter Einbezug der KVA-Branche und der Kantone über die ganze Schweiz koordiniert und an realistischen Ausfallszenarien ausgerichtet wird.</p>
Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Der Verordnungstext muss im Sinne des Kommentars in der Begründung vollständig neu formuliert werden.</p> <p>Inhaberinnen und Inhaber von Anlagen müssen diese so betreiben, dass:</p> <ul style="list-style-type: none"> h.bei einem Unterbruch der Versorgung mit notwendigen Betriebsmitteln eine Reserve zur Verfügung steht, mit welcher der Weiterbetrieb für mindestens zwei Monate sichergestellt ist; i.bei einem Betriebsunterbruch der Anlage Kapazitäten für die Zwischenlagerung von Siedlungsabfällen und Abfällen vergleichbarer Zusammensetzung zur Verfügung stehen, mit denen die Annahme solcher Abfälle für mindestens zwei Monate sichergestellt ist.
Begründung	<p>Buchstabe h: Die Schaffung von Betriebsmittelvorräten für einen zweimonatigen Betrieb ist für die meisten KVAs mit Lageranlagen für mehrere Hundert Tonnen Chemikalien verbunden. Abgesehen davon, dass die entsprechende Lagerfläche auf den KVA-Arealen kaum zur Verfügung steht, wäre deren Bereitstellung mit Baubewilligungsverfahren, Störfallberichten oder sogar Umweltverträglichkeitsprüfungen verbunden. In bestehenden KVA-Arealen wäre ein solcher Ausbau unrealistisch. Die Vorhaltung bei Chemikalienlieferanten oder sichere externe Lagerplätze sind gemäss erläuterndem Bericht Varianten zur Umsetzung der Betriebsmittelreserve; bei 30 KVAs macht es aber keinen Sinn, wenn alle Betriebe einzeln mit den Chemikalienlieferanten entsprechende Verträge ausarbeiten. Energie Wasser Bern beantragt deshalb, dass die Notfallplanung für Chemikalienknappheit schweizweit unter Federführung des Bundes und unter Einbezug der betroffenen Branchen und der Kantone koordiniert wird (siehe auch Kommentar zu Art. 4 Abs. 1). Chemikalienknappheit ist auch bei anderen kritischen Infrastrukturen (z.B. Abwasserreinigungsanlagen) ein relevantes Thema und muss ganzheitlich angegangen werden. Bei der Notfallplanung können auch Szenarien in Betracht gezogen werden, bei denen die KVAs bei Betriebsmittelknappheit mit reduzierter Rauchgasreinigung operieren könnten (z.B. reduzierte Stickoxidbehandlung).</p> <p>Buchstabe i: Die Lagerkapazitäten im Bunker und auf dem Gelände von KVAs sind in der Regel beschränkt. Die Verdichtung von Kehrrecht in Ballenpressen würde die Lagerkapazität nur sehr beschränkt erhöhen, sie wäre aber mit erheblichen Problemen bezüglich Hygiene, Gärung, Geruchsemissionen oder Ungezieferbefall verbunden, die auf einem (urbanen) KVA-Areal nicht beherrscht werden könnten. Die Zwischenlagerung auf einem KVA-Areal ist deshalb nicht realistisch. Externe Zwischenlagerplätze können nicht durch die KVAs selber bereitgestellt werden, sondern müssen durch die Behörden zugewiesen werden.</p> <p>Energie Wasser Bern beantragt, dass die Notfallplanung für den KVA-Ausfall schweizweit unter Federführung des Bundes und unter Einbezug der Branche und der Kantone anhand realistischer Ausfallszenarien koordiniert wird (siehe auch Kommentar zu Art. 4 Abs. 1).</p>
Titel	Art. 54 Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung

Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Fachverband Schweizer Raumplaner/-innen

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Der FSU begrüsst die Anpassung der Wasserbauverordnung. Klimawandel, Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung sind als wichtige grosse Risikotreiber zu verstehen. Die Verordnung setzt die richtige Basis um die gegenwärtige Herausforderungen zu bewältigen und auch wie teilen der Meinung, dass eine integrale und risikobasierte Planung (gemäss Art. 2 und 5) zu fördern ist!

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung

Begründung:	--
-------------	----

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Feuerwehr Koordination Schweiz FKS

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.1 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Wir beantragen, in diesem Absatz ausdrücklich auch die «Gefährdungskarten» und «Gefahrenhinweiskarten» aufzuführen.
Begründung	Diese Kartengehören zu den wichtigen Grundlagen für den Hochwasserschutz.

Titel	Art. 5 Raumplanerische Massnahmen , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	In Bezug auf die raumplanerischen Tätigkeiten sollte erwähnt werden, dass auch die Gefährdungskarten – gleich wie die Gefahrenhinweiskarten – zu berücksichtigen sind.
Begründung	--

Titel	Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Wir beantragen die Ergänzung von Buchstabe a wie folgt: a.Erhebungen des Gewässerzustandes, Ereignisdokumentationen, Ereignisanalysen, Ereignis- und Schutzbautenkataster, Gefahrenbeurteilungen, Risikoermittlungen und -bewertungen, Gefahrenhinweiskarten und Gefährdungskarten, Gesamtplanungen und weitere übergeordnete Planungen; Zudem bitten wir darum, die entsprechenden Formulierungen in der Verordnung und der Erläuterung dahingehend zu überarbeiten, dass auch besondere Einsatzmittel im Rahmen von entsprechenden Hochwasserschutzmassnahmen beitragsberechtigigt sind.

Begründung	Gemäss Buchstabe a leistet der Bund insbesondere Abgeltungen für die Erarbeitung von Grundlagen wie Ereignisanalysen, Kataster, Gefahrenkarten, Risikoübersichten und Gesamtplanungen. Auch nicht bindende Karten wie Gefährdungskarten (z.B. Gefährdungskarte «Oberflächenabfluss») sollten hiervon erfasst sein, ebenso sollten die Gefahrenhinweiskarten explizit erwähnt werden (siehe Antrag zu Ergänzung Art. 4 Abs. 1). Zum zweiten Anliegen: Die Kostenbeiträge, die der Bund nach Artikel 10 Abs. 1 den Kantonen gewährt, schliessen gemäss Absatz 2 Buchstabe «d» insbesondere die gemäss «Grundauftrag abgedeckten» Aufwendungen der Führungs- und Einsatzkräfte ab. Wir weisen mit Nachdruck darauf hin, dass auch der Einsatz bei Katastrophen- und Notlagen (Extremstereignisse) sowie auch bei grossen Hochwassereignissen zum «Grundauftrag» der Einsatz- und Führungskräfte gehören und damit die Formulierung aus unserer Sicht missverständlich ist. Wir vertreten ebenfalls die Meinung, dass die Kosten für die materielle und personelle Vorbereitung für Alltagsereignisse durch die jeweiligen Trägerinnen selber zu tragen sind. Ebenfalls unterstützen wir die Strategie, dass der Hochwasserschutz zuerst auf planerischer Ebene, dann in
------------	---

	baulicher und letztendlich auf technischer Ebene sicherzustellen ist. Nicht schlüssig wäre für uns hingegen, wenn beispielsweise feste bauliche Einrichtungen zum Hochwasserschutz durch die Partner im Bevölkerungsschutz beitragsberechtigt sind (z.B. stationäre Hochwassersperrern, auch wenn sie von Hand im Ereignisfall angebracht werden müssten), jedoch besondere «mobile» Einsatzmittel, welche fester Teil von speziellen Hochwasserschutzdispositiven sind (vgl. z.B. Matte-Quartier in der Stadt Bern) nicht beitragsberechtigt sind. Mobile Einsatzmittel sind zwar nicht das «optimale Mittel», an verschiedenen Stellen bestehen jedoch aus technischen oder baulichen Gründen kaum Alternativen.
Titel	Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Überschwemmungen, welche nicht durch die Siedlungsentwässerung abgedeckt werden, sollen als Naturgefahr gelten und mit dieser Verordnung geregelt werden. Das würde heissen, dass Schutzmassnahmen für 10-jährliche und seltenere Ereignisse durch die öffentliche Hand subventioniert werden können.
Begründung	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Das integrierte Risikomanagement (IRM) ist sehr zu begrüßen. Alle relevanten Stakeholder müssen beteiligt sein. Insbesondere begrüßen wir ausdrücklich, dass Nachhaltigkeit im umfassenden (ökologisch, wirtschaftlich und sozial) Sinne angestrebt wird.</p> <p>Wir begrüßen die Präzisierungen in der Wasserbauverordnung insbesondere die differenzierte Betrachtung des Gewässerunterhalts und die Würdigung dessen wichtigen Beitrags zu den natürlichen Funktionen des Gewässers und damit zur Anpassung an den Klimawandel. Erweiterte Gewässerräume, die standortadäquat bewirtschaftet werden leisten einen wichtigen Beitrag zur ökologischen Infrastruktur.</p> <p>Wir finden es auch sehr positiv, dass in der angepassten GschV explizit auch auf die Unterhaltmassnahmen hingewiesen wird und betont wird, dass diesedazu beitragen, dass standorttypische Lebensräume, Prozesse und Strukturen entstehen.</p>

Erlass Nr.1 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 1 Geltungsbereich
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Diese Verordnung regelt den Schutz von Menschen und erheblichen Sachwerten vor folgenden Gefahren, welche von Hochwassern ausgehen können:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Überschwemmungen durch ausufernde Gewässer, Oberflächenabfluss, Grundwasseraufstoss über der Erdoberfläche und durch über die Gewässerufer auslaufende Wind- und Impulswellen; b. Murgänge; c. Erosion und Ablagerung von Feststoffen; d. Ablagerungen von und Verklausungen mit Schwemmgut.
Begründung	<p>Die aufgezählten Prozesse stellen nicht in jedem Fall eine Gefahr dar und können sogar erwünscht sein. Im Sinne des integralen Risikomanagements sollen auch die Chancen durch solche Prozesse bzw. die Risiken beim Ausbleiben dieser Prozesse, namentlich die Risiken aufgrund von Biodiversitätsverlust, berücksichtigt werden. Demnach sei hier eine kann-Formulierung zu verwenden.</p>

Titel	Art. 2 Begriffe
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>In dieser Verordnung bedeuten:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. integrale Planung: Eine Planung bei der die betroffenen Kreise beteiligt, die ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Interessen ausgewogen berücksichtigt und die Massnahmen optimal kombiniert werden; b. risikobasiertes Vorgehen: Ein Vorgehen bei dem das heutige und das zukünftige Risiko systematisch erfasst, bewertet und bei der Umsetzung von Massnahmen nachvollziehbar berücksichtigt werden.
Begründung	<p>Es wird mit dieser Anpassung im Sinne des integralen Risikomanagement und im Sinne des erläuternden Berichts präzisiert, welche Interessen gemeint sind. Dies Präzisierung ist notwendig, da mit der Einführung des integralen Risikomanagement Interessen zu berücksichtigen sind, welche bisher ausser Acht gelassen wurde. Da es sich hierbei um die Definition der Begriffe handelt, ist eine unmissverständliche Nennung der zu berücksichtigenden Interessen unerlässlich.</p>

Titel	Art. 3 Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Die namentliche Erwähnung der "ökologischen Aspekte" ist wichtig. Auch der Einbezug von Klimaszenarien, was soviel bedeutet, dass die Gefahren nicht nur retrospektiv beurteilt werden sollen und können.
Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 5 Raumplanerische Massnahmen , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone berücksichtigen die Gefahrengebiete, den Raumbedarf der Gewässer und die Risiken in der Richt- und Nutzungsplanung sowie bei ihren übrigen raumwirksamen Tätigkeiten. Sie stellen in den Gefahrengebieten sicher, dass insbesondere: a.bei Ein-, Auf- und Umzonungen und der Erteilung von Baubewilligungen für Bauten und Anlagen die Risiken begrenzt werden; b.durch Um-, Ab- und Auszonungen oder Verlegung von gefährdeten Bauten und Anlagen untragbare Risiken reduziert werden.
Begründung	Die ungenügende Berücksichtigung des Raumbedarf der Gewässer in der Raumplanung ist ein zentraler Faktor, welcher das Risiko für Mensch und erheblichen Sachwerten erhöht. Der Raumbedarf der Gewässer ist die wichtigste Schnittstelle zwischen Gewässerschutz und Hochwasserschutz. Es ist absolut im Sinne eines integralen Risikomanagements, den Raumbedarf der Gewässer in genügendem Mass zu berücksichtigen, da hiermit eine Vielzahl von Risiken minimiert werden können, namentlich alle Risiken infolge Hochwasserereignissen (im hydrologischen Sinne, d.h. weit überdurchschnittliche Abflüsse). Dementsprechend ist auch im Gewässerschutzgesetz, Artikel 6a Gewässerraum, Abs. 1, Bst. b explizit der Schutz vor Hochwasser festgehalten. Nach der hier im erläuternden Bericht aufgeführten Logik wäre bei nächster Gelegenheit diese Bestimmung aus dem GSchG zu streichen, da dies in den Aufgabenbereich der Wasserbaugesetzgebung gehöre. Es ist unverständlich, warum der Raumbedarf der Gewässer nicht aus der alten WBV übernommen werden soll, handelt es sich hierbei um ein Schlüsselement um die Ziele "Schutz von Menschen und erheblichen Sachwerten vor (...) Hochwassergefahren" zu erreichen. Dieser Punkt ist für uns von zentraler Bedeutung.
Titel	Art. 5 Raumplanerische Massnahmen , Abs. 2

Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 6 Organisatorische Massnahmen , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Die Kantone ergreifen organisatorische Massnahmen, um im Ereignisfall Menschenleben zu retten und das Schadensausmass zu begrenzen. Zu diesem Zweck:</p> <ul style="list-style-type: none"> a.sorgen sie dafür, dass die Einsatzpläne erstellt, eingeübt und den zivilen Führungs- und Einsatzkräften bekannt sind; b.stellen sie sicher, dass die zivilen Führungs- und Einsatzkräfte bei der Vorbereitung und Bewältigung von Hochwasserereignissen fachlich beraten werden; c.bauen sie Warneinrichtungen auf, die zur Sicherung von Siedlungen und Verkehrswegen vor Hochwassergefahren erforderlich sind, und betreiben sie; d.treffen sie technische Vorkehrungen zur Unterstützung der Einsatzkräfte bei der Bewältigung von Hochwasserereignissen. e. definieren sie Abläufe und Kriterien, welche dazu dienen, im Nachgang an Ereignisse Massnahmen zu ergreifen, welche die Resilienz des Systems erhöhen.
Begründung	<p>Um das Schadensausmass zu begrenzen, sind auch organisatorische Massnahmen zu definieren, welche dazu dienen, nach einem Ereignis die richtigen Lehren zu ziehen und das System im Sinne des integralen Risikomanagements resilienter für zukünftige Ereignisse zu machen. Dazu gehören etwa angepasste Gewässerräume oder das Entfernen von Infrastrukturen aus dem Gefahrenbereich. Da nach Ereignissen gewisse Massnahmen mit einer hohen Dringlichkeit umzusetzen sind, ist eine gute Vorbereitung und Organisation besonders wichtig. Dabei sind die wirtschaftliche, soziale und ökologische Interessen gleichermaßen zu berücksichtigen.</p>
Titel	Art. 7 Ingenieurbioologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Die Kantone ergreifen ingenieurbioologische und technische Massnahmen, um das Risiko zu reduzieren und zu begrenzen. Dazu gehören Schutzbauten und -anlagen, die Hochwassergefahren zurückhalten, umleiten oder durchleiten. Schutzbauten und -anlagen werden so instand gestellt, ersetzt oder neu erstellt, dass deren Lebensdauer und Funktionsfähigkeit optimiert ist.</p>
Begründung	<p>Wie der Titel des Artikels sagt, geht es um ingenieurbioologische UND technische Massnahmen. Diese beiden Massnahmentypen, um Risiken zu reduzieren und zu begrenzen, sind nicht gleichzusetzen. Insbesondere können ingenieurbioologische Massnahmen, sofern sie korrekt angewendet werden, völlig unterhaltsfrei und auf unbestimmte Zeit wirksam sein.</p>
Titel	Art. 7 Ingenieurbioologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Sie gestalten die Schutzbauten und -anlagen möglichst robust und natürlich. Bestehende Schutzbauten und -anlagen überprüfen sie auf ihre Eignung, Überlastbarkeit und Systemsicherheit und passen sie bei Bedarf an.</p>
Begründung	<p>Diese Formulierung wird der Forderung GschG Art 37 Abs 2 gerecht, nämlich dass... "der natürliche Verlauf des Gewässers möglichst beibehalten oder wiederhergestellt werden muss".</p> <p>Bestehende Schutzbauten sind auch auf ihre Eignung hin zu überprüfen. Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass basierend auf der bisherigen Wasserbaugesetzgebung errichtete Schutzbauten den Prinzipien des integralen Risikomanagements genügen. Darüber hinaus verändern sich im Rahmen des Klimawandels die Abflüsse und bisher geeignete</p>

	<p>Schutzbauten werden in Zukunft nicht mehr geeignet sein. Nicht oder nicht mehr geeignete Schutzbauten sind unter Berücksichtigung der neuen Wasserbaugesetzgebung und der Gewässerschutzgesetzgebung anzupassen, wobei eine Anpassung auch aus einem Ersatz durch ingenieurbioologische Massnahmen oder aus einer Entfernung, z.B. im Rahmen einer Aufweitung, bestehen kann.</p>
Titel	Art. 7 Ingenieurbioologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Sie verwenden so weit als möglich natürliche, für das jeweilige Gewässer typische Baustoffe und setzen ingenieurbioologische Methoden ein.
Begründung	Wichtig ist nicht nur, dass die Baustoffe natürlich sind, sondern auch das sie dem Gewässertyp angepasst sind. Beispielsweise sind Felsblöcke ein natürlicher Baustoff, welcher natürlicherweise an kleinen, flachen Gewässern nicht vorkommt.
Titel	Art. 7 Ingenieurbioologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Sie bezeichnen entschädigungsberechtigte Entlastungsräume, in welche Hochwasser durch Revitalisierungen und Schutzmassnahmen so ein- und durchgeleitet werden, dass diese Räume häufiger oder intensiver belastet werden, um damit andere Gebiete zu schützen.</p> <p>Abs. 5: Sie schaffen naturnahe und natürliche, standortgerechte Uferlebensräume, welche als Entlastungsräume dienen, und sichern diese raumplanerisch.</p>
Begründung	<p>Revitalisierungen, z. B. durch die Wiedervernetzung von Auen, können Räume wiederherstellen, die Hochwasserspitzen zurückhalten oder verlangsamen und so andere Gebiete schützen.</p> <p>Neben der Bezeichnung und der Anbindung von bestehenden Räumen, welche zur Entlastung dienen können, sind auch weitere, spezifisch naturnahe oder natürliche Flächen (Wieder-)Herzustellen. Hierzu ist ein weiterer Absatz hinzuzufügen. Naturnahe und natürliche Uferlebensräume sind kosteneffizient als Massnahmen zum Schutz vor Hochwassern. Sie reduzieren im Sinne des integralen Risikomanagements auch weitere Risiken, namentlich das Risiko von Trockenheit und das Risiko von Biodiversitätsverlust. Der Flächenbedarf für diese Lebensräume ist ausgewiesen. Es kann so eine win-win-Situation geschaffen werden. Die Beanspruchung von nicht-natürlichen Entlastungsräumen kann reduziert und somit Kosten aufgrund von Entschädigungen reduziert werden.</p>
Titel	Art. 8 Gewässerunterhalt
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Die Kantone stellen sicher, dass die Schutzbauten und -anlagen angemessen unterhalten werden. Sie unterhalten die Schutzbauten und -anlagen risikobasiert, so dass:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. die Abflusskapazität erhalten und die Gewässerdynamik nur dort wo nötig begrenzt wird; b. die Lebensdauer und Funktionsfähigkeit der Schutzbauten und -anlagen optimiert werden. c. die Gewässer den Anforderungen von Artikel 41c quater der Gewässerschutzverordnung entsprechen.
Begründung	<p>In Artikel 3 Absatz 3 Wasserbaugesetz wird verlangt, dass Massnahmen «risikobasiert und integral zu planen» seien. Der Unterhalt soll also nur dort die Gewässerdynamik beschränken, wo es für die Reduktion von ausgewiesenen Risiken notwendig ist. Dort, wo die Risiken tragbar sind, und dort, wo keine Risiken ausgewiesen sind, sollen Prozesse wie Erosion, Ablagerung, Totholz, Unterspülungen, u.a. im Sinne von WBG Art. 3 Abs. 3, Artikel 3 dieser Verordnung (Berücksichtigung ökologischer Aspekte) und GschG Art. 37 zugelassen werden.</p> <p>Darüber hinaus definiert das neue Gewässerschutzgesetz (Art. 4 Bst. n)</p>

	<p>den Gewässerunterhalt folgendermassen: "Regelmässig oder nach Schadenereignissen erforderliche Massnahmen für den Erhalt und die Wiederherstellung der natürlichen Funktionen der Gewässer und für den Erhalt des Hochwasserschutzes." Es geht also explizit auch darum, Gewässerdynamik wiederherzustellen. Dies kommt in der Formulierung "nur dort wo nötig" zum Ausdruck, da demzufolge die Gewässerdynamik an allen anderen Orten zu belassen oder wiederherzustellen ist.</p> <p>In den Anforderungen an den Gewässerunterhalt, wie sie in Art. 8 WBV formuliert sind, fehlt dieser Bezug zum Unterhalt zur Gewährleistung der ökologischen Funktionen. So wie das WBG in Art. 4 auf Art. 37 GSchG verweist, soll auch auf Stufe Verordnung dieser Bezug explizit hergestellt werden.</p> <p>Diese Konsistenz zwischen neuem Wasserbaugesetz, Gewässerschutzgesetz und dieser Verordnung ist für uns zentral.</p>
--	--

Titel	3. Kapitel: Gewährung von Bundesbeiträgen
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 41cter Beibehaltung oder Wiederherstellung des natürlichen Verlaufs
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Bei Eingriffen in das oberirdische Gewässer ist der natürliche, vom Menschen unveränderte Verlauf des Fliessgewässers, charakterisiert durch seine Lage im Talquerschnitt, sein Längsgefälle, seine Gerinneform, seine Gerinnesohlenbreite sowie seine morphologischen Strukturen und dynamischen Prozesse, möglichst beizubehalten oder wiederherzustellen.
Begründung	Hier muss zum Ausdruck kommen, dass sich der "natürliche Verlauf" des Fliessgewässers auf den Verlauf vor allfälliger Korrekturen bezieht.

Titel	Art. 41cquater Gestaltung und Unterhalt der Gewässer und des Gewässerraums, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Wir begrüßen es sehr, dass auch die standorttypische Gestaltung und Unterhalt des Gewässers und des Gewässerraums hier explizit ausgeführt wird

Titel	Art. 41cquater Gestaltung und Unterhalt der Gewässer und des Gewässerraums, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.2 Detaillierte Stellungnahme

Titel	2.1.2 Regelungen und Präzisierungen in der Verordnung
Akzeptanz	Zustimmung

Gegenvorschlag	--
Begründung	Wir begrüßen es, dass die Bedeutung des Gewässerunterhalts für die Wiederherstellung der natürlichen Funktionen der Gewässer hervorgehoben wird. Insbesondere auch, dass der Gewässerunterhalt einen Beitrag zum Aufbau der ökologischen Infrastruktur und zur Anpassung an den Klimawandel leisten kann.
Titel	4 Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen der Wasserbauverordnung / 4.1 1. Kapitel: Allgemeine Bestimmungen /4.1.1 Art. 1 Geltungsbereich
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Schutzmassnahmen sind gemäss Artikel 1 Wasserbaugesetz dort angezeigt, wo Menschen sowie Siedlungen, Gebäude und Infrastrukturen gefährdet sind (Schutzobjekte). Artikel 1 WBV präzisiert, vor welchen Gefahren der Schutz von Menschen und erheblichen Sachwerten gewährleistet werden soll.</p> <p>Während in Artikel 1 Wasserbaugesetz einzelne Gefahrenprozesse beispielhaft erwähnt sind, werden sie in der Verordnung vollständig aufgezählt. Unter Hochwasser wird ein Wasserstand verstanden, der deutlich über dem langjährigen Mittelwert liegt. Hochwasser stellen eine Gefahr dar, wenn sie ausufern und so Schäden für Mensch, Umwelt und /oder Sachgüter entstehen können. Überschwemmungen können auch durch Niederschlag entstehen, der nicht versickern kann und über das offene Gelände abfließt (Oberflächenabfluss), durch aufstossendes Grundwasser oder durch über das Seeufer auslaufende Wellen (Bst. a). Die auslaufenden Wellen umfassen insbesondere Windwellen und dynamische Wellen. Letztere werden auch Tsunamis genannt, welche meist durch Massenbewegungen ins Gewässer oder unter Wasser ausgelöst werden. Eine weitere Gefahr sind Murgänge (Bst. b), ein langsam bis schnell fließendes Gemisch aus Wasser und einem hohen Feststoffanteil in steilen Bächen. Weiter können Erosionen im Ufer- und Sohlbereich von Gewässern, insbesondere im Bereich von Bauten (Brückenpfeiler, Widerlager), sowie die Ablagerung von Feststoffen innerhalb und ausserhalb des Gewässers (Bst. c) und von Schwemmgut wie z. B. weggerissene Baumstämme (Bst. d) eine Gefahr darstellen.</p> <p>Die Hochwassergefahren umfassen damit alle Gefahren, welche durch Überschwemmungen, Erosion, Ablagerungen und Schwemmgut bei Seen, Flüssen, Bächen, Oberflächenabfluss, Grundwasseraufstoss sowie Wind- und Impulswellen auftreten. Dabei ist zu beachten, dass diese Prozesse auch auftreten können, ohne eine Gefahr darzustellen, und dass diese Prozesse in natürlichen Systemen eine wichtige Voraussetzung für deren ökologischen Wert darstellen können.</p>
Begründung	<p>Die im letzten Satz des zweiten Absatzes aufgezählten Prozesse stellen nicht in jedem Fall eine Gefahr dar und können sogar erwünscht sein. Im Sinne des integralen Risikomanagements sollen auch die Chancen durch solche Prozesse bzw. die Risiken beim Ausbleiben dieser Prozesse, namentlich die Risiken aufgrund von Biodiversitätsverlust, berücksichtigt werden.</p> <p>Demnach sei hier eine kann-Formulierung zu verwenden, wie sie auch oben im Absatz verwendet wird.</p> <p>Es soll auch zum Ausdruck kommen, dass auch das Ausbleiben aller beschriebenen Prozesse mit Risiken verbunden sein kann. So sind beispielsweise Hochwasser, welche ausufern, von grosser Bedeutung für Auen und Flachmoore und somit von gesellschaftlicher Bedeutung.</p>
Titel	4.1.3 Art. 3 Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>In dieser Bestimmung wird der kantonale Vollzugauftrag aus Artikel 2 Wasserbaugesetz präzisiert. Dabei wird der Bezug zwischen dem Schutz von Menschen und erheblichen Sachwerten vor Hochwassergefahren und dem IRM hergestellt.</p> <p>Um das Ziel – ein tragbares Mass an Hochwasserrisiken – zu erreichen und es zu halten, sind Anstrengungen verschiedener Stellen in einem Kanton notwendig. Die Gefahren und Risiken müssen erhoben werden, um die Tragbarkeit der Risiken beurteilen zu können und den Handlungsbedarf zu bestimmen. Massnahmen zur Risikoreduktion und langfristigen Risikobegrenzung müssen auf diesen Grundlagen geplant und umgesetzt werden. Mit einem solchen risikobasierten Handeln kann der Schutz</p>

	<p>langfristig gewährt werden. Die nachfolgenden Beschreibungen führen diesen risikobasierten Umgang mit Hochwassergefahren weiter aus. Grundlagen, die erforderlich sind, um Hochwasserrisiken zu erkennen, müssen verschiedene Aspekte und Themen enthalten (siehe auch Art. 4 WBV). Das Risiko setzt sich zusammen aus der Wahrscheinlichkeit, dass ein gefährliches Ereignis eintritt, und dem möglichen Schaden. Das Schadensausmass ist abhängig von der Anzahl Personen und den Sachwerten, die dem Ereignis ausgesetzt sind (Exposition) sowie der Schadensempfindlichkeit der betroffenen Werte und Personen (Verletzlichkeit). Dabei können die gefährdeten Sachwerte unterschiedlicher Art sein, wie zum Beispiel Gebäude und Infrastrukturanlagen mit erheblicher volkswirtschaftlicher Bedeutung. Als Grundlagen müssen somit Informationen zusammengetragen werden, die sich auf die Entstehung von Hochwasserereignissen, weitere Gefahren, die den Ereignisverlauf beeinflussen (z. B. Prozessverkettung oder kombinierte Ereignisse), die Wirkung von bestehenden Massnahmen und die bestehende Nutzung beziehen. Eine konkrete Übersicht über die zu erstellenden Grundlagen findet sich in Artikel 4 WBV. Nur auf dieser Basis kann der Handlungsbedarf zum Erreichen eines tragbaren Masses an Hochwasserrisiken erkannt, und die Verantwortlichkeiten zur Planung und Umsetzung von Massnahmen zugewiesen werden.</p> <p>Das tragbare Mass an Risiken ist kein fixer Wert, sondern muss von den Schutzverantwortlichen und den Betroffenen ausgehandelt werden. Betroffen sind dabei grundsätzlich auch alle gesellschaftlichen Bedürfnisse und Nutzungen, wie z.B. die Naherholung am Gewässer, da eine integrale Planung sozialverträglich zu erfolgen hat. Die Kantone gewährleisten mit einem verhältnismässigen Aufwand einen angemessenen Schutz vor Hochwassergefahren, indem sie geeignete raumplanerische, organisatorische, ingenieurbio-logische und technische Massnahmen optimal kombinieren und Risiken auf diese Weise steuern (siehe auch Art. 5 bis 8 WBV). Auf Basis einer integralen Planung und einem risikobasierten Vorgehen reduzieren die umgesetzten Massnahmen bestehende Risiken und begrenzen das Entstehen neuer Risiken. Das Zusammenwirken der Massnahmen muss daher zum Zeitpunkt der Planung wie auch langfristig optimal sein. Allerdings gibt es keine absolute Sicherheit, deshalb muss das verbleibende Risiko getragen werden. Das bedeutet, dass die Betroffenen für die Schäden selbst aufkommen müssen und dass sie über die Gebäudeversicherungen solidarisch getragen werden.</p> <p>Die Kantone beobachten und berücksichtigen im Rahmen ihres Vollzugauftrages die sich verändernden Bedingungen, die durch den Klimawandel (vgl. für Anpassungsmassnahmen auch Art. 8 des Bundesgesetzes über die Ziele im Klimaschutz, die Innovation und die Stärkung der Energiesicherheit vom 30. September 2022), das Siedlungswachstum und den Infrastrukturausbau entstehen.</p> <p>Bei der Planung und Umsetzung von wasserbaulichen Massnahmen sind insbesondere die ökologischen Aspekte zu beachten, da Gewässer wichtige ökologische Räume und zentrale Elemente der Vernetzung sind. Die natürlichen Funktionen sind deshalb bei Eingriffen beizubehalten oder wiederherzustellen. Dabei ist auch die natürliche Gewässerdynamik soweit möglich zu fördern, die Landschaft aufzuwerten und die Vernetzung der Lebensräume zu ermöglichen.</p>
Begründung	<p>Im Sinne der integralen Planung ist auch die Betroffenheit der Gesellschaft zu berücksichtigen, wenn Massnahmen deren Interessen zuwiderläuft. Diese Interessen beinhalten auch den Erhalt oder die Wiederherstellung möglichst naturnaher Gewässer und damit den Erhalt der Biodiversität.</p>
Titel	4.2.2 Art. 5 Raumplanerische Massnahmen
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Neben dem Klimawandel ist die Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung ein weiterer grosser Risikotreiber. Hier wird das Risiko durch Bauen im Gefahrengebiet geschaffen. Mit raumplanerischen Massnahmen soll dieser Risikoanstieg vermieden, begrenzt oder reduziert werden. Ziel ist es, naturgefahrengerecht zu bauen.</p> <p>Eine Raumplanung, die naturgefahrenbedingte Risiken berücksichtigt, wird wesentlich über folgende Grundsätze erreicht:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Gefahrengebiete sind für intensive Nutzungen zu meiden. Sofern dies aufgrund der Interessensabwägung nicht möglich ist, sind Baugebiete in möglichst schwach gefährdeten Gebieten auszuscheiden. -Bei Bauzonen in Gefahrengebieten sind Neu-, Ersatz- und wesentliche Umbauten naturgefahrengerecht zu erstellen, um Schäden zu vermeiden. <p>Das naturgefahrengerechte Bauen erfolgt in der Regel über die konzeptionelle Auslegung der Bauvorhaben, womit insbesondere bei</p>

Neubauten kaum Mehrkosten resultieren. Auch bestehende Bauten lassen sich meist kostengünstig nachrüsten.

-Bauten und Anlagen sind dann zu verlegen, wenn sich aus der optimalen Massnahmenkombination ergibt, dass eine Umsiedlung die beste Massnahme darstellt.

-Da sich Überschwemmungen, insbesondere bei ausserordentlichen Ereignissen, nicht verhindern lassen, werden die langfristig sinnvollen Abflusskorridore und Rückhaltegebiete frei gehalten vor intensiverer Nutzung. Diese Freihalteräume werden gesichert, um beispielsweise ein Ableiten der Hochwasser in angrenzende Siedlungsgebiete zu verhindern. Die Bestimmung zu den raumplanerischen Massnahmen ist aus Artikel 21 Absatz 3 alt WBV übernommen, der Artikel trägt dort den Titel «Gefahrengebiete und Raumbedarf der Gewässer». Inhaltlich werden einzig die «Risiken in den Gefahrengebieten» ergänzt. Die einzelnen Aspekte sind ausführlicher als vorher beschrieben.

Absatz 1 umschreibt die einzelnen raumplanerischen Massnahmen, die dazu beitragen, die Ergebnisse der Gefahrenbeurteilung zu berücksichtigen und die Nutzung auf die Gefahrensituation abzustimmen. Es gilt, neue untragbare Risiken zu vermeiden (Bst. a) und bestehende, untragbare Risiken zu reduzieren (Bst. b). Die Formulierung im Einleitungssatz von Absatz 1 lehnt sich an Artikel 21 Absatz 3 alt WBV an und ergänzt ihn um die in den Gefahrengebieten bestehenden und künftigen Risiken. Für die Abstimmung der raumwirksamen Tätigkeiten in der Raumplanung bedeutet dies, dass neben der Gefahr auch das Schadenpotenzial berücksichtigt wird. Die massgebenden Raumplanungsinstrumente für Berücksichtigung der Risiken sind der kantonale Richtplan und der kommunale Nutzungsplan. Im Richtplan sind unter anderem Massnahmen zum Schutz vor Naturgefahren aufzuzeigen. Dazu gehört auch, dass Prinzipien und Verfahren ausgewiesen werden wie beispielsweise die Grundsätze der Raumplanung im Umgang mit Naturgefahren, die Organisation, Koordination und Zuständigkeiten oder die Aufträge an die Gemeinden. Im Nutzungsplan erfolgt die grundeigentümergebundene Umsetzung der Gefahrengebiete, wie beispielsweise das Ausscheiden von Gefahrenzonen im Zonenplan und das Erlassen von Vorschriften für die Nutzung in Gefahrengebieten im Bau- und Zonenreglement. Die Vorschriften beinhalten den Grundsatz, dass nicht nur Risiken in stark gefährdeten Gebieten (rote und blaue Gefahrenbereiche in den heutigen Gefahrenkarten), sondern auch in Gebieten mit nur geringer oder Restgefährdung (gelbe und gelb-weiße Gefahrengebiete in den heutigen Gefahrenkarten) begrenzt und reduziert werden müssen. Zu den weiteren Raumplanungsinstrumenten, bei welchen die Risiken zu berücksichtigen sind, zählen Sachpläne, Leitbilder oder Sondernutzungspläne auf kantonaler, regionaler und kommunaler Stufe.

Die Buchstaben a und b konkretisieren das Vorgehen.

Buchstabe a: Die Raumplanungs- und Baubewilligungsbehörden achten bei Ein-, Auf- und Umzonungen sowie beim Erteilen von Baubewilligungen darauf, dass als Folge neuer oder intensiverer Nutzung die Risiken möglichst nicht zunehmen oder die Intensität der Nutzung soweit reduziert, dass die Risiken im Gefahrengebiet tragbar sind. So verlangen sie beispielsweise, dass keine oder nur bestimmte Nutzungen zugelassen werden und insbesondere, dass Bauten und Anlagen naturgefahrengerecht erstellt werden, sodass diese im Ereignisfall keinen Schaden nehmen. Eine Aufzoning bedeutet, dass die Nutzungsmöglichkeiten beispielsweise in einer Wohnzone erhöht oder erweitert werden. Auch hier ist sicher zu stellen, dass die betreffende Nutzung kein untragbares Risiko verursacht. Weitere Beispiele für Auflagen sind eine verstärkte Bauweise oder Objektschutz bei Umbauten.

Buchstabe b: Bestehende, untragbare Risiken in einem Gebiet können reduziert werden, indem Bauten und Anlagen verlegt oder das gefährdete Gebiet entsprechend umgezont wird. Das heisst, dass die Grundstücke im betreffenden Gebiet einer neuen Nutzungsbestimmung zugeordnet werden. Dies kann auch ohne Umsiedlung erfolgen, indem beispielsweise noch nicht überbaute Bauzonen in Gefahrengebieten ausgezont werden oder das Nutzungsmass reduziert wird.

Absatz 2 verlangt von den Kantonen, dass sie Freihalteräume identifizieren, hinsichtlich ihrer Eignung und Wirkung bewerten und raumplanerisch ausscheiden, um sie langfristig zu sichern. Solche Freihalteräume sind beispielsweise natürliche Überschwemmungsgebiete oder Hochwasserrückhalteflächen in der Landschaft. In Freihalteräumen haben Hochwasser Vorrang vor anderen Ansprüchen. Damit sind in diesen Gebieten alle konkurrierenden raumwirksamen Nutzungen ausgeschlossen, soweit sie mit dem Hochwasserschutz nicht vereinbar sind. So ist beispielsweise bei Terrainveränderungen darauf zu achten, dass die Wirkung eines Freihalteraums nicht verändert wird. Weiter ist in diesen Freihalteräumen auf eine Siedlungsentwicklung zu verzichten, um

	so das Risiko nicht zu erhöhen. Die Kantone sind verpflichtet, Freihalteräume in der Richt- und Nutzungsplanung auszuscheiden und sie bei ihren übrigen raumwirksamen Tätigkeiten zu berücksichtigen.
Begründung	<p>Wir begrüßen das insgesamt, insbesondere auch die Reduktion von Risiken durch das Entfernen von Bauten und Anlagen aus dem gefährdeten Gebiet.</p> <p>Jedoch ist der "Raumbedarf der Gewässer" in der Verordnung zu belassen. Die hier aufgeführte Argumentation greift zu kurz, denn der Raumbedarf der Gewässer ist die bedeutendste Schnittstelle zwischen Gewässerschutz und Hochwasserschutz. Dies zeigt sich auch dadurch, dass der Schutz vor Hochwassern in der Gewässerschutzgesetzgebung ebenfalls als Grund für die Festlegung des Gewässerraums aufgeführt ist (GSchG Art. 36a).</p> <p>Dies ist ein zentraler Punkt für uns.</p>

Titel	4.2.3 Art. 6 Organisatorische Massnahmen
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Organisatorischen Massnahmen sind vorbereitete Tätigkeiten, die kurz vor, während und nach einem Ereignis ausgeführt werden, um Menschenleben zu retten und das Schadensausmass zu begrenzen (Abs. 1). Die Vorbereitung und Bewältigung von Ereignissen liegen im öffentlichen Bereich in der Zuständigkeit des Bevölkerungsschutzes.</p> <p>In den Buchstaben a bis d werden die einzelnen Massnahmen aufgezählt. In der alt WBV sind lediglich die Frühwarndienste (Art. 24) und unter Grundlagenbeschaffung (Art. 27) die «Notfallplanungen» (Bst. c) und die «Messstellen» (Bst. f) aufgeführt. Diese Elemente werden mit neuen Begrifflichkeiten weitergeführt und um weitere Tätigkeiten ergänzt. Als weitere Massnahme organisatorischer Art wird die Rückhaltungsmöglichkeit von Speicherseen in Absatz 2 ergänzt.</p> <p>Buchstabe a: Einsätze sind nur dann erfolgreich, wenn sie vorsorglich geplant, vorbereitet und eingeübt sind. Einsatzpläne (vormals als Notfallplanungen bezeichnet) sind wichtige Hilfsmittel, denn sie bezeichnen die Tätigkeiten der Führungsorgane und Einsatzkräfte vor und während eines Ereignisses. Dazu gehören die Beobachtung, Information, Warnung, Alarmierung, Sperrungen von Strassen, der Aufbau mobiler Schutzmassnahmen oder die Evakuierung von Gebäuden und Gebieten und die Betreuung von betroffenen Personen. Die kantonalen Fachstellen erarbeiten gemeinsam mit den Partnern des Bevölkerungsschutzes die Einsatzpläne.</p> <p>Buchstabe b: Die Kantone sorgen dafür, dass die zivilen Einsatz- und Führungsorganisationen über das notwendige Naturgefahrenwissen verfügen, um sich auf Hochwasserereignisse vorzubereiten und sie zu bewältigen. Dazu bilden sie lokalen Naturgefahrenberaterinnen und -berater aus und integrieren sie in ihre Führungsorganisationen. Die lokalen Naturgefahrenberaterinnen und -berater kennen die zur Verfügung stehenden Informationen wie die Gemeinsame Informationsplattform Naturgefahren (GIN). Sie können diese Informationen dank guter Kenntnisse der lokalen Gegebenheiten mit eigenen Beobachtungen ergänzen und im lokalen Kontext beurteilen. Damit tragen sie dazu bei, dass Vorhersagen und Warnungen die Führungs- und Einsatzkräfte rechtzeitig erreichen, von ihnen verstanden und in die Entscheidungen eingebunden werden.</p> <p>Buchstabe c ist aus Artikel 24 alt WBV übernommen. Die «Frühwarndienste» werden durch den Begriff «Warneinrichtungen» ersetzt, um kohärent mit der Terminologie des Wasserbaugesetzes zu sein. Gemeint sind Mess- und Frühwarnsysteme. Dazu gehören auch die für den Hochwasserschutz erforderlichen Messstellen (Art. 27, Bst. f alt WBV).</p> <p>Buchstabe d nennt technische Vorkehrungen wie Abdämmungen mit mobilen Dammbalken oder Anhebevorrichtungen bei Brücken, die für die Ereignisbewältigung eingesetzt werden. Die technischen Vorkehrungen werden zur Unterstützung der Einsatzkräfte erstellt, damit diese mit ihren begrenzten Mitteln die Schäden risikobasiert begrenzen können.</p> <p>In Absatz 2 wird eine weitere Massnahme organisatorischer Art genannt, die dazu beiträgt, die Hochwassergefahr im unterhalb von Speicherseen liegenden Gebiet zu vermindern. In dem der Speichersee permanent oder vor einem spezifischen Ereignis vorabgesenkt wird, kann dieses Speichervolumen genutzt werden, um die Abflussspitze zu reduzieren. Die Analyse des Hochwasserereignisses vom August 2005 zeigt den Nutzen dieses Vorgehens für den Hochwasserschutz. Die Mitnutzung eines Speichersees kann in einzelnen Fällen eine kostengünstige Massnahme darstellen. Eine Vorabsenkung kann bei Nichteintreten des prognostizierten</p>

	<p>Ereignisses aber auch zu Ertragsausfällen bei der Energieproduktion führen. Diese werden gemäss Artikel 10 Absatz 1 Buchstabe g WBV subventioniert. Betrachtet man die Auswirkungen einer solchen Nutzung auf die Wasserkraftproduktion über eine längere Zeitperiode, werden sie jedoch als gering eingeschätzt. Auch die hier beschriebene Bewirtschaftung der Speicherseen ist in eine optimale Massnahmenkombination einzubetten. Die Sicherheit der Stauanlagen gemäss den Anforderungen der Stauanlagengesetzgebung darf dabei nicht beeinträchtigt werden.</p>
Begründung	<p>Um das Schadenausmass zu begrenzen, sind auch organisatorische Massnahmen zu definieren, welche dazu dienen, nach einem Ereignis die richtigen Lehren zu ziehen und das System im Sinne des integralen Risikomanagements resilienter für zukünftige Ereignisse zu machen. Dazu gehören etwa angepasste Gewässerräume oder das Entfernen von Infrastrukturen aus dem Gefahrenbereich. Da nach Ereignissen gewisse Massnahmen mit einer hohen Dringlichkeit umzusetzen sind ist eine gute Vorbereitung und Organisation besonders wichtig. Dabei sind die wirtschaftliche, soziale und umweltbezogene Nachhaltigkeit zu berücksichtigen.</p>
Titel	4.2.4 Art. 7 Ingenieurbio-logische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Der Artikel wird neu eingeführt, um die ingenieurbio-logischen und technischen Massnahmen in ähnlicher Ausführlichkeit wie die anderen Massnahmen zu beschreiben. Inhaltlich bildet der Artikel jedoch die gängige Praxis ab. Als neue Aufgabe wird formuliert, dass die bestehenden Bauwerke auf ihre Systemsicherheit zu prüfen sind.</p> <p>Absatz 1 beschreibt die Wirkung und Funktion von technischen Massnahmen. Schutzbauten und -anlagen sollen in dafür geeigneten Flächen das Hochwasser möglichst zurückhalten. Wo nötig werden Hochwasser durch Siedlungsgebiete durchgeleitet oder in dafür vorgesehene Räume umgeleitet. Bestehende Geländeaufschüttungen, Terrainveränderungen, permanente Freihaltung in Stauseen oder abgesenkte Strassen können für diesen Zweck ebenfalls eingesetzt werden. Technische Massnahmen sind so zu bauen und zu unterhalten, dass sie über eine möglichst lange Zeit funktionstüchtig sind.</p> <p>Absatz 2 beschreibt einen wichtigen Aspekt, der bei der Planung und beim Bau von technischen Massnahmen beachtet werden soll: das robuste Bauen. Die Bauwerke werden auf ein bestimmtes Ereignis (Wahrscheinlichkeit und Intensität des Gefahrenprozesses) ausgelegt und verhalten sich dann robust, wenn das Überlasten der Schutzbaute nicht zu unkontrollier-tem Versagen mit sprunghaft ansteigenden Schäden führt und die vorgesehene Wirkung auch bei einer Überlastung erhalten bleibt. Kann ein robustes Verhalten nicht erreicht werden, sind allenfalls weitere Massnahmen zu ergreifen und die verbleibenden Risiken sind zu tra-gen. Zudem verpflichtet Absatz 2 die Kantone dazu, bestehende Schutzbauten und -anlagen daraufhin zu prüfen, wie sie bei einer extremen Belastung (Überlastung) reagieren. Dabei sind verschiedenen Szenarien, Prozesswechsel, Prozessverkettungen und kombinierte Ereignis-se einzubeziehen. Weiter müssen die Kantone die Systemsicherheit untersuchen, das heisst prüfen, wo die Wirkungsgrenze des Schutzkonzeptes – also der Kombination ver-schiedener Massnahmen – liegt. Auf Basis der Über-prüfung und Bewertung der Bauwerke und ihrer Funktionstüchtigkeit wird der Handlungsbedarf bestimmt und die not-wendigen An-passungen für ein robustes Verhalten sind vorzunehmen.</p> <p>Absatz 3: Technische Massnahmen müssen möglichst naturnah gestaltet werden. Dabei sind soweit möglich natürliche Baustoffe einzusetzen und die Schutzwirkung der Vegetation durch optimale Auswahl und Anordnung wie lebende Buhnen, Erosionsschutz durch Weiden etc. zu verwenden. Dies trägt dazu bei, dass die natürlichen Funktionen erhalten oder wiederherge-stellt und damit die Bauwerke gut in die Landschaft eingefügt werden.</p> <p>Absatz 4 verlangt von den Kantonen, dass sie entschädigungsberechtigte Entlastungsräume festlegen. Entschädigungsberechtigte Entlastungsräume sind Räume, in die Hochwasser im Zusammenhang mit technischen Massnahmen bewusst ein- und durchgeleitet werden. Vo-raussetzung für entschädigungsberechtigte Entlastungsräume ist somit, dass Entlastungs-räume mit dem Zweck, andere Gebiete zu schützen, häufiger oder intensiver belastet und im Rahmen eines Projektes realisiert werden. Der Bund subventioniert den finanziellen Aus-gleich der in diesen Räumen auftretenden Schäden (Art. 6 Abs. 3 Bst. e Wasserbaugesetz in Verbindung mit Art. 10 Abs. 1 Bst. f WBV). In raumplanerischer Hinsicht sind</p>

	Entlastungs-räume als Freihalteräume gemäss Artikel 5 Absatz 2 auszuscheiden.
Begründung	Es fehlen naturbasierte Lösungen, wie das Schaffen von naturnahen oder natürlichen, standortgerechten Uferlebensräumen in ausreichender Flächengrösse (Auen, Flachmoore), welche als Entlastungsräume dienen und im Sinne des integralen Risikomanagements auch andere Risiken reduzieren, namentlich das Risiko von Trockenheit oder das Risiko von Biodiversitätsverlust.
Titel	4.2.5 Art. 8 Gewässerunterhalt
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Der Gewässerunterhalt ist eine wichtige Massnahme, um den bestehenden Hochwasser-schutz zu gewährleisten. Die Bestimmung ist aus Artikel 23 alt WBV übernommen und etwas präzisiert formuliert.</p> <p>Mit dem Auftrag, Schutzbauten und -anlagen angemessen zu unterhalten, sind durch die Kan- tone auch die Zuständigkeiten und Pflichten im Unterhalt zu bestimmen. Dies ist ein wichtiges Element im Schutzbautenmanagement, welches auf Informationen des Schutzbautenkatas- ters (siehe Art. 4, Abs. 1, Bst. c und d WBV) und dem Bewerten der Bauwerke auf ihre Eignung und Funk- tionstüchtigkeit (Art. 7, Abs. 2 WBV) basiert.</p> <p>Buchstabe a bezeichnet Eingriffe des Gewässerunterhalts, die regelmässig oder nach Scha- denereignissen erforderlich sind, um die Abflusskapazität zu erhalten und die Gewässerdy- namik nötigenfalls zu begrenzen. Dazu gehört beispielsweise das Freihalten von Hochwas- serprofilen und Geschiebesammlern, das regelmässig gezielte und etappierte Zurückschnei- den der Ufervegetation zur Erhaltung der Abflusskapazität oder die Stabilisierung der Sohle oder von Uferböschungen, wo dies nötig ist. Gleichzeitig ist im Wasserbaugesetz definiert, dass mit dem Gewässerunterhalt der Erhalt und die Wiederherstellung der natürlichen Funktionen des Gewässers verfolgt werden müssen. Es ist also auch zu überprüfen, wo mehr Dynamik zugelassen werden kann.</p> <p>Buchstabe b nennt den zweiten Aspekt des Unterhaltes. Schutzbauten und - anlagen sind zu unterhalten. Beispielsweise sollen beschädigte Schutzbauten repariert werden. Diese Arbei- ten haben das Ziel, die Lebensdauer der Schutzbauten und -anlagen zu verlängern und die Funktionalität zu gewährleisten.</p> <p>Die ökologischen Anforderungen an den Unterhalt werden in Artikel 37 GSchG definiert und in Artikel 41cquater GSchV präzisiert.</p>
Begründung	<p>In Artikel 3 Absatz 3 Wasserbaugesetz wird verlangt, dass Massnahmen «risikobasiert und integral zu planen» seien. Der Unterhalt soll also nur dort die Gewässerdynamik beschränken, wo es für die Reduktion von ausgewiesenen Risiken notwendig ist. Dort, wo die Risiken tragbar sind, und dort, wo keine Risiken ausgewiesen sind, sollen Prozesse wie Erosion, Ablagerung, Totholz, Unterspülungen, u.a. im Sinne von WBG Art. 3 Abs. 3, Artikel 3 dieser Verordnung (Berücksichtigung ökologischer Aspekte) und GschG Art. 37 zugelassen werden.</p> <p>Darüber hinaus definiert das neue Wasserbaugesetz (Art. 4 Bst. b) den Gewässerunterhalt folgendermassen: "Regelmässig oder nach Schadenereignissen erforderliche Massnahmen für den Erhalt und die Wiederherstellung der natürlichen Funktionen der Gewässer und für den Erhalt des Hochwasserschutzes." Es geht also explizit auch darum, Gewässerdynamik wiederherzustellen. Dies kommt in der Formulierung "nur dort wo nötig" zum Ausdruck, da demzufolge die Gewässerdynamik an allen anderen Orten zu belassen oder wiederherzustellen ist.</p> <p>Diese Konsistenz zwischen neuem Wasserbaugesetz, Gewässerschutzgesetz und dieser Verordnung ist für uns zentral.</p>

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Groupe des entreprises de valorisation des matériaux minéraux GEV

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>En tant qu'association active dans le domaine directement concerné par la révision de l'OMoD (RS 814.610), nous avons examiné les modifications apportées au texte de l'ordonnance, ainsi que les conséquences qui y seraient associées pour le canton de Vaud en particulier. Nous vous faisons volontiers parvenir notre avis et prise de position dans le cadre de cette révision.</p> <p>En effet, la gestion des déchets représente un défi continu en terme d'adaptation des conditions cadres, qui évoluent en permanence avec le changement de la société, et qui doit être pris en considération par les autorités. Nous apprécions que la révision de l'OMoD s'inscrive dans cet esprit d'adaptation à la réalité.</p> <p>Concernant le transfert de compétence de la confédération aux cantons en matière d'autorisation d'exporter des matériaux d'excavation et de percement non pollués (art. 15, al.1bis), nous tenons à rappeler la nécessité d'assumer la gestion locale et régionale des déchets de type A, si l'on veut mettre en œuvre une politique d'économie circulaire digne de ce nom. La maîtrise des circuits courts doit en effet être mise en priorité au niveau des politiques de gestion environnementale des déchets et nous comptons sur la responsabilité des services cantonaux pour préciser des règles soutenant cette vision. Cela peut se concrétiser par la planification de suffisamment de décharges de type A selon OLED en plus des sites d'extraction de matériaux minéraux à remplir en priorité. La nécessité de disposer de suffisamment de sites de stockages sur territoire vaudois est d'autant plus pertinente que les conditions cadres émises par les autorités françaises peuvent évoluer rapidement en fonction de la situation géostratégique du moment.</p> <p>Nous tenons à souligner que cette vision de maîtrise locale et régionale de la gestion des déchets s'étend également à tous les autres types de déchets, so également aux déchets de types B,C,D et E selon OLED, dont l'élimination définitive doit trouver des solutions locales ou régionales. Ceci est d'autant plus important par exemple dans le cas des déchets combustibles nécessaires pour les UIOM qui doivent en plus de leur fonction première assurer le fonctionnement de chauffages à distance. L'exportation de déchets à fort pouvoir calorifique pourrait ainsi mettre en péril cette tâche qui a nécessité souvent des investissements de plusieurs millions de francs !</p> <p>Dès lors, à notre avis, les exportations mentionnées dans les articles révisés 15 et 17 de l'OMoD ne peuvent être soutenues que s'il s'agit d'exceptions et que des dérogations soient attribuées après analyse minutieuse de chaque requête. C'est de cette manière que la vision d'une économie circulaire pourra être adoptée par les nombreux acteurs concernés par la gestion des déchets de types A à E selon OLED.</p> <p>Nous vous remercions dès lors pour la prise en considération de ces quelques</p>

Anhang: GEV.pdf

Secrétariat
Affaire traitée par : Marc Morandi
Email : info@gev-vd.ch

DETEC
Monsieur le Conseiller fédéral
Albert Rösti
Kochergasse 10
Palais fédéral Nord
3003 Berne

Tolochenaz, le 16 septembre 2024

Consultation relative à la révision de l'ordonnance sur les mouvements de déchets (OMoD) courant jusqu'au 16 septembre 2024 - prise de position du GEV

Monsieur le Conseiller fédéral,
Mesdames, Messieurs,

En tant qu'association active dans le domaine directement concerné par la révision de l'OMoD (RS 814.610), nous avons examiné les modifications apportées au texte de l'ordonnance, ainsi que les conséquences qui y seraient associées pour le canton de Vaud en particulier. Nous vous faisons volontiers parvenir notre avis et prise de position dans le cadre de cette révision.

En effet, la gestion des déchets représente un défi continu en terme d'adaptation des conditions cadres, qui évoluent en permanence avec le changement de la société, et qui doit être pris en considération par les autorités. Nous apprécions que la révision de l'OMoD s'inscrive dans cet esprit d'adaptation à la réalité.

Concernant le transfert de compétence de la confédération aux cantons en matière d'autorisation d'exporter des matériaux d'excavation et de percement non pollués (art. 15, al.1bis), nous tenons à rappeler la nécessité d'assumer la gestion locale et régionale des déchets de type A, si l'on veut mettre en œuvre une politique d'économie circulaire digne de ce nom. La maîtrise des circuits courts doit en effet être mise en priorité au niveau des politiques de gestion environnementale des déchets et nous comptons sur la responsabilité des services cantonaux pour préciser des règles soutenant cette vision. Cela peut se concrétiser par la planification de suffisamment de décharges de type A selon OLED en plus des sites d'extraction de matériaux minéraux à remplir en priorité. La nécessité de disposer de suffisamment de sites de stockages sur territoire vaudois est d'autant plus pertinente que les conditions cadres émises par les autorités françaises peuvent évoluer rapidement en fonction de la situation géostratégique du moment.

Nous tenons à souligner que cette vision de maîtrise locale et régionale de la gestion des déchets s'étend également à tous les autres types de déchets, soit également aux déchets de types B,C,D et E selon OLED, dont l'élimination définitive doit trouver des solutions locales ou régionales. Ceci est d'autant plus important par exemple dans le cas des déchets combustibles nécessaires pour les UIOM qui doivent en plus de leur fonction première assurer le fonctionnement de chauffages à distance. L'exportation de déchets à fort pouvoir calorifique pourrait ainsi mettre en péril cette tâche qui a nécessité souvent des investissements de plusieurs millions de francs !

Dès lors, à notre avis, les exportations mentionnées dans les articles révisés 15 et 17 de l'OMoD ne peuvent être soutenues que s'il s'agit d'exceptions et que des dérogations soient attribuées après analyse minutieuse de chaque requête. C'est de cette manière que la vision d'une économie circulaire pourra être adoptée par les nombreux acteurs concernés par la gestion des déchets de types A à E selon OLED.

Nous vous remercions dès lors pour la prise en considération de ces quelques remarques et restons volontiers à disposition pour tout renseignement complémentaire.

Didier Aeby



Président du GEV

Marc Morandi



Secrétaire

Copie pour information : Canton de Vaud, DGE, GEODE, M. Renaud Marcelpoix, Chef de division

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Hauseigentümerverband Schweiz

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	<p>Der Bundesrat hat am 10. März 2023 die Botschaft zum Gesetz über den Wasserbau inklusive Änderungen in den Anschlussgesetzen verabschiedet. Das Parlament hat die Vorlage am 15. März 2024 verabschiedet. Die Gesetzesanpassungen werden unter anderem in der vorliegenden Totalrevision der Wasserbauverordnung (WBV) umgesetzt. Die Rechtsanpassung zielt darauf ab, im Umgang mit Risiken durch Hochwasser und den weiteren gravitativen Naturgefahren (Rutschungen, Sturzprozesse und Lawinen), die Grundsätze des IRM anzuwenden und sicherzustellen, dass ein risikobasierter Umgang mit Hochwassergefahren und den weiteren gravitativen Naturgefahren gewährleistet wird.</p>

Erlass Nr.1 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 5 Raumplanerische Massnahmen , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Der HEV Schweiz unterstützt die raumplanerischen Massnahmen in Art. 5 WBV.</p> <p>Mit raumplanerischen Massnahmen, die auf naturgefahrengerechtes Bauen abzielt, soll der Risikoanstieg im Bereich der Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung durch Bauen im Gefahrengebiet vermieden, begrenzt oder reduziert werden. Der HEV Schweiz unterstützt prinzipiell risikobasierte und integral zu planende Massnahmen, sofern am Grundsatz der Verhältnismässigkeit bei der Planung und Ausführung der Massnahmen festgehalten wird. Im Nutzungsplan erfolgt die grundeigentümergebundene Umsetzung der Gefahrengebiete, wie das Um-, Ab- und Auszonen von Gefahrenzonen im Zonenplan und das Erlassen von Vorschriften für die Nutzung in Gefahrengebieten im Bau- und Zonenreglement. Die Vorschriften beinhalten den Grundsatz, dass nicht nur Risiken in stark gefährdeten Gebieten (rote und blaue Gefahrenbereiche in den heutigen Gefahrenkarten), sondern auch in Gebieten mit nur geringer oder Restgefährdung (gelbe und gelb-weiße Gefahrengebiete in den heutigen Gefahrenkarten) begrenzt und reduziert werden müssen.</p> <p>Künftig werden mehr Grundeigentümer von Bauauflagen betroffen sein. Für Neubauten ist kaum mit grossen zusätzlichen Kosten zu rechnen, bei Bestandesbauten können die Kosten nach Einschätzung des HEV Schweiz jedoch stark variieren und von gering bis hoch ausfallen. Zentral ist die Umsetzung der neuen Vorgaben in den Kantonen v.a. im Baubewilligungsverfahren. Der HEV Schweiz ist sich bewusst, dass auf Bundesebene keine konkreten Vorgaben zu Objektschutzmassnahmen gemacht werden können. Dies fällt in die Zuständigkeit der Kantone.</p> <p>Der Vollzugsauftrag wird mit der vorliegenden Totalrevision der WBV insofern präzisiert, dass Risiken in der Richt- und Nutzungsplanung sowie bei den übrigen raumwirksamen Tätigkeiten zu berücksichtigen sind, und dass Freihalteräume festzulegen sind, was der HEV Schweiz begrüsst.</p>

Titel	Art. 17 Raumplanerische Massnahmen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Der HEV Schweiz unterstützt die raumplanerischen Massnahmen in Art. 17.</p> <p>Die Position des HEV Schweiz zu Art. 17 Waldverordnung entspricht dem vorherigen Argumentarium zu Art. 5 WBV.</p>

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	Der HEV Schweiz nimmt zu den Änderungen der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo), der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA) und der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA) keine Stellung, da diese die Interessen der Immobilieneigentümer im Bereich des Grund- und Immobilieneigentums nicht im Speziellen berühren.

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	Der HEV Schweiz nimmt zu den Änderungen der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo), der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA) und der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA) keine Stellung, da diese die Interessen der Immobilieneigentümer im Bereich des Grund- und Immobilieneigentums nicht im Speziellen berühren.

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	Der HEV Schweiz nimmt zu den Änderungen der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo), der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA) und der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA) keine Stellung, da diese die Interessen der Immobilieneigentümer im Bereich des Grund- und Immobilieneigentums nicht im Speziellen berühren.

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	<p>Nach 25 Jahren werden die Konzentrationswerte für die Beurteilung der Einwirkungen von belasteten Standorten auf die Gewässer (Anhang 1) generell aktualisiert und den aktuellen toxikologischen Kenntnisstand gestützt auf einer Überprüfung der Werte durch das Schweizerische Zentrum für Angewandte Humantoxikologie (SCAHT) angepasst. Damit sollen Neubeurteilungen von Standorten und allfällige Nachsanierungen verhindert werden. Zudem soll verhindert werden, dass künftige Standorte unzureichend saniert werden oder nicht sachlich erforderliche Massnahmen angeordnet werden.</p> <p>Im Anhang 1 werden neue Konzentrationswerte für Arsen (Senkung von 0.05 mg/l um einen Faktor 5 auf 0.01 mg/l, welcher dem Richtwert der WHO für Trinkwasser im Arsen entspricht), Trichlorethen (Senkung von 0.07 mg/l um den Faktor 7 auf 0.01 mg/l), Ethylbenzol (Senkung von 3 um einen Faktor 3.75 auf 0.8 mg/l), 1,1-Dichlorethen (Erhöhung von 0.03 um den Faktor 67 auf 2 mg/l), Dichlormethan (Erhöhung von 0.02 um den Faktor 10 auf 0.2 mg/l) und sieben polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK, Erhöhung um einen Faktor 8) vorgeschlagen.</p> <p>Bis auf einige wenige Ausnahmen sind die Konzentrationswerte seit Inkrafttreten der AltIV im Jahre 1998 unverändert geblieben. Der HEV Schweiz begrüsst es, dass Konzentrationswerte periodisch darauf hin überprüft werden, ob sie noch dem aktuellen toxikologischen Kenntnisstand entsprechen. Zwischenzeitlich sind ernsthafte gesundheitliche Risiken für den Menschen durch in Anhang 1 AltIV gelistete Stoffe gesichert, was eine durch das SCAHT empfohlene Senkung der Konzentrationswerte rechtfertigt. Die Werteabsenkungen werden vereinzelt, im Falle eines dadurch nötigen Mehraushubs, Auswirkungen auf die Sanierungsmassnahmen und die Sanierungskosten haben.</p> <p>Wenngleich weitere Auflagen und zusätzliche Kosten aus Sicht der Hauseigentümer immer kritisch zu beurteilen sind, dürften die Kostenauswirkungen im Vergleich zu den Gesamtkosten einer Altlastensanierung als eher gering einzustufen sein. Entgegen dieser Verteuerung stellen dafür die Werterhöhungen sicher, dass keine unnötigen Sanierungen ausgelöst werden, was zu Kosteneinsparungen führt. Aus obgenannten Gründen überwiegen die gesundheitlichen Aspekte die punktuellen Mehrkosten. Da sich in der Praxis Realleistungspflichtige und kantonale Behörden bereits an den neuen Werten bei laufenden Sanierungsmassnahmen orientieren unterstützt der HEV Schweiz die vorgeschlagene Änderung der Altlastenverordnung (AltIV).</p> <p>Der HEV Schweiz unterstützt die Korrektur der Konzentrationswerte in Anhang 1 AltIV.</p>

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

KUNSTSTOFF.swiss - Verband der Schweizer Kunststoffindustrie

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.3 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 17 Bst. c Ziff. 1, 4 und 5 sowie Bst. d Ziff. 2, 2bis und 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	KUNSTSTOFF.swiss unterstützt die vorgeschlagene Präzisierung, solange am Grundsatz der vorrangigen Entsorgung im Inland festgehalten wird. Es sind hingegen Vorkehrungen zu treffen, dass Investitionen in die Entsorgungsinfrastruktur in der Schweiz nicht behindert werden und dass Anreize bestehen, solche Investitionen zu tätigen.

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 24 Abs. 1
-------	----------------

Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	KUNSTSTOFF.swiss unterstützt die vorgeschlagene Ergänzung des geltenden Rechts.

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Kompostforum Schweiz

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Wir begrüßen, dass die Entsorgung von Grüngut aus Gärten und Parks durch Unternehmen im Inland erfolgen soll. Die hiesigen Kompostanlagen haben das technische Know-How, um das neu anfallende Material umweltgerecht zu verwerten.

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Wir begrüßen die Implementierung der LVA-Codes im Rahmen des Projektes eGov, zur stärkeren Berücksichtigung der gelebten Praxis in der Abfallbranche.

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 27 Abs. 1 Bst. e
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Inhaberinnen und Inhaber von Abfallanlagen müssen: e.ein Verzeichnis über die entsorgten Abfallmengen mit Angabe der Herkunft sowie die in den Anlagen entstehenden Rückstände und Emissionen führen und das Verzeichnis der Behörde jährlich zustellen; davon ausgenommen sind Zwischenlager nach den Artikeln 29 und 30; unter entsorgte Abfallmengen fallen sowohl von externen Quellen angenommene Abfälle sowie innerbetrieblich anfallende Abfälle.
Begründung	Die Formulierung "entsorgten Abfallmengen" bedarf aus unserer Sicht einer sprachlichen Klärung, da es zu falschen Interpretationen kommen könnte.

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Zu Art. 2, abs. 4bis: Wir begrüßen, dass die OBS namentlich Einzug in die Verordnung hält. Damit schafft die Verordnung die Grundlage für die Verwendung des Begriffes OBS anstelle von Humus, welcher als ungenaue Beschreibung künftig nicht mehr verwendet werden sollte. Die Beschreibung der organischen Bodensubstanz hat für weitere Grundlagen (ev. Vollzugshilfen) noch Bedarf zur Präzisierung betreff ihren Qualitäten wie Anteile labiler und stabiler Formen (siehe neue Humustheorie Boku Wien) oder der Bodenmikrobiologie, ob diese dominant aerob oder auch anaerob vorhanden ist. Im Bereich Qualität der OBS besteht noch grosser Bedarf an Forschung und Wissenstransfer.</p> <p>Zu Art. 4, Abs. 1: Wir begrüßen, dass die Grundlagen für einen wirksamen Schutz der Ressource Boden flächendeckend geschaffen werden sollen. Hinweiskarten sollten auch wie zum Beispiel im Bericht der HEPIA Genève "Etude du deficit de carbone organique des sols vaudois, P. Boivin 2021" Gebiete mit ungenügendem Anteil OBS in Kulturlächen zeigen, wo Bedarf für gezielte Beratung landwirtschaftlicher Betriebe besteht. Unter den Mitgliedern des Kompostforums Schweiz gibt es eine grössere Anzahl Landwirtschaftsbetriebe mit positiven Erfahrungen in der Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit durch gezielten Einsatz von Komposten mit höheren Qualitäten.</p>

Erlass Nr.7 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 2 Abs. 4bis
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Organische Bodensubstanz ist jede lebende oder tote tierische, pflanzliche oder mikrobielle Substanz, welche durch biologische oder chemische Prozesse im Boden ab- oder umgebaut wird.
Begründung	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Konferenz der Umweltämter der Schweiz KVV

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	Die Position der KVV wird in der Stellungnahme der BPUK berücksichtigt. Deshalb reicht die KVV keine eigene Stellungnahme ein.

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	Die Position der KVV wird in der Stellungnahme der BPUK berücksichtigt. Deshalb reicht die KVV keine eigene Stellungnahme ein.

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Der Vorstand der KVV stützt sich auf die Einschätzung des Cercle déchets und begrüsst die Änderungen der VeVA. Es handelt sich grossteils um Präzisierungen, die aufgrund von Anfragen der Kantone und der Betreiber notwendig waren. Gewisse Abschnitte wurden an die heutige Vollzugspraxis angepasst.

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Der Vorstand der KVV stützt sich auf die Einschätzung des Cercle déchets und begrüsst die Änderungen der VeVA. Es handelt sich grossteils um Präzisierungen, die aufgrund von Anfragen der Kantone und der Betreiber notwendig waren. Gewisse Abschnitte wurden an die heutige Vollzugspraxis angepasst.

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Der Vorstand der KVV stützt sich mit der vorliegenden Stellungnahme auf die Einschätzung des Cercle déchets. Er begrüsst die grundsätzlichen Stossrichtungen der vorliegenden Revision der VVEA. Sie berücksichtigen einerseits die Erfahrungen der vergangenen Jahre, andererseits passen sie die Verordnung der Vollzugspraxis an.</p> <p>In Anbetracht der Erfahrungen der letzten Jahre erachten wir auch die Regelung eines Ausfalls sämtlicher KVA aufgrund von Strom- oder Betriebsmittelmangellage als wichtig und sinnvoll. Sie muss aber solchermassen gestaltet sein, dass sie für die Kantone und die Betreiber umsetzbar ist. Wir bitten bei der genauen Ausgestaltung der Regelung deshalb um eine enge Abstimmung mit den Kantonen. Ein Zwischenlager für insgesamt sechs Monate sicherzustellen, ist weder realistisch noch durchführbar. Ebenso sehen wir Schwierigkeiten, wenn KVA und Kantone separat für die Zwischenlager sorgen sollen. Wir beantragen, dies unter der Führung der Kantone zusammenzulegen.</p>

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Abs. 1 Die Kantone erstellen für ihr Gebiet eine Abfallplanung. Sie umfasst insbesondere:</p> <p>g. die Angaben über Massnahmen bei Betriebsunterbrüchen von Verbrennungsanlagen für Siedlungsabfälle und Abfälle vergleichbarer Zusammensetzung, insbesondere betreffend die Entsorgung oder Zwischenlagerung dieser Abfälle. Die Kantone sorgen zusammen mit den KVA für die Möglichkeit einer Zwischenlagerung für mindestens drei Monate.</p> <p>Abs. 2 Die Kantone arbeiten bei der Abfallplanung insbesondere in den in Absatz 1 Buchstaben c–g genannten Bereichen zusammen und legen dafür nötigenfalls kantonsübergreifende Planungsregionen fest.</p>
Begründung	<p>Die Bereitstellung eines Zwischenlagers für sämtliche Siedlungsabfälle für den Zeitraum von mindestens sechs Monaten übersteigt die Kapazitäten der Kantone und KVA. Zwischenlager müssen betreffend Entwässerung, Löschwasserrückhalt und Platzbefestigung bestimmte Bedingungen einhalten, die nicht uneingeschränkt zur Verfügung gestellt werden können. In Zusammenhang mit Artikel 32 Abs. 2 Bst. h (Bereitstellung seitens KVA von Betriebsmitteln für den Weiterbetrieb für zwei Monate) ergeben sich so eine geordnete Entsorgung von gesamthaft fünf Monaten, was aus unserer Sicht ausreichend ist. Andernfalls muss der Kanton mittels Notrecht agieren. Die Frist von sechs Monaten wurde bereits in der Arbeitsgruppe Betriebsmittelknappheit von den Kantonen in Frage gestellt bzw. abgelehnt.</p>

Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Inhaberinnen und Inhaber von Anlagen müssen diese so betreiben, dass:</p> <p>h. bei einem Unterbruch der Versorgung mit notwendigen Betriebsmitteln eine Reserve zur Verfügung steht, mit welcher der Regelbetrieb für mindestens zwei Monate sichergestellt ist;</p>
Begründung	<p>Bei Bst. h ist zu definieren, für welchen Zustand der Betriebsmittelvorrat reichen soll. Aus unserer Sicht soll dies für den bewilligten Regelbetrieb ohne Erleichterung der LRV berechnet werden. Die Sicherstellung einer Zwischenlagerung soll von den Kantonen gemeinsam mit den KVAs organisiert werden (s. Gegenvorschlag Art. 4 Abs. 1). Die Probleme in so einem Fall lassen sich nur von Kantonen in Zusammenarbeit mit KVA und Deponien lösen. Die Kosten für die Zwischenlagerung sind verursachergerecht zu verteilen.</p>

Titel	Ziff. 3.1 Bst. f und h
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>3.1 Beim Mahlen von Zementklinker und bei der Herstellung von Zement und Beton dürfen folgende Abfälle als Zumahl- oder Zuschlagstoffe verwendet werden:</p> <p>f. andere Abfälle, wenn sie die Grenzwerte nach Anhang 3 Ziffer 2 Buchstabe c einhalten; nicht eingehalten werden muss der Grenzwert für Chrom (VI);</p> <p>h. Beton- und Mischabbruch sowie deren verwertbaren Fraktionen.</p>
Begründung	<p>Die Anpassung von Bst. h ergibt sich aus den Erläuterungen bei Bst. f. Es ist allerdings darauf zu achten, dass es sich um Zuschlag- und Zumahlstoffe handelt, die nicht den Zementofen passieren. Ausserdem ist unklar, was dies für die Schadstoffe in der Feinfraktion bedeutet.</p>

Rückmeldung zum 6. Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Der Vorstand der KVU stützt sich mit der vorliegenden Stellungnahme auf die Einschätzung des Cercle déchets. Er begrüsst die grundsätzlichen Stossrichtungen der vorliegenden Revision der VVEA. Sie berücksichtigen einerseits die Erfahrungen der vergangenen Jahre, andererseits passen sie die Verordnung der Vollzugspraxis an.</p> <p>In Anbetracht der Erfahrungen der letzten Jahre erachten wir auch die Regelung eines Ausfalls sämtlicher KVA aufgrund von Strom- oder Betriebsmittelmangellage als wichtig und sinnvoll. Sie muss aber solchermassen gestaltet sein, dass sie für die Kantone und die Betreiber umsetzbar ist. Wir bitten bei der genauen Ausgestaltung der Regelung deshalb um eine enge Abstimmung mit den Kantonen. Ein Zwischenlager für insgesamt sechs Monate sicherzustellen, ist weder realistisch noch durchführbar. Ebenso sehen wir Schwierigkeiten, wenn KVA und Kantone separat für die Zwischenlager sorgen sollen. Wir beantragen, dies unter der Führung der Kantone zusammenzulegen.</p>

Erlass Nr.6 Detaillierte Stellungnahme

Titel	4 Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen / 4.1 Notfallplanung für KVA (Art. 4 Abs. 1 Bst g und Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i) / 4.1.1 Kantonale Abfallplanung (Art. 4 Abs. 1 Bst. g) und Zwischenlagerung von Siedlungsabfällen bei Betriebsunterbruch (Art. 32 Abs. 2 Bst. i)
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Artikel 4 VVEA beinhaltet die Aufgaben der Abfallplanung der Kantone. Neu sollen mit Buchstabe g die Kantone verpflichtet werden, Massnahmen zur Gewährleistung der Entsorgungssicherheit bei längeren Betriebsunterbrüchen bei KVA zu planen, die beispielsweise durch Havarien oder Versorgungsausfall von notwendigen Betriebsmitteln verursacht werden. Ein entsprechender Artikel war bereits in der Vorgängerverordnung der VVEA enthalten (Art. 16 Abs. 2 Bst. k TVA). Der vorliegende Artikel enthält zusätzlich die Verpflichtung zur Planung der Entsorgung oder Zwischenlagerung von Siedlungsabfällen und Abfällen vergleichbarer Zusammensetzung über einen Zeitraum von mindestens 3 Monaten durch die Inhaberinnen und Inhaber von Abfallanlagen und die Kantone. Die Zwischenlagerung lässt sich nur von den Kantonen in enger Zusammenarbeit mit den Betreibern der KVA sicherstellen. Die hierfür notwendigen Massnahmen sind deshalb im Vorfeld durch den Kantonen zu koordinieren. Die anfallenden Kosten für die Zwischenlagerung sind verursachergerecht zu verteilen. Die Massnahmen können beispielsweise überregionale Vereinbarungen zur Weiterleitung an andere KVA, Abklärungen potentieller Orte für Zwischenlager etc. beinhalten.</p> <p>Der Einbezug der KVA-Notfallplanung in die kantonale Abfallplanung bedeutet für die Kantone einen zusätzlichen administrativen Aufwand. Da manche Kantone bereits über detaillierte Notfallpläne verfügen, kann der Aufwand durch einen diesbezüglichen Informationsaustausch verringert werden. Für die KVA beinhaltet die Verpflichtung für Zwischenlager sowohl einen administrativen Zusatzaufwand als auch allfälligen Investitionsbedarf für Lagerinfrastruktur wie Lagerraum, Ballenpresse etc. Hier bietet sich eine Zusammenarbeit für ein koordiniertes Vorgehen mit anderen Anlagen an, damit die Kapazitäten für die Zwischenlagerung nicht zwingend in der eigenen Anlage geschaffen werden müssen, sondern zentral gemeinsam für mehrere Anlagen sichergestellt werden können.</p>
Begründung	<p>Die Bereitstellung eines Zwischenlagers für sämtliche Siedlungsabfälle für den Zeitraum von mindestens sechs Monaten übersteigt die Kapazitäten der Kantone und KVA. Zwischenlager müssen betreffend Entwässerung, Löschwasserrückhalt und Platzbefestigung bestimmte Bedingungen einhalten, die nicht uneingeschränkt zur Verfügung gestellt werden können. In Zusammenhang mit Artikel 32 Abs. 2 Bst. h (Bereitstellung seitens KVA von Betriebsmitteln für den Weiterbetrieb für zwei Monate) ergibt sich so eine geordnete Entsorgung von gesamthaft fünf Monaten, was aus unserer Sicht ausreichend ist. Andernfalls muss der Kanton mittels Notrecht agieren. Die Frist von sechs Monaten wurde bereits in der Arbeitsgruppe Betriebsmittelknappheit von den Kantonen in Frage gestellt bzw. abgelehnt.</p>

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Der Vorstand der KVU begrüsst die Stossrichtungen der vorliegenden Revision der Verordnung über Belastungen des Bodens. Seine Stellungnahme stützt sich auf die Einschätzung des Cercle Sol. Die vorliegende Revision verbessert den Bodenschutz und ist eine Unterstützung für den kantonalen Vollzug.</p> <p>Diese Stellungnahme umfasst Punkte, in denen sich die Kantone einig waren. Für spezifische Punkte und Anliegen verweisen wir auf die jeweiligen kantonalen Stellungnahmen. Wir möchten an dieser Stelle darauf hinweisen, dass die französische Synopsis Fehler enthält, die den Vergleich mit der deutschen Version erschweren.</p>

Erlass Nr.7 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 1 Bst. b
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Zur langfristigen Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit regelt diese Verordnung: b.die Massnahmen zur Vermeidung langfristiger Bodenverdichtung und -erosion sowie unerwünschten Verlusts von organischer Bodensubstanz;
Begründung	Wie im erläuterndem Bericht auf Seite 6 korrekterweise festgehalten wird, ist die organische Bodensubstanz eine unverzichtbare Komponente für die langfristige Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit.

Titel	Art. 3 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) betreibt in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) ein nationales Referenznetz zur Beobachtung der Belastungen des Bodens (NABO) und koordiniert es mit den Kantonen.
Begründung	Die Kantone beteiligen sich an der Verwaltung der NABO-Daten, insbesondere durch die Übermittlung der kantonalen Daten. Die Kantone investieren viele personelle Ressourcen in die Optimierung der SOLS-Daten.

Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Das BAFU sorgt in Zusammenarbeit mit dem BLW für die Beschaffung der fachlichen Grundlagen, die für die Überwachung der Bodenbelastung und die Erstellung von Hinweiskarten durch die Kantone nötig sind, und berät die Kantone.
Begründung	Die Hinweiskarte ist in den Geltungsbereich von Art. 4 Abs. 3 aufzunehmen und der erläuternde Bericht entsprechend anzupassen.

Titel	Art. 6 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Wer Anlagen erstellt, den Boden bewirtschaftet oder anders beansprucht, muss unter Berücksichtigung der physikalischen Eigenschaften und der Feuchtigkeit des Bodens Fahrzeuge, Maschinen und Geräte so auswählen und einsetzen, dass Verdichtungen und andere Strukturveränderungen des Bodens sowie der unerwünschte Verlust organischer Bodensubstanz, welche die Bodenfruchtbarkeit langfristig gefährden, vermieden werden.
Begründung	Wie im erläuterndem Bericht auf Seite 6 korrekterweise festgehalten wird, ist die organische Bodensubstanz eine unverzichtbare Komponente für die langfristige Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit.

Titel	Anhang 2 Art. 5 Abs. 1, Ziffer 11 (Werte für Dioxine (PCDD), Furane (PCDF) und dioxin-ähnliche PCB (dl-PCB)), Ziffer 13 Werte für polychlorierte Biphenyle (PCB)

Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Bitte konsultieren sie das Originaldokument für die Sichtung der Tabellen auf Seite 5
Begründung	Wir würden es begrüßen, wenn im erläuternden Bericht festgehalten wird, wie sich diese Änderungen auf die Auswertung der Analyseresultate auswirken.

Titel	Anhang 2, Art. 5, Abs. 1 Ziff. 2 Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Für die Umrechnung von ng TEQ/kg Trockensubstanz in ng TEQ/dm ³ bzw. von mg/kg Trockensubstanz in mg/dm ³ der Schadstoffgehalte in Böden mit einem Humusgehalt über 15 Prozent werden die gewichtsbezogenen Gehalte mit dem Trockenraumgewicht multipliziert.
Begründung	Wir würden es begrüßen, wenn im erläuternden Bericht festgehalten wird, wie sich diese Änderungen auf die Auswertung der Analyseresultate auswirken.

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Der Vorstand der KVU begrüsst die Stossrichtungen der vorliegenden Revision der Verordnung über Belastungen des Bodens. Seine Stellungnahme stützt sich auf die Einschätzung des Cercle Sol. Die vorliegende Revision verbessert den Bodenschutz und ist eine Unterstützung für den kantonalen Vollzug. Diese Stellungnahme umfasst Punkte, in denen sich die Kantone einig waren. Für spezifische Punkte und Anliegen verweisen wir auf die jeweiligen kantonalen Stellungnahmen. Wir möchten an dieser Stelle darauf hinweisen, dass die französische Synopsis Fehler enthält, die den Vergleich mit der deutschen Version erschweren.

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Der Vorstand der KVU begrüsst die zwölf Konzentrationswertanpassungen an den aktuellen Stand der Wissenschaften und unterstützt somit die vorliegende Anpassung der Altlasten-Verordnung. Die Auswirkungen der Vorlage auf die Kantone werden als gering eingestuft mit einer Ausnahme; Arsen geogenen Ursprungs kommt in erhöhten Konzentrationen im Wallis, in Graubünden, im Tessin sowie im Jura vor. Wir gehen davon aus, dass der Überwachungs- und Sanierungswert im Gewässerschutzbereich Au insbesondere in solchen Gebieten im natürlichen Schwankungsbereich zu liegen kommen kann. Dies wird zu einem höheren Vollzugsaufwand und zu allfälligen Kosten für Sanierungsmassnahmen führen. Die Senkung des Konzentrationswerts von Arsen scheint uns aber toxikologisch begründet und im Sinne des Vorsorgeprinzips angezeigt. Die Auswirkungen für den Vollzug in den Kantonen kann allerdings noch nicht abgeschätzt werden. Wir stimmen der Vorlage jedoch insgesamt zu.

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Der Vorstand der KVU begrüsst die zwölf Konzentrationswertanpassungen an den aktuellen Stand der Wissenschaften und unterstützt somit die

vorliegende Anpassung der Altlasten-Verordnung. Die Auswirkungen der Vorlage auf die Kantone werden als gering eingestuft mit einer Ausnahme; Arsen geogenen Ursprungs kommt in erhöhten Konzentrationen im Wallis, in Graubünden, im Tessin sowie im Jura vor. Wir gehen davon aus, dass der Überwachungs- und Sanierungswert im Gewässerschutzbereich Au insbesondere in solchen Gebieten im natürlichen Schwankungsbereich zu liegen kommen kann. Dies wird zu einem höheren Vollzugsaufwand und zu allfälligen Kosten für Sanierungsmassnahmen führen. Die Senkung des Konzentrationswerts von Arsen scheint uns aber toxikologisch begründet und im Sinne des Vorsorgeprinzips angezeigt. Die Auswirkungen für den Vollzug in den Kantonen kann allerdings noch nicht abgeschätzt werden. Wir stimmen der Vorlage jedoch insgesamt zu.

Konferenz für Wald, Wildtiere und Landschaft

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Die Vorstände von BPUK und KWL bedanken sich für die Möglichkeit, zur Teilrevision der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV) Stellung nehmen zu können.</p> <p>Unsere Stellungnahme wurde unter Einbezug der Konferenz der Umweltämter der Schweiz (KVU), der Konferenz der Kantonsingenieure (KIK), der Schweizerischen Kantonsplanerkonferenz (KPK), der Jagd- und Fischereiverwalterkonferenz (JFK) und der Konferenz der Kantonsförster (KOK) erstellt.</p> <p>Wir stimmen der vorliegenden Änderung der Wasserbauverordnung grundsätzlich zu. Wir begrüßen die Schaffung der rechtlichen Grundlagen für den Paradigmenwechsel von der Gefahrenabwehr hin zur Umsetzung des integralen Risikomanagements im Umgang mit Naturgefahren.</p> <p>Die Vorstände der BPUK und KWL erwarten aufgrund des vorliegenden Entwurfs einen gewissen Mehraufwand für die Kantone, insbesondere mit Blick auf die Gesamtplanung. Der Entwurf sollte ausreichend Spielraum gewährleisten, um den verschiedenen kantonalen Gegebenheiten, bereits erfolgten Planungen sowie Schutzmassnahmen gerecht zu werden. Dies ermöglicht einen pragmatischen Vollzug. Ausserdem ist den Kantonen ausreichend Zeit für die Umsetzung zu geben.</p> <p>Wir weisen darauf hin, dass die Terminologie in verschiedenen Erlassen nicht einheitlich verwendet wird und z.T. nicht dem aktuellen Gebrauch entspricht: Heute wird grundsätzlich von Überwachungssystemen gesprochen, die dann weiter in Messsysteme, Beobachtungssysteme, Warn- und Alarmsysteme unterteilt sind (EKLS 2021 oder auch Merkblatt des AWN Kt. Bern). Bei Massenbewegungen und Lawinen ist der Begriff Überwachungssysteme anstelle von Warneinrichtungen üblicher.</p> <p>Antrag: Der Begriff «Warneinrichtung» ist zu überprüfen und in allen Erlassen durch einen gängigeren Begriff, wie er bereits in BAFU-Publikationen (bspw. «Überwachungssysteme für gravitative Naturgefahren – Handbuch») verwendet wird, zu ersetzen.</p>

Erlass Nr.1 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 3 Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Wir unterstützen die Bestimmungen in Art. 3 explizit . Damit werden beim Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken ökologischen Aspekte berücksichtigt. Die ökologischen Anforderungen sollten zudem auch in Art. 8 WBV explizit aufgeführt werden.

Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Uns ist es ein Anliegen, dass die Kantone beim Detaillierungsgrad der Erarbeitung der notwendigen Grundlagen (insbesondere Absatz a) einen entsprechenden Spielraum haben, um den verschiedenen kantonalen Gegebenheiten, bereits erfolgten Planungen sowie Schutzmassnahmen gerecht zu werden. Aus unserer Sicht wäre es wünschenswert, wenn den Kantonen die Möglichkeit zugestanden wird, die Zustände und Veränderungen nach deren Wichtigkeit oder nach Bedarf zu erheben. Dies sollte insbesondere im erläuternden Bericht präzisiert werden.

Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 3
-------	--

Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Sie berücksichtigen die Grundlagen des Bundes.
Begründung	Die explizite Nennung der Vollzugshilfen in diesem Absatz ist nicht sachgerecht, weil die Vollzugshilfen Bestandteil der vielen fachlichen und verfahrenstechnischen Grundlagen sind, die berücksichtigt werden müssen. Den Vollzugshilfen kommt materiell gesehen im Vergleich zu den weiteren Grundlagen keine Stellung zu, die einer besonderen Hervorhebung bedarf. Die Formulierung, dass ganz allgemein die Grundlagen des Bundes zu berücksichtigen sind, genügt.
Titel	Art. 5 Raumplanerische Massnahmen , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Der neue Artikel 5 Absatz 1 WBV präzisiert den bisherigen Artikel 21 WBV. Die vorgesehene Änderung entspricht dem raumplanerischen Verständnis zur Risikominimierung und wird begrüsst.
Titel	Art. 5 Raumplanerische Massnahmen , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone sorgen insbesondere dafür, dass geeignete Flächen als Freihalteräume in der Richt- und Nutzungsplanung festgelegt werden, in welchen sich Hochwasser ereignen können, um so andere Gebiete zu schützen. In den Freihalteräumen ist das Risiko durch die Art und das Mass der Nutzung zu begrenzen.
Begründung	In Abs. 2 wird eine neue Aufgabe für die Kantone formuliert. Grundsätzlich begrüssen wir den Auftrag, auf strategischer Ebene Vorkehrungen zu treffen. Die vorgesehene Formulierung erachten wir allerdings als zu absolut und nicht zielführend. In bereits bebauten bzw. zonierten Gebieten, und insbesondere im urbanen Raum, ist das Schaffen von Freihalteräumen faktisch stark eingeschränkt. Dort kommen Freihalteräume praktisch einer materiellen Enteignung gleich. Somit entspricht die gewählte Formulierung nicht dem Verhältnismässigkeitsprinzip. Es sind auch andere raumplanerische Massnahmen möglich, um das Risiko zu minimieren. Aus diesen Gründen soll dort die Festlegung von Freihalteräumen nur erfolgen, soweit diese verhältnismässig, erforderlich und unumgänglich sind, um die Ziele des Hochwasserschutzes zu erreichen. Gleiches gilt für die Entlastungsräume. Zudem ist zu beachten, dass generell nicht nur die Art der Nutzung, sondern auch das Mass der Nutzung das Risiko beeinflussen.
Titel	Art. 6 Organisatorische Massnahmen , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone erstellen Notfallplanungen, um im Ereignisfall Menschenleben zu retten und das Schadensausmass zu begrenzen. Zu diesem Zweck: a.sorgen sie dafür, dass die Einsatzpläne erstellt, eingeübt und den zivilen Führungs- und Einsatzkräften bekannt sind; b.stellen sie sicher, dass die zivilen Führungs- und Einsatzkräfte bei der Vorbereitung und Bewältigung von Hochwasserereignissen fachlich beraten werden; c.bauen sie Warneinrichtungen auf, die zur Sicherung von Siedlungen und Verkehrswegen vor Hochwassergefahren erforderlich sind, und betreiben sie; d.treffen sie technische Vorkehrungen zur Unterstützung der Einsatzkräfte bei der Bewältigung von Hochwasserereignissen.
Begründung	Die Kantone haben in den letzten Jahren gemeinsam mit den Gemeinden, Feuerwehren etc. signifikante Ressourcen in die Notfallplanung investiert. In der neuen Verordnung wird von "Organisatorischen Massnahmen" gesprochen. Der Einfachheit halber würden wir uns den Begriff "Notfallplanung" auch in der überarbeiteten Wasserbauverordnung wünschen.

Titel	Art. 7 Ingenieurbio­logische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Aus Sicht des Gewässerschutz­es sind die Änderungen von Art. 7 WBV sehr zu begrüßen.

Titel	Art. 7 Ingenieurbio­logische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Entlastungsräume sind nur dann zwingend durch die Kantone festzulegen, wenn sie zur Herstellung der Hochwassersicherheit erforderlich und kostengünstiger sind als anderweitige Massnahmen.
Begründung	Die geforderten Entlastungsräume stellen die Wasserbau­fachstellen der Kantone vor die gleichen Herausforderungen wie die Freihalteräume gemäss Art. 5 Abs. 2 WBV, weshalb die Erwägungen dort auch hier gelten. Auch hier sind insbesondere in urbanen Gebieten die präferenzierten Fliesswege für Entlastungsräume häufig schon gänzlich überbaut, und es stellen sich die gleichen Fragen der materiellen Enteignung wie bei Art. 5 Abs. 2 WBV.

Titel	Art. 8 Gewässerunterhalt
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	DDie Kantone stellen sicher, dass die Schutzbauten und -anlagen angemessen unterhalten werden. Sie unterhalten die Schutzbauten und -anlagen so, dass: <ul style="list-style-type: none"> a. die Abflusskapazität erhalten und die Gewässerdynamik wo nötig begrenzt wird; b. die Lebensdauer und Funktionsfähigkeit der Schutzbauten und -anlagen optimiert werden. c. die ökologischen Anforderungen gemäss Art. 41cquater GSchV ausreichend berücksichtigt werden.
Begründung	Art. 8 WBV regelt den Gewässerunterhalt, nimmt aber keinen direkten Bezug darauf, dass dabei auch den ökologischen Anforderungen Rechnung zu tragen ist. Im erläuternden Bericht wird dazu erwähnt, dass die ökologischen Anforderungen an den Gewässerunterhalt in Art. 41cquater GSchV präzisiert werden. Dies ist so korrekt und begrüßenswert. Wir erachten es aber als wichtig, dass in Art. 8 WBV explizit darauf verwiesen wird und mit in einem Buchstaben c ergänzt wird.

Titel	Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Anträge: <ul style="list-style-type: none"> - Es ist zu prüfen, ob die Waldverordnung angepasst werden kann, dass auch eine rechtliche Grundlage für Beiträge an den Unterhalt für Schutzmassnahmen nach Waldgesetz besteht. - Der erläuternde Bericht soll präzisiert werden und klar ausweisen, dass auch der Betrieb von Warneinrichtungen abgegolten wird, über Programmvereinbarungen
Begründung	Gemäss dem Verordnungsentwurf kann der Bund Beiträge leisten an Unterhalt, Instandstellung, Ersatz, Rückbau und Erstellung von Schutzbauten und -anlagen (Art. 10 Abs. 1 Bst. d WBV). Im bestehenden Waldgesetz (WaG) sind nur die Erstellung, die Instandstellung und der Ersatz von Schutzbauten und anlagen als beitragsberechtigt aufgeführt (Art. 36 Abs. 1 Bst. a WaG), nicht aber der Unterhalt. Im Entwurf zur WaV fehlt hier eine Formulierung, welche Beiträge auch für den Unterhalt von Schutzmassnahmen nach WaG ermöglicht. Ein regelmässiger Unterhalt von wasserbaulichen Schutzmassnahmen verlängert die Lebensdauer nicht nur bei Schutzbauten nach Wasserbaugesetz, sondern auch bei solchen nach WaG. Wir gehen davon aus, dass künftig der Unterhalt für Schutzmassnahmen nach WaG beitragsberechtigt ist (das Handbuch Programmvereinbarungen

	2025-2028, Kap. 6.2.3 führt Unterhaltsarbeiten an Schutzbauten nach WaG auf). Wir begrüssen dies explizit. Zusätzlich sollten WBV, WaV und der erläuternde Bericht präzisiert werden, sodass klarer hervorgeht, dass der Unterhalt von Schutzmassnahmen abgegolten werden kann, und zwar über die Programmvereinbarungen.
Titel	Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Antrag: Es ist zu prüfen, ob auch der Betrieb von Überwachungssystemen unterstützt werden kann und somit kein Widerspruch zum WaG mehr besteht.
Begründung	Gemäss dem Verordnungsentwurf kann der Bund Beiträge leisten für Aufbau, Unterhalt und Ersatz von technischen Vorkehrungen für Notfalleinsätze und Warneinrichtungen, nicht jedoch für den Betrieb von Warneinrichtungen (Art. 10 Abs. 2 Bst. d WBV und gleichlautender Art. 39 Abs. 5 Bst. d WaV). Die Formulierung in der WaV steht im Widerspruch zum WaG, wonach der Bund Beiträge an die Einrichtung und den Betrieb von Messstellen sowie den Aufbau von Frühwarndiensten zur Sicherung von Siedlungen und Verkehrswegen gewähren kann (Art. 36 Abs. 1 Bst c WaG). Bei der überwiegenden Anzahl unserer Überwachungssysteme ist genau der Betrieb das aufwändigste, da durch spezialisierte Büros häufig Messdaten interpretiert, kommuniziert und den Verantwortlichen dann Massnahmen empfohlen werden müssen.
Titel	Art. 24 Stellungnahme zu Massnahmen des Hochwasserschutzes, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Bevor die Kantone über bauliche Massnahmen des Hochwasserschutzes nach Artikel 3 Absätze 1 und 2 des Gesetzes entscheiden, unterbreiten sie das Projekt dem BAFU zur Stellungnahme; davon ausgenommen sind Massnahmen ohne besonderen Aufwand.
Begründung	In Art. 24 Abs. 1 WBV wird «baulich» gestrichen. Damit müssten neu sämtliche Massnahmen dem Bund unterbreitet werden. Diese Ausweitung ist nicht nötig.
Titel	Art. 33 Fristen für die Grundlagenbeschaffung durch die Kantone
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone erstellen die Risikoübersichten und die Gesamtplanungen gemäss Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe e bis zum 1. Dezember 2034 und aktualisieren diese gemäss den Vorgaben des BAFU.
Begründung	Wir erachten die Frist für die Erarbeitung der Risikoübersichten und Gesamtplanungen wird als äusserst kurz. Der Umgang mit den sowie die Anwendung der Extremen Punktniederschlägen (B04) ist noch nicht klar, bildet aber die Basis für die Hochwasserabschätzung, worauf anschliessend die Erstellung der Gefahrenbeurteilung, die Risikoübersichten und final die Gesamtplanungen folgen kann. Deshalb sollten die hydrologischen Grundlagen im Zusammenhang mit dem Klimawandel prioritär aktualisiert werden.
Titel	Art. 41cter Beibehaltung oder Wiederherstellung des natürlichen Verlaufs
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Aus Sicht des Gewässerschutzes ist die Einführung von Art. 41cter GSchV sehr zu begrüssen.
Titel	Art. 41cquater Gestaltung und Unterhalt der Gewässer und des Gewässerraums, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--

Begründung	Aus Sicht des Gewässerschutzes ist die Einführung von Art. 41cquater GSchV sehr zu begrüßen.
Titel	Art. 41cquater Gestaltung und Unterhalt der Gewässer und des Gewässerraums, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Aus Sicht des Gewässerschutzes ist die Einführung von Art. 41cquater GSchV sehr zu begrüßen.
Titel	2. Waldverordnung vom 30. November 1992
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Anträge: - Es ist zu prüfen, ob die Waldverordnung angepasst werden kann, dass auch eine rechtliche Grundlage für Beiträge an den Unterhalt für Schutzmassnahmen nach Waldgesetz besteht. - Der erläuternde Bericht soll präzisiert werden und klar ausweisen, dass auch der Betrieb von Warneinrichtungen abgegolten wird, über Programmvereinbarungen
Begründung	Gemäss dem Verordnungsentwurf kann der Bund Beiträge leisten an Unterhalt, Instandstellung, Ersatz, Rückbau und Erstellung von Schutzbauten und -anlagen (Art. 10 Abs. 1 Bst. d WBV). Im bestehenden Waldgesetz (WaG) sind nur die Erstellung, die Instandstellung und der Ersatz von Schutzbauten und anlagen als beitragsberechtigt aufgeführt (Art. 36 Abs. 1 Bst. a WaG), nicht aber der Unterhalt. Im Entwurf zur WaV fehlt hier eine Formulierung, welche Beiträge auch für den Unterhalt von Schutzmassnahmen nach WaG ermöglicht. Ein regelmässiger Unterhalt von wasserbaulichen Schutzmassnahmen verlängert die Lebensdauer nicht nur bei Schutzbauten nach Wasserbaugesetz, sondern auch bei solchen nach WaG. Wir gehen davon aus, dass künftig der Unterhalt für Schutzmassnahmen nach WaG beitragsberechtigt ist (das Handbuch Programmvereinbarungen 2025-2028, Kap. 6.2.3 führt Unterhaltsarbeiten an Schutzbauten nach WaG auf). Wir begrüßen dies explizit. Zusätzlich sollten WBV, WaV und der erläuternde Bericht präzisiert werden, sodass klarer hervorgeht, dass der Unterhalt von Schutzmassnahmen abgegolten werden kann, und zwar über die Programmvereinbarungen.
Titel	Art. 17 Raumplanerische Massnahmen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone sorgen insbesondere dafür, dass Gefahrengebiete und die Risiken in der Richt- und Nutzungsplanung sowie bei ihren übrigen raumwirksamen Tätigkeiten berücksichtigt werden. Sie stellen in den Gefahrengebieten sicher, dass insbesondere: (...)
Begründung	--
Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 6
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Antrag: Es ist zu prüfen, ob auch der Betrieb von Überwachungssysteme unterstützt werden kann und somit kein Widerspruch zum WaG mehr besteht.
Begründung	Gem. dem Verordnungsentwurf kann der Bund Beiträge leisten für Aufbau, Unterhalt und Ersatz von technischen Vorkehrungen für Notfalleinsätze und Warneinrichtungen, jedoch nicht für den Betrieb von Warneinrichtungen (Art. 10 Abs. 2 Bst. d WBV und gleichlautender Art. 39 Abs. 5 Bst. d WaV). Die Formulierung in der WaV steht im Widerspruch zum WaG, wonach der Bund Beiträge an die Einrichtung und den Betrieb von Messstellen sowie den Aufbau von Frühwarndiensten zur Sicherung von Siedlungen und Verkehrswegen gewähren kann (Art. 36 Abs. 1 Bst c WaG). Bei der überwiegenden Anzahl unserer Überwachungssysteme ist genau der Betrieb das aufwändigste, da durch spezialisierte Büros häufig Messdaten

	interpretiert, kommuniziert und den Verantwortlichen dann Massnahmen empfohlen werden müssen.
Titel	Art. 70 Fristen für die Grundlagenbeschaffung durch die Kantone
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Die Kantone erstellen die Risikoübersichten und die Gesamtplanungen gemäss Artikel 16 Absatz 2 Buchstabe e bis zum 1. Dezember 2034 und aktualisieren diese gemäss den Vorgaben des BAFU.
Begründung	Kritisch sehen wir die in Art. 70 WaV vorgesehene Frist von 2030. Je nach Rückmeldung anderer Kantone, insbesondere jener nicht-klassischen Naturgefahren-Kantone, wäre die Frist zu erstrecken. Die Vollzugshilfe des BAFU «Standards kantonale Risikoübersichten» wird erst im Jahr 2025 zur Anhörung an die Kantone gehen.

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.2 Detaillierte Stellungnahme

Titel	2. Abschnitt: Grundlagenbeschaffung und Massnahmen 4.3.2 Art. 10 Abteilungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>In diesem Artikel werden die Abteilungen, die der Bund an Grundlagen und Massnahmen leistet, abgegrenzt.</p> <p>Absatz 1 ergänzt Artikel 6 Wasserbaugesetz und führt auf, welche Grundlagen und Massnahmen abteilungsberechtigt sind. Die Massnahmen sind in Artikel 5 bis 8 WBV umfassend beschrieben.</p> <p>Buchstabe a: Die Erarbeitung von Grundlagen durch die Kantone orientiert sich an Artikel 4 WBV und umfasst u. a. die Erhebung der Gewässer, Ereignis- und Schutzbautenkataster, Gefahrenbeurteilungen sowie Ereignisdokumentationen und -analysen. Neu werden die Kantone verpflichtet, nebst den Gefahren auch Risiken periodisch zu erfassen und zu bewerten, indem sie kantonale Risikoübersichten und Gesamtplanungen erarbeiten.</p> <p>Buchstabe b: Bei raumplanerischen Massnahmen unterstützt der Bund diejenigen erforderlichen Abklärungen zur Risikobegrenzung und -entwicklung, welche vor der raumplanerischen Umsetzung getätigt werden. Der Bund unterstützt – wie bis anhin – die Verlegung von Bauten und Anlagen. Nach dem Grundsatz, dass alle Massnahmenarten gleichwertig abgegolten werden, werden alle Kosten der Verlegung abgegolten. Diese umfassen insbesondere die Entschädigung für das bisherige Gebäude zum Neuwert, den Abbruch des Gebäudes und den Rückbau der Erschliessungen und des Terrains. Bei Aufgabe der Nutzung werden der Verkehrswert, der Abbruch und der Rückbau abgegolten. Bei Aussonnungen von noch nicht bebauten Grundstücken beteiligt sich der Bund an den geschuldeten Entschädigungen zum Beispiel für bereits realisierte Erschliessungen. Bei Verlegungen werden am Ersatzstandort insbesondere die Kosten für Planung, Vermarktung, Landerwerb, etc. sowie der Verkehrswert einer neuen Parzelle an vergleichbarer Lage in der Region und von vergleichbarer Grösse abgegolten. Von dieser Abgeltung abgezogen werden insbesondere allfällige Versicherungsleistungen infolge Gebäudeschäden, der Wert des bisherigen Grundstückes und eine allfällige Restnutzung sowie die Mehrwertabschöpfung des Kantons resp. der Gemeinde bei Neu-einzonungen.</p> <p>Buchstabe c: Der Bund beteiligt sich bei den organisatorischen Massnahmen an örtlich festgelegte technische Vorkehrungen für Notfalleinsätze. Die Notwendigkeit von technischen Vorkehrungen für Notfalleinsätze muss sich aus der Einsatzplanung ergeben. Allgemeines Material oder die Ausrüstung der Einsatzkräfte sind darin nicht enthalten. Der Bund beteiligt sich an den Kosten für die Erstellung der</p>

Einsatzplanungen. Bei Warneinrichtungen beteiligt sich der Bund an deren Aufbau und Unterhalt. In der Regel sind solche Warneinrichtungen Bestandteil eines Hochwasserschutzprojektes. Damit die Instrumente der Optimierung der Warnung und Alarmierung vor Naturgefahren in der Schweiz in Wert gesetzt werden können, unterstützt der Bund den Einbezug der lokalen Naturgefahrenberaterinnen und -berater in die Führungsstäbe (siehe auch Erläuterungen zu Art. 6). Damit lokale Naturgefahrenberaterinnen und -berater diese Aufgabe wahrnehmen können, werden sie von den Kantonen in Kursen ausgebildet. Der Bund entwickelt die Kursunterlagen auf Deutsch und Französisch und stellt diese den Kantonen zur Verfügung. Subventioniert werden die Ausbildungszeit der lokalen Naturgefahrenberaterinnen und -berater, die Anpassung der Kursunterlagen auf den lokalen Kontext und die Kosten für die Durchführung der Kurse. Organisieren die Kantone Kurse für Führungs- und Einsatzkräfte, so werden hier nur die Auslagen wie Raummieten oder Honorare der Referierenden unterstützt.

Buchstabe d entspricht der gesetzlichen Bestimmung (Art. 6, Abs. 3, Bst. d Wasserbaugesetz (WBG)). Der Unterhalt beinhaltet sowohl den periodischen wie auch den regelmässigen Unterhalt. Mit der Ergänzung «Rückbau» von Schutzbauten und -anlagen wird auf die Möglichkeit hingewiesen, Verbauungen zu entfernen oder gezielt aufzulassen. Allfällige Kosten werden abgegolten.

Buchstabe e: Abgeltungsberechtigt sind auch die Unterhaltstätigkeiten, welche neben dem Erhalt der Schutzbauten erforderlich sind. Dazu gehören, dass Uferböschungen mit Pflanzungen stabilisiert werden, damit sie nicht erodieren. Ufergehölz wird soweit zurückgeschnitten, dass es den erforderlichen Abfluss nicht behindert oder die Uferstabilisierung gewährleistet ist. Abflussprofile und Rückhalteräume wie Geschiebesammler werden bei Auflandungen geleert. Dieses Geschiebe wird soweit möglich ins Gewässer zurückgegeben.

Buchstabe f: Entschädigungsberechtigte Entlastungsräume sind Teil einer optimalen Massnahmenkombination und beruhen auf einer Vereinbarung mit der Grundeigentümerin oder dem Grundeigentümer. Kommt es in diesen Gebieten zu Schäden durch ein Hochwasser, so beteiligt sich der Bund an den Entschädigungen für Ertragsausfälle (basierend auf einer Schadensschätzung) sowie an den Kosten für Räumungsarbeiten, Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes und am Ersatz von landwirtschaftlichen Kulturen.

Buchstabe g: Eine Vorabsenkung von Speicherseen als Teil des Hochwassermanagements kann bei Nichteintreten des prognostizierten Ereignisses zu Ertragsausfällen bei der Energieproduktion führen, wenn der Wasserstand durch das Ereignis nicht wieder ausgeglichen wird. Diese Ertragsausfälle werden abgegolten. Nebst Energie- und Wasserverlusten durch ereignisbasierter Vorabsenkung oder permanentem Mitnutzen von Stauseen, können auch weitere Ertragsausfälle an Erlösmärkten entstehen. So ist denkbar, dass die Möglichkeit der Stauseebetreibenden, Systemdienstleistungen anzubieten, eingeschränkt wird. Erlöseinbussen dieser Art werden entsprechend abgegolten.

Buchstabe h: Der Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken erfordert eine Vielzahl von Grundlagen und Massnahmen. Entsprechen solche nicht den Abgeltungstatbeständen nach Buchstaben a bis g, sind für die Umsetzung des integralen Risikomanagements aber erforderlich und haben eine optimale Wirkung, können sie gemäss Buchstabe h abgegolten werden.

In Absatz 2 sind zur Abgrenzung der Abgeltungen diejenigen Massnahmen aufgeführt, an die der Bund keine Abgeltungen gewährt.

Buchstabe a und b entsprechen dem geltenden Recht (Art. 2 Abs. 5, Bst. a und b alt WBV).

Buchstabe c weist darauf hin, dass die eigentlichen «Massnahmen der Raumplanung» (2. Titel des Raumplanungsgesetzes (RPG; SR 700)) nicht abgegolten werden. Damit sind die Verfahren wie Änderung der Richt- und Nutzungsplanung gemeint, bei denen z. B. die Gefahren- und Risikogrundlagen in die Raumplanungsinstrumente übertragen, vernehmlasst und genehmigt werden (siehe auch Ausführungen zu Art. 5 WBV).

Buchstabe d: Bei Warneinrichtungen wird der Aufbau und Unterhalt finanziert, nicht aber der Betrieb. Die Aufwendungen der Führungs- und Einsatzkräfte, die zu ihrem Auftrag für den Bevölkerungsschutz gehören, werden nicht mitfinanziert. Das ist beispielsweise die allgemeine Ausrüstung der Feuerwehr.

Buchstabe e: Im Siedlungsgebiet ergreift die Siedlungsentwässerung Massnahmen, um das anfallende Niederschlagswasser zurückzubehalten oder an Ort versickern zu lassen. Die Grundsätze sind in einer Richtlinie des Verbandes Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA) festgehalten. Diese Massnahmen tragen ebenfalls dazu bei, die Schäden

	durch den Oberflächenabfluss zu vermindern, werden aber nicht durch den Hochwasserschutzkredit finanziert. Massnahmen, die über die Aufgaben der Siedlungsentwässerung hinausgehen und dem Hochwasserschutz dienen, können anteilmässig subventioniert werden. Buchstabe f: Nicht abgegolten wird die Erarbeitung von kantonalen Arbeitshilfen, Richt- und Leitlinien, da sich diese Instrumente primär an der kantonalen Rechtsgrundlage orientieren.
Begründung	Im erläuternden Bericht ist zu präzisieren, dass unter dem Begriff "weitere Ertragsausfälle bei der Mitbenutzung von Stauseen" auch allfällige fischereiliche Ertragsausfälle geltend gemacht werden können. Es ist durchaus vorstellbar, dass durch gezielte Absenkung oder Tiefhalten von Stauanlagen aus Hochwasserschutzgründen, die fischereiliche Nutzung (temporär) eingeschränkt werden kann (verminderte Zugänglichkeit). Sollte durch solche regelmässigen Vorkommnisse, der Ertrag aus dem Fischereiregal sinken (Bsp. weniger verkaufte Tagespatente am betroffenen Stausee), können entsprechende Ausfälle geltend gemacht werden.

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Begründung:	--
-------------	----

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Limeco

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Neutrale Haltung
Begründung:	<p>Stellungnahme der Limeco:</p> <p>Die Vorschläge in Art. 4 wie auch Art. 32 Abs. 2 der Revision sind realitätsfern und verfolgen einen sehr theoretischen Ansatz. Es ist nicht klar, welche Szenarien betrachtet werden. Auch die entsprechenden Erläuterungen zu diesen Massnahmen im Bericht des UVEK quantifizieren die Kosten dieser Massnahmen nicht und verweisen lapidar darauf, dass die Gebühren erhöht werden können. In der Vergangenheit gab es Havarien von KVA, welche innerhalb der Branche immer aufgefangen wurden. Der letzte grosse Fall war der Grossbrand bei der KVA SATOM in Monthey im Jahr 2022, welche einen Totalausfall über rund 4.5 Monate zur Folge hatte.</p> <p>Fazit und Antrag:</p> <p>Der Artikel 5 Absatz 2 der Bundesverfassung besagt: Staatliches Handeln muss im öffentlichen Interesse liegen und verhältnismässig sein. Artikel 11 Absatz 2 USG fordert, dass Massnahmen zur Vermeidung oder Verminderung von Umweltschäden in einem angemessenen Verhältnis zu den damit verbundenen Kosten und dem erzielten Nutzen stehen müssen. Die Anforderungen Siedlungsabfall 2 Monate lagern zu können sowie ein Betriebsmittelager für ebenfalls 2 Monaten Betriebszeit zu unterhalten, sind für die Betreiber der KVA's mit enormen finanziellen Investitionen, wie aber auch Laufkosten verbunden. Je nach Kanton, Standort der KVA, örtlichen Gegebenheiten, der Grösse der KVA, dem Einzugsgebiet und der aktuellen Einrichtung, bedeutet dies mehr oder weniger finanzielle Belastungen. Die eine Anlage muss viel investieren um den neuen Anforderungen gerecht zu werden. Eine andere Anlage muss wenig oder nicht investieren, da sie bereits die</p>

Anforderungen für die Betriebsmittellagerung erfüllt und/oder den Platz und die Einrichtung für eine Ballierung besitzt. Auch die unterschiedlichen Auflagen und Bewilligungsverfahren, welche je nach Kanton variieren können, wirken sich finanziell nachteilig aus. Wenn Investitions- und Unterhaltskosten einfach mit einer Gebührenerhöhung abgedeckt werden sollen, erhöht sich im einen Einzugsgebiet der Einlieferpreis und bleibt im anderen bestehen. Durch die weiter fortschreitende Liberalisierung des kommunalen Abfalls, würde dies zu enormen Wettbewerbsverzerrungen führen. Der Preisunterschied von den verschiedenen Anlagen wird noch grösser. Dies hat zur Folge, dass es zu Verschiebungen der Einzugsgebiete kommen würde und viel weitere Transportwege in Kauf genommen würden.

Limeco empfiehlt daher, Art. 4 Abs. 1 Bst. g, sowie Art. 32 Bst. h und i zu streichen und von den Bundesbehörden ein konzeptionell besser begründetes Konzept einzufordern. Limeco würde begrüssen, wenn der Bund analog den strategischen Notreserven für Öl, auch die kritischen Betriebsmittel für systemrelevante Betriebe (wie KVA's), vorhalten würde.

Anhang: 20240830Mac000A_Vernehmlassung_VVEA_Limeco_FepBrT.docx.pdf

Bundesamt für Umwelt BAFU
Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und
Kommunikation (UVEK)
Sereina Dick
Worbentalstrasse 68
3063 Ittigen

Constanze Maas
direktionsassistentz@limeco.ch
Direktwahl +41 44 745 63 56

Dietikon, 30.08.2024

**Vernehmlassungsverfahren zum Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025
Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)
Stellungnahme Limeco Revision VVEA**

Sehr geehrte Frau Dick

Am 24. Mai 2024 hat das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) die Vernehmlassung eröffnet zu Änderungen der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen. Die Vernehmlassung dauert bis am 16. September 2024.

Mit der Anpassung der Abfallverordnung (VVEA) sollen die Kantone verpflichtet werden, Massnahmen zur Gewährleistung der Entsorgungssicherheit bei Kehrlichtverbrennungsanlagen (KVA) zu planen. Dabei geht es beispielsweise um die Frage, was zu tun ist, wenn es zu Lieferengpässen bei Chemikalien kommt, die für den Betrieb nötig sind. Insbesondere werden die Kantone und auch die Anlagenbetreiber verpflichtet, Zwischenlager für Siedlungsabfälle in der Grössenordnung von 4 Monate (/KVA) bereit zu stellen. Zudem sollen Kehrlichtverbrennungsanlagen, die bis Ende 2031 den Betrieb einstellen, von der Pflicht für eine minimale Energieeffizienz ausgenommen werden.

Namentlich werden für Siedlungsabfälle folgende neuen Bestimmungen vorgeschlagen:

Art. 4 Abs. 1 Bst. g

¹ Die Kantone erstellen für ihr Gebiet eine Abfallplanung. Sie umfasst insbesondere:

- g. die Angaben über Massnahmen bei **Betriebsunterbrüchen von Verbrennungsanlagen für Siedlungsabfälle** und Abfälle vergleichbarer Zusammensetzung, insbesondere betreffend die Entsorgung oder **Zwischenlagerung dieser Abfälle, für einen Zeitraum von mindestens sechs Monaten.**

Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i

Inhaberinnen und Inhaber von Anlagen müssen diese so betreiben, dass:

- h. bei einem Unterbruch der Versorgung mit notwendigen Betriebsmitteln eine Reserve zur Verfügung steht, mit welcher der Weiterbetrieb für mindestens zwei Monate sichergestellt ist;
- i. bei einem **Betriebsunterbruch der Anlage Kapazitäten für die Zwischenlagerung von Siedlungsabfällen und Abfällen** vergleichbarer Zusammensetzung zur Verfügung stehen, mit denen die Annahme solcher Abfälle für **mindestens zwei Monate** sichergestellt ist.

Stellungnahme der Limeco:

Die Vorschläge in Art. 4 wie auch Art. 32 Abs. 2 der Revision sind realitätsfern und verfolgen einen sehr theoretischen Ansatz. Es ist nicht klar, welche Szenarien betrachtet werden. Auch die entsprechenden Erläuterungen zu diesen Massnahmen im Bericht des UVEK quantifizieren die Kosten dieser Massnahmen nicht und verweisen lapidar darauf, dass die Gebühren erhöht werden können. In der Vergangenheit gab es Havarien von KVA, welche innerhalb der Branche immer aufgefangen wurden. Der letzte grosse Fall war der Grossbrand bei der KVA SATOM in Monthey im Jahr 2022, welche einen Totalausfall über rund 4.5 Monate zur Folge hatte.

Art. 32 Abs. 2 Bst. i

Die Limeco verwertet rund 42'000 Tonnen Siedlungsabfälle von Träger- und Vertragsgemeinden sowie 53'000 Tonnen vergleichbare Abfälle sowie Bauabfälle (Marktkehricht) pro Jahr. Ein Lager mit Kapazität von 2 Monaten müsste mindestens 7'000 Tonnen brennbare Abfälle aufnehmen können. Dieses Lager würde nur die Siedlungsabfälle betreffen, jegliche anderen Abfälle könnten nicht mehr entgegengenommen werden.

Eine Ballierung wäre grundsätzlich möglich. Dies bedeutet aber einer Vorhaltung von rund 2'500 m² Fläche. Diese Fläche muss befestigt sein und kontrolliert entwässert werden. Aufgrund der hohen Brandlast muss ein so grosses Lager in mehrere Brandabschnitte unterteilt werden. Der Löschwasserrückhalt muss mehrere Hundert Kubikmeter umfassen. Zudem muss ein Ballenlager rund um die Uhr überwacht werden und es braucht eine geeignete Löscheinrichtung. Diese Fläche kann auf Grund der Dimensionen nicht auf dem Areal von Limeco vorgehalten werden und es müsste daher auf einem externen Standort ausgewichen werden.

In einem solchen Notszenario müssten die KVA's, welche keine eigene Ballierungsstrasse besitzen, auf einen externe Ballierungsfirma ausweichen. Da es nur sehr wenig Spezialisten in diesem Gebiet gibt, kann die Verfügbarkeit eines Ballierungsdienstleisters nicht gewährleistet werden. Daher müsste ebenfalls eine komplette Ballierungsstrasse (Schredder, Bunkerband, Ballenpresse und Wickelanlage), wie aber auch die entsprechenden Materialien und Fahrzeuge, für den Notfall vorgehalten werden.

Die Limeco hat eine Vereinbarung mit zwei Partnern, welche im Notfall eine Zwischenlagerung von rund 1'300 Tonnen Abfällen auf deren Gelände ermöglichen. Diese Flächen sind aber nur für Ereignisse von kurzer Dauer reserviert.

Art. 32 Abs. 2 Bst. h

Limeco kann ebenfalls dem Vorschlag nicht zustimmen, die Versorgung mit den notwendigen Betriebsmitteln über eine Dauer von zwei Monaten sicherzustellen. Die eigenen Lagerkapazitäten können bei vollen Betriebsmittellager aktuell einen Zeitraum von 3 -4 Wochen abdecken. Die Lagerkapazitäten sind so gewählt, dass mit sinnvollen Beschaffungsmengen und Transporteinheiten gearbeitet werden kann und werden für den laufenden Betrieb gebraucht. Daher kann die aktuelle Lagerkapazität nicht zu der geforderten zweimonatigen Reserve gezählt werden.

Dies bedeutet, dass externe Lagerkapazitäten geschafft werden müssten. Entweder werden an einem anderen Standort eigene Betriebsmittellager geschaffen oder es werden Abrufmengen mit den jeweiligen Lieferanten vereinbart. Wobei Limeco davon überzeugt ist, dass in einer Mangellage trotz Abrufvereinbarungen die Versorgung nicht gesichert ist.

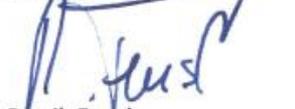
Fazit und Antrag:

Der Artikel 5 Absatz 2 der Bundesverfassung besagt: Staatliches Handeln muss im öffentlichen Interesse liegen und verhältnismässig sein. Artikel 11 Absatz 2 USG fordert, dass Massnahmen zur Vermeidung oder Verminderung von Umweltschäden in einem angemessenen Verhältnis zu den damit verbundenen Kosten und dem erzielten Nutzen stehen müssen. Die Anforderungen Siedlungsabfall 2 Monate lagern zu können sowie ein Betriebsmittelager für ebenfalls 2 Monaten Betriebszeit zu unterhalten, sind für die Betreiber der KVA's mit enormen finanziellen Investitionen, wie aber auch Laufkosten verbunden. Je nach Kanton, Standort der KVA, örtlichen Gegebenheiten, der Grösse der KVA, dem Einzugsgebiet und der aktuellen Einrichtung, bedeutet dies mehr oder weniger finanzielle Belastungen. Die eine Anlage muss viel investieren um den neuen Anforderungen gerecht zu werden. Eine andere Anlage muss wenig oder nicht investieren, da sie bereits die Anforderungen für die Betriebsmittellagerung erfüllt und/oder den Platz und die Einrichtung für eine Ballierung besitzt. Auch die unterschiedlichen Auflagen und Bewilligungsverfahren, welche je nach Kanton variieren können, wirken sich finanziell nachteilig aus. Wenn Investitions- und Unterhaltskosten einfach mit einer Gebührenerhöhung abgedeckt werden sollen, erhöht sich im einen Einzugsgebiet der Einlieferpreis und bleibt im anderen bestehen. Durch die weiter fortschreitende Liberalisierung des kommunalen Abfalls, würde dies zu enormen Wettbewerbsverzerrungen führen. Der Preisunterschied von den verschiedenen Anlagen wird noch grösser. Dies hat zur Folge, dass es zu Verschiebungen der Einzugsgebiete kommen würde und viel weitere Transportwege in Kauf genommen würden.

Limeco empfiehlt daher, Art. 4 Abs. 1 Bst. g, sowie Art. 32 Bst. h und i zu streichen und von den Bundesbehörden ein konzeptionell besser begründetes Konzept einzufordern. Limeco würde begrüessen, wenn der Bund analog den strategischen Notreserven für Öl, auch die kritischen Betriebsmittel für systemrelevante Betriebe (wie KVA's), vorhalten würde.

Freundliche Grüsse

Limeco



Patrik Feusi
Geschäftsführer



Tobias Breu
Leiter Abfallmanagement

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Art. 32 Abs. 2 Bst. i</p> <p>Die Limeco verwertet rund 42'000 Tonnen Siedlungsabfälle von Träger- und Vertragsgemeinden sowie 53'000 Tonnen vergleichbare Abfälle sowie Bauabfälle (Marktkehricht) pro Jahr. Ein Lager mit Kapazität von 2 Monaten müsste mindestens 7'000 Tonnen brennbare Abfälle aufnehmen können. Dieses Lager würde nur die Siedlungsabfälle betreffen, jegliche anderen Abfälle könnten nicht mehr entgegengenommen werden.</p> <p>Eine Ballierung wäre grundsätzlich möglich. Dies bedeutet aber einer Vorhaltung von rund 2'500 m² Fläche. Diese Fläche muss befestigt sein und kontrolliert entwässert werden. Aufgrund der hohen Brandlast muss ein so grosses Lager in mehrere Brandabschnitte unterteilt werden. Der Löschwasserrückhalt muss mehrere Hundert Kubikmeter umfassen. Zudem muss ein Ballenlager rund um die Uhr überwacht werden und es braucht eine geeignete Löscheinrichtung. Diese Fläche kann auf Grund der Dimensionen nicht auf dem Areal von Limeco vorgehalten werden und es müsste daher auf einem externen Standort ausgewichen werden.</p> <p>In einem solchen Notszenario müssten die KVA's, welche keine eigene Ballierungsstrasse besitzen, auf einen externe Ballierungsfirma ausweichen. Da es nur sehr wenig Spezialisten in diesem Gebiet gibt, kann die Verfügbarkeit eines Ballierungsdienstleisters nicht gewährleistet werden. Daher müsste ebenfalls eine komplette Ballierungsstrasse (Schredder, Bunkerband, Ballenpresse und Wickelanlage), wie aber auch die entsprechenden Materialien und Fahrzeuge, für den Notfall vorgehalten werden.</p> <p>Die Limeco hat eine Vereinbarung mit zwei Partnern, welche im Notfall eine Zwischenlagerung von rund 1'300 Tonnen Abfällen auf deren Gelände ermöglichen. Diese Flächen sind aber nur für Ereignisse von kurzer Dauer reserviert.</p> <p>Art. 32 Abs. 2 Bst. h</p> <p>Limeco kann ebenfalls dem Vorschlag nicht zustimmen, die Versorgung mit den notwendigen Betriebsmitteln über eine Dauer von zwei Monaten sicherzustellen. Die eigenen Lagerkapazitäten können bei vollen Betriebsmittellager aktuell einen Zeitraum von 3 -4 Wochen abdecken. Die Lagerkapazitäten sind so gewählt, dass mit sinnvollen Beschaffungsmengen und Transporteinheiten gearbeitet werden kann und werden für den laufenden Betrieb gebraucht. Daher kann die aktuelle Lagerkapazität nicht zu der geforderten zweimonatigen Reserve gezählt werden.</p> <p>Dies bedeutet, dass externe Lagerkapazitäten geschaffen werden müssten. Entweder werden an einem anderen Standort eigene Betriebsmittellager geschaffen oder es werden Abrufmengen mit den jeweiligen Lieferanten vereinbart. Wobei Limeco davon überzeugt ist, dass in einer Mangellage trotz Abrufvereinbarungen die Versorgung nicht gesichert ist.</p>

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Pro Natura

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Das integrierte Risikomanagement (IRM) ist sehr zu begrüßen. Alle relevanten Stakeholder müssen beteiligt sein. Insbesondere begrüßen wir ausdrücklich, dass Nachhaltigkeit im umfassenden (ökologisch, wirtschaftlich und sozial) Sinne angestrebt wird.</p> <p>Wir begrüßen die Präzisierungen in der Wasserbauverordnung insbesondere die differenzierte Betrachtung des Gewässerunterhalts und die Würdigung dessen wichtigen Beitrags zu den natürlichen Funktionen des Gewässers und damit zur Anpassung an den Klimawandel. Erweiterte Gewässerräume, die standortadäquat bewirtschaftet werden leisten einen wichtigen Beitrag zur ökologischen Infrastruktur.</p> <p>Wir finden es auch sehr positiv, dass in der angepassten GschV explizit auch auf die Unterhaltmassnahmen hingewiesen wird und betont wird, dass diese dazu beitragen, dass standorttypische Lebensräume, Prozesse und Strukturen entstehen.</p>

Erlass Nr.1 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 1 Geltungsbereich
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Diese Verordnung regelt den Schutz von Menschen und erheblichen Sachwerten vor folgenden Gefahren, welche von Hochwassern ausgehen können:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Überschwemmungen durch ausufernde Gewässer, Oberflächenabfluss, Grundwasseraufstoss über der Erdoberfläche und durch über die Gewässerufer auslaufende Wind- und Impulswellen;b. Murgänge;c. Erosion und Ablagerung von Feststoffen;d. Ablagerungen von und Verklausungen mit Schwemmgut.
Begründung	<p>Die aufgezählten Prozesse stellen nicht in jedem Fall eine Gefahr dar und können sogar aus Sicht der Biodiversität erwünscht sein. Im Sinne des integralen Risikomanagements sollen auch die Chancen durch solche Prozesse bzw. die Risiken beim Ausbleiben dieser Prozesse, namentlich die Risiken aufgrund von Biodiversitätsverlust, berücksichtigt werden. Demnach sei hier eine kann-Formulierung zu verwenden.</p>

Titel	Art. 2 Begriffe
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>In dieser Verordnung bedeuten:</p> <ul style="list-style-type: none">a. integrale Planung: Eine Planung bei der die betroffenen Kreise beteiligt, die ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Interessen ausgewogen berücksichtigt und die Massnahmen optimal kombiniert werden;b. risikobasiertes Vorgehen: Ein Vorgehen bei dem das heutige und das zukünftige Risiko systematisch erfasst, bewertet und bei der Umsetzung von Massnahmen nachvollziehbar berücksichtigt werden.
Begründung	<p>Es wird mit dieser Anpassung im Sinne des integralen Risikomanagement und im Sinne des erläuternden Berichts präzisiert, welche Interessen gemeint sind. Dies Präzisierung ist notwendig, da mit der Einführung des integralen Risikomanagement Interessen zu berücksichtigen sind, welche bisher ausser Acht gelassen wurde. Da es sich hierbei um die Definition der Begriffe handelt, ist eine unmissverständliche Nennung der zu berücksichtigenden Interessen unerlässlich.</p>

Titel	Art. 3 Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Die namentliche Erwähnung der "ökologischen Aspekte" ist wichtig. Auch der Einbezug von Klimaszenarien, was soviel bedeutet, dass die Gefahren nicht nur retrospektiv beurteilt werden sollen und können. Ebenso von Bedeutung ist die Entwicklung der Raumnutzung, zumal Gewässerräume als Hochwasserschutzmassnahme gelten.

Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone erarbeiten die Grundlagen für den Hochwasserschutz. Zu diesem Zweck: a.erheben sie den Zustand der Gewässer und ihre Veränderung, dokumentieren die Gewässerräume und analysieren ihre Funktionalität im Hinblick auf Hochwasserereignisse; b.dokumentieren und analysieren sie die Ereignisse; c.dokumentieren und beurteilen sie die Schutzbauten; d.führen sie einen Kataster der Ereignisse und der Schutzbauten; e.erfassen sie die Gefahren und Risiken; f.erstellen sie Gefahrenbeurteilungen und Risikoübersichten; g.erstellen sie Gesamtplanungen und übergeordnete Planungen.
Begründung	Die Gewässerräume sind eine wichtige Komponente im integralen Hochwasserschutz. Sie sollen darum explizit genannt werden damit sie in die Erarbeitung der Grundlagen einfliessen und beurteilt werden kann wo mit räumlichen Massnahmen der Hochwasserschutz gestärkt werden kann.

Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 5 Raumplanerische Massnahmen , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone berücksichtigen die Gefahrengebiete, den Raumbedarf der Gewässer und die Risiken in der Richt- und Nutzungsplanung sowie bei ihren übrigen raumwirksamen Tätigkeiten. Sie stellen in den Gefahrengebieten sicher, dass insbesondere: a.bei Ein-, Auf- und Umzonungen und der Erteilung von Baubewilligungen für Bauten und Anlagen die Risiken begrenzt werden; b.durch Um-, Ab- und Auszonungen oder Verlegung von gefährdeten Bauten und Anlagen untragbare Risiken reduziert werden.
Begründung	Die ungenügende Berücksichtigung des Raumbedarf der Gewässer in der Raumplanung ist ein zentraler Faktor, welcher das Risiko für Mensch und erheblichen Sachwerten erhöht. Der Raumbedarf der Gewässer ist die wichtigste Schnittstelle zwischen Gewässerschutz und Hochwasserschutz. Es ist absolut im Sinne eines integralen Risikomanagements, den Raumbedarf der Gewässer in genügendem Mass zu berücksichtigen, da hiermit eine Vielzahl von Risiken minimiert werden können, namentlich alle Risiken infolge Hochwasserereignissen (im hydrologischen Sinne, d.h. weit überdurchschnittliche Abflüsse).

	<p>Dementsprechend ist auch im Gewässerschutzgesetz, Artikel 6a Gewässerraum, Abs. 1, Bst. b explizit der Schutz vor Hochwasser festgehalten. Nach der hier im erläuternden Bericht aufgeführten Logik wäre bei nächster Gelegenheit diese Bestimmung aus dem GSchG zu streichen, da dies in den Aufgabenbereich der Wasserbaugesetzgebung gehöre.</p> <p>Es ist völlig unverständlich, warum der Raumbedarf der Gewässer nicht aus der alten WBV übernommen werden soll, handelt es sich hierbei um ein Schlüsselement um die Ziele "Schutz von Menschen und erheblichen Sachwerten vor (...) Hochwassergefahren" zu erreichen.</p> <p>Dieser Punkt ist für uns von zentraler Bedeutung.</p>
Titel	Art. 5 Raumplanerische Massnahmen , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 6 Organisatorische Massnahmen , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Die Kantone ergreifen organisatorische Massnahmen, um im Ereignisfall Menschenleben zu retten und das Schadensausmass zu begrenzen. Zu diesem Zweck:</p> <ul style="list-style-type: none"> a.sorgen sie dafür, dass die Einsatzpläne erstellt, eingeübt und den zivilen Führungs- und Einsatzkräften bekannt sind; b.stellen sie sicher, dass die zivilen Führungs- und Einsatzkräfte bei der Vorbereitung und Bewältigung von Hochwasserereignissen fachlich beraten werden; c.bauen sie Warneinrichtungen auf, die zur Sicherung von Siedlungen und Verkehrswegen vor Hochwassergefahren erforderlich sind, und betreiben sie; d.treffen sie technische Vorkehrungen zur Unterstützung der Einsatzkräfte bei der Bewältigung von Hochwasserereignissen. e. definieren sie Abläufe und Kriterien, welche dazu dienen, im Nachgang an Ereignisse Massnahmen zu ergreifen, welche die Resilienz des Systems erhöhen.
Begründung	<p>Um das Schadensausmass zu begrenzen, sind auch organisatorische Massnahmen zu definieren, welche dazu dienen, nach einem Ereignis die richtigen Lehren zu ziehen und das System im Sinne des integralen Risikomanagements resilienter für zukünftige Ereignisse zu machen. Dazu gehören etwa angepasste Gewässerräume oder das Entfernen von Infrastrukturen aus dem Gefahrenbereich. Da nach Ereignissen gewisse Massnahmen mit einer hohen Dringlichkeit umzusetzen sind, ist eine gute Vorbereitung und Organisation besonders wichtig. Dabei sind die wirtschaftliche, soziale und ökologische Interessen gleichermaßen zu berücksichtigen.</p>
Titel	Art. 7 Ingenieurbioologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Die Kantone ergreifen ingenieurbioologische und technische Massnahmen, um das Risiko zu reduzieren und zu begrenzen. Dazu gehören Schutzbauten und -anlagen, die Hochwassergefahren zurückhalten, umleiten oder durchleiten. Schutzbauten und -anlagen werden so instand gestellt, ersetzt oder neu erstellt, dass deren Lebensdauer und Funktionsfähigkeit optimiert ist.</p>
Begründung	<p>Wie der Titel des Artikels sagt, geht es um ingenieurbioologische UND technische Massnahmen. Diese beiden Massnahmentypen, um Risiken zu reduzieren und zu begrenzen, sind nicht gleichzusetzen. Insbesondere können ingenieurbioologische Massnahmen, sofern sie korrekt angewendet werden, völlig unterhaltsfrei und auf unbestimmte Zeit wirksam sein.</p>
Titel	Art. 7 Ingenieurbioologische und technische Massnahmen sowie

	Entlastungsräume , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Sie gestalten die Schutzbauten und -anlagen möglichst robust und natürlich. Bestehende Schutzbauten und -anlagen überprüfen sie auf ihre Eignung, Überlastbarkeit und Systemsicherheit und passen sie bei Bedarf an.
Begründung	<p>Diese Formulierung wird der Forderung GschG Art 37 Abs 2 gerecht, nämlich dass... "der natürliche Verlauf des Gewässers möglichst beibehalten oder wiederhergestellt werden muss".</p> <p>Bestehende Schutzbauten sind auch auf ihre Eignung hin zu überprüfen. Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass basierend auf der bisherigen Wasserbaugesetzgebung errichtete Schutzbauten den Prinzipien des integralen Risikomanagements genügen. Darüber hinaus verändern sich im Rahmen des Klimawandels die Abflüsse und bisher geeignete Schutzbauten werden in Zukunft nicht mehr geeignet sein. Nicht oder nicht mehr geeignete Schutzbauten sind unter Berücksichtigung der neuen Wasserbaugesetzgebung und der Gewässerschutzgesetzgebung anzupassen, wobei eine Anpassung auch aus einem Ersatz durch ingenieurbio-logische Massnahmen oder aus einer Entfernung, z.B. im Rahmen einer Aufweitung, bestehen kann.</p>

Titel	Art. 7 Ingenieurbio-logische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Sie verwenden so weit als möglich natürliche, für das jeweilige Gewässer typische Baustoffe und setzen ingenieurbio-logische Methoden ein.
Begründung	Wichtig ist nicht nur, dass die Baustoffe natürlich sind, sondern auch das sie dem Gewässertyp angepasst sind. Beispielsweise sind Felsblöcke ein natürlicher Baustoff, welcher natürlicherweise an kleinen, flachen Gewässern nicht vorkommt.

Titel	Art. 7 Ingenieurbio-logische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Sie bezeichnen entschädigungsberechtigte Entlastungsräume, in welche Hochwasser durch Revitalisierungen und Schutzmassnahmen so ein- und durchgeleitet werden, dass diese Räume häufiger oder intensiver belastet werden, um damit andere Gebiete zu schützen.</p> <p>Abs. 5: Sie schaffen naturnahe und natürliche, standortgerechte Uferlebensräume, welche als Entlastungsräume dienen, und sichern diese raumplanerisch.</p>
Begründung	<p>Revitalisierungen, z. B. durch die Wiedervernetzung von Auen, können Räume wiederherstellen, die Hochwasserspitzen zurückhalten oder verlangsamen und so andere Gebiete schützen.</p> <p>Neben der Bezeichnung und der Anbindung von bestehenden Räumen, welche zur Entlastung dienen können, sind auch weitere, spezifisch naturnahe oder natürliche Flächen (Wieder-)Herzustellen. Hierzu ist ein weiterer Absatz hinzuzufügen. Naturnahe und natürliche Uferlebensräume sind kosteneffizient als Massnahmen zum Schutz vor Hochwassern. Sie reduzieren im Sinne des integralen Risikomanagements auch weitere Risiken, namentlich das Risiko von Trockenheit und das Risiko von Biodiversitätsverlust. Der Flächenbedarf für diese Lebensräume ist ausgewiesen. Es kann so eine win-win-Situation geschaffen werden. Die Beanspruchung von nicht-natürlichen Entlastungsräumen kann reduziert und somit Kosten aufgrund von Entschädigungen reduziert werden.</p>

Titel	Art. 8 Gewässerunterhalt
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone stellen sicher, dass die Schutzbauten und -anlagen angemessen unterhalten werden. Sie unterhalten die Schutzbauten und -anlagen risikobasiert, so dass:

	<p>a. die Abflusskapazität erhalten und die Gewässerdynamik nur dort wo nötig begrenzt wird;</p> <p>b. die Lebensdauer und Funktionsfähigkeit der Schutzbauten und -anlagen optimiert werden.</p> <p>c. die Gewässer den Anforderungen von Artikel 41c quater der Gewässerschutzverordnung entsprechen.</p>
Begründung	<p>In Artikel 3 Absatz 3 Wasserbaugesetz wird verlangt, dass Massnahmen «risikobasiert und integral zu planen» seien. Der Unterhalt soll also nur dort die Gewässerdynamik beschränken, wo es für die Reduktion von ausgewiesenen Risiken notwendig ist. Dort, wo die Risiken tragbar sind, und dort, wo keine Risiken ausgewiesen sind, sollen Prozesse wie Erosion, Ablagerung, Totholz, Unterspülungen, u.a. im Sinne von WBG Art. 3 Abs. 3, Artikel 3 dieser Verordnung (Berücksichtigung ökologischer Aspekte) und GschG Art. 37 zugelassen werden.</p> <p>Darüber hinaus definiert das neue Gewässerschutzgesetz (Art. 4 Bst. n) den Gewässerunterhalt folgendermassen: "Regelmässig oder nach Schadenereignissen erforderliche Massnahmen für den Erhalt und die Wiederherstellung der natürlichen Funktionen der Gewässer und für den Erhalt des Hochwasserschutzes." Es geht also explizit auch darum, Gewässerdynamik wiederherzustellen. Dies kommt in der Formulierung "nur dort wo nötig" zum Ausdruck, da demzufolge die Gewässerdynamik an allen anderen Orten zu belassen oder wiederherzustellen ist.</p> <p>In den Anforderungen an den Gewässerunterhalt, wie sie in Art. 8 WBV formuliert sind, fehlt dieser Bezug zum Unterhalt zur Gewährleistung der ökologischen Funktionen. So wie das WBG in Art. 4 auf Art. 37 GSchG verweist, soll auch auf Stufe Verordnung dieser Bezug explizit hergestellt werden.</p> <p>Diese Konsistenz zwischen neuem Wasserbaugesetz, Gewässerschutzgesetz und dieser Verordnung ist für uns zentral.</p>

Titel	3. Kapitel: Gewährung von Bundesbeiträgen
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	5. Kapitel: Vollzug
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 41cter Beibehaltung oder Wiederherstellung des natürlichen Verlaufs
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Bei Eingriffen in das oberirdische Gewässer ist der natürliche, vom Menschen unveränderte Verlauf des Fliessgewässers, charakterisiert durch seine Lage im Talquerschnitt, sein Längsgefälle, seine Gerinneform, seine Gerinnesohlenbreite sowie seine morphologischen Strukturen und dynamischen Prozesse, möglichst beizubehalten oder wiederherzustellen.
Begründung	Hier muss zum Ausdruck kommen, dass sich der "natürliche Verlauf" des Fliessgewässers auf den Verlauf vor allfälligen Korrekturen bezieht.

Titel	Art. 41cquater Gestaltung und Unterhalt der Gewässer und des Gewässerraums, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Wir begrüßen es sehr, dass auch die standorttypische Gestaltung und Unterhalt des Gewässers und des Gewässerraums hier explizit ausgeführt wird

Titel	Art. 41quater Gestaltung und Unterhalt der Gewässer und des Gewässerraums, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 58 Anrechenbare Kosten, Abs. 1
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 17 Raumplanerische Massnahmen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone berücksichtigen die Gefahrengebiete und die Risiken in der Richt- und Nutzungsplanung sowie bei ihren übrigen raumwirksamen Tätigkeiten. Sie stellen in den Gefahrengebieten sicher, dass insbesondere: a.bei Ein-, Auf- und Umzonungen und der Erteilung von Baubewilligungen für Bauten und Anlagen die Risiken begrenzt werden; b.durch Um-, Ab- und Auszonungen oder Verlegung von gefährdeten Bauten und Anlagen Risiken reduziert werden.
Begründung	Wie in Art. 5 WBV soll auch hier bei der Um-, Ab- und Auszonung grundsätzlich Risiken verringert werden und nicht nur "untragbare", deren Definition unklar bleibt.

Titel	Art. 17a Organisatorische Massnahmen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.2 Detaillierte Stellungnahme

Titel	2.1.2 Regelungen und Präzisierungen in der Verordnung
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Wir begrüßen es, dass die Bedeutung des Gewässerunterhalts für die Wiederherstellung der natürlichen Funktionen der Gewässer hervorgehoben wird. Insbesondere auch, dass der Gewässerunterhalt einen Beitrag zum Aufbau der ökologischen Infrastruktur und zur Anpassung an den Klimawandel leisten kann.

Titel	4 Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen der Wasserbauverordnung / 4.1 1. Kapitel: Allgemeine Bestimmungen /4.1.1 Art. 1 Geltungsbereich
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Schutzmassnahmen sind gemäss Artikel 1 Wasserbaugesetz dort angezeigt, wo Menschen sowie Siedlungen, Gebäude und Infrastrukturen

	<p>gefährdet sind (Schutzobjekte). Artikel 1 WBV präzisiert, vor welchen Gefahren der Schutz von Menschen und erheblichen Sachwerten gewährleistet werden soll.</p> <p>Während in Artikel 1 Wasserbaugesetz einzelne Gefahrenprozesse beispielhaft erwähnt sind, werden sie in der Verordnung vollständig aufgezählt. Unter Hochwasser wird ein Wasserstand verstanden, der deutlich über dem langjährigen Mittelwert liegt. Hochwasser stellen eine Gefahr dar, wenn sie ausufern und so Schäden für Mensch, Umwelt und /oder Sachgüter entstehen können. Überschwemmungen können auch durch Niederschlag entstehen, der nicht versickern kann und über das offene Gelände abfließt (Oberflächenabfluss), durch aufstossendes Grundwasser oder durch über das Seeufer auslaufende Wellen (Bst. a). Die auslaufenden Wellen umfassen insbesondere Windwellen und dynamische Wellen. Letztere werden auch Tsunamis genannt, welche meist durch Massenbewegungen ins Gewässer oder unter Wasser ausgelöst werden. Eine weitere Gefahr sind Murgänge (Bst. b), ein langsam bis schnell fließendes Gemisch aus Wasser und einem hohen Feststoffanteil in steilen Bächen. Weiter können Erosionen im Ufer- und Sohlbereich von Gewässern, insbesondere im Bereich von Bauten (Brückenpfeiler, Widerlager), sowie die Ablagerung von Feststoffen innerhalb und ausserhalb des Gewässers (Bst. c) und von Schwemmgut wie z. B. weggerissene Baumstämme (Bst. d) eine Gefahr darstellen.</p> <p>Die Hochwassergefahren umfassen damit alle Gefahren, welche durch Überschwemmungen, Erosion, Ablagerungen und Schwemmgut bei Seen, Flüssen, Bächen, Oberflächenabfluss, Grundwasseraufstoss sowie Wind- und Impulswellen auftreten. Dabei ist zu beachten, dass diese Prozesse auch auftreten können, ohne eine Gefahr darzustellen, und dass diese Prozesse in natürlichen Systemen eine wichtige Voraussetzung für deren ökologischen Wert darstellen können.</p>
Begründung	<p>Die im letzten Satz des zweiten Absatzes aufgezählten Prozesse stellen nicht in jedem Fall eine Gefahr dar und können sogar erwünscht sein. Im Sinne des integralen Risikomanagements sollen auch die Chancen durch solche Prozesse bzw. die Risiken beim Ausbleiben dieser Prozesse, namentlich die Risiken aufgrund von Biodiversitätsverlust, berücksichtigt werden.</p> <p>Demnach sei hier eine kann-Formulierung zu verwenden, wie sie auch oben im Absatz verwendet wird.</p> <p>Es soll auch zum Ausdruck kommen, dass auch das Ausbleiben aller beschriebenen Prozesse mit Risiken verbunden sein kann. So sind beispielsweise Hochwasser, welche ausufern, von grosser Bedeutung für Auen und Flachmoore und somit von gesellschaftlicher Bedeutung.</p>
Titel	4.1.3 Art. 3 Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>In dieser Bestimmung wird der kantonale Vollzugsauftrag aus Artikel 2 Wasserbaugesetz präzisiert. Dabei wird der Bezug zwischen dem Schutz von Menschen und erheblichen Sachwerten vor Hochwassergefahren und dem IRM hergestellt.</p> <p>Um das Ziel – ein tragbares Mass an Hochwasserrisiken – zu erreichen und es zu halten, sind Anstrengungen verschiedener Stellen in einem Kanton notwendig. Die Gefahren und Risiken müssen erhoben werden, um die Tragbarkeit der Risiken beurteilen zu können und den Handlungsbedarf zu bestimmen. Massnahmen zur Risikoreduktion und langfristigen Risikobegrenzung müssen auf diesen Grundlagen geplant und umgesetzt werden. Mit einem solchen risikobasierten Handeln kann der Schutz langfristig gewährt werden. Die nachfolgenden Beschreibungen führen diesen risikobasierten Umgang mit Hochwassergefahren weiter aus. Grundlagen, die erforderlich sind, um Hochwasserrisiken zu erkennen, müssen verschiedene Aspekte und Themen enthalten (siehe auch Art. 4 WBV). Das Risiko setzt sich zusammen aus der Wahrscheinlichkeit, dass ein gefährliches Ereignis eintritt, und dem möglichen Schaden. Das Schadensausmass ist abhängig von der Anzahl Personen und den Sachwerten, die dem Ereignis ausgesetzt sind (Exposition) sowie der Schadensempfindlichkeit der betroffenen Werte und Personen (Verletzlichkeit). Dabei können die gefährdeten Sachwerte unterschiedlicher Art sein, wie zum Beispiel Gebäude und Infrastrukturanlagen mit erheblicher volkswirtschaftlicher Bedeutung. Als Grundlagen müssen somit Informationen zusammengetragen werden, die sich auf die Entstehung von Hochwasserereignissen, weitere Gefahren, die den Ereignisverlauf beeinflussen (z. B. Prozessverkettung oder kombinierte Ereignisse), die Wirkung von bestehenden Massnahmen und die bestehende Nutzung beziehen. Eine konkrete Übersicht über die zu erstellenden Grundlagen findet</p>

	<p>sich in Artikel 4 WBV. Nur auf dieser Basis kann der Handlungsbedarf zum Erreichen eines tragbaren Masses an Hochwasserrisiken erkannt, und die Verantwortlichkeiten zur Planung und Umsetzung von Massnahmen zugewiesen werden.</p> <p>Das tragbare Mass an Risiken ist kein fixer Wert, sondern muss von den Schutzverantwortlichen und den Betroffenen ausgehandelt werden. Betroffen sind dabei grundsätzlich auch alle gesellschaftlichen Bedürfnisse und Nutzungen, wie z.B. die Naherholung am Gewässer, da eine integrale Planung sozialverträglich zu erfolgen hat. Die Kantone gewährleisten mit einem verhältnismässigen Aufwand einen angemessenen Schutz vor Hochwassergefahren, indem sie geeignete raumplanerische, organisatorische, ingenieurbio-logische und technische Massnahmen optimal kombinieren und Risiken auf diese Weise steuern (siehe auch Art. 5 bis 8 WBV). Auf Basis einer integralen Planung und einem risikobasierten Vorgehen reduzieren die umgesetzten Massnahmen bestehende Risiken und begrenzen das Entstehen neuer Risiken. Das Zusammenwirken der Massnahmen muss daher zum Zeitpunkt der Planung wie auch langfristig optimal sein. Allerdings gibt es keine absolute Sicherheit, deshalb muss das verbleibende Risiko getragen werden. Das bedeutet, dass die Betroffenen für die Schäden selbst aufkommen müssen und dass sie über die Gebäudeversicherungen solidarisch getragen werden.</p> <p>Die Kantone beobachten und berücksichtigen im Rahmen ihres Vollzugauftrages die sich verändernden Bedingungen, die durch den Klimawandel (vgl. für Anpassungsmassnahmen auch Art. 8 des Bundesgesetzes über die Ziele im Klimaschutz, die Innovation und die Stärkung der Energiesicherheit vom 30. September 2022), das Siedlungswachstum und den Infrastrukturausbau entstehen.</p> <p>Bei der Planung und Umsetzung von wasserbaulichen Massnahmen sind insbesondere die ökologischen Aspekte zu beachten, da Gewässer wichtige ökologische Räume und zentrale Elemente der Vernetzung sind. Die natürlichen Funktionen sind deshalb bei Eingriffen beizubehalten oder wiederherzustellen. Dabei ist auch die natürliche Gewässerdynamik soweit möglich zu fördern, die Landschaft aufzuwerten und die Vernetzung der Lebensräume zu ermöglichen.</p>
Begründung	<p>Im Sinne der integralen Planung ist auch die Betroffenheit der Gesellschaft zu berücksichtigen, wenn Massnahmen deren Interessen zuwiderläuft. Diese Interessen beinhalten auch den Erhalt oder die Wiederherstellung möglichst naturnaher Gewässer und damit den Erhalt der Biodiversität.</p>
Titel	4.2.2 Art. 5 Raumplanerische Massnahmen
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Neben dem Klimawandel ist die Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung ein weiterer grosser Risikotreiber. Hier wird das Risiko durch Bauen im Gefahrengebiet geschaffen. Mit raumplanerischen Massnahmen soll dieser Risikoanstieg vermieden, begrenzt oder reduziert werden. Ziel ist es, naturgefahrengerecht zu bauen.</p> <p>Eine Raumplanung, die naturgefahrenbedingte Risiken berücksichtigt, wird wesentlich über folgende Grundsätze erreicht:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Gefahrengebiete sind für intensive Nutzungen zu meiden. Sofern dies aufgrund der Interessensabwägung nicht möglich ist, sind Baugebiete in möglichst schwach gefährdeten Gebieten auszuweisen. -Bei Bauzonen in Gefahrengebieten sind Neu-, Ersatz- und wesentliche Umbauten naturgefahrengerecht zu erstellen, um Schäden zu vermeiden. Das naturgefahrengerechte Bauen erfolgt in der Regel über die konzeptionelle Auslegung der Bauvorhaben, womit insbesondere bei Neubauten kaum Mehrkosten resultieren. Auch bestehende Bauten lassen sich meist kostengünstig nachrüsten. -Bauten und Anlagen sind dann zu verlegen, wenn sich aus der optimalen Massnahmenkombination ergibt, dass eine Umsiedlung die beste Massnahme darstellt. -Da sich Überschwemmungen, insbesondere bei ausserordentlichen Ereignissen, nicht verhindern lassen, werden die langfristig sinnvollen Abflusskorridore und Rückhaltegebiete frei gehalten vor intensiver Nutzung. Diese Freihalteräume werden gesichert, um beispielsweise ein Ableiten der Hochwasser in angrenzende Siedlungsgebiete zu verhindern. Die Bestimmung zu den raumplanerischen Massnahmen ist aus Artikel 21 Absatz 3 alt WBV übernommen, der Artikel trägt dort den Titel «Gefahrengebiete und Raumbedarf der Gewässer». Inhaltlich werden einzig die «Risiken in den Gefahrengebieten» ergänzt. Die einzelnen Aspekte sind ausführlicher als vorher beschrieben. <p>Absatz 1 umschreibt die einzelnen raumplanerischen Massnahmen, die dazu beitragen, die Ergebnisse der Gefahrenbeurteilung zu berücksichtigen</p>

und die Nutzung auf die Gefahrensituation abzustimmen. Es gilt, neue untragbare Risiken zu vermeiden (Bst. a) und bestehende, untragbare Risiken zu reduzieren (Bst. b). Die Formulierung im Einleitungssatz von Absatz 1 lehnt sich an Artikel 21 Absatz 3 alt WBV an und ergänzt ihn um die in den Gefahrengebieten bestehenden und künftigen Risiken. Für die Abstimmung der raumwirksamen Tätigkeiten in der Raumplanung bedeutet dies, dass neben der Gefahr auch das Schadenpotenzial berücksichtigt wird. Die massgebenden Raumplanungsinstrumente für Berücksichtigung der Risiken sind der kantonale Richtplan und der kommunale Nutzungsplan. Im Richtplan sind unter anderem Massnahmen zum Schutz vor Naturgefahren aufzuzeigen. Dazu gehört auch, dass Prinzipien und Verfahren ausgewiesen werden wie beispielsweise die Grundsätze der Raumplanung im Umgang mit Naturgefahren, die Organisation, Koordination und Zuständigkeiten oder die Aufträge an die Gemeinden. Im Nutzungsplan erfolgt die grundeigentümergebundene Umsetzung der Gefahrengebiete, wie beispielsweise das Ausschneiden von Gefahrenzonen im Zonenplan und das Erlassen von Vorschriften für die Nutzung in Gefahrengebieten im Bau- und Zonenreglement. Die Vorschriften beinhalten den Grundsatz, dass nicht nur Risiken in stark gefährdeten Gebieten (rote und blaue Gefahrenbereiche in den heutigen Gefahrenkarten), sondern auch in Gebieten mit nur geringer oder Restgefährdung (gelbe und gelb-weiße Gefahrengebiete in den heutigen Gefahrenkarten) begrenzt und reduziert werden müssen. Zu den weiteren Raumplanungsinstrumenten, bei welchen die Risiken zu berücksichtigen sind, zählen Sachpläne, Leitbilder oder Sondernutzungspläne auf kantonaler, regionaler und kommunaler Stufe.

Die Buchstaben a und b konkretisieren das Vorgehen.

Buchstabe a: Die Raumplanungs- und Baubewilligungsbehörden achten bei Ein-, Auf- und Umzonungen sowie beim Erteilen von Baubewilligungen darauf, dass als Folge neuer oder intensiverer Nutzung die Risiken möglichst nicht zunehmen oder die Intensität der Nutzung wird soweit reduziert, dass die Risiken im Gefahrengebiet tragbar sind. So verlangen sie beispielsweise, dass keine oder nur bestimmte Nutzungen zugelassen werden und insbesondere, dass Bauten und Anlagen naturgefahrengerecht erstellt werden, sodass diese im Ereignisfall keinen Schaden nehmen. Eine Aufzonung bedeutet, dass die Nutzungsmöglichkeiten beispielsweise in einer Wohnzone erhöht oder erweitert werden. Auch hier ist sicher zu stellen, dass die betreffende Nutzung kein untragbares Risiko verursacht. Weitere Beispiele für Auflagen sind eine verstärkte Bauweise oder Objektschutz bei Umbauten.

Buchstabe b: Bestehende, untragbare Risiken in einem Gebiet können reduziert werden, indem Bauten und Anlagen verlegt oder das gefährdete Gebiet entsprechend umgezont wird. Das heisst, dass die Grundstücke im betreffenden Gebiet einer neuen Nutzungsbestimmung zugeordnet werden. Dies kann auch ohne Umsiedlung erfolgen, indem beispielsweise noch nicht überbaute Bauzonen in Gefahrengebieten ausgezont werden oder das Nutzungsmass reduziert wird.

Absatz 2 verlangt von den Kantonen, dass sie Freihalteräume identifizieren, hinsichtlich ihrer Eignung und Wirkung bewerten und raumplanerisch ausscheiden, um sie langfristig zu sichern. Solche Freihalteräume sind beispielsweise natürliche Überschwemmungsgebiete oder Hochwasserrückhalteflächen in der Landschaft. In Freihalteräumen haben Hochwasser Vorrang vor anderen Ansprüchen. Damit sind in diesen Gebieten alle konkurrierenden raumwirksamen Nutzungen ausgeschlossen, soweit sie mit dem Hochwasserschutz nicht vereinbar sind. So ist beispielsweise bei Terrainveränderungen darauf zu achten, dass die Wirkung eines Freihalteraums nicht verändert wird. Weiter ist in diesen Freihalteräumen auf eine Siedlungsentwicklung zu verzichten, um so das Risiko nicht zu erhöhen. Die Kantone sind verpflichtet, Freihalteräume in der Richt- und Nutzungsplanung auszuschneiden und sie bei ihren übrigen raumwirksamen Tätigkeiten zu berücksichtigen.

Begründung

Wir begrüßen das insgesamt, insbesondere auch die Reduktion von Risiken durch das Entfernen von Bauten und Anlagen aus dem gefährdeten Gebiet.

Jedoch ist der "Raumbedarf der Gewässer" in der Verordnung zu belassen. Die hier aufgeführte Argumentation greift zu kurz, denn der Raumbedarf der Gewässer ist die bedeutendste Schnittstelle zwischen Gewässerschutz und Hochwasserschutz. Dies zeigt sich auch dadurch, dass der Schutz vor Hochwassern in der Gewässerschutzgesetzgebung ebenfalls als Grund für die Festlegung des Gewässerraums aufgeführt ist (GSchG Art. 36a).

Dies ist ein zentraler Punkt für uns.

Titel	4.2.3 Art. 6 Organisatorische Massnahmen
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Organisatorischen Massnahmen sind vorbereitete Tätigkeiten, die kurz vor, während und nach einem Ereignis ausgeführt werden, um Menschenleben zu retten und das Schadensausmass zu begrenzen (Abs. 1). Die Vorbereitung und Bewältigung von Ereignissen liegen im öffentlichen Bereich in der Zuständigkeit des Bevölkerungsschutzes.</p> <p>In den Buchstaben a bis d werden die einzelnen Massnahmen aufgezählt. In der alt WBV sind lediglich die Frühwarndienste (Art. 24) und unter Grundlagenbeschaffung (Art. 27) die «Notfallplanungen» (Bst. c) und die «Messstellen» (Bst. f) aufgeführt. Diese Elemente werden mit neuen Begrifflichkeiten weitergeführt und um weitere Tätigkeiten ergänzt. Als weitere Massnahme organisatorischer Art wird die Rückhaltmöglichkeit von Speicherseen in Absatz 2 ergänzt.</p> <p>Buchstabe a: Einsätze sind nur dann erfolgreich, wenn sie vorsorglich geplant, vorbereitet und eingeübt sind. Einsatzpläne (vormals als Notfallplanungen bezeichnet) sind wichtige Hilfsmittel, denn sie bezeichnen die Tätigkeiten der Führungsorgane und Einsatzkräfte vor und während eines Ereignisses. Dazu gehören die Beobachtung, Information, Warnung, Alarmierung, Sperrungen von Strassen, der Aufbau mobiler Schutzmassnahmen oder die Evakuierung von Gebäuden und Gebieten und die Betreuung von betroffenen Personen. Die kantonalen Fachstellen erarbeiten gemeinsam mit den Partnern des Bevölkerungsschutzes die Einsatzpläne.</p> <p>Buchstabe b: Die Kantone sorgen dafür, dass die zivilen Einsatz- und Führungsorganisationsen über das notwendige Naturgefahrenwissen verfügen, um sich auf Hochwasserereignisse vorzubereiten und sie zu bewältigen. Dazu bilden sie lokalen Naturgefahrenberaterinnen und -berater aus und integrieren sie in ihre Führungsorganisationen. Die lokalen Naturgefahrenberaterinnen und -berater kennen die zur Verfügung stehenden Informationen wie die Gemeinsame Informationsplattform Naturgefahren (GIN). Sie können diese Informationen dank guter Kenntnisse der lokalen Gegebenheiten mit eigenen Beobachtungen ergänzen und im lokalen Kontext beurteilen. Damit tragen sie dazu bei, dass Vorhersagen und Warnungen die Führungs- und Einsatzkräfte rechtzeitig erreichen, von ihnen verstanden und in die Entscheidungen eingebunden werden.</p> <p>Buchstabe c ist aus Artikel 24 alt WBV übernommen. Die «Frühwarndienste» werden durch den Begriff «Warneinrichtungen» ersetzt, um kohärent mit der Terminologie des Wasserbaugesetzes zu sein. Gemeint sind Mess- und Frühwarnsysteme. Dazu gehören auch die für den Hochwasserschutz erforderlichen Messstellen (Art. 27, Bst. f alt WBV).</p> <p>Buchstabe d nennt technische Vorkehrungen wie Abdämmungen mit mobilen Dammbalken oder Anhebevorrichtungen bei Brücken, die für die Ereignisbewältigung eingesetzt werden. Die technischen Vorkehrungen werden zur Unterstützung der Einsatzkräfte erstellt, damit diese mit ihren begrenzten Mitteln die Schäden risikobasiert begrenzen können.</p> <p>In Absatz 2 wird eine weitere Massnahme organisatorischer Art genannt, die dazu beiträgt, die Hochwassergefahr im unterhalb von Speicherseen liegenden Gebiet zu vermindern. In dem der Speichersee permanent oder vor einem spezifischen Ereignis vorabgesenkt wird, kann dieses Speichervolumen genutzt werden, um die Abflussspitze zu reduzieren. Die Analyse des Hochwasserereignisses vom August 2005 zeigt den Nutzen dieses Vorgehens für den Hochwasserschutz. Die Mitnutzung eines Speichersees kann in einzelnen Fällen eine kostengünstige Massnahme darstellen. Eine Vorabsenkung kann bei Nichteintreten des prognostizierten Ereignisses aber auch zu Ertragsausfällen bei der Energieproduktion führen. Diese werden gemäss Artikel 10 Absatz 1 Buchstabe g WBV subventioniert. Betrachtet man die Auswirkungen einer solchen Nutzung auf die Wasserkraftproduktion über eine längere Zeitperiode, werden sie jedoch als gering eingeschätzt. Auch die hier beschriebene Bewirtschaftung der Speicherseen ist in eine optimale Massnahmenkombination einzubetten. Die Sicherheit der Stauanlagen gemäss den Anforderungen der Stauanlagengesetzgebung darf dabei nicht beeinträchtigt werden.</p>
Begründung	<p>Um das Schadensausmass zu begrenzen, sind auch organisatorische Massnahmen zu definieren, welche dazu dienen, nach einem Ereignis die richtigen Lehren zu ziehen und das System im Sinne des integralen Risikomanagements resilienter für zukünftige Ereignisse zu machen. Dazu gehören etwa angepasste Gewässerräume oder das Entfernen von Infrastrukturen aus dem Gefahrenbereich. Da nach Ereignissen gewisse Massnahmen mit einer hohen Dringlichkeit umzusetzen sind ist eine gute Vorbereitung und Organisation besonders wichtig. Dabei sind die</p>

	wirtschaftliche, soziale und umweltbezogene Nachhaltigkeit zu berücksichtigen.
Titel	4.2.4 Art. 7 Ingenieurbio-logische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Der Artikel wird neu eingeführt, um die ingenieurbio-logischen und technischen Massnahmen in ähnlicher Ausführlichkeit wie die anderen Massnahmen zu beschreiben. Inhaltlich bildet der Artikel jedoch die gängige Praxis ab. Als neue Aufgabe wird formuliert, dass die bestehenden Bauwerke auf ihre Systemsicherheit zu prüfen sind.</p> <p>Absatz 1 beschreibt die Wirkung und Funktion von technischen Massnahmen. Schutzbauten und -anlagen sollen in dafür geeigneten Flächen das Hochwasser möglichst zurückhalten. Wo nötig werden Hochwasser durch Siedlungsgebiete durchgeleitet oder in dafür vorgesehene Räume umgeleitet. Bestehende Geländeaufschüttungen, Terrainveränderungen, permanente Freihaltung in Stauseen oder abgesenkte Strassen können für diesen Zweck ebenfalls eingesetzt werden. Technische Massnahmen sind so zu bauen und zu unterhalten, dass sie über eine möglichst lange Zeit funktionstüchtig sind.</p> <p>Absatz 2 beschreibt einen wichtigen Aspekt, der bei der Planung und beim Bau von technischen Massnahmen beachtet werden soll: das robuste Bauen. Die Bauwerke werden auf ein bestimmtes Ereignis (Wahrscheinlichkeit und Intensität des Gefahrenprozesses) ausgelegt und verhalten sich dann robust, wenn das Überlasten der Schutzbaute nicht zu unkontrollier-tem Versagen mit sprunghaft ansteigenden Schäden führt und die vorgesehene Wirkung auch bei einer Überlastung erhalten bleibt. Kann ein robustes Verhalten nicht erreicht werden, sind allenfalls weitere Massnahmen zu ergreifen und die verbleibenden Risiken sind zu tra-gen. Zudem verpflichtet Absatz 2 die Kantone dazu, bestehende Schutzbauten und -anlagen daraufhin zu prüfen, wie sie bei einer extremen Belastung (Überlastung) reagieren. Dabei sind verschiedenen Szenarien, Prozesswechsel, Prozessverkettungen und kombinierte Ereig-nisse einzubeziehen. Weiter müssen die Kantone die Systemsicherheit untersuchen, das heisst prüfen, wo die Wirkungsgrenze des Schutzkonzeptes – also der Kombination ver-schiedener Massnahmen – liegt. Auf Basis der Über-prüfung und Bewertung der Bauwerke und ihrer Funktionstüchtigkeit wird der Handlungsbedarf bestimmt und die not-wendigen An-passungen für ein robustes Verhalten sind vorzunehmen.</p> <p>Absatz 3: Technische Massnahmen müssen möglichst naturnah gestaltet werden. Dabei sind soweit möglich natürliche Baustoffe einzusetzen und die Schutzwirkung der Vegetation durch optimale Auswahl und Anordnung wie lebende Buhnen, Erosionsschutz durch Weiden etc. zu verwenden. Dies trägt dazu bei, dass die natürlichen Funktionen erhalten oder wiederherge-stellt und damit die Bauwerke gut in die Landschaft eingefügt werden.</p> <p>Absatz 4 verlangt von den Kantonen, dass sie entschädigungsberechtigte Entlastungsräume festlegen. Entschädigungsberechtigte Entlastungsräume sind Räume, in die Hochwasser im Zusammenhang mit technischen Massnahmen bewusst ein- und durchgeleitet werden. Vo-raussetzung für entschädigungsberechtigte Entlastungsräume ist somit, dass Entlastungs-räume mit dem Zweck, andere Gebiete zu schützen, häufiger oder intensiver belastet und im Rahmen eines Projektes realisiert werden. Der Bund subventioniert den finanziellen Aus-gleich der in diesen Räumen auftretenden Schäden (Art. 6 Abs. 3 Bst. e Wasserbaugesetz in Verbindung mit Art. 10 Abs. 1 Bst. f WBV). In raumplanerischer Hinsicht sind Entlastungs-räume als Freihalteräume gemäss Artikel 5 Absatz 2 auszuscheiden.</p>
Begründung	Es fehlen naturbasierte Lösungen, wie das Schaffen von naturnahen oder natürlichen, standortgerechten Uferlebensräumen in ausreichender Flächengrösse (Auen, Flachmoore), welche als Entlastungsräume dienen und im Sinne des integralen Risikomanagements auch andere Risiken reduzieren, namentlich das Risiko von Trockenheit oder das Risiko von Biodiversitätsverlust.
Titel	4.2.5 Art. 8 Gewässerunterhalt
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Der Gewässerunterhalt ist eine wichtige Massnahme, um den bestehenden Hochwasser-schutz zu gewährleisten. Die Bestimmung ist aus Artikel 23 alt WBV übernommen und etwas präzisier formuliert.

	<p>Mit dem Auftrag, Schutzbauten und -anlagen angemessen zu unterhalten, sind durch die Kan-tone auch die Zuständigkeiten und Pflichten im Unterhalt zu bestimmen. Dies ist ein wichtiges Element im Schutzbautenmanagement, welches auf Informationen des Schutzbautenkatas-ters (siehe Art. 4, Abs. 1, Bst. c und d WBV) und dem Bewerten der Bauwerke auf ihre Eignung und Funk-tionstüchtigkeit (Art. 7, Abs. 2 WBV) basiert.</p> <p>Buchstabe a bezeichnet Eingriffe des Gewässerunterhalts, die regelmässig oder nach Scha-denereignissen erforderlich sind, um die Abflusskapazität zu erhalten und die Gewässerdy-namik nötigenfalls zu begrenzen. Dazu gehört beispielsweise das Freihalten von Hochwas-serprofilen und Geschiebesammlern, das regelmässig gezielte und etappierte Zurückschnei-den der Ufervegetation zur Erhaltung der Abflusskapazität oder die Stabilisierung der Sohle oder von Uferböschungen, wo dies nötig ist. Gleichzeitig ist im Wasserbaugesetz definiert, dass mit dem Gewässerunterhalt der Erhalt und die Wiederherstellung der natürlichen Funktionen des Gewässers verfolgt werden müssen. Es ist also auch zu überprüfen, wo mehr Dynamik zugelassen werden kann.</p> <p>Buchstabe b nennt den zweiten Aspekt des Unterhaltes. Schutzbauten und -anlagen sind zu unterhalten. Beispielsweise sollen beschädigte Schutzbauten repariert werden. Diese Arbei-ten haben das Ziel, die Lebensdauer der Schutzbauten und -anlagen zu verlängern und die Funktionalität zu gewährleisten.</p> <p>Die ökologischen Anforderungen an den Unterhalt werden in Artikel 37 GSchG definiert und in Artikel 41cquater GSchV präzisiert.</p>
Begründung	<p>In Artikel 3 Absatz 3 Wasserbaugesetz wird verlangt, dass Massnahmen «risikobasiert und integral zu planen» seien. Der Unterhalt soll also nur dort die Gewässerdynamik beschränken, wo es für die Reduktion von ausgewiesenen Risiken notwendig ist. Dort, wo die Risiken tragbar sind, und dort, wo keine Risiken ausgewiesen sind, sollen Prozesse wie Erosion, Ablagerung, Totholz, Unterspülungen, u.a. im Sinne von WBG Art. 3 Abs. 3, Artikel 3 dieser Verordnung (Berücksichtigung ökologischer Aspekte) und GschG Art. 37 zugelassen werden.</p> <p>Darüber hinaus definiert das neue Wasserbaugesetz (Art. 4 Bst. b) den Gewässerunterhalt folgendermassen: "Regelmässig oder nach Schadenereignissen erforderliche Massnahmen für den Erhalt und die Wiederherstellung der natürlichen Funktionen der Gewässer und für den Erhalt des Hochwasserschutzes." Es geht also explizit auch darum, Gewässerdynamik wiederherzustellen. Dies kommt in der Formulierung "nur dort wo nötig" zum Ausdruck, da demzufolge die Gewässerdynamik an allen anderen Orten zu belassen oder wiederherzustellen ist.</p> <p>Diese Konsistenz zwischen neuem Wasserbaugesetz, Gewässerschutzgesetz und dieser Verordnung ist für uns zentral.</p>

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung

Begründung:	--
-------------	----

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Prométere

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	--

Erlass Nr.7 Detaillierte Stellungnahme

--	--

Titel	Die Verordnung vom 1. Juli 1998 über Belastungen des Bodens wird wie folgt geändert:
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 1 Bst. b
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 2 Abs. 1 Bst. a
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Conserver la disposition actuellement en vigueur
Begründung	<p>Ceux qui ont le soin du sol et le souci à long terme, c'est les agriculteurs. La responsabilité à long terme de la fertilité des sols se garantit donc par la confiance de ceux qui en ont la charge et non par des ordonnances excessivement techniques. Il faut faire confiance aux agriculteurs. De plus, cette révision aurait diverses conséquences négatives :</p> <p>Complexité excessive : La nouvelle définition remplace une description claire par une liste détaillée de critères, rendant l'évaluation plus compliquée sans bénéfice pratique évident.</p> <p>Subjectivité accrue : L'inclusion de termes comme "diversité" et "biomasse" rend l'évaluation plus subjective, avec des interprétations variables et incohérentes.</p> <p>Contraintes administratives : Les critères supplémentaires augmentent les coûts et la charge administrative pour les agriculteurs et les autorités, décourageant les pratiques agricoles durables.</p> <p>Rigidité des normes : L'ajout de nouvelles réglementations sur la matière organique et la diversité biologique risque de rendre les normes plus lourdes et rigides.</p> <p>Impact sur les pratiques locales : Une approche trop standardisée ne prend pas en compte les spécificités locales, alors que l'ancienne version permettait plus de flexibilité.</p> <p>Conserver une définition plus simple et flexible de la fertilité des sols est plus pragmatique et efficace pour protéger nos sols, de plus les agriculteurs prennent soin de la fertilité de leurs sols et doivent garder la liberté entrepreneuriale de travailler leur sol de manière pragmatique.</p>

Titel	Art. 2 Abs. 3
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Conserver la disposition actuellement en vigueur
Begründung	Voir commentaire Art.2, al.1, let. a

Titel	Art. 2 Abs. 4bis
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Supprimer
Begründung	Voir commentaire Art.2, al.1, let. a

Titel	Art. 3 Abs. 1

Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	/
Begründung	Les cartes indicatives ne doivent pas introduire par la bande des restrictions à l'utilisation du sol.
Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	4 Les cantons informent l'OFEV des résultats de leur surveillance.
Begründung	Les sols sont une propriété privée. Tant que la santé de la population n'est pas atteinte, il n'y a pas lieu de publier des données relatives à des biens privés.
Titel	Art. 5 Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 5 Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 5 Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	3. Abschnitt: Vermeidung langfristiger Bodenverdichtung und -erosion; Umgang mit abgetragenem Boden
Akzeptanz	Enthaltung

Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 6 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Voir commentaire Art.2, al.1, let. a
Titel	Die Anhänge 1 und 2 werden gemäss Beilage geändert.
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Anhang 1 Art. 5 Abs. 1, Ziffer 12 (Prüfwerte), Ziffer 13 (Sanierungswerte)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Anhang 2 Art. 5 Abs. 1, Ziffer 11 (Werte für Dioxine (PCDD), Furane (PCDF) und dioxin-ähnliche PCB (dl-PCB)), Ziffer 13 Werte für polychlorierte Biphenyle (PCB)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Anhang 2, Art. 5, Abs. 1 Ziff. 2 Abs. 4
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Neutrale Haltung
Begründung:	Voir les commentaire émis sous l'ordonnance sur les atteintes portées au sols (OSol).

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

--	--

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

RecyPac - Kreislauf Plastik und Getränkekarton

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.3 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 8 Abs. 2 Bst. e , Abs. 2
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 15 Abs. 1bis
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 17 Bst. c Ziff. 1, 4 und 5 sowie Bst. d Ziff. 2, 2bis und 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	RecyPac unterstützt die vorgeschlagene Präzisierung, solange am Grundsatz der vorrangigen Entsorgung im Inland festgehalten wird. Es sind hingegen Vorkehrungen zu treffen, dass Investitionen in die Entsorgungsinfrastruktur in der Schweiz nicht behindert werden und dass Anreize bestehen, solche Investitionen zu tätigen.

Titel	Art. 29 Abs. 1
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 31 Abs. 1 Fussnote
Akzeptanz	Enthaltung

Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 36a Für das Basler Übereinkommen zuständige Behörde und Anlaufstelle
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 20 Sachüberschrift sowie Abs. 1 und 3 Mineralische Abfälle aus dem Rückbau von Bauwerken
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 24 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	RecyPac unterstützt die vorgeschlagene Ergänzung des geltenden Rechts.

Titel	Art. 27 Abs. 1 Bst. e
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Enthaltung

Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 54 Abs. 2
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Die Anhänge 1 und 4 werden gemäss Beilage geändert.
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Anhang 1, Art. 6 Abs. 1 und 27 Abs. 1, Abfallkategorien
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Anhang 4, Art. 19 Abs. 3 und 24, Anforderungen an Abfälle für die Herstellung von Zement und Beton
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Ziff. 3.1 Bst. f und h
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Regionalverkehr Bern-Solothurn AG

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	--

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 20 Sachüberschrift sowie Abs. 1 und 3 Mineralische Abfälle aus dem Rückbau von Bauwerken
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Der RBS begrüsst die Aufnahme von Gleisaushub in Art. 20 VVEA. Damit wird ein relevanter gesetzliche Anreiz zu einem geschlossenen Materialkreislauf geschaffen.</p> <p>Aus Sicht des RBS ist es prüfenswert, dass dieser Artikel um eine Formulierung ergänzt wird, welche die Verwertung als hochwertigster Rohstoff zur Priorität erklärt. In Kap. 4 von «Verwertung mineralischer Rückbaumaterialien» (BAFU, 2023) wird die Vermeidung eines Downcyclings zwar empfohlen. Eine Erwähnung direkt in der VVEA hätte aber einen verbindlicheren Charakter.</p>

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Neutrale Haltung
Begründung:	--

Erlass Nr.6 Detaillierte Stellungnahme

Titel	4.2 Einführung von Gleisaushub als Rückbaumaterial (Art. 20 Abs. 1)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	5.1.2 Einführung von Gleisaushub als Rückbaumaterial (Art. 20 Abs. 1)
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Eisenbahnunternehmungen als staatsnahe Betriebe müssen die Materialbewirtschaftung anpassen. Es sind höhere Verwertungs- bzw. Entsorgungskosten zu erwarten.
Begründung	<p>Stellungnahme zu Kap. 5.1.2 vom erläuternden Bericht: Der RBS ist der Ansicht, dass die angestrebten regulatorischen Änderungen nicht zu geringfügigen, sondern zu relevanten Mehrkosten führen. Mit der Einführung von Gleisaushub als Rückbaumaterial soll die prioritär die Verwertung auf den Gleisen gefördert werden. Folgende Faktoren führen zu höheren Kosten seitens Infrastrukturbetreiber:</p> <p>-Damit Gleisaushub verwertet werden kann, wird i.d.R. eine Behandlung vom Gleisaushub notwendig, z.B. in (mobilen) Schotterwaschanlagen. Diese Anlagen und dazugehörige Zwischenlager brauchen Platz und sind kostenintensiv. Stellen sich mobile Schotterwaschanlagen als zweckmässig heraus, muss dieser Platz bereits in der Projektierungsphase eingeplant werden. Aus Sicht des RBS können die Eisenbahnunternehmen nicht einfach «nur» die Ausschreibungsunterlagen anpassen, sondern muss das ganze Entsorgungskonzept neu gedacht werden. Der RBS geht davon aus, dass die Mehrkosten die Kosteneinsparungen (geringere Liefermengen von Schotter aus Primärmaterial) übersteigen.</p> <p>-Bei kleinen Baustellen (z.B. lokale Unterbausanierungen) wird eine Behandlung vom Gleisaushub vor Ort kaum möglich sein. Folglich wird die Verwertung ent-weder an Dritte ausgelagert oder der Gleisaushub durch den Infrastrukturbetreiber in ein Zwischenlager genommen. Letzteres bedeutet, dass die Infrastrukturbetreiber Zwischenlagerplätze erstellen müssen, die den regulatorischen Anforderungen genügen. Beide Varianten schneiden bezüglich Ökologie deutlich schlechter ab als eine Behandlung und teilweise Verwertung direkt auf den Baustellen (Vgl. auch Studie Carbotech 2022 im Auftrag des BAV). Der Vorteil der Verwertungspflicht beschränkt sich in diesen Fällen einzig auf die Einsparung von Deponieplatz und der Schonung von Primärressourcen, führt aber insgesamt zu höheren Kosten und nicht zu einer relevanten Senkung der Umweltbelastung.</p>

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

--	--

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rhätische Bahn AG

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Neutrale Haltung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Neutrale Haltung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Neutrale Haltung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Neutrale Haltung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Neutrale Haltung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Neutrale Haltung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)**Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme**

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)**Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme**

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

SAIDEF SA

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	--

Erlass Nr.3 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 17 Bst. c Ziff. 1, 4 und 5 sowie Bst. d Ziff. 2, 2bis und 4
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>L'OFEV autorise l'exportation:</p> <p>c.si les déchets ci-après ne peuvent pas être éliminés en Suisse ou si leur exportation est régie par un accord passé dans le cadre d'une collaboration régionale transfrontière:</p> <ul style="list-style-type: none">1.les déchets combustibles collectés en mélange et provenant des ménages et des entreprises tels que les ordures et les déchets encombrants, de même que leurs fractions traitées pouvant faire l'objet d'une valorisation énergétique,4.les déchets de chantier combustibles non triés, de même que leurs fractions traitées pouvant faire l'objet d'une valorisation énergétique, <p>d.si les déchets ne sont pas exportés en vue d'être stockés définitivement dans une décharge; font exception à cette disposition:</p> <ul style="list-style-type: none">2.les mâchefers d'incinération de déchets combustibles collectés en mélange et importés provenant des ménages et des entreprises, tels les ordures et les déchets encombrants, dont la reprise a été requise dans la demande d'importation, de même leurs fractions traitées pouvant faire l'objet d'une valorisation énergétique,2bis.les mâchefers d'incinération de déchets de chantier combustibles non triés et importés dont la reprise a été requise dans la demande d'importation, de même leurs fractions traitées pouvant faire l'objet d'une valorisation énergétique,4.les matériaux d'excavation et de percement non pollués destinés à être stockés dans des décharges des zones frontalières;
Begründung	<p>Nous soutenons expressément la précision de l'interdiction d'exporter des fractions de déchets pouvant faire l'objet d'une valorisation énergétique. La mention explicite et concrète des types de déchets concernés par les restrictions d'exportation améliore la compréhension de l'ordonnance et son exécution, et donc aussi la sécurité juridique pour les acteurs de la branche.</p> <p>En outre, les précisions apportées aux restrictions d'exportation pour les fractions valorisables</p>

sur le plan énergétique issues du traitement des déchets combustibles collectés en mélange et provenant des ménages et des entreprises, tels que les ordures ménagères et les déchets encombrants, ainsi que des déchets de construction combustibles mélangés, sont cohérentes avec l'obligation de rapporter les résidus de tri combustibles conformément au nouvel article 31, lettre b, alinéa 5, LPE.

En revanche, nous demandons la suppression de la restriction d'exportation des déchets verts.

Les quantités de déchets végétaux produites dépendent fortement des conditions météorologiques et sont très fluctuantes selon les saisons. Le compostage nécessite du temps (en cas de conditions humides, il n'est par exemple pas possible de tamiser les produits pour en faire du compost) et de la place (en raison de l'étroitesse de l'espace disponible, les installations de compostage atteignent ponctuellement leurs limites et une extension des places de compostage conforme à la zone est aujourd'hui pratiquement impossible).

L'écoulement du compost généré dans l'agriculture est fortement réglementé et limité par l'ordonnance sur les engrais. Dans les régions marquées par l'économie laitière (p. ex. la Suisse orientale), les exploitations agricoles sont justement à la limite et ne peuvent guère absorber d'éléments nutritifs supplémentaires.

Selon le rapport explicatif (page 8, paragraphe 4.5), l'horticulture produit au total environ 330000 tonnes (chiffres 2019) de déchets verts par an. Sur ce total, 6200 tonnes (chiffres 2022) sont exportées. Ainsi, à peine 2% des quantités sont aujourd'hui exportées.

Pour les raisons susmentionnées, l'exportation sporadique de déchets végétaux, qui ne pèse guère en termes de volume, doit rester possible sans grandes complications administratives (sans notifications coûteuses en temps et en argent).

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Ablehnung
Begründung:	--

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Al. 1 Les cantons établissent pour leur territoire un plan de gestion des déchets. Ce dernier comprend notamment: g.les informations relatives aux mesures à prendre pour assurer l'élimination des déchets dans les situations d'urgence.

	<p>Al. 2 Ils se consultent pour établir leurs plans de gestion des déchets, en particulier pour les domaines énumérés à l'al. 1, let. c à g, et définissent au besoin des régions de planification supracantonales.</p>
Begründung	<p>L'introduction d'un plan d'urgence cantonal pour l'élimination ou le stockage d'urgence des déchets a du sens et est saluée. Il ne faut toutefois pas se focaliser uniquement sur les déchets urbains et les installations de valorisation thermique : la nécessité de disposer de sites de stockage d'urgence régionaux et intercantonaux ou d'accords pour l'élimination et le traitement de grandes quantités de déchets survenant soudainement, par exemple après des inondations, des tremblements de terre, des cyclones, etc. est bien plus probable que la nécessité de stocker en urgence des déchets urbains pendant 6 mois en raison de la défaillance de l'ensemble de l'infrastructure suisse des UVTD. En cas d'avarie majeure d'une UVTD, qui entraîne l'arrêt de l'installation pendant des mois, toutes les UVTD se soutiennent aujourd'hui déjà mutuellement et éliminent les déchets de l'UVTD concernée. (Voir l'exemple de SATOM, Monthey, incendie de turbine et gros sinistre en novembre 2022 avec un arrêt de 6 mois : les déchets de cette zone d'apport ont pu être éliminés en toute sécurité dans les UVTD régionales et stockés temporairement via des dépôts de balles sur le site).</p>
Titel	Art. 24 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Les déchets peuvent être utilisés comme matières premières, agents de correction du cru, combustibles, ajouts ou adjuvants lors de la fabrication de ciment et de béton, à condition qu'ils satisfassent aux exigences de l'annexe 4. Les déchets urbains mélangés et les déchets urbains mélangés puis triés ultérieurement ne peuvent pas être utilisés comme matières premières ou comme combustibles. Les résidus de tri issus du traitement de déchets urbains collectés séparément ne pouvant pas faire l'objet d'une valorisation matière peuvent être utilisés dans la fabrication de ciment et de béton. Les déchets encombrants collectés séparément sont considérés comme des déchets urbains mélangés.</p>
Begründung	<p>La précision proposée favorise une mise en œuvre uniforme et évite des interprétations différentes de l'expression "déchets urbains collectés séparément" en fonction des intérêts en jeu. Les déchets encombrants provenant des ménages sont certes collectés séparément, mais ils constituent en soi une fraction mélangée de déchets urbains.</p>
Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>2 Les détenteurs d'installations doivent les exploiter: h. de sorte que, si l'approvisionnement en moyens nécessaires à l'exploitation est interrompu, ils disposent d'une réserve qui garantisse l'élimination des déchets urbains pour une durée de deux mois au moins;</p>
Begründung	<p>let. h : Il est judicieux d'assurer la disponibilité des moyens d'exploitation dans les UVTD afin de respecter leur mandat d'élimination et d'approvisionnement. Une exigence de l'État pour la mise à disposition d'une réserve de deux mois ne peut toutefois concerner que l'élimination de déchets dont l'État doit également s'occuper. Les déchets commerciaux et industriels sont soumis au libre marché : d'autres leviers économiques entrent en jeu. L'exigence d'une réserve de 2 mois des intrants nécessaires pour une</p>

UVTD implique une distorsion du marché pour les installations : les usines en milieu rural ont la possibilité d'investir dans des stocks d'intrants plus importants sur leur propre site. Ces investissements sont importants, mais uniques. Les UVTD situées en zone urbaine ne disposent pas de l'espace nécessaire et ne peuvent pas non plus exploiter d'immenses entrepôts de produits chimiques, comme par exemple pour l'eau ammoniacale (zone Ex, vapeurs hautement toxiques, liquide hautement toxique), au milieu d'une zone d'habitation dense. La couverture contractuelle pour une réserve de deux mois via les fournisseurs d'intrants coûte au moins 100 000 CHF par an pour une UVTD de taille moyenne. On peut supposer que ces coûts augmenteront encore, si une majorité des UVTD reportent cette obligation de garantir le stockage de moyens d'exploitation sur leurs fournisseurs. Une limitation de la garantie de disponibilité des moyens d'exploitation exclusivement pour l'élimination des déchets urbains réduit les volumes de stockage nécessaires et diminue ainsi l'inégalité de traitement entre les installations.

let. i: Les capacités de stockage dans la fosse et sur le site d'UVTD sont limitées, car celles-ci ont été conçues en fonction des besoins opérationnels lors de la planification de l'installation. Même si chaque UVTD s'équipait d'une presse à balles, le stockage de ces balles ne serait souvent pas possible sur le terrain généralement limité de l'UVTD. La mise en balles de déchets urbains humides et donc en fermentation et leur stockage sont en outre problématiques : les processus de fermentation peuvent entraîner l'éclatement des balles, des émissions d'odeurs, une invasion de vermine, etc. Ce n'est pas une option pour une UVTD souvent implantée en zone urbaine. Les presses à balles déjà utilisées aujourd'hui dans les UVTD servent surtout à traiter les déchets urbains secs (déchets encombrants) afin de pouvoir mieux valoriser ces déchets de manière saisonnière à des fins énergétiques. Une garantie d'acceptation de 2 mois sur le site de l'UVTD n'est donc pas réaliste.

Le stockage intermédiaire des déchets urbains en vrac ou en balles sur des terrains appropriés en dehors de l'emplacement de l'UVTD ne peut se faire que par le biais d'une attribution des cantons et n'est pas du ressort d'un exploitant d'UVTD. A cet égard, nous attirons votre attention sur le fait que le stockage intermédiaire à ciel ouvert de grandes quantités de déchets urbains non traités et de déchets de composition comparable doit être évité en raison du risque élevé d'incendie. (Voir le grand incendie chez l'entreprise Serbeco du 1. 8.24 à Satigny) En cas d'avarie majeure d'une UVTD, qui entraîne l'arrêt de l'installation pendant plusieurs mois et remet en question l'élimination des déchets urbains produits dans la zone d'apport, toutes les UVTD se soutiennent aujourd'hui déjà mutuellement et éliminent les déchets de l'UVTD concernée. (Voir également prise de position, article 4)

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.7 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Anhang 2 Art. 5 Abs. 1, Ziffer 11 (Werte für Dioxine (PCDD), Furane (PCDF) und dioxin-ähnliche PCB (dl-PCB)), Ziffer 13 Werte für polychlorierte Biphenyle (PCB)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Les (12) congénères des PCB dont la structure spatiale est similaire à celle des dioxines doivent désormais être ajoutés au groupe « dioxines et furanes ». Ainsi, avec cette modification, 29 substances au lieu de 17 seraient analysées comme PCDD /F pour le respect des valeurs indicatives, les seuils d'investigation et le valeurs d'assainissement.</p> <p>Cette extension prévue à 29 substances est proposée sans modification des valeurs indicatives, seuils d'investigation et valeurs d'assainissement. Dans les faits, cette modification signifie un renforcement de ces valeurs limites.</p> <p>Cela est tout à fait logique pour les sols de surface qui peuvent être en contact direct avec la chaîne alimentaire.</p> <p>Le rapport explicatif parle toutefois d'une mesure d'« harmonisation entre l'OSol, l'OSites et l'OLED».</p> <p>Il faut donc partir du principe que, dans une étape ultérieure, les unités de mesures pour PCDD/F seront également modifiées dans l'OSites et l'OLED. Dans ce cas, cette modification doit s'accompagner d'une nouvelle évaluation des valeurs limites des ordonnances respectives.</p>

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Satom SA

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Pour rappel, Satom SA est un important acteur de le secteur des déchets, car elle gère aussi bien :</p> <ul style="list-style-type: none">•une usine de valorisation thermique des déchets;•une usine de méthanisation;•la collecte, le transport et la valorisation de quelques 1'600 points de déchets alimentaires;•plusieurs unités de production d'électricité et de chaleur alimentés par les déchets valorisés;•un réseau de chauffage à distance;•une décharge;•plusieurs déchèteries. <p>Ainsi, nous saisissons volontiers l'opportunité d'exprimer notre opinion sur cette révision partielle.</p>

Erlass Nr.3 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 17 Bst. c Ziff. 1, 4 und 5 sowie Bst. d Ziff. 2, 2bis und 4
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>L'OFEV autorise l'exportation:</p> <p>c.si les déchets ci-après ne peuvent pas être éliminés en Suisse ou si leur exportation est régie par un accord passé dans le cadre d'une collaboration régionale transfrontière:</p> <ol style="list-style-type: none">1.les déchets combustibles collectés en mélange et provenant des ménages et des entreprises tels que les ordures et les déchets encombrants, de même que leurs fractions traitées pouvant faire l'objet d'une valorisation énergétique,4.les déchets de chantier combustibles non triés, de même que leurs fractions traitées pouvant faire l'objet d'une valorisation énergétique,5.les biodéchets collectés séparément et provenant des ménages ainsi que les déchets végétaux issus de l'entretien de jardins et de parcs par des entreprises ; sont exceptés les déchets de bois ; <p>d.si les déchets ne sont pas exportés en vue d'être stockés définitivement dans une décharge; font exception à cette disposition:</p> <ol style="list-style-type: none">2.les mâchefers d'incinération de déchets combustibles collectés en mélange et importés provenant des ménages et des entreprises, tels les ordures et les déchets encombrants, dont la reprise a été requise dans la demande d'importation, de même leurs fractions traitées pouvant faire l'objet d'une valorisation énergétique,

	<p>2bis.les mâchefers d'incinération de déchets de chantier combustibles non triés et importés dont la reprise a été requise dans la demande d'importation, de même leurs fractions traitées pouvant faire l'objet d'une valorisation énergétique,</p> <p>2ter.les mâchefers d'incinération de déchets en cas de pénurie régionale de décharge.</p> <p>4.les matériaux d'excavation et de percement non pollués destinés à être stockés dans des décharges des zones frontalières;</p>
Begründung	<p>Art 15 let c 5: Satom soutient cette proposition. Les entreprises sont principalement motivées à exporter des déchets verts en raison des coûts beaucoup plus bas pratiqués à l'étranger. L'alinéa 5 de l'article 17 protège les installations suisses qui ont des normes et des exigences élevées et surtout les installations situées proches des frontières.</p> <p>Aujourd'hui, ces exportations sont faibles, mais si les écarts de prix augmentent, elles peuvent fortement augmenter (comme on le voit actuellement avec les déchets de chantier).</p> <p>Cette proposition encourage les installations de compostage ou de biogaz suisses. Elle assure la traçabilité et garantit des circuit courts et locaux (économie circulaire). Elle permet d'éviter d'aller dans des filières obscures à l'exportation juste pour des arguments de coût. Elle permet aussi de produire du compost local qui évite l'apport d'engrais chimiques d'importation.</p> <p>Art. 17 let d 2ter : Un article 17 d 2ter est proposé pour faire face aux pénuries de certains types de décharges. A l'heure actuelle les projets de décharges type C, D, E mettent des décennies à aboutir. Certaines régions se retrouvent dépourvues d'exutoires. Une telle problématique va s'étendre aux autres régions de Suisse. Des solutions transfrontalières doivent être offertes pour éviter que des usines de traitement des déchets doivent fermer par manque d'exutoires de leurs mâchefers.</p>

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Ablehnung
Begründung:	<p>Pour rappel, Satom SA est un important acteur de le secteur des déchets, car elle gère aussi bien :</p> <ul style="list-style-type: none"> •une usine de valorisation thermique des déchets; •une usine de méthanisation; •la collecte, le transport et la valorisation de quelques 1'600 points de déchets alimentaires; •plusieurs unités de production d'électricité et de chaleur alimentés par les déchets valorisés; •un réseau de chauffage à distance; •une décharge; •plusieurs déchèteries. <p>Ainsi, nous saisissons volontiers l'opportunité d'exprimer notre opinion sur cette révision partielle.</p>

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	<p>Al. 1</p> <p>Les cantons établissent pour leur territoire un plan de gestion des déchets. Ce dernier comprend notamment:</p>

	<p>g.les informations relatives aux mesures à prendre en cas d'interruptions d'exploitation des installations d'incinération des déchets urbains et des déchets de composition analogue; notamment en ce qui concerne l'élimination de ces déchets pour une durée de deux mois au moins.</p> <p>Al. 2 Ils se consultent pour établir leurs plans de gestion des déchets, en particulier pour les domaines énumérés à l'al. 1, let. c à g, et définissent au besoin des régions de planification supracantonales.</p>
Begründung	<p>Satom ayant subi un arrêt de production durant 5 mois peut témoigner que cette mesure n'est pas proportionnée et contreproductive. Un stockage de 6 mois est inimaginable en raison de sa taille et de la logistique qu'il entraînerait. Tout d'abord, il n'est pas possible de stocker longuement les déchets sans prendre en compte le risque de fermentation et d'incendie. Seuls les déchets encombrants broyés peuvent être stockés lorsqu'ils sont mis en balle sur une durée plus longue.</p> <p>De plus, une machine pour mettre les déchets en balle a une capacité d'environ 18 tonnes par heure, ce qui est faible, le personnel qui l'opère ne travaille que 8h par jour ouvrable. Elle ne peut pas compenser les capacités des fours. Par exemple chez Satom, les fours fonctionnent à un débit de 20 t/24h sur 24, 7 jours sur 7.</p> <p>En outre, les balles prennent une place considérable. Pour illustrer ceci, vous trouverez en document attaché la photo du stock de 9'900 balles de Satom, soit 7'400 tonnes de déchets. Elle est ont été faites au début du sinistre en novembre 2022 avant la mise en place des déviations vers les autres usines. La place nécessaire est de 5'000 m2. Elle nécessite aussi un sol imperméable et un traitement des eaux de pluie. Pour stocker 6 mois de déchets, Satom aurait besoin de 24 fois cette surface.</p> <p>Pour information, si une usine est arrêtée 6 mois, lors de la reprise de ses activités, elle devra prendre en charge les déchets qui lui sont amenés et en plus le stock de 6 mois. Ce dernier prendra des années avant d'être écoulé.</p>

Anhang: BallesDechetsSatom.jpg



Titel	Art. 27 Abs. 1 Bst. e
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Les détenteurs d'installations d'élimination des déchets doivent: e.tenir un inventaire sur les quantités de déchets éliminées, ainsi que sur les résidus produits dans les installations et les émissions en émanant, et remettre cet inventaire à l'autorité chaque année; sont exceptés les dépôts provisoires visés aux art. 29 et 30;
Begründung	Satom souhaite que le mot "origine" soit supprimé. En effet, il n'est pas possible de connaître avec précision la provenance des déchets, car souvent les entreprises de collecte des déchets industriels font des mélanges des déchets de nombreux clients. Elles extraient les parties recyclables avant de venir les éliminer chez les UVTD. Les UVTD ne

	connaissent donc que les adresses de leurs clients ou transporteurs mais pas l'origine exacte des déchets qui leur sont apportés.
Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	2 Les détenteurs d'installations doivent les exploiter: h.de sorte que, si l'approvisionnement en moyens nécessaires à l'exploitation est interrompu, ils disposent d'une réserve ou des contrats qui garantisse la poursuite de l'exploitation pour une durée d'un mois au moins;
Begründung	Satom rejoint sur ce point la position de l'ASED. Cette mesure est coûteuse et nécessiterait d'énormes investissements dans les UVTD pour accroître leur stockage de déchets et pour les produits chimiques.

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Schnider AG Transporte Recycling

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.3 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 17 Bst. c Ziff. 1, 4 und 5 sowie Bst. d Ziff. 2, 2bis und 4
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Das BAFU bewilligt die Ausfuhr, wenn:</p> <p>c.für die folgenden Abfälle die Entsorgung in der Schweiz nicht möglich ist oder die Ausfuhr im Rahmen einer vertraglich vereinbarten regionalen grenzüberschreitenden Zusammenarbeit vorgesehen ist:</p> <ol style="list-style-type: none">1.gemischt gesammelte, brennbare Abfälle aus Haushalten und Unternehmen, wie Kehricht und Sperrgut, sowie deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile,4.brennbare, vermischte Bauabfälle und deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile,5.separat gesammelte biogene Abfälle aus Haushalten; davon ausgenommen sind pflanzliche Abfälle aus dem Unterhalt von Gärten und Parks sowie Holzabfälle. <p>d.die Abfälle nicht zum Zweck der Ablagerung auf einer Deponie ausgeführt werden; ausgenommen ist die Ausfuhr von:</p> <ol style="list-style-type: none">2.Kehrichtschlacke aus importierten, gemischt gesammelten, brennbaren Abfällen aus Haushalten und Unternehmen, wie Kehricht und Sperrgut, sowie deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile für welche die Rücknahme im Gesuch zur Einfuhr beantragt wurde,2bisKehrichtschlacke aus importierten, brennbaren, vermischten Bauabfällen sowie deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile, für welche die Rücknahme im Gesuch zur Einfuhr beantragt wurde,4.unverschmutztem Aushub- und Ausbruchmaterial zur Ablagerung auf Deponien im grenznahen Ausland.
Begründung	Anhang mit Begründung zur Ablehnung des Exportverbot biogener Abfälle

Anhang: 2024 08 07 Stellungnahme Umweltpaket 2025 Art. 17 Exportverbot biogener Abfälle .pdf

Stellungnahme Umweltpaket 2025 Präzisierung Ausfuhr biogener Abfälle

In der Vernehmlassung des Umweltpaketes 2025 ist unter anderem eine Anpassung insbesondere ein Ausfuhrverbot von biogenen Abfällen geplant. (VeVA Art. 17)

Wir als Betreiber einer grossen Platzkompostierung in der Ostschweiz stehen diesem Verbot kritisch gegenüber.

Deshalb erwarten wir eine Anpassung von Art. 17 Buchstabe c Ziffer 5 folgendermassen:

5. separat gesammelte biogene Abfälle aus Haushaltungen; davon ausgenommen sind pflanzliche Abfälle aus dem Unterhalt von Gärten und Parks sowie Holzabfälle.

Folgende Gründe sprechen gegen ein Exportverbot:

- Der Mengenanfall ist saisonal sehr unterschiedlich (Frühjahr/ Herbst)
- Das Mengenaufkommen ist stark witterungsabhängig (je nach Wachstum)
- Kompostieren benötigt Zeit und Platz
- Bei nassen Verhältnissen können die Produkte nicht zu Kompost weiterverarbeitet (gesiebt) werden
- Durch die beengten Platzverhältnisse stossen Kompostieranlagen punktuell an ihre Grenzen
- Gemischte Sammlungen mit Speiseresten geht jetzt schon getrennte Wege und werden in Schweizer Biogasanlagen verarbeitet.
- Eine Zonenkonforme Erweiterung von Kompostierplätzen ist in der Schweiz praktisch unmöglich
- Der Absatz in die Landwirtschaft wird durch die Düngerverordnung stark reglementiert. Gerade in der von der Milchwirtschaft geprägten Ostschweiz sind die Betriebe am Limit und können kaum zusätzliche Nährstoffe aufnehmen.
- Die oben erwähnten Gründe müssen berücksichtigt werden. Durch ein Export von nicht kompostiertem Grünschnitt ins grenznahe Ausland können die Spitzen auf den Kompostierplätzen geglättet werden.
- Erdenwerke mit grossen Flächen im nahen Ausland benötigen diesen Rohstoff ebenso da sie wiederum ihre Produkte in die Schweiz liefern.

Engelburg 7.8.2024

Cornel Germann
Leiter Stoffstrom / Projekte

Direktwahl: +41 71 272 34 12
cornel.germann@schnider-ag.ch

Schnider AG Transporte Recycling

Breitschachenstrasse 57 | CH-9032 Engelburg | +41 71 278 15 15 | info@schnider-ag.ch | www.schnider-ag.ch
CHF IBAN: CH38 0483 5015 1900 2155 5 | EURO IBAN: CH51 0483 5015 1900 2200 0 | BIG/SWIFT Code: CRESCHZ280A

Standorte: Engelburg, Herisau, Sulgen

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Schweizerische Vogelwarte

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Ablehnung
Begründung:	Cette nouvelle ordonnance propose une gestion intégrée des risques de crues. L'un des aspects de cette gestion intégrée est la prise en compte des aspects écologiques. Il est fait mention plusieurs fois de la nécessité de prendre en compte les aspects écologiques lors de la mise en place de mesures, ou lors de l'entretien des eaux, ce qui est assez positif. En revanche, la présente ordonnance n'intègre que superficiellement les enjeux écologiques dans la lutte contre les crues, ce qui est évidemment dommageable. En effet, il s'agit surtout de mettre en place des installations ou des mesures d'entretien pour limiter les risques liés aux crues, tout en tenant compte – si possible- des aspects écologiques, mais jamais d'utiliser la préservation ou la restauration des milieux pour atténuer les risques de crues.

Erlass Nr.1 Détaillée Stellungnahme

Titel	Art. 3 Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Les cantons réduisent le risque lié aux crues à un niveau supportable et le limitent à long terme, en inventoriant et en évaluant les études de base nécessaires, puis en planifiant et en mettant en œuvre les mesures appropriées de manière intégrée; ils tiennent compte en particulier des aspects écologiques en favorisent la capacité des écosystèmes à retenir l'eau et atténuer les crues, des effets des changements climatiques et de l'évolution de l'utilisation du territoire.
Begründung	Les sols, zones humides et zones alluviales en bon état écologique sont des atouts de premier ordre pour lutter contre les crues, grâce à leur capacité naturelle à retenir l'eau. Tenir compte des aspects écologiques est en effet très important mais pas seulement au second plan, il s'agit plutôt de mettre à profit ces aspects écologiques pour lutter contre les crues.

Titel	Art. 6 Organisatorische Massnahmen , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	a. Ils utilisent, si c'est judicieux, les possibilités de rétention des crues qu'offrent les lacs de retenue. b. Ils favorisent, restaurent et entretiennent, où c'est possible, les zones alluviales et utilisent leur capacité naturelle à atténuer les crues.
Begründung	La capacité des zones alluviales à atténuer les crues est très bien documentée scientifiquement, et les méthodes de restauration de ces espaces sont également très bien connues en Suisse. Il est donc logique de promouvoir la restauration et l'entretien de ces zones comme un outil de protection contre les crues, au même titre que les lacs de retenue.

Titel	Art. 7 Ingenieurbiologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Nous accueillons positivement l'addition des méthodes de génie biologique dans l'ordonnance.

Titel	Art. 41ter Beibehaltung oder Wiederherstellung des natürlichen Verlaufs
Akzeptanz	Zustimmung

Gegenvorschlag	--
Begründung	Nous accueillons positivement l'addition de cette définition plus précise du tracé naturel.
Titel	Art. 41cquater Gestaltung und Unterhalt der Gewässer und des Gewässerraums, Abs. 1
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	La dynamique naturelle des cours d'eau doit être autant que possible rétablie ou préservée pour permettre le développement ou la préservation des biotopes typiques de la station. Dans les cas où cette dynamique naturelle ne peut être rétablie, les eaux et l'espace réservé aux eaux doivent être aménagés et entretenus de manière que les biotopes typiques de la station soient préservés ou puissent se développer. Les biotopes typiques de la station reposent sur: a.un développement et une régénération naturels et spontanés de la végétation ainsi qu'une succession écologique typique pour la station; b.des processus dynamiques caractéristiques; c.des structures caractéristiques, telles, par exemple, que des bancs de gravier, des berges naturelles et variables ainsi que du bois mort.
Begründung	L'aménagement et l'entretien des eaux et de l'espace réservé aux eaux est surtout nécessaire dans les cas où leur dynamique naturelle est sévèrement limitée. Il convient donc d'abord de favoriser ou de rétablir cette dynamique naturelle, et d'utiliser les mesures d'aménagement et d'entretien dans les cas où cette dynamique celle-ci reste limitée. Ensuite, le développement et la régénération spontanés de la végétation ne sont pas gage d'une bonne qualité écologique de la station, il faut également que cette végétation puisse se développer selon sa dynamique de succession écologique naturelle. Par exemple, la végétation pionnière caractéristique de certains bancs de gravier ne sera pas pérène dans le temps si la succession de végétation n'est pas renvoyée à un stade antérieur régulièrement. Enfin, les bancs de graviers, berges naturelles et bois morts ne sont que quelques exemples de structures possibles, en aucun cas un liste exhaustive.
Titel	Art. 41cquater Gestaltung und Unterhalt der Gewässer und des Gewässerraums, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Il faut contrer le réchauffement excessif des eaux, en garantissant, où c'est possible, des débits suffisants, en favorisant les échanges nappe-rivière ainsi que la diversité géomorphologique des cours d'eau. Dans certains cas, il conviendra également de favoriser l'ombrage naturel en favorisant la végétation caractéristique de la station. Lors de l'aménagement et de l'entretien des eaux et de l'espace réservé aux eaux, il faut contrer le réchauffement excessif de ces dernières. Il convient notamment d'en favoriser l'ombrage naturel.
Begründung	L'ombrage des cours d'eau n'est pas toujours la meilleure façon de lutter contre leur réchauffement, mais plutôt une solution d'appoint. Les débits d'étiage insuffisants et le manque d'échange entre nappes et rivières dû au colmatage des fonds sont des causes évidentes du réchauffement des eaux de surface. Enfin, favoriser la végétation sur les berges est en général une bonne solution, mais doit impérativement tenir compte des caractéristiques de la station.

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.2 Detaillierte Stellungnahme

--	--

Titel	4.1.3 Art. 3 Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Cette disposition précise les tâches d'exécution déléguées aux cantons en vertu de l'art. 2 LACE. Elle établit le lien entre la protection des personnes et des biens matériels importants contre les dangers dus aux crues et la GIR.</p> <p>Pour atteindre l'objectif consistant à réduire les risques liés aux crues à un niveau supportable et à maintenir ce niveau à long terme, il est nécessaire de mobiliser divers services cantonaux. Il s'agit en effet d'identifier les dangers et les risques afin de pouvoir évaluer s'ils sont supportables et déterminer les mesures à prendre. La planification et la mise en œuvre des mesures visant à réduire les risques et à les limiter à long terme doivent être fondées sur ces études de base. Agir ainsi en fonction des risques permet de garantir une protection à long terme. La gestion des dangers dus aux crues fondée sur les risques est décrite plus en détail ci-dessous.</p> <p>Les études de base nécessaires pour identifier les risques liés aux crues doivent porter sur divers aspects et thématiques (voir aussi l'art. 4). Le risque résulte de la combinaison de deux éléments : la probabilité qu'un événement dangereux se produise et les dommages qui peuvent en découler. L'étendue des dommages dépend du nombre de personnes et des biens matériels susceptibles d'être affectés par l'événement (exposition) ainsi que de la sensibilité des personnes et des biens concernés aux dommages (vulnérabilité). Les biens menacés peuvent être de différents types, par exemple des bâtiments et des installations d'infrastructure d'une grande importance économique. Les études de base doivent donc rassembler des informations sur l'origine des événements de crue, sur les autres dangers qui peuvent influencer leur déroulement (p. ex. enchaînement de processus ou événements combinés), sur l'effet des mesures existantes et sur l'utilisation actuelle des zones concernées. L'art. 4 présente une vue d'ensemble des études de base à réaliser concrètement. Ces études sont le seul moyen de déterminer les mesures à prendre pour réduire les risques liés aux crues à un niveau supportable et d'attribuer les responsabilités en matière de planification et de mise en œuvre de ces mesures.</p> <p>Le niveau de risque supportable n'est pas une valeur fixe, mais doit être négocié entre les responsables de la protection et les milieux concernés. Les cantons assurent une protection appropriée contre les dangers dus aux crues pour un coût raisonnable grâce à une combinaison optimale de mesures relevant de l'aménagement du territoire, de l'organisation, du génie biologique et de la technique, qui leur permet en outre de piloter les risques (voir aussi les art. 5 à 8). Reposant sur une planification intégrée et sur une approche fondée sur les risques, les mesures mises en œuvre réduisent les risques existants et limitent l'apparition de nouveaux risques. Il faut donc prévoir, dès la phase de planification, des mesures qui interagiront de manière optimale aussi bien dans l'immédiat qu'à long terme. Il n'existe cependant pas de sécurité absolue et il y aura donc toujours un risque résiduel à supporter. Cela signifie que les dommages liés à ce risque résiduel sont à la charge des parties concernées, moyennant toutefois leur prise en charge solidaire par le biais d'assurances.</p> <p>Les cantons observent l'évolution des conditions résultant des changements climatiques (voir aussi l'art. 8 de la loi fédérale sur les objectifs en matière de protection du climat, sur l'innovation et sur le renforcement de la sécurité énergétique pour ce qui est des mesures d'adaptation), de la croissance des zones bâties et du développement des infrastructures et en tiennent compte dans le cadre de leurs tâches d'exécution.</p> <p>Il convient, où c'est possible, de rétablir ou de préserver la morphologie et la dynamique naturelle des cours d'eau et zones alluviales, pour atténuer les risques de crues. Lors de la planification et de la réalisation des mesures d'aménagement des eaux, il y a lieu de prendre en considération en particulier les aspects écologiques, car les eaux sont d'importants espaces naturels et jouent un rôle central dans la mise en réseau de ces espaces. Lors des interventions, leurs fonctions naturelles doivent donc être respectées ou, si nécessaire, rétablies. Il faut également favoriser si possible leur dynamique naturelle, revaloriser le paysage et assurer la mise en réseau des biotopes.</p>
Begründung	<p>La prise en compte des enjeux écologiques lors de la réalisation des mesures est évidemment importante. Cependant, rétablir la dynamique naturelle des cours d'eau et zones alluviales permettrait dans de nombreux cas d'atténuer les risques de crues et donc de limiter le besoin de nouvelles mesures.</p>
Titel	5.1.2 Art. 41quater Gestaltung und Unterhalt der Gewässer und des

	Gewässerraums
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Cet article précise l'aménagement et l'entretien tels que prévus à l'art. 37, al. 3, P-LEaux. Le fait que l'entretien doive également satisfaire à des exigences écologiques a été inscrit dans la LEaux lors de sa modification.</p> <p>Al. 1 : les eaux superficielles et l'espace réservé aux eaux doivent pouvoir accueillir une faune et une flore diversifiée. L'aspect de ce biotope et les fonctions qu'il remplit sont spécifiques à chaque eau et dépendent notamment du tracé naturel et de la région biogéographique. C'est pourquoi il est expressément précisé que l'aménagement et l'entretien doivent favoriser le développement de biotopes typiques de la station. Ces biotopes se caractérisent par des associations végétales composées d'espèces qui sont également typiques de la station. Cette végétation se développe naturellement et se régénère spontanément (let. a). Toutefois, même si les bosquets, en particulier, ont une grande valeur écologique (voir aussi l'al. 2), les berges ne doivent pas être entièrement boisées. De nombreuses espèces prioritaires à l'échelle nationale apprécient les zones riveraines diversifiées, où les espaces boisés et non boisés alternent, formant une mosaïque. Il est également possible, dans le cadre de l'entretien, de créer ou de préserver des surfaces ouvertes de grande valeur écologique visant des objectifs environnementaux spécifiques ou destinées aux loisirs de proximité.</p> <p>Les biotopes typiques de la station se caractérisent également par des processus dynamiques et des structures spécifiques (let. b et c). Les processus dynamiques comprennent notamment l'érosion, les dépôts de matériaux charriés ainsi que les dynamiques d'écoulement et d'inondation, avec les crues et les étiages. La connectivité longitudinale, transversale et verticale est garante de processus écologiques importants, dans les eaux et le long des berges. Les structures des cours d'eau sont les éléments qui déterminent la diversité des formes naturelles du lit et de la zone riveraine. En font partie notamment les zones profondes (mouilles) et les beines, les bancs de gravier, les berges pentues ou plates non construites, les racines qui plongent dans l'eau ainsi que les vieux arbres et le bois mort. En raison de leur importance écologique, ces derniers éléments doivent en principe être préservés et favorisés. En cas de conflits d'objectifs avec la protection contre les crues, c'est l'art. 8 P-OACE qui s'applique (maintien de la capacité d'écoulement par le rabattage du boisement riverain).</p> <p>Al. 2 : les températures annuelles moyennes des cours d'eau en Suisse ont nettement augmenté au cours des dernières décennies, et il faut partir du principe qu'elles continueront à augmenter en raison des changements climatiques. Ce réchauffement affecte en particulier les espèces qui ont besoin d'eau froide, et c'est pourquoi il y a lieu de le contrer par des mesures appropriées. Il faut tout d'abord s'assurer que les débits d'étiages soient suffisamment élevés pour contrer un réchauffement excessif des eaux. Il faudra également veiller à ce que les échanges nappe - rivière aient lieu naturellement. Enfin, étant donné que la végétation des rives a un effet rafraîchissant, il faut favoriser l'ombrage naturel en particulier sur les rives sud des petits et moyens cours d'eau, si cet ombrage correspond bien à la végétation caractéristique naturelle de la station. De plus, les cours d'eau et leur végétation remplissent une fonction importante en tant que couloirs pour les espèces qui doivent se déplacer en raison des changements climatiques.</p>
Begründung	<p>Dans de nombreux cas, c'est bien les débits d'étiages insuffisants et le manque de diversité morphologique des cours d'eau qui sont les principales causes du réchauffement des eaux, avec le changement climatique. Il conviendra donc d'adresser ce problème en priorité. Ensuite, apporter un ombrage en favorisant la végétation rivulaire est une bonne solution, mais faire cette recommandation de façon générale est potentiellement dangereux, car de nombreux cours d'eau ou sections de cours d'eau ne sont pas ombragés naturellement et la faune locale (odonates par exemple) est alors dépendante de cet ensoleillement.</p>

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Schweizerische Bundesbahnen SBB

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Die SBB beteiligt sich finanziell an Projekten zum Schutz vor Naturgefahren von Kantonen und Gemeinden, sofern diese für die SBB einen Nutzen in Form einer Risikoreduktion zur Folge haben. Ihre Kostenbeiträge an solche Projekte werden über die mit dem Bundesamt für Verkehr (BAV) geschlossene Leistungsvereinbarung finanziert. Die Leistungsvereinbarung und das zugehörige Budget werden jeweils für mehrere Jahre im Voraus abgeschlossen. Dies setzt Vorhersehbarkeit der von der SBB zu leistenden Beiträge voraus.</p> <p>Im Rahmen der Teilrevision des Bundesgesetzes über den Wasserbau (WBG, SR 721.100) hat sich der Gesetzgeber zu einem risikobasierten Umgang mit Naturgefahren und einer integralen Massnahmenplanung bekannt (Art. 3 Abs. 1). Der Bundesrat hat in der Botschaft zum revidierten WBG vom 10. März 2023 vorgegeben, dass vom Bund subventionierte Betriebe wie die SBB AG auf Basis ihres risikobasierten Nutzenanteils, mithin gemäss schweizweit einheitlichen und methodisch fundierten Grundsätzen, an den Kosten kantonaler Schutzprojekte zu beteiligen sind (Botschaft, S. 34). Dabei soll das in der Praxis bewährte Kostenteilermodell Bund für Schutzbauten nach Waldgesetz und Wasserbaugesetz vom 11. November 2014 („Kostenteilermodell Bund“) in der WBV aufgenommen werden (Botschaft, S. 13). Diese Vorgaben gilt es in der WBV konsequent umzusetzen.</p> <p>Die Kantone wenden bei der Finanzierung von Schutzprojekten bislang keine einheitlichen Grundsätze zur Kostenbeteiligung von Nutzniessern an. Es finden nach wie vor Kostenteiler Verwendung, die weder risikobasiert noch mit einer sonstigen modernen wissenschaftlichen Methode zur Bemessung des Nutzniesseranteils begründbar sind. Die gegenwärtige Revision der WBV bietet die Gelegenheit, den in der Bundespraxis bereits gelebten Grundsatz der risikobasierten Kostenverteilung bei vom Bund subventionierten Schutzprojekten positivrechtlich zu verankern.</p> <p>Dieses Vorgehen trägt auch den Äusserungen in der Vernehmlassung zur Teilrevision des WBG Rechnung, wonach der Beizug von nutzniessenden Dritten zur Finanzierung der Projekte keine Voraussetzung der Bundessubventionen sein dürfe (vgl. den gestrichenen Art. 9 Bst. d VE-WBG): Die Kantone bleiben frei, ob sie Dritte zur Finanzierung beiziehen möchten. Tun sie es, gelten aber einheitliche Anforderungen. Schliesslich definiert das BAFU als für Subventionen im Bereich Naturgefahrenprojekte zuständige Behörde in den Programmvereinbarungen die Bedingungen für Beiträge des Bundes. Damit ist es in der Position, die Vorgaben zur Finanzierung von Hochwasserschutzprojekten einzelfallgerecht zu gestalten (s. Kostenteilermodell Bund, Ziff. 1).</p>

Erlass Nr.1 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 2 Begriffe
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	In dieser Verordnung bedeuten: a. integrale Planung: Eine Planung bei der die betroffenen Kreise beteiligt, die Interessen ausgewogen berücksichtigt und die Massnahmen optimal kombiniert werden; b. risikobasiertes Vorgehen: Ein Vorgehen bei dem das heutige und das zukünftige Risiko systematisch erfasst, bewertet und bei der Umsetzung und Finanzierung von Massnahmen nachvollziehbar berücksichtigt werden.
Begründung	siehe Bemerkungen oben.
Titel	Art. 3 Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken

Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone reduzieren das Hochwasserrisiko auf ein tragbares Mass und begrenzen es langfristig, indem sie die erforderlichen Grundlagen erheben und bewerten sowie Massnahmen integral planen und umsetzen; sie berücksichtigen dabei namentlich die ökologischen Aspekte, die Folgen des Klimawandels und die Entwicklung der Raumnutzung, die durch die betreffende Massnahme erreichbare Risikoreduktion und die dadurch entstehenden Kosten..
Begründung	siehe Bemerkungen oben.
Titel	Art. 9 Voraussetzungen für Abgeltungen für Massnahmen der Kantone
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Abgeltungen für Massnahmen werden gewährt, wenn die Voraussetzungen nach Artikel 9 Absatz 1 WBG erfüllt sind und: a. die Massnahmen im öffentlichen Interesse notwendig sind; b. der weitere Unterhalt von technischen, ingenieurbioologischen und organisatorischen Massnahmen gesichert ist. c) der Kostenteiler nach den Vorgaben des Bundes auf Basis ihres risikobasierten Nutzenanteils erstellt wurde. Eventualantrag: c) der Kostenteiler nach den Vorgaben des Bundes für Bundesbetriebe und vom Bund subventionierte Betriebe auf Basis ihres risikobasierten Nutzenanteils erstellt wurde.
Begründung	siehe Bemerkungen oben.
Titel	Art. 13 Gesuch, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Das Gesuch muss Angaben enthalten über: a. die zu erreichenden Programmziele; b. die zur Zielerreichung voraussichtlich notwendigen Grundlagen sowie Massnahmen sowie deren Durchführung und Finanzierung; c) den Kostenvoranschlag und den risikobasierten Kostenteiler.
Begründung	Analog zum neuen Art. 18 Abs. 2 Bst. b WBV soll die Erstellung eines Kostenteilers, soweit Dritte (Nutzniesser) zur Mitfinanzierung herangezogen werden, auch mit Blick auf das Gesuch auf Gewährung von globalen Abgeltungen erforderlich sein.
Titel	Art. 14 Programmvereinbarung, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Gegenstand der Programmvereinbarung sind insbesondere: a. die zu erreichenden strategischen Programmziele; b. die Leistung des Kantons; c. den risikobasierten Kostenteiler; c. die Beitragsleistung des Bundes; d. das Controlling; e. die Rückforderung bei mangelhafter Erfüllung und Zweckentfremdung.
Begründung	Die im Gesuch enthaltenen Angaben zum Kostenteiler gemäss unserem Formulierungsvorschlag zu Art. 13 Abs. 2 Bst. c WBV sollen auch in die Programmvereinbarung aufgenommen werden.
Titel	Art. 18 Gesuch, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Das Gesuch enthält folgende Unterlagen: a. einen umfassenden Projektbeschrieb samt Plänen; b. den Kostenvoranschlag und den risikobasierten Kostenteiler; c. eine Übersicht über die bestehenden Risiken, die Wirkung der Massnahmen auf die Risiken sowie der Entwicklung und Beurteilung der zukünftigen Risiken;

	d.die Ergebnisse der Abklärungen über die Eignung und die Notwendigkeit der Massnahmen deren Auswirkungen sowie die Ergebnisse der Interessenabwägung; e.den allfälligen Bericht über die Umweltverträglichkeit; f.die Stellungnahmen der kantonalen Fachstellen; g.die Projektgenehmigung und den Finanzbeschluss.
Begründung	siehe Bemerkungen oben.
Titel	Art. 15 Umgang mit Risiken von Naturereignissen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone reduzieren die Risiken von Naturereignissen auf ein tragbares Mass und begrenzen sie langfristig, indem sie die erforderlichen Grundlagen erheben und bewerten sowie Massnahmen integral planen und umsetzen. Sie berücksichtigen dabei namentlich die Folgen des Klimawandels und die Entwicklung der Raumnutzung, die durch die betreffende Massnahme erreichbare Risikoreduktion und die dadurch entstehenden Kosten..
Begründung	siehe Bemerkungen oben.
Titel	Art. 15 Umgang mit Risiken von Naturereignissen, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Bei der integralen Planung sind die betroffenen Kreise zu beteiligen, die Massnahmen optimal zu kombinieren und die Interessen abzuwägen, insbesondere die Interessen der Bewirtschaftung des Waldes, des Natur- und Landschaftsschutzes, des Wasserbaus, der Landwirtschaft, der Raumplanung sowie die Wirtschaftlichkeit der Massnahmen.
Begründung	siehe Bemerkungen oben.

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.2 Detaillierte Stellungnahme

Titel	2.1.2 Regelungen und Präzisierungen in der Verordnung
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Kapitel 2.1.2, letzter Absatz: Es wird erklärt, dass das Kostenteilermodell Bund in die Verordnung aufgenommen werde. In der Verordnung selbst werden das Kostenteilermodell bzw. dessen Kernaussagen aber nicht umgesetzt: Es wird ausschliesslich auf die anrechenbaren Kosten Bezug genommen. Eine Beschreibung der Anforderungen an den Kostenteiler (risiko- und nutzniesserbasierter Ansatz), der ein Herzstück des Kostenteilermodells darstellt (s. Kostenteilermodell Bund, Ziff. 2, 2. Lemma; Ziff. 7, 2. Tabellenzeile) fehlt. Ebenso vermissen wir die Vorgabe, dass bei der Bemessung der Kostenanteile jeweils eine dem neusten Stand entsprechende, methodisch fundierte Berechnung (aktuell: EconoMe) zugrunde zu legen ist (s. Kostenteilermodell Bund, Ziff. 5, Ziff. 7, 2. Tabellenzeile).
Titel	4.1.2 Art. 2 Begriffe
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	

	<p>Kapitel 4.1.2, zweiter Absatz: Zu einer risikobasierten und integralen Planung gehört auch die Finanzierung eines Projekts. Somit muss die risikobasierte und integrale Planung zwingend auch den Kostenteiler umfassen. Den Kostenteiler von der risikobasierten integralen Planung auszunehmen, widerspräche bewährter Bundespraxis (Kostenteilermodell Bund) und dem abgaberechtlichen Äquivalenzprinzip.</p> <p>Kapitel 4.1.2, dritter Absatz: Es wird erklärt, dass die betroffenen Kreise in den Planungsprozess einbezogen werden müssen. Diese Koordination umfasst nicht nur technische Aspekte, sondern insbesondere auch die Erarbeitung des Kostenteilers: Die SBB und andere Infrastrukturbetreiberinnen verfügen in der Regel über genaue Angaben zu den relevanten Risiken ihrer Anlagen. Der Entscheid über eine Kostenbeteiligung sowie über deren Bemessung muss für die Betroffenen transparent und gestützt auf eine methodisch fundierte, dem Stand der Technik entsprechenden Grundlage erfolgen. Es muss ihnen die Gelegenheit gewährt werden, sich in diesen Prozess einzubringen.</p> <p>Kapitel 4.1.2, vierter Absatz: Die Definition des risikobasierten Vorgehens muss auch die Finanzierung der Massnahmen umfassen. Bei der Bewertung, welche Risiken tragbar sind, spielt die Wirtschaftlichkeit eine zentrale Rolle (so auch festgehalten im neuen Art. 9 Abs. 1 Bst. c WBG). Das Kosten-Nutzen-Verhältnis muss nicht nur insgesamt, sondern auch in Bezug auf die einzelnen von einem Risiko bzw. einer potenziellen Massnahme Betroffenen positiv ausfallen. Damit eine Massnahme das Erfordernis der Wirtschaftlichkeit erfüllt, ist ein risikobasierter und nutzniesserbasierter Kostenteiler, dem eine methodisch korrekte Analyse des Nutzens für die einzelnen Betroffenen zugrundeliegt, als Bestandteil des Integralen Risikomanagements (IRM) unerlässlich.</p>
--	--

Titel	4.1.3 Art. 3 Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Kapitel 4.1.3, zweiter Absatz: Zur Beurteilung Tragbarkeit der Hochwasserrisiken gehört auch eine Abwägung der durch Massnahmen erreichbare Risikoreduktion und die damit verbundenen Kosten. Bei der Planung von Massnahmen zur Risikoreduktion sind somit nicht nur Gefahren und Risiken zu erheben, sondern auch Überlegungen zur Wirtschaftlichkeit einzubeziehen.

Titel	4.3 3.Kapitel: Gewährung von Bundesbeiträgen / 1. Abschnitt: Voraussetzungen / 4.3.1 Art. 9 Voraussetzungen für Abgeltungen an Massnahmen der Kantone
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Kapitel 4.3.1, Ergänzung: Wie in der Botschaft zum revidierten WBG beschrieben, muss ab 2025 mindestens für Bundesbetriebe und vom Bund subventionierte Betriebe ein risikobasierter und nutzniesserbasierter Kostenteiler angewendet werden. Konsequenterweise müsste dieser Kostenteiler für alle Beteiligten und alle Projekte gelten. Damit das Kostenteilermodell Bund künftig einheitlich umgesetzt wird, sollte das Erfordernis eines risikobasierten Kostenteilers in der Verordnung, mindestens für Bundesbetriebe und vom Bund subventionierte Betriebe (analog der Formulierung in der Botschaft zum revidierten WBG), festgehalten werden.

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	<p>Die SBB hat keine Änderungsanträge für die VVEA. Allerdings sind folgende Bemerkungen im Rahmen der Revision des Moduls Bauabfälle der VVEA-Vollzugshilfe zu berücksichtigen.</p> <p>1.Wiederverwertung von Schotter Die SBB unterstützt die Vorgaben, dass Schotter so lange wie möglich als Schotter im Gleis wiederverwertet wird. Dies trägt zur nachhaltigen Nutzung der Ressourcen bei und reduziert die Notwendigkeit, neues Material zu beschaffen.</p> <p>2.Einstufung von Gleisaushub als Rückbaumaterial Die Einstufung von Gleisaushub als Rückbaumaterial ist grundsätzlich nachvollziehbar. Es ist jedoch wichtig zu betonen, dass Rückbaumaterial, einschliesslich Gleisaushub, ausschliesslich von Bauwerken stammen kann. Der im Rahmen von Gleisumbauten anfallende Untergrund oder gewachsene Boden ist weiterhin gemäss Art. 19 VVEA zu klassieren. Dies betrifft beispielsweise den Neubau einer Entwässerung.</p> <p>3.Deponierung von Gleisaushub Im Gegensatz zu Betonabbruch, Ausbausphal und ähnlichen Rückbaumaterialien gleicht Gleisaushub bezüglich der Zusammensetzung und Körnung oft einem natürlichen Material. Die pauschale Forderung, dass Rückbaumaterial keinesfalls auf einer Deponie Typ A abgelagert werden darf, ist hinsichtlich Gleisaushub weder ökologisch noch ökonomisch sinnvoll. Für Material mit einem sehr hohen Feinanteil (z.B. Unterbaumaterial oder Bankettmaterial) ist eine Aufbereitung nicht in jedem Fall nachhaltiger als eine Deponierung. Die automatische Klassierung des Gleisaushubs als mindestens schwach verschmutztes Rückbaumaterial führt zu einer fragwürdigen Verschwendung von Deponievolumen Typ B.</p> <p>Die SBB erwartet, dass die Bahnen bei der Revision des Moduls Bauabfälle der VVEA-Vollzugshilfe miteinbezogen werden.</p>

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
-------------------------------	-------------------

Begründung:	--
-------------	----

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Public Affairs und Regulation · Hilfigerstrasse 1 · CH-3000 Bern 65

Bundesamt für Umwelt BAFU
3003 Bern
Per E-Mail an: polg@bafu.admin.ch

Bern, 10. September 2024

Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025

Sehr geehrte Damen und Herren

Wir bedanken uns für die Gelegenheit, zum Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025 Stellung zu nehmen. Die SBB ist durch die Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA) sowie durch die Anpassung der Verordnung über den Wasserbau (WBV) betroffen. Untenstehend finden Sie unsere Rückmeldung zu beiden Vorlagen.

Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA)

Die SBB hat keine Änderungsanträge für die VVEA. Allerdings sind folgende Bemerkungen im Rahmen der Revision des Moduls Bauabfälle der VVEA-Vollzugshilfe zu berücksichtigen.

1. Wiederverwertung von Schotter

Die SBB unterstützt die Vorgaben, dass Schotter so lange wie möglich als Schotter im Gleis wiederverwertet wird. Dies trägt zur nachhaltigen Nutzung der Ressourcen bei und reduziert die Notwendigkeit, neues Material zu beschaffen.

2. Einstufung von Gleisaushub als Rückbaumaterial

Die Einstufung von Gleisaushub als Rückbaumaterial ist grundsätzlich nachvollziehbar. Es ist jedoch wichtig zu betonen, dass Rückbaumaterial, einschliesslich Gleisaushub, ausschliesslich von Bauwerken stammen kann. Der im Rahmen von Gleisumbauten anfallende Untergrund oder gewachsene Boden ist weiterhin gemäss Art. 19 VVEA zu klassieren. Dies betrifft beispielsweise den Neubau einer Entwässerung.

SBB AG

Public Affairs und Regulation
Hilfigerstrasse 1 · 3000 Bern 65 · Schweiz
luca.arnold@sbb.ch / www.sbb.ch

3. Deponierung von Gleisaushub

Im Gegensatz zu Betonabbruch, Ausbauasphalt und ähnlichen Rückbaumaterialien gleicht Gleisaushub bezüglich der Zusammensetzung und Körnung oft einem natürlichen Material. Die pauschale Forderung, dass Rückbaumaterial keinesfalls auf einer Deponie Typ A abgelagert werden darf, ist hinsichtlich Gleisaushub weder ökologisch noch ökonomisch sinnvoll. Für Material mit einem sehr hohen Feinanteil (z.B. Unterbaumaterial oder Bankettmaterial) ist eine Aufbereitung nicht in jedem Fall nachhaltiger als eine Deponierung. Die automatische Klassierung des Gleisaushubs als mindestens schwach verschmutztes Rückbaumaterial führt zu einer fragwürdigen Verschwendung von Deponievolumen Typ B.

Die SBB erwartet, dass die Bahnen bei der Revision des Moduls Bauabfälle der VVEA-Vollzugshilfe miteinbezogen werden.

Verordnung über den Wasserbau (WBV)

1. Einleitung

Die SBB beteiligt sich finanziell an Projekten zum Schutz vor Naturgefahren von Kantonen und Gemeinden, sofern diese für die SBB einen Nutzen in Form einer Risikoreduktion zur Folge haben. Ihre Kostenbeiträge an solche Projekte werden über die mit dem Bundesamt für Verkehr (BAV) geschlossene Leistungsvereinbarung finanziert. Die Leistungsvereinbarung und das zugehörige Budget werden jeweils für mehrere Jahre im Voraus abgeschlossen. Dies setzt Vorhersehbarkeit der von der SBB zu leistenden Beiträge voraus.

Im Rahmen der Teilrevision des Bundesgesetzes über den Wasserbau (WBG, SR 721.100) hat sich der Gesetzgeber zu einem risikobasierten Umgang mit Naturgefahren und einer integralen Massnahmenplanung bekannt (Art. 3 Abs. 1). Der Bundesrat hat in der Botschaft zum revidierten WBG vom 10. März 2023 vorgegeben, dass vom Bund subventionierte Betriebe wie die SBB AG auf Basis ihres *risikobasierten* Nutzenanteils, mithin gemäss schweizweit einheitlichen und methodisch fundierten Grundsätzen, an den Kosten kantonaler Schutzprojekte zu beteiligen sind (Botschaft, S. 34). Dabei soll das in der Praxis bewährte Kostenteilermodell Bund für Schutzbauten nach Waldgesetz und Wasserbaugesetz vom 11. November 2014 („Kostenteilermodell Bund“) in der WBV

aufgenommen werden (Botschaft, S. 13). Diese Vorgaben gilt es in der WBV konsequent umzusetzen.

Die Kantone wenden bei der Finanzierung von Schutzprojekten bislang keine einheitlichen Grundsätze zur Kostenbeteiligung von Nutzniessern an. Es finden nach wie vor Kostenteiler Verwendung, die weder risikobasiert noch mit einer sonstigen modernen wissenschaftlichen Methode zur Bemessung des Nutzniesseranteils begründbar sind. Die gegenwärtige Revision der WBV bietet die Gelegenheit, den in der Bundespraxis bereits gelebten Grundsatz der risikobasierten Kostenverteilung bei vom Bund subventionierten Schutzprojekten positivrechtlich zu verankern.

Dieses Vorgehen trägt auch den Äusserungen in der Vernehmlassung zur Teilrevision des WBG Rechnung, wonach der Beizug von nutzniessenden Dritten zur Finanzierung der Projekte keine Voraussetzung der Bundessubventionen sein dürfe (vgl. den gestrichenen Art. 9 Bst. d VE-WBG): Die Kantone bleiben frei, ob sie Dritte zur Finanzierung beiziehen möchten. Tun sie es, gelten aber einheitliche Anforderungen. Schliesslich definiert das BAFU als für Subventionen im Bereich Naturgefahrenprojekte zuständige Behörde in den Programmvereinbarungen die Bedingungen für Beiträge des Bundes. Damit ist es in der Position, die Vorgaben zur Finanzierung von Hochwasserschutzprojekten einzelfallgerecht zu gestalten (s. Kostenteilermodell Bund, Ziff. 1).

2. Bemerkungen zum Erläuternden Bericht

Kapitel 2.1.2, letzter Absatz: Es wird erklärt, dass das Kostenteilermodell Bund in die Verordnung aufgenommen werde. In der Verordnung selbst werden das Kostenteilermodell bzw. dessen Kernaussagen aber nicht umgesetzt: Es wird ausschliesslich auf die anrechenbaren Kosten Bezug genommen. Eine Beschreibung der Anforderungen an den Kostenteiler (risiko- und nutzniesserbasierter Ansatz), der ein Herzstück des Kostenteilermodells darstellt (s. Kostenteilermodell Bund, Ziff. 2, 2. Lemma; Ziff. 7, 2. Tabellenzeile) fehlt. Ebenso vermissen wir die Vorgabe, dass bei der Bemessung der Kostenanteile jeweils eine dem neusten Stand entsprechende, methodisch fundierte Berechnung (aktuell: EconoMe) zugrunde zu legen ist (s. Kostenteilermodell Bund, Ziff. 5, Ziff. 7, 2. Tabellenzeile).

Kapitel 4.1.2, zweiter Absatz: Zu einer risikobasierten und integralen Planung gehört auch die Finanzierung eines Projekts. Somit muss die risikobasierte und integrale Planung zwingend auch den Kostenteiler umfassen. Den Kostenteiler von der risikobasierten

integralen Planung auszunehmen, widersprüche bewährter Bundespraxis (Kostenteilermodell Bund) und dem abgaberechtlichen Äquivalenzprinzip.

Kapitel 4.1.2, dritter Absatz: Es wird erklärt, dass die betroffenen Kreise in den Planungsprozess einbezogen werden müssen. Diese Koordination umfasst nicht nur technische Aspekte, sondern insbesondere auch die Erarbeitung des Kostenteilers: Die SBB und andere Infrastrukturbetreiberinnen verfügen in der Regel über genaue Angaben zu den relevanten Risiken ihrer Anlagen. Der Entscheid über eine Kostenbeteiligung sowie über deren Bemessung muss für die Betroffenen transparent und gestützt auf eine methodisch fundierte, dem Stand der Technik entsprechenden Grundlage erfolgen. Es muss ihnen die Gelegenheit gewährt werden, sich in diesen Prozess einzubringen.

Kapitel 4.1.2, vierter Absatz: Die Definition des risikobasierten Vorgehens muss auch die Finanzierung der Massnahmen umfassen. Bei der Bewertung, welche Risiken tragbar sind, spielt die Wirtschaftlichkeit eine zentrale Rolle (so auch festgehalten im neuen Art. 9 Abs. 1 Bst. c WBG). Das Kosten-Nutzen-Verhältnis muss nicht nur insgesamt, sondern auch in Bezug auf die einzelnen von einem Risiko bzw. einer potenziellen Massnahme Betroffenen positiv ausfallen. Damit eine Massnahme das Erfordernis der Wirtschaftlichkeit erfüllt, ist ein risikobasierter und nutzniesserbasierter Kostenteiler, dem eine methodisch korrekte Analyse des Nutzens für die einzelnen Betroffenen zugrundeliegt, als Bestandteil des Integralen Risikomanagements (IRM) unerlässlich.

Kapitel 4.1.3, zweiter Absatz: Zur Beurteilung Tragbarkeit der Hochwasserrisiken gehört auch eine Abwägung der durch Massnahmen erreichbare Risikoreduktion und die damit verbundenen Kosten. Bei der Planung von Massnahmen zur Risikoreduktion sind somit nicht nur Gefahren und Risiken zu erheben, sondern auch Überlegungen zur Wirtschaftlichkeit einzubeziehen.

Kapitel 4.3.1, Ergänzung: Wie in der Botschaft zum revidierten WBG beschrieben, muss ab 2025 mindestens für Bundesbetriebe und vom Bund subventionierte Betriebe ein risikobasierter und nutzniesserbasierter Kostenteiler angewendet werden. Konsequenterweise müsste dieser Kostenteiler für alle Beteiligten und alle Projekte gelten. Damit das Kostenteilermodell Bund künftig einheitlich umgesetzt wird, sollte das Erfordernis eines risikobasierten Kostenteilers in der Verordnung, mindestens für Bundesbetriebe und vom Bund subventionierte Betriebe (analog der Formulierung in der Botschaft zum revidierten WBG), festgehalten werden.

3. Anträge zur Anpassung des Verordnungsentwurfs

Antrag: Art. 2 Ergänzung:

b) risikobasiertes Vorgehen: Ein Vorgehen, bei dem das heutige und das zukünftige Risiko systematisch erfasst, bewertet und bei der Umsetzung und Finanzierung von Massnahmen nachvollziehbar berücksichtigt werden.

Begründung: siehe Bemerkungen oben.

Antrag: Art. 3 Ergänzung:

Die Kantone reduzieren das Hochwasserrisiko auf ein tragbares Mass und begrenzen es langfristig, indem sie die erforderlichen Grundlagen erheben und bewerten sowie Massnahmen integral planen und umsetzen; sie berücksichtigen dabei namentlich die ökologischen Aspekte, die Folgen des Klimawandels, die Entwicklung der Raumnutzung, die durch die betreffende Massnahme erreichbare Risikoreduktion und die dadurch entstehenden Kosten.

Begründung: siehe Bemerkungen oben.

Antrag: Art. 9 Ergänzung:

c) der Kostenteiler nach den Vorgaben des Bundes auf Basis ihres risikobasierten Nutzenanteils erstellt wurde.

Eventualantrag: Art. 9 Ergänzung:

c) der Kostenteiler nach den Vorgaben des Bundes für Bundesbetriebe und vom Bund subventionierte Betriebe auf Basis ihres risikobasierten Nutzenanteils erstellt wurde.

Begründung: siehe Bemerkungen oben.

Antrag: Art. 13 Abs. 2 Ergänzung:

b) die zur Zielerreichung voraussichtlich notwendigen Grundlagen sowie Massnahmen und sowie deren Durchführung und Finanzierung;
c) den Kostenvoranschlag und den risikobasierten Kostenteiler.

Begründung: Analog zum neuen Art. 18 Abs. 2 Bst. b WBV soll die Erstellung eines Kostenteilers, soweit Dritte (Nutzniesser) zur Mitfinanzierung herangezogen werden, auch mit Blick auf das Gesuch auf Gewährung von globalen Abgeltungen erforderlich sein.

Antrag: Art. 14 Abs. 2 *Ergänzung:*
[neu] c) den risikobasierten Kostenteiler;

Begründung: Die im Gesuch enthaltenen Angaben zum Kostenteiler gemäss unserem Formulierungsvorschlag zu Art. 13 Abs. 2 Bst. c WBV sollen auch in die Programmvereinbarung aufgenommen werden.

Antrag: Art. 18 Abs. 2 *Ergänzung:*
b) den Kostenvoranschlag und den *risikobasierten* Kostenteiler;

Begründung: siehe Bemerkungen oben.

Antrag: Art. 15 Abs. 1 WaV *Ergänzung:*
Die Kantone reduzieren die Risiken von Naturereignissen auf ein tragbares Mass und begrenzen sie langfristig, indem sie die erforderlichen Grundlagen erheben und bewerten sowie Massnahmen integral planen und umsetzen. Sie berücksichtigen dabei namentlich die Folgen des Klimawandels und die Entwicklung der Raumnutzung, *die durch die betreffende Massnahme erreichbare Risikoreduktion und die dadurch entstehenden Kosten.*

Begründung: siehe Bemerkungen oben.

Antrag: Art. 15 Abs. 2 WaV *Ergänzung:*
Bei der integralen Planung sind die betroffenen Kreise zu beteiligen, die Massnahmen optimal zu kombinieren und die Interessen abzuwägen, insbesondere die Interessen der Bewirtschaftung des Waldes, des Natur- und Landschaftsschutzes, des Wasserbaus, der Landwirtschaft, ~~und~~ der Raumplanung *sowie die Wirtschaftlichkeit der Massnahmen.*

Begründung: siehe Bemerkungen oben.

Wir bedanken uns für die Berücksichtigung unserer Anträge. Für Rückfragen stehen Ihnen Matthias Damo (matthias.damo@sbb.ch) für die VVEA bzw. Natalie Kaufmann (natalie.kaufmann@sbb.ch) für die WBV zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

Peter Kummer

05.09.2024

 Einfache elektronische Signatur
Signiert auf Skribble.com

Peter Kummer
Mitglied der Konzernleitung
Leiter Infrastruktur

Luca Arnold

05.09.2024

 Einfache elektronische Signatur
Signiert auf Skribble.com

Luca Arnold
Leiter Regulation und Internationales

Kopie an:

- Gery Balmer, Abteilungschef Politik, Stellvertretender Direktor, BAV
- Markus Amman, Sektionsleiter Umwelt, BAV
- Guido Vasella, UVEK, Leiter Direktionsstab Bundesnahe Unternehmen
- Sandra Daguet, EFV, Leiterin Sektion Finanzdienst II

Schweizerischer Baumeisterverband

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	Zur Verordnung über den Wasserabbau (WBV) verzichten wir auf eine Stellungnahme.

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.3 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 15 Abs. 1bis
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Wir beantragen, Art. 15 1bis ersatzlos zu streichen.</p> <p>Es ist zweifelhaft, ob der Export von sauberem Aushub- und Ausbruchsmaterial ins grenznahe Ausland zielführend ist. Im Sinne der Kreislaufwirtschaft sollte das Material der Bauindustrie im Inland zur Verfügung stehen. Erst ein Viertel des hiesigen Baumaterialbedarfs wird durch Aushub- und Ausbruchsmaterial gedeckt, die Verordnung sollte Anreize zur Erhöhung dieses Anteils setzen, nicht zu dessen Reduktion. Durch den Transport von schweren Gütern wie Aushub- und Ausbruchsmaterial über grosse Distanzen würden unnötige Klimaschadstoffe emittiert, was wiederum den Bemühungen schädliche Emissionen zu vermindern entgegenwirkt.</p> <p>Der Bundesrat begründet in seinem erläuternden Bericht die Kompetenzverschiebung zu den Kantonen mit der Vereinfachung des Bewilligungsprozesses. Wir teilen diese Ansicht nicht und sind eher der Meinung, dass bis zu 26 verschiedene Entscheidungen der Kantone drohen. Eine Koordination durch eine übergeordnete Behörde (z.B. des BAFU) wäre sinnvoll.</p>

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 20 Sachüberschrift sowie Abs. 1 und 3 Mineralische Abfälle aus dem Rückbau von Bauwerken
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Wir begrüßen die in Abs. 1, Art. 20 eingeführte Festlegung von Gleisaushub als Rückbaumaterial und teilen mit Ihnen die Auffassung, dass Gleisaushub nach der Verwendung falls möglich auf die Geleise zurückgeführt werden soll.

Titel	Anhang 1, Art. 6 Abs. 1 und 27 Abs. 1, Abfallkategorien
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Der Eintrag mit dem Code «7304» wird gestrichen.
Begründung	Sie schlagen in Anhang 1 vor, den Eintrag mit dem Code 7304 ersatzlos zu streichen und begründen dies damit, dass der Feinanteil oftmals nicht abgeschieden sondern im RC-Baustoff verwertet wird und eine separate Deklaration nur im Falle einer externen Entsorgung stattfindet. Wir beantragen primär auf Grund der folgenden Überlegungen am Code 7304 weiterhin festzuhalten: -Der Code wird bei den Annahmestellen zu B-Deponien in der Praxis regelmässig verwendet. -Bei einem Streichen des Codes entstehen zumindest für die abgeschiedenen Restmengen Mengen, die «irgendwie» auf die übrigen VVEA – Codes verteilt werden. Diese Verteilung wirkt sich auf die Qualität der gesamten Erhebung aus. -Mit Codierungsänderungen ist grundsätzlich sorgsam umzugehen, da dynamische Betrachtungen nur mit Hilfe einer im Zeitablauf gleichbleibenden Codierung möglich sind.

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	Zur Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo) verzichten wir auf eine Stellungnahme.

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Neutrale Haltung
Begründung:	<p>Wir nehmen zur Kenntnis, dass verschiedene Risiken und Gefahren in Zukunft anders beurteilt werden, als dies bis jetzt der Fall gewesen ist. Ob die aus dieser Neubeurteilung resultierenden Verschärfungen angemessen sind, ist unseres Erachtens schwierig abzuschätzen.</p> <p>Allerdings stellen wir fest, dass diese Neubeurteilungen zu zusätzlichen Überwachungen und Sanierungen führen können, welche zum Teil dem VASA – Fonds angelastet werden. Der VASA – Fonds wird zu über 50% mit Mitteln gespeisen, welche von B-Deponien eingebracht werden. Es ist aber mit der Möglichkeit zu rechnen, dass diese Neubeurteilungen bei B-Deponien in einem viel kleineren Rahmen einen Sanierungsbedarf auslösen, als dies bei den übrigen belasteten Ablagerungsstandorten sowie bei den belasteten Betriebs- und Unfallstandorten der Fall ist. Dies bedeutet im Ergebnis, dass die vorgesehene neue Subvention nicht denjenigen zugutekäme, welche für deren Finanzierung aufzukommen hätte. Die Auswirkungen dieser Neubeurteilungen können deswegen zu einem Verstoß gegen das im Umweltschutzgesetz (USG) festgehaltene Verursacherprinzip führen. Wir beantragen im Fall des Festhaltens an den Anpassungen der diversen Konzentrationswerte für die Beurteilung der Einwirkungen von belasteten Standorten auf die Gewässer, gleichzeitig die Finanzierung des VASA – Fonds in der Art zu reformieren, dass die Kompatibilität mit dem im Umweltschutzgesetz hinterlegten Verursacherprinzip gewährleistet ist.</p>

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Schweizerischer Baumeisterverband, Postfach, 8042 Zürich

Politik und Kommunikation

Bundesamt für Umwelt
CH-3003 Bern

politik@baumeister.ch

Versand per E-Mail an polg@bafu.admin.ch (PDF- und Word-Version)

Zürich, 10.09.2024

Vernehmlassung: Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025

Sehr geehrte Damen und Herren

Mit der Eröffnung der Vernehmlassung vom 24. Mai 2024 laden Sie interessierte Kreise ein, Stellung zum Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025 zu nehmen.

Der Schweizerische Baumeisterverband (SBV) ist die gesamtschweizerische Berufs-, Wirtschafts- und Arbeitgeberorganisation des Bauhauptgewerbes mit über 23 Milliarden Franken Umsatz und rund 90'000 Mitarbeitenden. Mit Sektionen in allen Kantonen vertritt der SBV die Interessen von mehr als 2'500 Bauunternehmen. Das Bauhauptgewerbe erwirtschaftet rund fünf Prozent der Schweizer Wertschöpfung (BIP).

Unser Verband hat Ihre Vernehmlassungsentwürfe diskutiert. Gerne nehmen wir zu den einzelnen Vorlagen wie folgt Stellung.

1. Verordnung über den Verkehr mit Abfällen – VeVA

Wir beantragen, Art. 15 1^{bis} ersatzlos zu streichen.

Es ist zweifelhaft, ob der Export von sauberem Aushub- und Ausbruchsmaterial ins grenznahe Ausland zielführend ist. Im Sinne der Kreislaufwirtschaft sollte das Material der Bauindustrie im Inland zur Verfügung stehen. Erst ein Viertel des hiesigen Baumaterialbedarfs wird durch Aushub- und Ausbruchsmaterial gedeckt, die Verordnung sollte Anreize zur Erhöhung dieses Anteils setzen, nicht zu dessen Reduktion. Durch den Transport von schweren Gütern wie Aushub- und Ausbruchmaterial über grosse Distanzen würden unnötige Klimaschadstoffe emittiert, was wiederum den Bemühungen schädliche Emissionen zu vermindern entgegenwirkt.

Der Bundesrat begründet in seinem erläuternden Bericht die Kompetenzverschiebung zu den Kantonen mit der Vereinfachung des Bewilligungsprozesses. Wir teilen diese Ansicht nicht und sind eher der Meinung, dass bis zu 26 verschiedene Entscheidungen der Kantone drohen. Eine Koordination durch eine übergeordnete Behörde (z.B. des BAFU) wäre sinnvoll.

2. Verordnung über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung – VVEA)

Sie schlagen in Anhang 1 vor, den Eintrag mit dem Code 7304 ersatzlos zu streichen und begründen dies damit, dass der Feinanteil oftmals nicht abgeschieden sondern im RC-Baustoff verwertet wird und eine separate Deklaration nur im Falle einer externen Entsorgung stattfindet. Wir beantragen primär auf Grund der folgenden Überlegungen am Code 7304 weiterhin festzuhalten:

- Der Code wird bei den Annahmestellen zu B-Deponien in der Praxis regelmässig verwendet.
- Bei einem Streichen des Codes entstehen zumindest für die abgeschiedenen Restmengen Mengen, die «irgendwie» auf die übrigen VVEA – Codes verteilt werden. Diese Verteilung wirkt sich auf die Qualität der gesamten Erhebung aus.
- Mit Codierungsänderungen ist grundsätzlich sorgsam umzugehen, da dynamische Betrachtungen nur mit Hilfe einer im Zeitablauf gleichbleibenden Codierung möglich sind.

Wir begrüssen die in Abs. 1, Art. 20 eingeführte Festlegung von Gleisaushub als Rückbaumaterial und teilen mit Ihnen die Auffassung, dass Gleisaushub nach der Verwendung falls möglich auf die Geleise zurückgeführt werden soll.

Die übrigen Bestimmungen betreffen nach unserem Ermessen primär den Bereich der Siedlungsabfälle. Wir verzichten deswegen auf eine Stellungnahme.

3. Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlastenverordnung – AltIV)

Wir nehmen zur Kenntnis, dass verschiedene Risiken und Gefahren in Zukunft anders beurteilt werden, als dies bis jetzt der Fall gewesen ist. Ob die aus dieser Neubeurteilung resultierenden Verschärfungen angemessen sind, ist unseres Erachtens schwierig abzuschätzen.

Allerdings stellen wir fest, dass diese Neubeurteilungen zu zusätzlichen Überwachungen und Sanierungen führen können, welche zum Teil dem VASA – Fonds angelastet werden. Der VASA – Fonds wird zu über 50% mit Mitteln gespiesen, welche von B-Deponien eingebracht werden. Es ist aber mit der Möglichkeit zu rechnen, dass diese Neubeurteilungen bei B-Deponien in einem viel kleineren Rahmen einen Sanierungsbedarf auslösen, als dies bei den übrigen belasteten Ablagerungsstandorten sowie bei den belasteten Betriebs- und Unfallstandorten der Fall ist. Dies bedeutet im Ergebnis, dass die vorgesehene neue Subvention nicht denjenigen zugutekäme, welche für deren Finanzierung aufzukommen hätte. Die Auswirkungen dieser Neubeurteilungen können deswegen zu einem Verstoß gegen das im Umweltschutzgesetz (USG) festgehaltene Verursacherprinzip führen. Wir beantragen im Fall des Festhaltens an den Anpassungen der diversen Konzentrationswerte für die Beurteilung der Einwirkungen von belasteten Standorten auf die Gewässer, gleichzeitig die Finanzierung des VASA – Fonds in der Art zu reformieren, dass die Kompatibilität mit dem im Umweltschutz-gesetz hinterlegten Verursacherprinzip gewährleistet ist.

Zur Verordnung über den Wasserabbau (WBV) sowie zur Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo) verzichten wir auf eine Stellungnahme.

Besten Dank für die Berücksichtigung unserer Eingabe.
Freundliche Grüsse

Schweizerischer Baumeisterverband

Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Wir danken Ihnen für die Möglichkeit, zum Entwurf der Teilrevision des Wasserbaugesetzes Stellung nehmen zu dürfen. Der SIA ist grundsätzlich mit dem Entwurf einverstanden. Es bedarf ein paar Ergänzungen bzw. Präzisierungen, damit die Umsetzung gelingt. Diese sind unten angefügt.</p> <p>Der Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein SIA engagiert sich als massgebender Berufsverband der Bereiche Ingenieurbaukunst, Architektur, Technik und Umwelt für eine hohe Baukultur mit dem übergeordneten Ziel eines zukunftsfähigen und nachhaltig gestalteten Lebensraums von hoher Qualität. Der Hochwasserschutz ist Teil einer qualitativ hochstehenden Baukultur. Der SIA begrüsst daher die Bestrebung, den risikobasierten und integralen Ansatz im Umgang mit Naturgefahren im Gesetz und im vorliegenden Verordnungsentwurf zu verankern. Uns ist es ein Anliegen, dass eine angemessene Sicherheit trotz der sich verschärfenden sozioökonomischen und klimabedingten Rahmenbedingungen langfristig und auch nachhaltig gewährleistet und finanziert wird.</p> <p>Der SIA ist der massgebende Berufsverband für qualifizierte Fachleute der Bereiche Bau, Technik und Umwelt. Mit seinen über sechzehntausend Mitgliedern aus dem Ingenieur- und Architekturbereich bildet der SIA ein interdisziplinäres Netzwerk. Der Schutz vor den Risiken durch Naturgefahren ist eine Verbundaufgabe und erfordert oft interdisziplinäres Arbeiten. Dies ist noch nicht selbstverständlich und braucht einen Kulturwandel. Um diesen zu erreichen, braucht es grössere Anstrengungen. Diese Anstrengungen werden sich um ein Vielfaches auszahlen, wenn kostengünstigere Massnahmenkombinationen die Aufwendungen für Schutzbauten reduzieren.</p> <p>Der risikobasierte, integrale Ansatz bedingt eine Sicht auf das Ganze und den frühzeitigen Einbezug der relevanten Akteure. So wird sichergestellt, dass verbleibende Risiken akzeptabel sind und getragen werden können. Eine 100-prozentige Sicherheit gibt es nicht und ist auch nicht nachhaltig. Angemessene, das heisst auch verhältnismässige Massnahmen(-kombination) gilt es im konkreten Fall gemeinsam zu entwickeln. Dieser Risikodialog bietet zudem die Möglichkeit Chancen zu nutzen.</p> <p>Wir danken Ihnen für die Kenntnisnahme und wohlwollende Prüfung unserer Anliegen und stehen Ihnen für einen Austausch gerne zur Verfügung.</p>

Anhang: SIA.pdf



Aktenzeichen: BAFU-253.11-3/10/25/1
Geschäftsfall:

Revision der Wasserbauverordnung / Révision de l'ordonnance sur l'aménagement des cours d'eau / Revisione dell'ordinanza sulla sistemazione dei corsi d'acqua

Sie erleichtern uns die Auswertung, wenn Sie uns Ihre Stellungnahme elektronisch als Word-Dokument zur Verfügung stellen. Vielen Dank.
Un envoi en format Word par courrier électronique facilitera grandement notre travail. Merci beaucoup.
Onde agevolare la valutazione dei pareri, vi invitiamo a trasmetterci elettronicamente i vostri commenti in formato Word. Grazie.

Bitte senden Sie Ihre Stellungnahme elektronisch an / Merci d'envoyer votre prise de position par courrier électronique à / Vi invitiamo a inoltrare i vostri pareri all'indirizzo di posta elettronica:

polg@bafu.admin.ch

Absender / Expéditeur / Mittente

Organisation / Organisation / Organizzazione	Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Abkürzung / Abréviation / Abbreviazione	SIA
Adresse / Adresse / Indirizzo	Selnaustrasse 16 8001 Zürich
Name Kontaktperson / Nom de la personne de contact / Nome della persona di contatto	Dörte Aller
Mail-Adresse / Adresse de courrier électronique / Indirizzo di posta elettronica	doerte.aller@sia.ch
Telefonnummer / Numéro de téléphone / Numero di telefono	+41 (0) 44 283 15 48
Datum / Date / Data	16.09.2024

Fehler!

BAFU-D-2BB43401/1115

Aktenzeichen: BAFU-253.11-3/10/25/1

1. Grundsätzliche Bemerkungen / Remarques générales / Osservazioni generali

Sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen für die Möglichkeit, zum Entwurf der Teilrevision des Wasserbaugesetzes Stellung nehmen zu dürfen. Der SIA ist grundsätzlich mit dem Entwurf einverstanden. Es bedarf ein paar Ergänzungen bzw. Präzisierungen, damit die Umsetzung gelingt. Diese sind unten angefügt.

Der Schweizerische Ingenieur- und Architektenverein SIA engagiert sich als massgebender Berufsverband der Bereiche Ingenieurbaukunst, Architektur, Technik und Umwelt für eine hohe Baukultur mit dem übergeordneten Ziel eines zukunftsfähigen und nachhaltig gestalteten Lebensraums von hoher Qualität. Der Hochwasserschutz ist Teil einer qualitativ hochstehenden Baukultur. Der SIA begrüsst daher die Bestrebung, den risikobasierten und integralen Ansatz im Umgang mit Naturgefahren im Gesetz und im vorliegenden Verordnungsentwurf zu verankern. Uns ist es ein Anliegen, dass eine angemessene Sicherheit trotz der sich verschärfenden sozioökonomischen und klimabedingten Rahmenbedingungen langfristig und auch nachhaltig gewährleistet und finanziert wird.

Der SIA ist der massgebende Berufsverband für qualifizierte Fachleute der Bereiche Bau, Technik und Umwelt. Mit seinen über sechzehntausend Mitgliedern aus dem Ingenieur- und Architekturbereich bildet der SIA ein interdisziplinäres Netzwerk. Der Schutz vor den Risiken durch Naturgefahren ist eine Verbundaufgabe und erfordert oft interdisziplinäres Arbeiten. Dies ist noch nicht selbstverständlich und braucht einen Kulturwandel. Um diesen zu erreichen, braucht es grössere Anstrengungen. Diese Anstrengungen werden sich um ein Vielfaches auszahlen, wenn kostengünstigere Massnahmenkombinationen die Aufwendungen für Schutzbauten reduzieren.

Der risikobasierte, integrale Ansatz bedingt eine Sicht auf das Ganze und den frühzeitigen Einbezug der relevanten Akteure. So wird sichergestellt, dass verbleibende Risiken akzeptabel sind und getragen werden können. Eine 100-prozentige Sicherheit gibt es nicht und ist auch nicht nachhaltig. Angemessene, das heisst auch verhältnismässige Massnahmen(-kombination) gilt es im konkreten Fall gemeinsam zu entwickeln. Dieser Risikodialog bietet zudem die Möglichkeit Chancen zu nutzen.

Wir danken Ihnen für die Kenntnisnahme und wohlwollende Prüfung unserer Anliegen und stehen Ihnen für einen Austausch gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

Dörte Aller

2. Bemerkungen zu den einzelnen Artikeln der Verordnung / Remarques sur les articles de l'ordonnance / Osservazioni sugli articoli dell'ordinanza

Nummer	Artikel	Absatz	Buchstabe	Bemerkung	allfälliger Antrag
1	2		a	Werden die betroffenen Kreise erst spät im Prozess einbezogen, kann der Spielraum für die optimale Massnahmenkombination zu klein sein, ohne den Planungsprozess von vorne beginnen zu müssen. Daher ist der frühzeitige Einbezug wichtig. Weitere Akteure können zu einer optimalen Massnahmenkombination beitragen, wie z.B. durch Objektschutz oder Versicherung. Wichtig ist hier auch der frühzeitige Einbezug der Nachhaltigkeitskriterien. So können bei einem frühzeitigen Einbezug auch die Faktoren Treibhausgasverbrauch oder Kreislaufwirtschaftsfähigkeit einbezogen werden. Komma nach «Planung»	«integrale Planung: Eine Planung, bei der die betroffenen Kreise frühzeitig beteiligt, die Interessen ausgewogen berücksichtigt und die Massnahmen optimal kombiniert werden»
2	3			Die Massnahmen sollen nicht nur integral, sondern konsequent risikobasiert geplant werden. (Gesetz Art 3 Abs. 3)	«Die Kantone reduzieren das Hochwasserrisiko auf ein tragbares Mass und begrenzen es langfristig, indem sie die erforderlichen Grundlagen erheben und bewerten sowie Massnahmen risikobasiert und integral planen und umsetzen.»
3	3			Integrale Abwägungen führen zu optimalen Massnahmenkombinationen. Die Tragbarkeit wird zudem auch über die Resilienz bestimmt.	«Die Kantone reduzieren das Hochwasserrisiko auf ein tragbares Mass und begrenzen es langfristig, indem sie die erforderlichen Grundlagen erheben und bewerten sowie die

3/11

BAFU-D-2BB43401/1115

Nummer	Artikel	Absatz	Buchstabe	Bemerkung	allfälliger Antrag
					optimale Massnahmen kombination integral planen und umsetzen.»
4	3			Die optimale Massnahmenkombination und ihre Wirkung muss öffentlich bekannt sein, damit Planungen von Gebäuden, Infrastrukturen und Freiräumen diese als Basis berücksichtigen können.	«Die Kantone reduzieren das Hochwasserrisiko auf ein tragbares Mass und begrenzen es langfristig, indem sie die erforderlichen Grundlagen erheben und bewerten sowie Massnahmen integral planen und , umsetzen und kommunizieren .»
5	3			Gesetz Art 3 Abs. 3: «Die Massnahmen sind risikobasiert und integral zu planen sowie mit jenen aus anderen Bereichen gesamthaft und in ihrem Zusammenwirken zu beurteilen.» Im Gesetz wird die ganze Breite der relevanten Bereiche angesprochen. Wenn einzelne Bereiche in der Verordnung hervorgehoben werden sollen, so sollte zuerst auf die Breite hingewiesen werden.	«sie berücksichtigen dabei die Aspekte der Nachhaltigkeit , namentlich die ökologischen Aspekte, die Folgen des Klimawandels und die Entwicklung der Raumnutzung.»
6	10	2	a	Auch angepasst erstellte Bauten haben ein verbleibendes Risiko. Dieses sollte berücksichtigt werden können. Die risikobasierte Raumplanung löst dies und sollte konsequent in zeitlicher Nähe zur Gefahren- und Risikobeurteilung umgesetzt werden. Dann ist dieser Buchstabe nicht mehr nötig und sollte gestrichen werden.	Buchstabe ganz streichen oder anpassen: «Keine Abgeltungen werden gewährt für: a. Massnahmen zum Schutz von Bauten und Anlagen, die zum Zeitpunkt der Erriechung Bewilligung in bereits ausgeschiedenen Gefahrenzonen oder bekannten Gefahrengebieten erstellt wurden und nicht zwingend an diesen Standort gebunden waren;»

4/11

BAFU-D-2BB43401/1115

Nummer	Artikel	Absatz	Buchstabe	Bemerkung	allfälliger Antrag
				<p>Für die Planenden ist der Zeitpunkt der Errichtung nicht nachvollziehbar. Der Zeitpunkt der Bewilligung sollte massgebend sein.</p> <p>Wie die Umsetzung bei der Planung und Beurteilung von Schutzmassnahmen praxisnah und risikobasiert umgesetzt werden kann, erschliesst sich hier noch nicht.</p>	
	10	2	e	Die Abgrenzung zum Oberflächenabfluss ist nicht klar. Im GEP und Schwammstadtprojekten verschmelzen die Massnahmen.	

3. **Bemerkungen zu den einzelnen Absätzen der Erläuterungen / Remarques sur les chapitres du rapport explicatif / Osservazioni sui capitoli del rapporto esplicativo**

Nummer	Kapitel	Unterkapitel	Artikel	Bemerkung	allfälliger Antrag
1	3			Nicht genannt sind die für die Schweiz wichtigen Rahmenabkommen, wie Sendai, SDG oder die Pariser Klimaziele.	Sendai, SDG und Paris-Abkommen ergänzen.
2	4	1	2	Werden die betroffenen Kreise erst spät im Prozess einbezogen, kann der Spielraum für die optimale Massnahmenkombination zu klein sein, ohne den Planungsprozess von vorne beginnen zu müssen. Daher ist der frühzeitige Einbezug wichtig.	«Ein wichtiger Aspekt ist, dass die betroffenen Kreise frühzeitig in den Planungsprozess einbezogen werden (PLANAT Risikodialog im Integralen Risikomanagement).»
3	4	1	2	Eine Massnahme kann sektoriell die beste Lösung sein. Jedoch kann eine breit abgestützte, integrale Planung zu einer optimalen Massnahmenkombination führen, welche von der sektoriell besten Lösung abweichen kann. Im Gesetz wird auch von «die Massnahmen optimal kombiniert» gesprochen.	«Daraus wird der Handlungsbedarf bestimmt, die Prioritäten festgelegt und die entsprechenden optimale Massnahmen kombination breit abgestützt geplant und realisiert.»

Nummer	Kapitel	Unterkapitel	Artikel	Bemerkung	allfälliger Antrag
4	4	1	2	Die optimale Massnahmenkombination kann auch Massnahmen enthalten, welche nicht in der Verantwortung der öffentlichen Hand sind, jedoch wirksam sind und bei Abwägungsprozessen eine wichtige Rolle spielen. Daher sind diese zu ergänzen.	«Raumplanerische, organisatorische, ingenieurbio-logische und technische Massnahmen und weitere wirksame Massnahmen anderer Akteure, die Risiken begrenzen und reduzieren, werden gleichwertig geprüft und optimal kombiniert»
5	4	1	2	Bei den Aspekten der Nachhaltigkeit sind auch die Klimaschutzziele oder der Landschaftsschutz wichtig. Die Berücksichtigung dieser Aspekte rückt andere Massnahmenkombinationen in den Fokus bzw. beschränkt eine Überdimensionierung von Massnahmen.	«Die ökologischen Anforderungen an technische Massnahmen leiten sich u.a. aus dem GschG und dem Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG; SR 451) ab. Die Sozial-verträglichkeit umfasst den Schutz vor Hochwasser, gesellschaftliche Bedürfnisse und Nutzungen (wie z.B. Naherholung an Gewässern) und den Einbezug der Bevölkerung in den Planungsprozess.

Nummer	Kapitel	Unterkapitel	Artikel	Bemerkung	allfälliger Antrag
					Aspekte des Klima-, Ressourcen- und Landschaftsschutzes fliessen ebenfalls in die Entwicklung einer optimalen Massnahmenkombination ein.
6	4	1	2	Neben der ökologischen, wirtschaftlichen sowie sozialen Aspekten der Nachhaltigkeit etablierte Kriterien für eine hohe Baukultur (des Davos Prozesses) vereinen die verschiedenen Aspekte werden. Wir schlagen daher vor auf diese zu verweisen.	«Die ökologischen Anforderungen an technische Massnahmen leiten sich u.a. aus dem GschG und dem Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG; SR 451) ab. Die Sozial-verträglichkeit umfasst den Schutz vor Hochwasser, gesellschaftliche Bedürfnisse und Nutzungen (wie z.B. Naherholung an Gewässern) und den Einbezug der Bevölkerung in den Planungsprozess. Die acht Kriterien für eine hohe Baukultur decken die

Nummer	Kapitel	Unterkapitel	Artikel	Bemerkung	allfälliger Antrag
					verschiedenen Aspekte der Nachhaltigkeit ab.»
7	4	1	2	Der breite Einbezug der Akteure bei der Erarbeitung eines angemessenen Schutzes ist uns ein Anliegen: «Ein wichtiger Aspekt ist, dass die betroffenen Kreise in den Planungsprozess einbezogen werden. Dazu gehören die für den langfristigen Schutz Verantwortlichen, aber auch diejenigen, die durch das Risiko oder eine Schutzmassnahme betroffen sind oder für Schäden aufkommen müssen.»	Keine Anpassung.
8	4	1	3	Das Risiko ergibt sich nicht nur aus einem Schaden, sondern aus verschiedenen Ereignissen. Siehe auch PLANAT, 2013: «Ausmass und Wahrscheinlichkeit möglicher Schäden. Charakteristische Kennwerte sind einerseits der mittlere Schaden pro Jahr und andererseits die Schadenhöhe bei gewissen Wiederkehrperioden.»	«Das Risiko setzt sich zusammen aus dem Ausmass und der Wahrscheinlichkeit möglicher Schäden. Charakteristische Kennwerte sind einerseits der mittlere Schaden pro Jahr und andererseits die Schadenhöhe bei gewissen Wiederkehrperioden. der Wahrscheinlichkeit, dass ein gefährliches Ereignis eintritt, und dem möglichen Schaden.»

Nummer	Kapitel	Unterkapitel	Artikel	Bemerkung	allfälliger Antrag
9	4	2	1	«Buchstabe g führt das neue Instrument Gesamtplanungen ein. Dies ist eine strategische Planung der Kantone, welche anhand der bestehenden Grundlagen und Massnahmen sowie auf Basis des bestehenden Risikos und der Risikoentwicklung, den Handlungsbedarf bestimmt und die Handlungsoptionen aufzeigt, um die Risiken möglichst schnell zu begrenzen und wo notwendig zu reduzieren. Darauf aufbauend wird das strategische Vorgehen festgelegt und eine mittelfristige Planung erstellt. Übergeordnete Planungen sind z. B. eine Einzugsgebietsplanung oder ein Gewässerrichtplan, wie ihn der Kanton Bern für ein Massnahmenkonzept entlang des gesamten Gewässers kennt.» Der integrale Ansatz und die Erarbeitung der Tragbarkeit bedingt den Einbezug von den betroffenen Kreisen. Es ist nicht klar, wie bei diesem Vorgehen dies sichergestellt werden soll.	Den Einbezug der betroffenen Kreise sicherstellen.
10				Die raumplanerischen Massnahmen sollen auf die Gefahren- und Risikobeurteilung abstellen.	«Absatz 1 umschreibt die einzelnen raumplanerischen Massnahmen, die dazu beitragen, die Ergebnisse der Gefahren- und Risikobeurteilung zu berücksichtigen und die Nutzung auf die Gefahrensituation abzustimmen.»
11	4	4	1	Neben natürlichem Schwemmgut sorgt heute auch menschengemachtes Schwemmgut für Verkläusungspotenzial. Ist dieses offensichtlich so, sollte es nicht vernachlässigt werden.	« ... von natürlichem Schwemmgut wie z. B. weggerissene Baumstämme oder

10/11

BAFU-D-2BB43401/1115

Nummer	Kapitel	Unterkapitel	Artikel	Bemerkung	allfälliger Antrag
					menschengemachten Schwemmgut wie z.B. Müllcontainern (Bst. d).»
12	5	2	1	Massnahmen weiterer Akteure können einen wichtigen Beitrag zur optimalen Massnahmenkombination leisten, wie z.B. der Objektschutz.	«... Grundsatz, dass alle Massnahmenarten – auch wirksame Massnahmen anderer Akteure - gleichwertig geprüft und so kombiniert werden, dass sie in ihrem Zusammenwirken die Risiken effektiv und effizient reduzieren.»

11/11

BAFU-D-2BB43401/1115

Erlass Nr.1 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 2 Begriffe
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	In dieser Verordnung bedeuten: a. integrale Planung: Eine Planung, bei der die betroffenen Kreise frühzeitig beteiligt, die Interessen ausgewogen berücksichtigt und die Massnahmen optimal kombiniert werden; b. risikobasiertes Vorgehen: Ein Vorgehen bei dem das heutige und das zukünftige Risiko systematisch erfasst, bewertet und bei der Umsetzung von Massnahmen nachvollziehbar berücksichtigt werden.
Begründung	Art.2 Bst. a: Werden die betroffenen Kreise erst spät im Prozess einbezogen, kann der Spielraum für die optimale Massnahmenkombination zu klein sein, ohne den Planungsprozess von vorne beginnen zu müssen. Daher ist der frühzeitige Einbezug wichtig. Weitere Akteure können zu einer optimalen Massnahmenkombination beitragen, wie z.B. durch Objektschutz oder Versicherung. Wichtig ist hier auch der frühzeitige Einbezug der Nachhaltigkeitskriterien. So können bei einem frühzeitigen Einbezug auch die Faktoren Treibhausgasverbrauch oder Kreislaufwirtschaftsfähigkeit einbezogen werden. Komma nach «Planung»
Titel	Art. 3 Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone reduzieren das Hochwasserrisiko auf ein tragbares Mass und begrenzen es langfristig, indem sie die erforderlichen Grundlagen erheben und bewerten sowie die optimale Massnahmenkombination risikobasiert und integral planen, umsetzen und kommunizieren; sie berücksichtigen dabei die Aspekte der Nachhaltigkeit, namentlich die ökologischen Aspekte, die Folgen des Klimawandels und die Entwicklung der Raumnutzung.
Begründung	Die Massnahmen sollen nicht nur integral, sondern konsequent risikobasiert geplant werden. (Gesetz Art 3 Abs. 3) Integrale Abwägungen führen zu optimalen Massnahmenkombinationen. Die Tragbarkeit wird zudem auch über die Resilienz bestimmt. Die optimale Massnahmenkombination und ihre Wirkung muss öffentlich bekannt sein, damit Planungen von Gebäuden, Infrastrukturen und Freiräumen diese als Basis berücksichtigen können. Gesetz Art 3 Abs. 3: «Die Massnahmen sind risikobasiert und integral zu planen sowie mit jenen aus anderen Bereichen gesamthaft und in ihrem Zusammenwirken zu beurteilen.» Im Gesetz wird die ganze Breite der relevanten Bereiche angesprochen. Wenn einzelne Bereiche in der Verordnung hervorgehoben werden sollen, so sollte zuerst auf die Breite hingewiesen werden.
Titel	Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Keine Abgeltungen werden gewährt für: a.Massnahmen zum Schutz von Bauten und Anlagen, die zum Zeitpunkt der Bewilligung in bereits ausgeschiedenen Gefahrenzonen oder bekannten Gefahrengebieten erstellt wurden und nicht zwingend an diesen Standort gebunden waren; b.Massnahmen zum Schutz touristischer Bauten und Anlagen wie Seilbahnen, Skilifte, Skipisten oder Wanderwege, die sich ausserhalb des Siedlungsgebietes befinden; c.die Umsetzung der Grundlagen und Massnahmen in der Richt- und Nutzungsplanung sowie in die übrigen raumwirksamen Tätigkeiten; d.den Betrieb von Warneinrichtungen sowie die durch den Grundauftrag abgedeckten Aufwendungen der Führungs- und Einsatzkräfte; e.Massnahmen des Siedlungswasserbaus im Umgang mit Regenwasser; f.die Erarbeitung von kantonalen Arbeitshilfen, Richt- und Leitlinien.
Begründung	

Art. 10 Abs. 2 Bst. a: Auch angepasst erstellte Bauten haben ein verbleibendes Risiko. Dieses sollte berücksichtigt werden können. Die risikobasierte Raumplanung löst dies und sollte konsequent in zeitlicher Nähe zur Gefahren- und Risikobeurteilung umgesetzt werden. Dann ist dieser Buchstabe nicht mehr nötig und sollte gestrichen werden. Für die Planenden ist der Zeitpunkt der Errichtung nicht nachvollziehbar. Der Zeitpunkt der Bewilligung sollte massgebend sein. Wie die Umsetzung bei der Planung und Beurteilung von Schutzmassnahmen praxisnah und risikobasiert umgesetzt werden kann, erschliesst sich hier noch nicht.

Art. 10 Abs. 2 Bst. e: Die Abgrenzung zum Oberflächenabfluss ist nicht klar. Im GEP und Schwammstadtprojekten verschmelzen die Massnahmen.

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.2 Detaillierte Stellungnahme

Titel	3 Verhältnis zum internationalen Recht
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Nicht genannt sind die für die Schweiz wichtigen Rahmenabkommen, wie Sendai, SDG oder die Pariser Klimaziele. Allfälliger Antrag: Sendai, SDG und Paris-Abkommen ergänzen.

Titel	4 Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen der Wasserbauverordnung / 4.1 1. Kapitel: Allgemeine Bestimmungen /4.1.1 Art. 1 Geltungsbereich
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Schutzmassnahmen sind gemäss Artikel 1 Wasserbaugesetz dort angezeigt, wo Menschen sowie Siedlungen, Gebäude und Infrastrukturen gefährdet sind (Schutzobjekte). Artikel 1 WBV präzisiert, vor welchen Gefahren der Schutz von Menschen und erheblichen Sachwerten gewährleistet werden soll. Während in Artikel 1 Wasserbaugesetz einzelne Gefahrenprozesse beispielhaft erwähnt sind, werden sie in der Verordnung vollständig aufgezählt. Unter Hochwasser wird ein Wasserstand verstanden, der deutlich über dem langjährigen Mittelwert liegt. Hochwasser stellen eine Gefahr dar, wenn sie ausufern und so Schäden für Mensch, Umwelt und /oder Sachgüter entstehen können. Überschwemmungen können auch durch Niederschlag entstehen, der nicht versickern kann und über das offene Gelände abfließt (Oberflächenabfluss), durch aufstossendes Grundwasser oder durch über das Seeufer auslaufende Wellen (Bst. a). Die auslaufenden Wellen umfassen insbesondere Windwellen und dynamische Wellen. Letztere werden auch Tsunamis genannt, welche meist durch Massenbewegungen ins Gewässer oder unter Wasser ausgelöst werden. Eine weitere Gefahr sind Murgänge (Bst. b), ein langsam bis schnell fließendes Gemisch aus Wasser und einem hohen Feststoffanteil in steilen Bächen. Weitere Gefahren sind Erosionen im Ufer- und Sohlbereich von Gewässern oder im Bereich von Bauten (Brückenpfeiler, Widerlager) sowie die Ablagerung von Feststoffen innerhalb und ausserhalb des Gewässers (Bst. c) und von natürlichem Schwemmgut wie z. B. weggerissene Baumstämme oder menschengemachten Schwemmgut wie z.B. Müllcontainern (Bst. d). Die Hochwassergefahren umfassen damit alle Gefahren, welche durch Überschwemmungen, Erosion, Ablagerungen und Schwemmgut bei Seen, Flüssen, Bächen, Oberflächenabfluss, Grundwasseraufstoss sowie Wind- und Impulswellen auftreten.
Begründung	

	Neben natürlichem Schwemmgut sorgt heute auch menschengemachtes Schwemmgut für Verkläusungspotenzial. Ist dieses offensichtlich so, sollte es nicht vernachlässigt werden.
Titel	4.1.2 Art. 2 Begriffe
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Artikel 2 definiert die wichtigsten in der Verordnung verwendeten Begriffe. In Artikel 3 Absatz 3 Wasserbaugesetz wird verlangt, dass Massnahmen «risikobasiert und integral zu planen» seien. Buchstaben a und b definieren diese Begriffe.</p> <p>Buchstabe a definiert die «integrale Planung». Ein wichtiger Aspekt ist, dass die betroffenen Kreise frühzeitig in den Planungsprozess einbezogen werden (PLANAT Risikodialog im Integralen Risikomanagement). Dazu gehören die für den langfristigen Schutz Verantwortlichen, aber auch diejenigen, die durch das Risiko oder eine Schutzmassnahme betroffen sind oder für Schäden aufkommen müssen. Da Massnahmen des Hochwasserschutzes raumwirksame Tätigkeiten sind, müssen sie mit anderen betroffenen Interessen abgewogen werden. Wie es Artikel 3 der Raumplanungsverordnung (RPV; SR 700.1) verlangt, werden die Interessen der Betroffenen ermittelt, beurteilt und möglichst umfassend berücksichtigt. Raumplanerische, organisatorische, ingenieurbio-logische und technische Massnahmen und weitere Massnahmen anderer Akteure, die Risiken begrenzen und reduzieren, werden gleichwertig geprüft und optimal kombiniert. Die ökologischen Anforderungen an technische Massnahmen leiten sich u.a. aus dem GschG und dem Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG; SR 451) ab. Die Sozialverträglichkeit umfasst den Schutz vor Hochwasser, gesellschaftliche Bedürfnisse und Nutzungen (wie z. B. Naherholung an Gewässern) und den Einbezug der Bevölkerung in den Planungsprozess. Aspekte des Klima-, Ressourcen- und Landschaftsschutzes fliessen ebenfalls in die Entwicklung einer optimalen Massnahmenkombination mit ein. Die acht Kriterien für eine hohe Baukultur decken die verschiedenen Aspekte der Nachhaltigkeit ab.</p> <p>In Buchstabe b wird das «risikobasierte Vorgehen» definiert. Damit wird beschrieben, dass das Risiko der Ausgangspunkt für die Planung von Massnahmen ist. Das heisst, es wird der aktuelle Risikozustand ermittelt und die Risikoentwicklung abgeschätzt. Das Risiko wird durch den Einfluss des Klimawandel auf die Naturgefahren sowie das Siedlungswachstum und den Infrastrukturausbau beeinflusst. Die Risiken werden bewertet, d.h. es wird beurteilt, welche Risiken tragbar oder nicht tragbar sind. Daraus wird der Handlungsbedarf bestimmt, die Prioritäten festgelegt und die optimale Massnahmenkombination breit abgestützt geplant und realisiert.</p>
Begründung	<p>Werden die betroffenen Kreise erst spät im Prozess einbezogen, kann der Spielraum für die optimale Massnahmenkombination zu klein sein, ohne den Planungsprozess von vorne beginnen zu müssen. Daher ist der frühzeitige Einbezug wichtig.</p> <p>Eine Massnahme kann sektoriell die beste Lösung sein. Jedoch kann eine breit abgestützte, integrale Planung zu einer optimalen Massnahmenkombination führen, welche von der sektoriell besten Lösung abweichen kann. Im Gesetz wird auch von «die Massnahmen optimal kombiniert» gesprochen.</p> <p>Die optimale Massnahmenkombination kann auch Massnahmen enthalten, welche nicht in der Verantwortung der öffentlichen Hand sind, jedoch wirksam sind und bei Abwägungsprozessen eine wichtige Rolle spielen. Daher sind diese zu ergänzen.</p> <p>Bei den Aspekten der Nachhaltigkeit sind auch die Klimaschutzziele oder der Landschaftsschutz wichtig. Die Berücksichtigung dieser Aspekte rückt andere Massnahmenkombinationen in den Fokus bzw. beschränkt eine Überdimensionierung von Massnahmen.</p> <p>Neben der ökologischen, wirtschaftlichen sowie sozialen Aspekten der Nachhaltigkeit etabliert sich die Baukultur in der Schweiz und international als vierter Pfeiler. Die acht Kriterien für eine hohe Baukultur (des Davos Prozesses) vereinen die verschiedenen Aspekte der Nachhaltigkeit, welche auch in den Abwägungsprozessen thematisiert werden. Wir schlagen daher vor auf diese zu verweisen.</p> <p>Der breite Einbezug der Akteure bei der Erarbeitung eines angemessenen Schutzes ist uns ein Anliegen: «Ein wichtiger Aspekt ist, dass die betroffenen Kreise in den Planungsprozess einbezogen werden. Dazu</p>

	gehören die für den langfristigen Schutz Verantwortlichen, aber auch diejenigen, die durch das Risiko oder eine Schutzmassnahme betroffen sind oder für Schäden aufkommen müssen.» Änderungsvorschlag = "allfälliger Antrag"
Titel	4.1.3 Art. 3 Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>In dieser Bestimmung wird der kantonale Vollzugauftrag aus Artikel 2 Wasserbaugesetz präzisiert. Dabei wird der Bezug zwischen dem Schutz von Menschen und erheblichen Sachwerten vor Hochwassergefahren und dem IRM hergestellt.</p> <p>Um das Ziel – ein tragbares Mass an Hochwasserrisiken – zu erreichen und es zu halten, sind Anstrengungen verschiedener Stellen in einem Kanton notwendig. Die Gefahren und Risiken müssen erhoben werden, um die Tragbarkeit der Risiken beurteilen zu können und den Handlungsbedarf zu bestimmen. Massnahmen zur Risikoreduktion und langfristigen Risikobegrenzung müssen auf diesen Grundlagen geplant und umgesetzt werden. Mit einem solchen risikobasierten Handeln kann der Schutz langfristig gewährt werden. Die nachfolgenden Beschreibungen führen diesen risikobasierten Umgang mit Hochwassergefahren weiter aus. Grundlagen, die erforderlich sind, um Hochwasserrisiken zu erkennen, müssen verschiedene Aspekte und Themen enthalten (siehe auch Art. 4 WBV). Das Risiko setzt sich zusammen aus dem Ausmass und der Wahrscheinlichkeit möglicher Schäden. Charakteristische Kennwerte sind einerseits der mittlere Schaden pro Jahr und andererseits die Schadenhöhe bei gewissen Wiederkehrperioden. Das Schadensausmass ist abhängig von der Anzahl Personen und den Sachwerten, die dem Ereignis ausgesetzt sind (Exposition) sowie der Schadensempfindlichkeit der betroffenen Werte und Personen (Verletzlichkeit). Dabei können die gefährdeten Sachwerte unterschiedlicher Art sein, wie zum Beispiel Gebäude und Infrastrukturanlagen mit erheblicher volkswirtschaftlicher Bedeutung. Als Grundlagen müssen somit Informationen zusammengetragen werden, die sich auf die Entstehung von Hochwasserereignissen, weitere Gefahren, die den Ereignisverlauf beeinflussen (z. B. Prozessverkettung oder kombinierte Ereignisse), die Wirkung von bestehenden Massnahmen und die bestehende Nutzung beziehen. Eine konkrete Übersicht über die zu erstellenden Grundlagen findet sich in Artikel 4 WBV. Nur auf dieser Basis kann der Handlungsbedarf zum Erreichen eines tragbaren Masses an Hochwasserrisiken erkannt, und die Verantwortlichkeiten zur Planung und Umsetzung von Massnahmen zugewiesen werden.</p> <p>Das tragbare Mass an Risiken ist kein fixer Wert, sondern muss von den Schutzverantwortlichen und den Betroffenen ausgehandelt werden. Die Kantone gewährleisten mit einem verhältnismässigen Aufwand einen angemessenen Schutz vor Hochwassergefahren, indem sie geeignete raumplanerische, organisatorische, ingenieurbiologische und technische Massnahmen optimal kombinieren und Risiken auf diese Weise steuern (siehe auch Art. 5 bis 8 WBV). Auf Basis einer integralen Planung und einem risikobasierten Vorgehen reduzieren die umgesetzten Massnahmen bestehende Risiken und begrenzen das Entstehen neuer Risiken. Das Zusammenwirken der Massnahmen muss daher zum Zeitpunkt der Planung wie auch langfristig optimal sein. Allerdings gibt es keine absolute Sicherheit, deshalb muss das verbleibende Risiko getragen werden. Das bedeutet, dass die Betroffenen für die Schäden selbst aufkommen müssen und dass sie über die Gebäudeversicherungen solidarisch getragen werden.</p> <p>Die Kantone beobachten und berücksichtigen im Rahmen ihres Vollzugauftrages die sich verändernden Bedingungen, die durch den Klimawandel (vgl. für Anpassungsmassnahmen auch Art. 8 des Bundesgesetzes über die Ziele im Klimaschutz, die Innovation und die Stärkung der Energiesicherheit vom 30. September 2022), das Siedlungswachstum und den Infrastrukturausbau entstehen.</p> <p>Bei der Planung und Umsetzung von wasserbaulichen Massnahmen sind insbesondere die ökologischen Aspekte zu beachten, da Gewässer wichtige ökologische Räume und zentrale Elemente der Vernetzung sind. Die natürlichen Funktionen sind deshalb bei Eingriffen beizubehalten oder wiederherzustellen. Dabei ist auch die natürliche Gewässerdynamik soweit möglich zu fördern, die Landschaft aufzuwerten und die Vernetzung der Lebensräume zu ermöglichen.</p>
Begründung	Das Risiko ergibt sich nicht nur aus einem Schaden, sondern aus verschiedenen Ereignissen. Siehe auch PLANAT, 2013: «Ausmass und Wahrscheinlichkeit möglicher Schäden. Charakteristische Kennwerte sind

	<p>einerseits der mittlere Schaden pro Jahr und andererseits die Schadenhöhe bei gewissen Wiederkehrperioden.»</p> <p>Änderungsvorschlag = "allfälliger Antrag"</p>
Titel	4.2.2. Kapitel: Grundlagenbeschaffung und Massnahmen / 4.2.1 Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Kapitel 4.2.1: «Buchstabe g führt das neue Instrument Gesamtplanungen ein. Dies ist eine strategische Planung der Kantone, welche anhand der bestehenden Grundlagen und Massnahmen sowie auf Basis des bestehenden Risikos und der Risikoentwicklung, den Handlungsbedarf bestimmt und die Handlungsoptionen aufzeigt, um die Risiken möglichst schnell zu begrenzen und wo notwendig zu reduzieren. Darauf aufbauend wird das strategische Vorgehen festgelegt und eine mittelfristige Planung erstellt. Übergeordnete Planungen sind z. B. eine Einzugsgebietsplanung oder ein Gewässerrichtplan, wie ihn der Kanton Bern für ein Massnahmenkonzept entlang des gesamten Gewässers kennt.» Der integrale Ansatz und die Erarbeitung der Tragbarkeit bedingt den Einbezug von den betroffenen Kreisen. Es ist nicht klar, wie bei diesem Vorgehen dies sichergestellt werden soll.</p> <p>Allfälliger Antrag: Den Einbezug der betroffenen Kreise sicherstellen.</p>
Titel	4.2.2 Art. 5 Raumplanerische Massnahmen
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Neben dem Klimawandel ist die Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung ein weiterer grosser Risikotreiber. Hier wird das Risiko durch Bauen im Gefahrengebiet geschaffen. Mit raumplanerischen Massnahmen soll dieser Risikoanstieg vermieden, begrenzt oder reduziert werden. Ziel ist es, naturgefahrengerecht zu bauen.</p> <p>Eine Raumplanung, die naturgefahrenbedingte Risiken berücksichtigt, wird wesentlich über folgende Grundsätze erreicht:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Gefahrengebiete sind für intensive Nutzungen zu meiden. Sofern dies aufgrund der Interessensabwägung nicht möglich ist, sind Baugebiete in möglichst schwach gefährdeten Gebieten auszuscheiden. -Bei Bauzonen in Gefahrengebieten sind Neu-, Ersatz- und wesentliche Umbauten naturgefahrengerecht zu erstellen, um Schäden zu vermeiden. Das naturgefahrengerechte Bauen erfolgt in der Regel über die konzeptionelle Auslegung der Bauvorhaben, womit insbesondere bei Neubauten kaum Mehrkosten resultieren. Auch bestehende Bauten lassen sich meist kostengünstig nachrüsten. -Bauten und Anlagen sind dann zu verlegen, wenn sich aus der optimalen Massnahmenkombination ergibt, dass eine Umsiedlung die beste Massnahme darstellt. -Da sich Überschwemmungen, insbesondere bei ausserordentlichen Ereignissen, nicht verhindern lassen, werden die langfristig sinnvollen Abflusskorridore und Rückhaltegebiete frei gehalten vor intensiverer Nutzung. Diese Freihalteräume werden gesichert, um beispielsweise ein Ableiten der Hochwasser in angrenzende Siedlungsgebiete zu verhindern. Die Bestimmung zu den raumplanerischen Massnahmen ist aus Artikel 21 Absatz 3 alt WBV übernommen, der Artikel trägt dort den Titel «Gefahrengebiete und Raumbedarf der Gewässer». Inhaltlich werden einzig die «Risiken in den Gefahrengebieten» ergänzt und auf den «Raumbedarf der Gewässer» verzichtet. Letzteres deshalb, weil dies in den Aufgabenbereich der Gewässerschutzgesetzgebung gehört. Die einzelnen Aspekte sind ausführlicher als vorher beschrieben. <p>Absatz 1 umschreibt die einzelnen raumplanerischen Massnahmen, die dazu beitragen, die Ergebnisse der Gefahren- und Risikobeurteilung zu berücksichtigen und die Nutzung auf die Gefahrensituation abzustimmen. Es gilt, neue untragbare Risiken zu vermeiden (Bst. a) und bestehende, untragbare Risiken zu reduzieren (Bst. b). Die Formulierung im Einleitungssatz von Absatz 1 lehnt sich an Artikel 21 Absatz 3 alt WBV an und ergänzt ihn um die in den Gefahrengebieten bestehenden und künftigen Risiken. Für die Abstimmung der raumwirksamen Tätigkeiten in der Raumplanung bedeutet dies, dass neben der Gefahr auch das Schadenpotenzial berücksichtigt wird. Die massgebenden</p>

	<p>Raumplanungsinstrumente für Berücksichtigung der Risiken sind der kantonale Richtplan und der kommunale Nutzungsplan. Im Richtplan sind unter anderem Massnahmen zum Schutz vor Naturgefahren aufzuzeigen. Dazu gehört auch, dass Prinzipien und Verfahren ausgewiesen werden wie beispielsweise die Grundsätze der Raumplanung im Umgang mit Naturgefahren, die Organisation, Koordination und Zuständigkeiten oder die Aufträge an die Gemeinden. Im Nutzungsplan erfolgt die grundeigentümerverbindliche Umsetzung der Gefahrengebiete, wie beispielsweise das Ausscheiden von Gefahrenzonen im Zonenplan und das Erlassen von Vorschriften für die Nutzung in Gefahrengebieten im Bau- und Zonenreglement. Die Vorschriften beinhalten den Grundsatz, dass nicht nur Risiken in stark gefährdeten Gebieten (rote und blaue Gefahrenbereiche in den heutigen Gefahrenkarten), sondern auch in Gebieten mit nur geringer oder Restgefährdung (gelbe und gelb-weiße Gefahrengebiete in den heutigen Gefahrenkarten) begrenzt und reduziert werden müssen. Zu den weiteren Raumplanungsinstrumenten, bei welchen die Risiken zu berücksichtigen sind, zählen Sachpläne, Leitbilder oder Sondernutzungspläne auf kantonaler, regionaler und kommunaler Stufe. Die Buchstaben a und b konkretisieren das Vorgehen.</p> <p>Buchstabe a: Die Raumplanungs- und Baubewilligungsbehörden achten bei Ein-, Auf- und Umzonungen sowie beim Erteilen von Baubewilligungen darauf, dass als Folge neuer oder intensiverer Nutzung die Risiken möglichst nicht zunehmen oder die Intensität der Nutzung wird soweit reduziert, dass die Risiken im Gefahrengebiet tragbar sind. So verlangen sie beispielsweise, dass keine oder nur bestimmte Nutzungen zugelassen werden und insbesondere, dass Bauten und Anlagen naturgefahrengerecht erstellt werden, sodass diese im Ereignisfall keinen Schaden nehmen. Eine Aufzonung bedeutet, dass die Nutzungsmöglichkeiten beispielsweise in einer Wohnzone erhöht oder erweitert werden. Auch hier ist sicher zu stellen, dass die betreffende Nutzung kein untragbares Risiko verursacht. Weitere Beispiele für Auflagen sind eine verstärkte Bauweise oder Objektschutz bei Umbauten.</p> <p>Buchstabe b: Bestehende, untragbare Risiken in einem Gebiet können reduziert werden, indem Bauten und Anlagen verlegt oder das gefährdete Gebiet entsprechend umgezont wird. Das heisst, dass die Grundstücke im betreffenden Gebiet einer neuen Nutzungsbestimmung zugeordnet werden. Dies kann auch ohne Umsiedlung erfolgen, indem beispielsweise noch nicht überbaute Bauzonen in Gefahrengebieten ausgezont werden oder das Nutzungsmass reduziert wird.</p> <p>Absatz 2 verlangt von den Kantonen, dass sie Freihalteräume identifizieren, hinsichtlich ihrer Eignung und Wirkung bewerten und raumplanerisch ausscheiden, um sie langfristig zu sichern. Solche Freihalteräume sind beispielsweise natürliche Überschwemmungsgebiete oder Hochwasserrückhalteflächen in der Landschaft. In Freihalteräumen haben Hochwasser Vorrang vor anderen Ansprüchen. Damit sind in diesen Gebieten alle konkurrierenden raumwirksamen Nutzungen ausgeschlossen, soweit sie mit dem Hochwasserschutz nicht vereinbar sind. So ist beispielsweise bei Terrainveränderungen darauf zu achten, dass die Wirkung eines Freihalteraums nicht verändert wird. Weiter ist in diesen Freihalteräumen auf eine Siedlungsentwicklung zu verzichten, um so das Risiko nicht zu erhöhen. Die Kantone sind verpflichtet, Freihalteräume in der Richt- und Nutzungsplanung auszuscheiden und sie bei ihren übrigen raumwirksamen Tätigkeiten zu berücksichtigen.</p>
Begründung	Die raumplanerischen Massnahmen sollen auf die Gefahren- und Risikobeurteilung abstellen.
Titel	5.2.1 Art. 15 Umgang mit Risiken von Naturereignissen
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Absatz 1 ist weitgehend gleichlautend wie Artikel 3 WBV formuliert und meint auch dasselbe. Er formuliert den Auftrag an die Kantone aus Artikel 19 WaG, Risiken zu reduzieren und zu begrenzen, indem sie die notwendigen Grundlagen erarbeiten und darauf basierend Massnahmen ergreifen. Im Vergleich zu Artikel 3 WBV werden die ökologischen Aspekte nicht explizit genannt. Diese sind Sinne der Waldgesetzgebung nach Artikel 1 WaG jedoch zu berücksichtigen</p> <p>Absatz 2 stammt aus Artikel 17 Absatz 3 alt WaV, dort wird bereits eine integrale Planung verlangt. Ergänzt ist in diesem Absatz die Abstimmung mit den betroffenen Kreisen, um den partizipativen Aspekt des Planungsprozesses zu betonen. Ebenfalls neu ist die Nennung der optimalen Massnahmenkombination und damit der Grundsatz, dass alle Massnahmenarten - auch wirksame Massnahmen anderer Akteure -</p>

	gleichwertig geprüft und so kombiniert werden, dass sie in ihrem Zusammenwirken die Risiken effektiv und effizient reduzieren.
Begründung	Massnahmen weiterer Akteure können einen wichtigen Beitrag zur optimalen Massnahmenkombination leisten, wie z.B. der Objektschutz.

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Schweizerischer Verband der Umweltfachleute

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Der svu asef als Verband mit rund 400 in verschiedensten Umweltbereichen insbesondere auch im Hochwasserschutz und Wildbachverbau, in der Richt- und Nutzungsplanung sowie in der Landschaftsökologie involvierten Fachleuten, begrüsst diese richtungsweisende Revision der Wasserbauverordnung. Besonders unterstützen wir den Ansatz des integrierten Risikomanagement (IRM). Alle relevanten, örtlich zuständigen Behörden, Infrastrukturbetreiber und Grundeigentümer müssen beteiligt sein. Wir begrüssen die Präzisierungen in der Wasserbauverordnung insbesondere die differenzierte Betrachtung des Gewässerunterhalts und die Würdigung dessen wichtigen Beitrags zu den natürlichen Funktionen des Gewässers und damit zur Anpassung an den Klimawandel. Erweiterte Gewässerräume, die standortadäquat bewirtschaftet werden leisten einen wichtigen Beitrag zur ökologischen Infrastruktur. Ausdrücklich unterstützen wir, dass Nachhaltigkeit im umfassenden Sinne (ökologisch, wirtschaftlich und sozial) angestrebt wird.</p> <p>Wie stellen lediglich gezielt zu den Artikeln 5 und 7, der WBV Änderungs- resp. Ergänzungsanträge:</p>

Anhang: 2024_svu asef__Wasserbauverord-def.pdf

Per Mail an:

polg@bafu.admin.ch

Bundesamt für Umwelt
3003 Bern

Bern / Kemptthal, 23. Sept. 2024

Vernehmlassungsantwort zur Wasserbauverordnung (WBF; SR 721.100.1)
Im Rahmen des «Umweltpaketes Frühling 2025»

Sehr geehrter Herr Bundesrat Röstli, sehr geehrte Damen und Herren,

Wir danken dafür, zur Revision der Wasserbauverordnung Stellung beziehen zu dürfen.

Der svu | asep als Verband mit rund 400 in verschiedensten Umweltbereichen, insbesondere auch im Hochwasserschutz und Wildbachverbau, in der Richt- und Nutzungsplanung sowie in der Landschaftsökologie involvierten Fachleuten, begrüsst diese richtungsweisende Revision der Wasserbauverordnung. Besonders unterstützen wir den Ansatz des integrierten Risikomanagement (IRM). Alle relevanten, örtlich zuständigen Behörden, Infrastrukturbetreiber und Grundeigentümer müssen beteiligt sein. Wir begrüssen die Präzisierungen in der Wasserbauverordnung insbesondere die differenzierte Betrachtung des Gewässerunterhalts und die Würdigung dessen wichtigen Beitrags zu den natürlichen Funktionen des Gewässers und damit zur Anpassung an den Klimawandel. Erweiterte Gewässerräume, die standortadäquat bewirtschaftet werden leisten einen wichtigen Beitrag zur ökologischen Infrastruktur. Ausdrücklich unterstützen wir, dass Nachhaltigkeit im umfassenden Sinne (ökologisch, wirtschaftlich und sozial) angestrebt wird.

Wie stellen lediglich gezielt zu den Artikeln 5 und 7, der WBV Änderungs- resp. Ergänzungsanträge:

Antrag 1:

Art. 5 (Raumplanerische Massnahmen): Absätze 1 und 2

Da insbesondere die Nutzungsplanung eine zentrale Aufgabe der Gemeinden ist, sollten diese hier ebenfalls (in gleicher Verantwortung wie die Kantone) genannt werden. Ferner erachten wir es als sinnvoll bei den raumplanerischen Aspekten auch den «Raumbedarf der Gewässer» explizite zu erwähnen:

Art. 5 Abs 1:

«Die Kantone und Gemeinden berücksichtigen die Gefahrenggebiete, den Raumbedarf der Gewässer und die Risiken in der Richt- und Nutzungsplanung sowie bei ihren übrigen raumwirksamen Tätigkeiten. Sie stellen in den Gefahrenggebieten sicher, dass insbesondere:

a. bei Ein-, Auf- und Umzonungen und der Erteilung von Baubewilligungen für Bauten und Anlagen die Risiken begrenzt werden;

b. durch Um-, Ab- und Auszonungen oder Verlegung von gefährdeten Bauten und Anlagen untragbare Risiken reduziert werden.»

Begründungen:

Weil die Gemeinden die gesetzlich zuständigen Behörden stellen, um namentlich im Rahmen Ihrer Nutzungsplanungen Um-, Ab-, Aus- oder ggf. auch Einzonungen zu beschliessen (die Kantone haben diese «Festsetzungen» lediglich zu genehmigen) sollten die Gemeinden hier explizite und gleichrangig mit den Kantonen erwähnt werden.

Es ist für uns nicht zielführend, wenn der Aspekt «Raumbedarf der Gewässer» nicht mehr – wie in der «alten WBV» Eingang findet, handelt es sich hierbei doch um ein Schlüsselement um das zentrale Ziel "Schutz von Menschen und erheblichen Sachwerten vor (...) Hochwassergefahren" zu erreichen.

Die bisher noch ungenügende Berücksichtigung des Raumbedarf der Gewässer in der Raumplanung ist ein zentraler Faktor, welcher das Risiko für Mensch und erhebliche Sachwerte erhöht. Der Raumbedarf der Gewässer ist die wichtigste Schnittstelle zwischen Gewässerschutz und Hochwasserschutz. Es ist absolut im Sinne eines integralen Risikomanagements, den Raumbedarf der Gewässer in genügendem Masse zu berücksichtigen, da hiermit eine Vielzahl von Risiken minimiert werden können, namentlich alle Risiken infolge Hochwasserereignissen (im hydrologischen Sinne, d.h. weit überdurchschnittliche Abflüsse). Dementsprechend ist auch im Gewässerschutzgesetz, Artikel 6a Gewässerraum, Abs. 1, Bst. b explizit der Schutz vor Hochwasser festgehalten. Nach der hier im erläuternden Bericht aufgeführten Logik wäre bei nächster Gelegenheit diese Bestimmung aus dem GSchG zu streichen, da dies in den Aufgabenbereich der Wasserbaugesetzgebung gehöre.

Antrag 2:

Art. 7 (Ingenieurbiologische und technische Massnahmen):

Die Absätze 1 und 2 sollten unseres Erachtens wie folgt formuliert werden:

Abs. 1: «Die Kantone ergreifen ingenieurbiologische und technische Massnahmen, um das Risiko zu reduzieren und zu begrenzen. Dazu gehören Schutzbauten und -anlagen, die Hochwassergefahren zurückhalten, umleiten oder durchleiten. Schutzbauten und -anlagen werden so instand gestellt, ersetzt oder neu erstellt, dass deren Lebensdauer und Funktionsfähigkeit optimiert ist.»

Abs. 2: «Sie gestalten die Schutzbauten und -anlagen möglichst robust und natürlich. Bestehende Schutzbauten und -anlagen überprüfen sie auf ihre Eignung, Überlastbarkeit und Systemsicherheit und passen sie bei Bedarf an.»

Begründung:

Absatz 1: Wie der Titel des Artikels sagt, geht es um ingenieurbiologische UND technische Massnahmen. Diese beiden Massnahmentypen, welche zum Ziel haben, Risiken zu reduzieren und zu begrenzen, sind nicht gleichzusetzen; Insbesondere können ingenieurbiologische Massnahmen, sofern sie korrekt konzipiert und umgesetzt werden, unterhaltsarm und auf sehr langfristige Sicht hinaus wirksam sein.

Absatz 2: Diese Formulierung wird der Forderung im Gewässerschutzgesetz (Art 37 Abs 2) gerecht, nämlich, dass. "der natürliche Verlauf des Gewässers möglichst beibehalten oder wiederhergestellt werden muss". Bestehende Schutzbauten sind auch auf ihre Eignung hin zu überprüfen. Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass alleine basierend auf der bisherigen Wasserbaugesetzgebung errichtete Schutzbauten den Prinzipien des integralen Risikomanagements genügen. Darüber hinaus verändern sich im Rahmen des Klimawandels die Abflüsse und bisher geeignete Schutzbauten werden in Zukunft nicht mehr geeignet sein. Nicht oder nicht mehr geeignete Schutzbauten sind unter Berücksichtigung der neuen Wasserbaugesetzgebung und der Gewässerschutzgesetzgebung anzupassen, wobei eine Anpassung auch aus einem Ersatz durch ingenieurbioologische Massnahmen oder aus einer Entfernung, z.B. im Rahmen einer Aufweitung, bestehen kann.

Sehr geehrter Herr Bundesrat Röstli, geschätzte Damen und Herren, wir danken Ihnen bestens für die wohlwollende Prüfung unserer Anliegen und verbleiben mit freundlichen Grüßen:

Für den Vorstand des svu | asepa:



.....

Matthias Gfeller, Delegierter
für Vernehmlassungen
Dr. sc. techn. ETH,
matthias.gfeller56@gmail.com

Die Präsidentin des svu | asepa:



.....

Nathalie Currat-Chanez
Msc. en Géographe,
Cheffe de Département: Environnement

Erlass Nr.1 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 5 Raumplanerische Massnahmen , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Kantone und Gemeinden berücksichtigen die Gefahrengebiete, den Raumbedarf der Gewässer und die Risiken in der Richt- und Nutzungsplanung sowie bei ihren übrigen raumwirksamen Tätigkeiten. Sie stellen in den Gefahrengebieten sicher, dass insbesondere: a.bei Ein-, Auf- und Umzonungen und der Erteilung von Baubewilligungen für Bauten und Anlagen die Risiken begrenzt werden; b.durch Um-, Ab- und Auszonungen oder Verlegung von gefährdeten Bauten und Anlagen untragbare Risiken reduziert werden.
Begründung	Da insbesondere die Nutzungsplanung eine zentrale Aufgabe der Gemeinden ist, sollten diese hier ebenfalls (in gleicher Verantwortung wie die Kantone) genannt werden. Ferner erachten wir es als sinnvoll bei den raumplanerischen Aspekten auch den «Raumbedarf der Gewässer» explizite zu erwähnen. Weil die Gemeinden die gesetzlich zuständigen Behörden stellen, um namentlich im Rahmen Ihrer Nutzungsplanungen Um-, Ab-, Aus- oder ggf. auch Einzonungen zu beschliessen (die Kantone haben diese «Festsetzungen» lediglich zu genehmigen) sollten die Gemeinden hier explizite und gleichrangig mit den Kantonen erwähnt werden. Es ist für uns nicht zielführend, wenn der Aspekt «Raumbedarf der Gewässer» nicht mehr – wie in der «alten WBV» Eingang findet, handelt es sich hierbei doch um ein Schlüsselement um das zentrale Ziel "Schutz von Menschen und erheblichen Sachwerten vor (...) Hochwassergefahren" zu erreichen. Die bisher noch ungenügende Berücksichtigung des Raumbedarf der Gewässer in der Raumplanung ist ein zentraler Faktor, welcher das Risiko für Mensch und erhebliche Sachwerte erhöht. Der Raumbedarf der Gewässer ist die wichtigste Schnittstelle zwischen Gewässerschutz und Hochwasserschutz. Es ist absolut im Sinne eines integralen Risikomanagements, den Raumbedarf der Gewässer in genügendem Masse zu berücksichtigen, da hiermit eine Vielzahl von Risiken minimiert werden können, namentlich alle Risiken infolge Hochwasserereignissen (im hydrologischen Sinne, d.h. weit überdurchschnittliche Abflüsse). Dementsprechend ist auch im Gewässerschutzgesetz, Artikel 6a Gewässerraum, Abs. 1, Bst. b explizit der Schutz vor Hochwasser festgehalten. Nach der hier im erläuternden Bericht aufgeführten Logik wäre bei nächster Gelegenheit diese Bestimmung aus dem GSchG zu streichen, da dies in den Aufgabenbereich der Wasserbaugesetzgebung gehöre.

Titel	Art. 7 Ingenieurbioologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone ergreifen ingenieurbioologische und technische Massnahmen, um das Risiko zu reduzieren und zu begrenzen. Dazu gehören Schutzbauten und -anlagen, die Hochwassergefahren zurückhalten, umleiten oder durchleiten. Schutzbauten und -anlagen werden so instand gestellt, ersetzt oder neu erstellt, dass deren Lebensdauer und Funktionsfähigkeit optimiert ist.
Begründung	Wie der Titel des Artikels sagt, geht es um ingenieurbioologische UND technische Massnahmen. Diese beiden Massnahmentypen, welche zum Ziel haben, Risiken zu reduzieren und zu begrenzen, sind nicht gleichzusetzen; Insbesondere können ingenieurbioologische Massnahmen, sofern sie korrekt konzipiert und umgesetzt werden, unterhaltsarm und auf sehr langfristige Sicht hinaus wirksam sein.

Titel	Art. 7 Ingenieurbioologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Sie gestalten die Schutzbauten und -anlagen möglichst robust und natürlich. Bestehende Schutzbauten und -anlagen überprüfen sie auf ihre Überlastbarkeit und Systemsicherheit und passen sie bei Bedarf an.
Begründung	

Diese Formulierung wird der Forderung im Gewässerschutzgesetz (Art 37 Abs 2) gerecht, nämlich, dass. "der natürliche Verlauf des Gewässers möglichst beibehalten oder wiederhergestellt werden muss". Bestehende Schutzbauten sind auch auf ihre Eignung hin zu überprüfen. Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass alleine basierend auf der bisherigen Wasserbaugesetzgebung errichtete Schutzbauten den Prinzipien des integralen Risikomanagements genügen. Darüber hinaus verändern sich im Rahmen des Klimawandels die Abflüsse und bisher geeignete Schutzbauten werden in Zukunft nicht mehr geeignet sein. Nicht oder nicht mehr geeignete Schutzbauten sind unter Berücksichtigung der neuen Wasserbaugesetzgebung und der Gewässerschutzgesetzgebung anzupassen, wobei eine Anpassung auch aus einem Ersatz durch ingenieurbioologische Massnahmen oder aus einer Entfernung, z.B. im Rahmen einer Aufweitung, bestehen kann.

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Der svu asep als Verband mit rund 400 Fachleuten, welche in den verschiedensten Berufssparten und Umweltbereichen, insbesondere auch im Abfallwesen sowie der Ver- und Entsorgungsplanung tätig sind äussert sich in der knapp bemessenen zur Verfügung gestellten Zeit lediglich zu Art. 4 des revidierten Verordnungstextes.</p> <p>Ergänzender Hinweis zu Richtwerten betr. Dioxinen, Furanen und dioxinähnliche PCB-Stoffen: Werte für Dioxine, Furane und dioxinähnliche PCB-Stoffe Die zwölf PCB-Kongenere, die eine ähnliche räumliche Struktur wie Dioxine aufweisen, sollen nun der Gruppe „Dioxine und Furane“ hinzugefügt werden. Somit würden mit dieser Änderung 29 statt 17 Stoffe als PCDD/F auf die Einhaltung der Richtwerte, der Untersuchungsschwellen und der Sanierungswerte untersucht werden. Diese geplante Erweiterung auf 29 Stoffe wird ohne Änderung der Richtwerte, der Untersuchungsschwellen und der Sanierungswerte vorgeschlagen. In der Praxis bedeutet diese Änderung eine Verschärfung dieser Grenzwerte. Dies ist für Oberflächenböden, die in direktem Kontakt mit der Nahrungskette stehen können, durchaus sinnvoll. Der erläuternde Bericht spricht jedoch von einer Massnahme zur „Harmonisierung zwischen der VBBo, der AltIV und der VVEA“. Es ist daher notwendig, dass in einem späteren Schritt auch die Messeinheiten für PCDD/F in der AltIV und der VVEA geändert werden. In diesem Fall muss diese Änderung mit einer</p>

Anhang: 2024_svu asef_Abfall-VO_VVEA-def.pdf

Per Mail an:

polg@bafu.admin.ch

Bundesamt für Umwelt
3003 Bern

Bern / Kempththal, 23. Sept. 2024

Vernehmlassungsantwort zur Abfall-Verordnung: (VVEA, SR 814.600)
im Rahmen des «Umweltpaketes 2024»

Sehr geehrter Herr Bundesrat Röstli, sehr geehrte Damen und Herren,

Wir danken dafür, zur Revision der Abfall-Verordnung Stellung beziehen zu dürfen.

Der svu | asep als Verband mit rund 400 Fachleuten, welche in den verschiedensten Berufssparten und Umweltbereichen, insbesondere auch im Abfallwesen sowie der Ver- und Entsorgungsplanung tätig sind äussert sich in der knapp bemessenen zur Verfügung gestellten Zeit lediglich zu Art. 4 des revidierten Verordnungstextes:

Antrag 1: Zu Art. 4: Abfallwirtschaft

Änderung von Art. 4 Abs. 1 Bst. g :

«1 Die Kantone erstellen für ihr Gebiet einen Abfallbewirtschaftungsplan. Dieser umfasst insbesondere:

a. – f. [...]

g.

Informationen über die Massnahmen, ~~die bei Betriebsunterbrüchen von Anlagen zur Verbrennung von Siedlungsabfällen und Abfällen ähnlicher Zusammensetzung zu treffen sind,~~ insbesondere über die Entsorgung oder Zwischenlagerung dieser Abfälle für mindestens sechs Monate, um die Abfallentsorgung in Notsituationen zu gewährleisten.»

Begründung:

Die Einführung eines kantonalen Notfallplans für die Notentsorgung oder -lagerung von Abfällen ist sinnvoll und wird begrüsst. Sehr wichtig ist aus unserer Sicht, dass insbesondere kleinere Kantone mit nur einer KVA auf ihrem Hoheitsgebiet noch vermehrt die interkantonale Koordination anstreben:

Dabei könnten Konzepte und Erfahrungen der Zürcher Abfall-Verwertungs AG (ZAV-AG) durchaus als Anregungen für weitere Formen (auch der interkantonalen) Zusammenarbeit betrachtet werden.

Allerdings sollte der Fokus nicht nur auf Siedlungsabfälle und thermische Verwertungsanlagen gelegt werden: Der Bedarf an regionalen und interkantonalen Notlagerstätten oder Vereinbarungen für die Entsorgung und Behandlung plötzlich auftretender großer Abfallmengen, z. B. nach Überschwemmungen, Erdbeben, Wirbelstürmen usw., ist weitaus wahrscheinlicher als die Notwendigkeit einer sechsmonatigen Notlagerung von Siedlungsabfällen aufgrund des Ausfalls der gesamten schweizerischen KVA-Infrastruktur.

Ergänzende Bemerkung:

Im Sinne des obenstehenden Antrages möchten wir aber auch hervorheben, dass aus unserer Sicht der Absatz 2 von Art. 4 besonders wichtig wird:

«2 Die Kantone arbeiten bei der Abfallplanung insbesondere in den in [Art. 4] Absatz 1 Buchstaben c–g genannten Bereichen zusammen und legen dafür nötigenfalls kantonsübergreifende Planungsregionen fest.»

Wir sind der Ansicht, dass interkantonale Planungen in Zukunft – und gerade auch im Hinblick auf immer höhere und technische anspruchsvollere Anforderungen an die einzelnen KVA - unumgänglich sein werden. Dabei sollte es auch ein Ziel sein, die internationalen und interkantonalen Kehrichttransporte in ökologischer Hinsicht weiter zu optimieren: So erachten wir es beispielsweise als stossend, dass Kehricht aus der Region Schaffhausen regelmässig (und über mehr als 100km - an mindestens drei näherliegenden KVA vorbei ...) zur Verbrennung ins St.Galler-Rheintal gefahren wird.

Ergänzender Hinweis zu Richtwerten betr. Dioxinen, Furanen und dioxinähnliche PCB-Stoffen:

Werte für Dioxine, Furane und dioxinähnliche PCB-Stoffe

Die zwölf PCB-Kongenere, die eine ähnliche räumliche Struktur wie Dioxine aufweisen, sollen nun der Gruppe „Dioxine und Furane“ hinzugefügt werden. Somit würden mit dieser Änderung 29 statt 17 Stoffe als PCDD/F auf die Einhaltung der Richtwerte, der Untersuchungsschwellen und der Sanierungswerte untersucht werden. Diese geplante Erweiterung auf 29 Stoffe wird ohne Änderung der Richtwerte, der Untersuchungsschwellen und der Sanierungswerte vorgeschlagen. In der Praxis bedeutet diese Änderung eine Verschärfung dieser Grenzwerte. Dies ist für Oberflächenböden, die in direktem Kontakt mit der Nahrungskette stehen können, durchaus sinnvoll. Der erläuternde Bericht spricht jedoch von einer Massnahme zur „Harmonisierung zwischen der VBBo, der AltIV und der VVEA“. Es ist daher notwendig, dass in einem späteren Schritt auch die Messeinheiten für PCDD/F in der AltIV und der VVEA geändert werden. In diesem Fall muss diese Änderung mit einer Neubewertung der Grenzwerte in den allen betroffenen Verordnungen einhergehen.

Wir verbleiben mit bestem Dank für die angemessene Berücksichtigung unseres Antrages und unserer Hinweise und mit freundlichen Grüßen:

Für den Vorstand des svu | asej:



Matthias Gfeller, Delegierter
für Vernehmlassungen
Dr. sc. techn. ETH,
matthias.gfeller@bluewin.ch

Die Präsidentin des svu | asej:



Nathalie Currat-Chanez
Msc. en Géographe,
Cheffe de Département: Environnement

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Abs. 1 Die Kantone erstellen für ihr Gebiet einen Abfallbewirtschaftungsplan. Dieser umfasst insbesondere: g. Informationen über die Massnahmen um die Abfallentsorgung in Notsituationen zu gewährleisten.</p> <p>Abs. 2 Die Kantone arbeiten bei der Abfallplanung insbesondere in den in Absatz 1 Buchstaben c–g genannten Bereichen zusammen und legen dafür nötigenfalls kantonsübergreifende Planungsregionen fest.</p>
Begründung	<p>Die Einführung eines kantonalen Notfallplans für die Notentsorgung oder -lagerung von Abfällen ist sinnvoll und wird begrüsst. Sehr wichtig ist aus unserer Sicht, dass insbesondere kleinere Kantone mit nur einer KVA auf ihrem Hoheitsgebiet noch vermehrt die interkantonale Koordination anstreben:</p> <p>Dabei könnten Konzepte und Erfahrungen der Zürcher Abfall-Verwertungs AG (ZAV-AG) durchaus als Anregungen für weitere Formen (auch der interkantonalen) Zusammenarbeit betrachtet werden. Allerdings sollte der Fokus nicht nur auf Siedlungsabfälle und thermische Verwertungsanlagen gelegt werden: Der Bedarf an regionalen und interkantonalen Notlagerstätten oder Vereinbarungen für die Entsorgung und Behandlung plötzlich auftretender großer Abfallmengen, z. B. nach Überschwemmungen, Erdbeben, Wirbelstürmen usw., ist weitaus wahrscheinlicher als die Notwendigkeit einer sechsmonatigen Notlagerung von Siedlungsabfällen aufgrund des Ausfalls der gesamten schweizerischen KVA-Infrastruktur.</p> <p>Im Sinne des obenstehenden Antrages möchten wir aber auch hervorheben, dass aus unserer Sicht der Absatz 2 von Art. 4 besonders wichtig wird: «2 Die Kantone arbeiten bei der Abfallplanung insbesondere in den in [Art. 4] Absatz 1 Buchstaben c–g genannten Bereichen zusammen und legen dafür nötigenfalls kantonsübergreifende Planungsregionen fest.»</p> <p>Wir sind der Ansicht, dass interkantonale Planungen in Zukunft – und gerade auch im Hinblick auf immer höhere und technische anspruchsvollere Anforderungen an die einzelnen KVA - unumgänglich sein werden. Dabei sollte es auch ein Ziel sein, die internationalen und interkantonalen Kehrichttransporte in ökologischer Hinsicht weiter zu optimieren: So erachten wir es beispielsweise als stossend, dass Kehricht aus der Region Schaffhausen regelmässig (und über mehr als 100km - an mindestens drei näherliegenden KVA vorbei ...) zur Verbrennung ins St.Galler-Rheintal gefahren wird.</p>

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Der svu asepa als Verband mit rund 400 in verschiedensten Umweltbereichen insbesondere auch in der Bodenkunde und der Agrarökologie sowie bei der Sanierung von Altlasten involvierten Fachleuten, lässt sich gerne und gezielt auf einige wenige Artikel der VBBo wie folgt vernehmen: Dass die Fragen der Biodiversität im Rahmen der VBBo ein stärkeres Gewicht erhalten, begrüssen wir ausdrücklich.

Die Definition, wann Boden als fruchtbar erachtet werden kann (Art. 2 Abs. 1 Bst a VBBö vom 1. Juli 1998) soll durch bodenbiologische Aspekte ergänzt werden. Mit der geplanten Ergänzung gilt Boden als fruchtbar, wenn die Vielfalt, Biomasse und Aktivität der Bodenorganismen, die organische Bodensubstanz, die Bodenstruktur, der Bodenaufbau und die Mächtigkeit für seinen Standort typisch sind und er eine ungestörte Abbaufähigkeit aufweist. Zusätzlich soll die Definition einer biologischen Bodenbelastung (Art. 2 Abs. 3 VBBö vom 1. Juli 1998) erweitert werden. Neu sollen unter biologischen Belastungen alle Belastungen des Bodens durch langfristige negative Veränderungen der Vielfalt, Biomasse oder Aktivität der Bodenorganismen, insbesondere durch gentechnisch veränderte, pathogene oder gebietsfremde Organismen verstanden werden. Bodenlebewesen und deren Diversität spielen einerseits eine wichtige Rolle für einen gesunden und fruchtbaren Boden; andererseits fehlen bis heute Listen von geeigneten Indikatorarten bei den Bodenlebewesen, geschweige denn entsprechende Messmethoden, was bei der konkreten Umsetzung dieser Verordnung – ohne weitergehende Richtlinien – noch einiges Kopfzerbrechen zur Folge haben dürfte.

Wir begrüßen, dass den Bodenlebewesen und der organischen Substanz im Boden ein grösserer Stellenwert beim Bodenschutz eingeräumt wird. In der Praxis lässt sich jedoch die Vielfalt, der Biomasse und die Aktivität der Bodenorganismen im Feld nicht bestimmen und auch Messungen im Labor sind technisch anspruchsvoll, zeitintensiv und dementsprechend teuer. Bei der Bodenkartierung wird oft nur der Gehalt an organischer Substanz der Horizonte und die Regenwurmaktivität bestimmt. Mit diesen beiden Parametern allein lassen sich jedoch keine Rückschlüsse auf die Vielfalt, der Biomasse und die Aktivität der Bodenorganismen ziehen.

Im erläuternden Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBö; SR 814.12) zum Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025 steht im Kapitel 4.1 zu den oben erwähnten Gesetzesanpassungen, dass: «M den vorgeschlagenen Anpassungen wird präzisiert, welche konkreten bodenbiologischen Parameter für die Kantone im Hinblick auf den Vollzug der VBBö relevant und messbar sind. Der Vollzug erfolgt analog zum chemischen Bodenschutz (insb. Art. 3, 4 und 5).»

Für den SVU|ASEP ist momentan jedoch nicht nachvollziehbar - respektive unklar, was unter den konkreten, messbaren bodenbiologischen Parametern verstanden wird. Ferner ist nicht klar definiert, wie die Vielfalt, der Biomasse und die Aktivität der Bodenorganismen praktikabel im Feld bestimmt werden sollen, ohne dass zahlreiche aufwändige Laboruntersuchungen notwendig werden. Eine Bestimmung dieser Eigenschaften wäre jedoch notwendig, um biologische Belastungen zu quantifizieren, oder um nachzuweisen, dass während einer bestimmten Nutzung keine biologische Belastung entstanden ist.

Einstweilen müssen wir drauf vertrauen, dass es eine der wesentlichen Aufgaben des noch (relativ neuen) Kompetenzzentrums Boden in Zollikofen sein wird, hier an Indikatoren und an einer Auswahl möglicher Zeigerarten bei den Bodenlebewesen zu arbeiten, um einigermaßen praktikable Mess- und Analysevorgänge zu entwickeln, resp. zu verfeinern.

Wir halten überdies dafür, dass gemäss dem Öffentlichkeitsprinzip Hinweiskarten über bestehende UND potenzielle Bodenbelastungen grundsätzlich zu veröffentlichen sind und dass dies in Art. 4, Abs. 1 dementsprechend festgehalten werden sollte (Antrag 1). Zu Art. 4, Abs. 3 möchten wir bestätigend betonen, wie wichtig hier die Zusammenarbeit zwischen dem BLW und dem BAFU sein wird und wir erachten es als zwingend, dass in all diesen Fragen auch die kantonalen Bodenschutzfachstellen umfassend einbezogen werden. Unser zweiter Antrag zielt daher darauf ab, dass den Kantonen konkret bei der Erstellung von Hinweiskarten die notwendige Unterstützung angeboten werden kann.

Ferner begrüßen wir die Integration der Bodenbiodiversität sowie der organischen Bodensubstanz in Art. 2 Abs. 1 Bst. a VBBö. Bei dieser Gelegenheit möchten auch wir darauf verweisen, dass insbesondere bei der Bodenbiodiversität die Wissenslücken trotz der wissenschaftlichen Fortschritte der letzten Jahrzehnte nach wie vor sehr gross sind. Bereits Erhebungen zu Vielfalt, Biomasse oder Aktivität in unseren Böden dürften sehr herausfordernd sein. Umso mehr noch ist es eine schwierige Frage, ob diese (aktuellen) Bodeneigenschaften den natürlichen Standorteigenschaften entsprechen. Hier bedarf es jedenfalls noch weiterer Anstrengungen, um diese Wissenslücken zu schliessen.

Einverstanden sind wir mit den (geringfügigen) Anpassungen in Art. 5: Wir begrüßen, dass sich das BAFU hier vermehrt in die Detailfragen des Vollzugs

einbringen wird und eine koordinierende Funktion übernehmen will.

Ebenso sehen wir die Notwendigkeit einer besseren Abstimmung von Grenzwerten in der VBBo mit jenen in der Altlastenverordnung, was wir mit unserem Hinweis zum Anhang 2, Ziffer 11 unterstreichen möchten.

Anhang: 2024_svu asepa_VO-Belast-d-Bodens-def.pdf

Per Mail an:

polg@bafu.admin.ch

Bundesamt für Umwelt
3003 Bern

Bern / Kemptthal, 23. Sept. 2024

Vernehmlassungsantwort zur Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)
im Rahmen des «Umweltpaketes 2024»

Sehr geehrter Herr Bundesrat Röstli, sehr geehrte Damen und Herren,

Wir danken dafür, zur Revision der Verordnung über Belastungen des Bodens Stellung beziehen zu dürfen.

Der svu | asep als Verband mit rund 400 in verschiedensten Umweltbereichen, insbesondere auch in der Bodenkunde und der Agrarökologie sowie bei der Sanierung von Altlasten involvierten Fachleuten, lässt sich gerne und gezielt auf einige wenige Artikel der VBBo wie folgt vernehmen: Dass die Fragen der Biodiversität im Rahmen der VBBo ein stärkeres Gewicht erhalten, begrüessen wir ausdrücklich:

Die Definition, wann Boden als fruchtbar erachtet werden kann (Art. 2 Abs. 1 Bst a VBBo vom 1. Juli 1998) soll durch bodenbiologische Aspekte ergänzt werden. Mit der geplanten Ergänzung gilt Boden als fruchtbar, wenn die Vielfalt, Biomasse und Aktivität der Bodenorganismen, die organische Bodensubstanz, die Bodenstruktur, der Bodenaufbau und die Mächtigkeit für seinen Standort typisch sind und er eine ungestörte Abbaufähigkeit aufweist. Zusätzlich soll die Definition einer biologischen Bodenbelastung (Art. 2 Abs. 3 VBBo vom 1. Juli 1998) erweitert werden. Neu sollen unter biologischen Belastungen alle Belastungen des Bodens durch langfristige negative Veränderungen der Vielfalt, Biomasse oder Aktivität der Bodenorganismen, insbesondere durch gentechnisch veränderte, pathogene oder gebietsfremde Organismen verstanden werden. Bodenlebewesen und deren Diversität spielen einerseits eine wichtige Rolle für einen gesunden und fruchtbaren Boden; andererseits fehlen bis heute Listen von geeigneten Indikatorarten bei den Bodenlebewesen, geschweige denn entsprechende Messmethoden, was bei der konkreten Umsetzung dieser Verordnung – ohne weitergehende Richtlinien – noch einiges Kopfzerbrechen zur Folge haben dürfte.

Wir begrüessen, dass den Bodenlebewesen und der organischen Substanz im Boden ein grösserer Stellenwert beim Bodenschutz eingeräumt wird. In der Praxis lässt sich jedoch die Vielfalt, der Biomasse und die Aktivität der Bodenorganismen im Feld nicht bestimmen und auch Messungen im Labor sind technisch anspruchsvoll, zeitintensiv und dementsprechend teuer. Bei der Bodenkartierung wird oft nur der Gehalt an organischer Substanz der Horizonte und die Regenwurmaktivität bestimmt. Mit diesen beiden Parametern allein lassen sich jedoch keine Rückschlüsse auf die Vielfalt, der Biomasse und die Aktivität der Bodenorganismen ziehen.

Im erläuternden Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12) zum Verordnungs-paket Umwelt Frühling 2025 steht im Kapitel 4.1 zu den oben erwähnten Gesetzesanpassungen, dass:

«Mit den vorgeschlagenen Anpassungen wird präzisiert, welche konkreten bodenbiologischen Parameter für die Kantone im Hinblick auf den Vollzug der VBBo relevant und messbar sind. Der Vollzug erfolgt analog zum chemischen Bodenschutz (insb. Art. 3, 4 und 5).»

Für den SVU|ASEP ist momentan jedoch nicht nachvollziehbar - respektive unklar, was unter den konkreten, messbaren bodenbiologischen Parametern verstanden wird. Ferner ist nicht klar definiert, wie die Vielfalt, der Biomasse und die Aktivität der Bodenorganismen praktikabel im Feld bestimmt werden sollen, ohne dass zahlreiche aufwändige Laboruntersuchungen notwendig werden. Eine Bestimmung dieser Eigenschaften wäre jedoch notwendig, um biologische Belastungen zu quantifizieren, oder um nachzuweisen, dass während einer bestimmten Nutzung keine biologische Belastung entstanden ist.

Einstweilen müssen wir drauf vertrauen, dass es eine der wesentlichen Aufgaben des noch (relativ neuen) Kompetenzzentrums Boden in Zollikofen sein wird, hier an Indikatoren und an einer Auswahl möglicher Zeigerarten bei den Bodenlebewesen zu arbeiten, um einigermassen praktikable Mess- und Analysevorgänge zu entwickeln, resp. zu verfeinern.

Wir halten überdies dafür, dass gemäss dem Öffentlichkeitsprinzip Hinweiskarten über bestehende UND potenzielle Bodenbelastungen grundsätzlich zu veröffentlichen sind und dass dies in Art. 4, Abs. 1 dementsprechend festgehalten werden sollte (Antrag 1). Zu Art. 4, Abs. 3 möchten wir bestätigend betonen, wie wichtig hier die Zusammenarbeit zwischen dem BLW und dem BAfU sein wird und wir erachten es als zwingend, dass in all diesen Fragen auch die kantonalen Bodenschutzfachstellen umfassend einbezogen werden. Unser zweiter Antrag zielt daher darauf ab, dass den Kantonen konkret bei der Erstellung von Hinweiskarten die notwendige Unterstützung angeboten werden kann.

Ferner begrüssen wir die Integration der Bodenbiodiversität sowie der organischen Bodensubstanz in Art. 2 Abs. 1 Bst. a VBBo. Bei dieser Gelegenheit möchten auch wir darauf verweisen, dass insbesondere bei der Bodenbiodiversität die Wissenslücken trotz der wissenschaftlichen Fortschritte der letzten Jahrzehnte nach wie vor sehr gross sind. Bereits Erhebungen zu Vielfalt, Biomasse oder Aktivität in unseren Böden dürften sehr herausfordernd sein. Umso mehr noch ist es eine schwierige Frage, ob diese (aktuellen) Bodeneigenschaften den natürlichen Standorteigenschaften entsprechen. Hier bedarf es jedenfalls noch weiterer Anstrengungen, um diese Wissenslücken zu schliessen.

Einverstanden sind wir mit den (geringfügigen) Anpassungen in Art. 5: Wir begrüssen, dass sich das BAfU hier vermehrt in die Detailfragen des Vollzugs einbringen wird und eine koordinierende Funktion übernehmen will.

Ebenso sehen wir die Notwendigkeit einer besseren Abstimmung von Grenzwerten in der VBBo mit jenen in der Altlastenverordnung, was wir mit unserem Hinweis zum Anhang 2, Ziffer 11 unterstreichen möchten.

Antrag 1:

Art. 4 Abs. 1 sollte unseres Erachtens wie folgt formuliert werden:

«Steht fest oder ist mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten, dass in bestimmten Gebieten chemische Belastungen des Bodens oder (boden-)biologische Belastungen über den Richtwerten bestehen, so erstellen und aktualisieren die Kantone hierüber Karten und veröffentlichen diese. Diese Karten enthalten mindestens Angaben über Lage, Art und Ausmass der Bodenbelastungen.»

Begründung: Wir erachten die Schaffung einer rechtlichen Grundlage für Hinweiskarten zu Bodenbelastungen als sehr zweckdienlich. Solche Karten, welche sowohl aktuelle Schadstoffgehalte als auch wahrscheinliche Überschreitungen der Schadstoff-Richtwerte aufzeigen müssen, sind bewährte Hilfsmittel für den Vollzug und die Bauwirtschaft. Damit diese Karten ihren Nutzen entfalten, müssen diese jedoch zwingend veröffentlicht werden. Eine Veröffentlichung der Karten ist unseres Erachtens spätestens nach Abschluss eines diesbezüglichen, behördlichen Entscheidungsprozesses auch gemäss dem Öffentlichkeitsprinzip gefordert. Die Veröffentlichung steht zudem im Einklang mit den Ergebnissen der kantonalen Bodenüberwachung (bisheriger Art. 4 Abs. 3 VBBo). Gemäss erläuterndem Bericht wären nach Belastungsniveau differenzierte Karten erforderlich. Für räumliche Prognosen von wahrscheinlichen Überschreitungen der Prüfwerte bestehen bisher keine verlässlichen Methoden. Solche müssten vom BAFU bereitgestellt und als Aufgabe ausdrücklich aufgeführt werden.

Antrag 2:

Art. 4 Abs. 3 sollte unseres Erachtens wie folgt lauten:

«Das BAFU sorgt in Zusammenarbeit mit dem BLW für die Beschaffung der fachlichen Grundlagen, die für die Hinweiskarten und die Überwachung der Bodenbelastung nötig sind, und berät die Kantone.»

Begründung: Weder die Kantone noch die beratenden Büros haben ausreichende Arbeitskapazitäten, um die erforderlichen Grundlagen für Hinweiskarten – insbesondere solcher welche das Prüfwert-niveau betreffen – herzuleiten. Ein durch die Bundesstellen koordinierter Rahmen, sowie eine entsprechende «Anschubfinanzierung» ist daher zwingend und dürfte dazu dienen, bereits zu Beginn der Erfassung entsprechender Bodenparameter möglichst allfällige Differenzen im Vollzug zu vermeiden.

Hinweis zu Anhang 2, Ziffer 11:

Werte für Dioxine, Furane und dioxinähnliche PCB-Stoffe

Die zwölf PCB-Kongenere, die eine ähnliche räumliche Struktur wie Dioxine aufweisen, sollen nun der Gruppe „Dioxine und Furane“ hinzugefügt werden. Somit würden mit dieser Änderung 29 statt 17 Stoffe als PCDD/F auf die Einhaltung der Richtwerte, der Untersuchungsschwellen und der Sanierungswerte untersucht werden. Diese geplante Erweiterung auf 29 Stoffe wird ohne Änderung der Richtwerte, der Untersuchungsschwellen und der Sanierungswerte vorgeschlagen. In der Praxis bedeutet diese Änderung eine Verschärfung dieser Grenzwerte. Dies ist für Oberflächenböden, die in direktem Kontakt mit der Nahrungskette stehen können, durchaus sinnvoll. Der erläuternde Bericht spricht jedoch von einer Massnahme zur „Harmonisierung zwischen der VBBo, der AltIV und der VVEA“. Es ist daher notwendig, dass in einem späteren Schritt auch die Messeinheiten für PCDD/F in der AltIV und der VVEA geändert werden. In diesem Fall muss diese Änderung mit einer Neubewertung der Grenzwerte in den jeweiligen Verordnungen einhergehen.

Sehr geehrter Herr Bundesrat Röstli, geschätzte Damen und Herren, wir danken Ihnen bestens für die wohlwollende Prüfung unserer Anliegen und verbleiben mit freundlichen Grüßen:

Für den Vorstand des svu | asepa:



.....
Matthias Gfeller, Delegierter
für Vernehmlassungen
Dr. sc. techn. ETH,
matthias.gfeller56@gmail.com

Die Präsidentin des svu | asepa :



Nathalie Currat-Chanez
Msc. en Géographe,
Cheffe de Département: Environnement

Erlass Nr.7 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 2 Abs. 1 Bst. a
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	1 Steht fest oder ist mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten, dass in bestimmten Gebieten chemische Belastungen des Bodens oder (boden-) biologische Belastungen über den Richtwerten bestehen, so erstellen und aktualisieren die Kantone hierüber Karten und veröffentlichen diese. Diese Karten enthalten mindestens Angaben über Lage, Art und Ausmass der Bodenbelastungen.
Begründung	Wir erachten die Schaffung einer rechtlichen Grundlage für Hinweiskarten zu Bodenbelastungen als sehr zweckdienlich. Solche Karten, welche sowohl aktuelle Schadstoffgehalte als auch wahrscheinliche Überschreitungen der Schadstoff-Richtwerte aufzeigen müssen, sind bewährte Hilfsmittel für den Vollzug und die Bauwirtschaft. Damit diese Karten ihren Nutzen entfalten, müssen diese jedoch zwingend veröffentlicht werden. Eine Veröffentlichung der Karten ist unseres Erachtens spätestens nach Abschluss eines diesbezüglichen, behördlichen Entscheidungsprozesses auch gemäss dem Öffentlichkeitsprinzip gefordert. Die Veröffentlichung steht zudem im Einklang mit den Ergebnissen der kantonalen Bodenüberwachung (bisheriger Art. 4 Abs. 3 VBBo). Gemäss erläuterndem Bericht wären nach Belastungsniveau differenzierte Karten erforderlich. Für räumliche Prognosen von wahrscheinlichen Überschreitungen der Prüfwerte bestehen bisher keine verlässlichen Methoden. Solche müssten vom BAFU bereitgestellt und als Aufgabe ausdrücklich aufgeführt werden.

Titel	Art. 4 Hinweiskarten und Überwachung der Bodenbelastungen durch die Kantone, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Das BAFU sorgt in Zusammenarbeit mit dem BLW für die Beschaffung der fachlichen Grundlagen, die für die Hinweiskarten und die Überwachung der Bodenbelastung nötig sind, und berät die Kantone.
Begründung	Weder die Kantone noch die beratenden Büros haben ausreichende Arbeitskapazitäten, um die erforderlichen Grundlagen für Hinweiskarten – insbesondere solcher welche das Prüfwertniveau betreffen – herzuleiten. Ein durch die Bundesstellen koordinierter Rahmen, sowie eine entsprechende «Anschubfinanzierung» ist daher zwingend und dürfte dazu dienen, bereits zu Beginn der Erfassung entsprechender Bodenparameter möglichst allfällige Differenzen im Vollzug zu vermeiden.

Titel	Art. 5 Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 5 Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 5 Abs. 4

Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Anhang 2 Art. 5 Abs. 1, Ziffer 11 (Werte für Dioxine (PCDD), Furane (PCDF) und dioxin-ähnliche PCB (dl-PCB)), Ziffer 13 Werte für polychlorierte Biphenyle (PCB)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Hinweis zu Anhang 2, Ziffer 11:</p> <p>Die zwölf PCB-Kongenerere, die eine ähnliche räumliche Struktur wie Dioxine aufweisen, sollen nun der Gruppe „Dioxine und Furane“ hinzugefügt werden. Somit würden mit dieser Änderung 29 statt 17 Stoffe als PCDD/F auf die Einhaltung der Richtwerte, der Untersuchungsschwellen und der Sanierungswerte untersucht werden. Diese geplante Erweiterung auf 29 Stoffe wird ohne Änderung der Richtwerte, der Untersuchungsschwellen und der Sanierungswerte vorgeschlagen. In der Praxis bedeutet diese Änderung eine Verschärfung dieser Grenzwerte. Dies ist für Oberflächenböden, die in direktem Kontakt mit der Nahrungskette stehen können, durchaus sinnvoll. Der erläuternde Bericht spricht jedoch von einer Massnahme zur „Harmonisierung zwischen der VBBo, der AltIV und der VVEA“. Es ist daher notwendig, dass in einem späteren Schritt auch die Messeinheiten für PCDD/F in der AltIV und der VVEA geändert werden. In diesem Fall muss diese Änderung mit einer Neubewertung der Grenzwerte in den jeweiligen Verordnungen einhergehen.</p>

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.8 Detaillierte Stellungnahme

Titel	4.1 Artikel 2 Absatz 1 Buchstabe a und Absatz 3
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	<p>Die Aktivität der Bodenlebewesen ist für die ökologischen Funktionen des Bodens (Lebensraum-, Regulierungs- und Produktionsfunktion) ausschlaggebend. Die Bodenbiodiversität ist für die Bereitstellung von Nährstoffen, den Abbau von Schadstoffen und für die Bodenbildung sehr wichtig. Der Erhalt der Bodenbiodiversität ist deshalb ein zentrales Anliegen des Bodenschutzes.</p> <p>Nach dem bestehenden Artikel 2 Absatz 1 gilt Boden dann als fruchtbar, wenn (unter anderem) «die biologisch aktive Lebensgemeinschaft» für den jeweiligen Standort typisch ist. Da eine Lebensgemeinschaft definitionsgemäss immer biologisch aktiv ist, wird neu die Formulierung vorgeschlagen, dass «die Vielfalt, Biomasse und Aktivität der Bodenorganismen» für den Standort typisch sein soll, damit ein Boden als fruchtbar bewertet wird.</p> <p>Mit dem Einschub in Artikel 2 Absatz 3 wird zusätzlich präzisiert, dass unter «biologischen Belastungen» sämtliche langfristigen negativen Veränderungen der Vielfalt, Biomasse oder Aktivität der Bodenorganismen zu verstehen sind, die zu einer Belastung des Bodens, d.h. einer relevant nachteiligen Abnahme der Bodenfruchtbarkeit, führen. Bisher waren vorwiegend Belastungen infolge von gentechnisch veränderten, pathogenen oder gebietsfremden Organismen gemeint, übrige biologische Belastungen waren nicht aufgeführt. Neu kommen auch langfristige Veränderungen der Vielfalt, Biomasse oder Aktivität der Bodenorganismen hinzu, zum Beispiel durch Luftschadstoffe oder bestimmte Nutzungen.</p> <p>Mit den vorgeschlagenen Anpassungen wird präzisiert, welche konkreten bodenbiologischen Parameter für die Kantone im Hinblick auf den Vollzug</p>

	der VBBo relevant und messbar sind. Der Vollzug erfolgt analog zum chemischen Bodenschutz (insb. Art. 3, 4 und 5).
Begründung	<p>Für den SVU ASEP ist momentan jedoch nicht nachvollziehbar - respektive unklar, was unter den konkreten, messbaren bodenbiologischen Parametern verstanden wird. Ferner ist nicht klar definiert, wie die Vielfalt, der Biomasse und die Aktivität der Bodenorganismen praktikabel im Feld bestimmt werden sollen, ohne dass zahlreiche aufwändige Laboruntersuchungen notwendig werden. Eine Bestimmung dieser Eigenschaften wäre jedoch notwendig, um biologische Belastungen zu quantifizieren, oder um nachzuweisen, dass während einer bestimmten Nutzung keine biologische Belastung entstanden ist.</p> <p>Einstweilen müssen wir drauf vertrauen, dass es eine der wesentlichen Aufgaben des noch (relativ neuen) Kompetenzzentrums Boden in Zollikofen sein wird, hier an Indikatoren und an einer Auswahl möglicher Zeigerarten bei den Bodenlebewesen zu arbeiten, um einigermaßen praktikable Mess- und Analysevorgänge zu entwickeln, resp. zu verfeinern.</p>

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Services industriels de Genève (SIG)

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 20 Sachüberschrift sowie Abs. 1 und 3 Mineralische Abfälle aus dem Rückbau von Bauwerken
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 24 Abs. 1
-------	----------------

Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	o1 Les déchets peuvent être utilisés comme matières premières, agents de correction du cru, combustibles, ajouts ou adjuvants lors de la fabrication de ciment et de béton, à condition qu'ils satisfassent aux exigences de l'annexe 4. Les déchets urbains mélangés et les déchets urbains mélangés puis triés ultérieurement ne peuvent pas être utilisés comme matières premières ou comme combustibles. Les résidus de tri issus du traitement de déchets urbains collectés séparément ne pouvant pas faire l'objet d'une valorisation matière ou d'une valorisation dans une UVTD peuvent être utilisés dans la fabrication de ciment et de béton.
Begründung	Les déchets urbains qui peuvent être valorisés en UVTD doivent rester dans la zone d'apport.

Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	h. de sorte que, si l'approvisionnement en moyens nécessaires à l'exploitation est interrompu, ils disposent d'une réserve qui garantisse l'élimination des déchets urbains pour une durée de deux mois au moins; i. A supprimer.
Begründung	<p>h. Il est judicieux d'assurer la disponibilité des moyens d'exploitation dans les UVTD afin de respecter leur mandat d'élimination et d'approvisionnement. Une exigence de l'État pour la mise à disposition d'une réserve de deux mois ne peut toutefois concerner que l'élimination de déchets dont l'État doit également s'occuper. Les déchets commerciaux et industriels sont soumis au libre marché : d'autres leviers économiques entrent en jeu. L'exigence d'une réserve de 2 mois des intrants nécessaires pour une UVTD implique une distorsion du marché pour les installations : les usines en milieu rural ont la possibilité d'investir dans des stocks d'intrants plus importants sur leur propre site. Ces investissements sont importants, mais uniques. Les UVTD situées en zone urbaine ne disposent pas de l'espace nécessaire et ne peuvent pas non plus exploiter d'immenses entrepôts de produits chimiques, comme par exemple pour l'eau ammoniacale (zone Ex, vapeurs hautement toxiques, liquide hautement toxique), au milieu d'une zone d'habitation dense. La couverture contractuelle pour une réserve de deux mois via les fournisseurs d'intrants coûte au moins 100 000 CHF par an pour une UVTD de taille moyenne. On peut supposer que ces coûts augmenteront encore, si une majorité des UVTD reportent cette obligation de garantir le stockage de moyens d'exploitation sur leurs fournisseurs. Une limitation de la garantie de disponibilité des moyens d'exploitation exclusivement pour l'élimination des déchets urbains réduit les volumes de stockage nécessaires et diminue ainsi l'inégalité de traitement entre les installations.</p> <p>i. Les capacités de stockage dans la fosse et sur le site d'UVTD sont limitées, car celles-ci ont été conçues en fonction des besoins opérationnels lors de la planification de l'installation. Même si chaque UVTD s'équipait d'une presse à balles, le stockage de ces balles ne serait souvent pas possible sur le terrain généralement limité de l'UVTD. La mise en balles de déchets urbains humides et donc en fermentation et leur stockage sont en outre problématiques : les processus de fermentation peuvent entraîner l'éclatement des balles, des émissions d'odeurs, une invasion de vermine, etc. Ce n'est pas une option pour une UVTD souvent implantée en zone urbaine. Les presses à balles déjà utilisées aujourd'hui dans les UVTD servent surtout à traiter les déchets urbains secs (déchets encombrants) afin de pouvoir mieux valoriser ces déchets de manière saisonnière à des fins énergétiques. Une garantie d'acceptation de 2 mois sur le site de l'UVTD n'est donc pas réaliste. Le stockage intermédiaire des déchets urbains en vrac ou en balles sur des terrains appropriés en dehors de l'emplacement de l'UVTD ne peut se faire que par le biais d'une attribution des cantons et n'est pas du ressort d'un exploitant d'UVTD. A cet égard, nous attirons votre attention sur le fait que le stockage intermédiaire à ciel ouvert de grandes quantités de déchets urbains non traités et de déchets de composition comparable doit être évité en raison du risque élevé d'incendie. (Voir le grand incendie chez l'entreprise Serbeco du 1.8.24 à Satigny) En cas d'avarie majeure d'une UVTD, qui entraîne l'arrêt de l'installation pendant plusieurs mois et remet en question l'élimination des déchets</p>

	urbains produits dans la zone d'apport, toutes les UVTD se soutiennent aujourd'hui déjà mutuellement et éliminent les déchets de l'UVTD concernée.
Titel	Art. 54 Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Stiftung Auto Recycling Schweiz

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Anpassung an die gängige Praxis sowie Präzisierungen.

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)**Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme**

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)**Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme**

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Swiss Medtech

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Swiss Medtech ist der Verband der Schweizer Medizintechnik und vertritt die Interessen von rund 800 Mitgliedsunternehmen. Die Kreislaufwirtschaft ist für unsere Mitglieder von grosser Bedeutung – und stellt aufgrund von Kontaminationen eine besondere Herausforderung dar. Lösungen sind teuer und aufwändig und können oftmals nur grenzüberschreitend kostentragend umgesetzt werden.</p> <p>Vor diesem Hintergrund begrüsst Swiss Medtech den Ansatz, den Export von Abfällen zuzulassen, wenn eine Entsorgung in der Schweiz nicht möglich ist oder im Rahmen einer grenzüberschreitenden Zusammenarbeit geschieht, regt jedoch an, dies auch für Importe zu prüfen. Medizinprodukte, die exportiert wurden, sollen für die Wiederaufbereitung zurück in die Schweiz geführt werden dürfen, ohne als Sonderabfälle klassifiziert werden zu müssen.</p> <p>Dies soll am Beispiel eines Injektionssystems verdeutlicht werden: In der Schweiz wird eine Demontageanlage gebaut, welche die sichere Aufbereitung von benutzten nadelsicheren Injektionssystemen aus Privathaushalten erlaubt. Um diese Anlage kostendeckend betreiben zu können, sollen Injektionssysteme in verschiedenen Ländern gesammelt und zur Wiederaufbereitung in die Schweiz zurückgeführt werden. Gebrauchte Injektionssysteme gelten indes als Sonderabfall und falle somit unter das Basler Übereinkommen, was grenzüberschreitende Transporte erheblich verkompliziert. Könnten die Produkte als Rohstoffquelle in einer zirkulären Wertschöpfungskette statt als Abfall klassifiziert werden, würde dies den Prozess für dieses und ähnliche Projekte beschleunigen – und die Schweiz als Vorreiterin im Bereich des zirkulären Gesundheitswesens positionieren.</p>

Anhang: [swiss-medtech.pdf](#)

Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr,
Energie und Kommunikation
Herr Bundesrat Albert Rösti
Bundeshaus Nord
3003 Bern

Datum Bern, 16.09.2024

Kontakt Barbara Mettler
barbara.mettler@swiss-medtech.ch
+41 31 330 97 82

Per email:
polg@bafu.admin.ch

Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025 – Stellungnahme Swiss Medtech

Sehr geehrter Herr Bundesrat
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir bedanken uns für die Möglichkeit, zum Verordnungspaket Umwelt Stellung nehmen zu dürfen.

Swiss Medtech ist der Verband der Schweizer Medizintechnik und vertritt die Interessen von rund 800 Mitgliedsunternehmen. Die Kreislaufwirtschaft ist für unsere Mitglieder von grosser Bedeutung – und stellt aufgrund von Kontaminationen eine besondere Herausforderung dar. Lösungen sind teuer und aufwändig und können oftmals nur grenzüberschreitend kostentragend umgesetzt werden.

Vorlage Abfälle und Verkehr mit Abfällen

Vor diesem Hintergrund begrüsst Swiss Medtech den Ansatz, den Export von Abfällen zuzulassen, wenn eine Entsorgung in der Schweiz nicht möglich ist oder im Rahmen einer grenzüberschreitenden Zusammenarbeit geschieht, regt jedoch an, dies auch für Importe zu prüfen. Medizinprodukte, die exportiert wurden, sollen für die Wiederaufbereitung zurück in die Schweiz geführt werden dürfen, ohne als Sonderabfälle klassifiziert werden zu müssen.

Dies soll am Beispiel eines Injektionssystems verdeutlicht werden: In der Schweiz wird eine Demontageanlage gebaut, welche die sichere Aufbereitung von benutzten nadelsicheren Injektionssystemen aus Privathaushalten erlaubt. Um diese Anlage kostendeckend betreiben zu können, sollen Injektionssysteme in verschiedenen Ländern gesammelt und zur Wiederaufbereitung in die Schweiz zurückgeführt werden. Gebrauchte Injektionssysteme gelten indes als Sonderabfall und fallen somit unter das Basler Übereinkommen, was grenzüberschreitende Transporte erheblich verkompliziert. Könnten die Produkte als Rohstoffquelle in einer zirkulären Wertschöpfungskette statt als Abfall klassifiziert werden, würde dies den Prozess für dieses und ähnliche Projekte beschleunigen – und die Schweiz als Vorreiterin im Bereich des zirkulären Gesundheitswesens positionieren.

Für die Berücksichtigung unserer Stellungnahme bedanken wir uns bestens.

Freundliche Grüsse
Swiss Medtech



Daniel Delfosse
Vizedirektor



Barbara Mettler
Expertin für Nachhaltigkeit

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Swissmem

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	--

Anhang: [Swissmem STN VO-Paket Umwelt Frühling 2025.pdf](#)

SWISSMEM

Bundesamt für Umwelt BAFU
polg@bafu.admin.ch

Eingabe über [online Tool](#)

Wirtschaftspolitik

Dr. Christine Roth
Ressortleiterin Umwelt

Pfingstweidstrasse 102
Postfach
CH-8037 Zürich
Tel. +41 44 384 48 07

c.roth@swissmem.ch
www.swissmem.ch

Zürich, 13. September 2024

Vernehmlassung Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025

Sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen für die Gelegenheit zu den Verordnungsänderungen im Paket Umwelt Frühling 2025 Stellung zu nehmen.

Swissmem ist der führende Verband für KMU und Grossunternehmen der schweizerischen Tech-Industrie. Swissmem fördert die nationale und die internationale Wettbewerbsfähigkeit ihrer über 1'400 Mitgliedsfirmen durch eine wirkungsvolle Interessenvertretung, bedarfsgerechte Dienstleistungen, eine gezielte Vernetzung sowie eine arbeitsmarktgerechte Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Die Schweizer Tech-Industrie ist eine vielseitige und innovative Hightech-Branche, die in sämtlichen Lebens- und Wirtschaftsbereichen leistungsstarke Lösungen anbietet. Sie erwirtschaftet 7% des Bruttoinlandproduktes und nimmt damit in der schweizerischen Volkswirtschaft eine Schlüsselstellung ein. Die Branche ist mit rund 330'000 Beschäftigten die grösste industrielle Arbeitgeberin der Schweiz und leistet mit Ausfuhren im Wert von über CHF 70 Milliarden rund 26% der gesamten Güterexporte. Rund 57% der ausgeführten Güter der Tech-Industrie werden in die EU exportiert.

Altlastenverordnung (AltIV)

Wir begrüssen die Anpassung der Konzentrationswerte an den Stand der wissenschaftlichen bzw. toxikologischen Erkenntnisse. Insbesondere begrüssen wir, dass aufgrund solcher Erkenntnisse nicht nur Verschärfungen der Konzentrationswerte (Arsen, Trichlorethen, Ethylbenzol), sondern auch Erhöhungen (1,1-Dichlorethen, Dichlormethan und PAK) umgesetzt werden.

Abfallverordnung (VVEA)

Aufgrund der geringen Betroffenheit der Schweizer Tech-Industrie nehmen wir zu den Änderungen nicht Stellung.

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Die Betroffenheit der Schweizer Tech-Industrie ist dahingehend gegeben, dass Abfälle aus Industrie und Gewerbe bzw. deren Export anders und teilweise strenger gehandhabt werden

soll. Grundsätzlich unterstützen wir, dass Massenabfälle bei vorhandenen Kapazitäten im Inland entsorgt werden. Dies betrifft insbesondere die brennbaren Abfälle. Sicherzustellen ist dabei jedoch, dass die Entsorgungsmöglichkeiten im Inland tatsächlich ausreichend gegeben sind und keine Marktverzerrung erfolgt, weil die Nachfrage höher ist als die Kapazitäten.

Abfälle sollen aber vermehrt als Rohstoff betrachtet und möglichst im Kreislauf geführt werden. Die stoffliche Verwertung muss deshalb erleichtert werden. Mit zunehmenden Bestrebungen, bestimmte Abfallfraktionen stofflich zu verwerten, könnte auch die Situation öfters auftreten, dass Dritte mit der Separierung beauftragt werden. Zudem ist davon auszugehen, dass sich die Sortier- und Verwertungstechnologien laufend weiterentwickeln. Da gewisse Abfallfraktionen wie z.B. Kunststoffe sowohl stofflich als auch energetisch verwertet werden können, müssen Hindernisse für die stoffliche Verwertung aus dem Weg geräumt werden. Dazu gehört auch der Export von für die stoffliche Verwertung vorgesehenen Abfallfraktionen, die bei Unternehmen gemischt gesammelt und durch Dritte separiert werden (siehe Änderungsantrag unten).

Die Einführung eines rigiden Exportverbots für verwertbare Abfälle lehnen wir ab, genauso wie eine (weitere) Verschärfung des Vorschlags, auch für energetisch verwertbare Abfälle. Ebenso ist es nicht sinnvoll, für jede erdenkliche Abfallfraktion eine Schweizer Verwertungslösung aufzubauen. Hier braucht es grenzüberschreitende Kooperation, so dass die Abfallverwertung auch ökonomisch effizient durchgeführt werden kann. Getrennt gesammelte Fraktionen aus Haushalten oder Unternehmen, die stofflich verwertet werden können, für die aber keine Infrastruktur zur Verwertung in der Schweiz besteht, sollen somit exportiert werden können. Damit werden die ökologisch und ökonomisch besten Lösungen realisiert.

Änderungsantrag: Art. 17 Bst. C Ziff. 1

«1. gemischt gesammelte, brennbare Abfälle aus Haushalten und Unternehmen, wie Kehricht und Sperrgut, sowie deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile, ausser zur rein stofflichen Verwertung getrennte Anteile»

Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Aufgrund der geringen Betroffenheit der Schweizer Tech-Industrie nehmen wir zu den Änderungen nicht Stellung.

Wasserbauverordnung (WBV)

Aufgrund der geringen Betroffenheit der Schweizer Tech-Industrie nehmen wir zu den Änderungen nicht Stellung.

Wir danken Ihnen für die Berücksichtigung unserer Stellungnahme und die Prüfung unserer Anliegen. Für weitere Fragen stehen wir selbstverständlich gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse



Dr. Stefan Brupbacher
Direktor



Dr. Christine Roth
Ressortleiterin Umwelt

Erlass Nr.3 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Die Verordnung vom 22. Juni 2005 über den Verkehr mit Abfällen wird wie folgt geändert:
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 8 Abs. 2 Bst. e , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 15 Abs. 1bis
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 17 Bst. c Ziff. 1, 4 und 5 sowie Bst. d Ziff. 2, 2bis und 4
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Das BAFU bewilligt die Ausfuhr, wenn: c.für die folgenden Abfälle die Entsorgung in der Schweiz nicht möglich ist oder die Ausfuhr im Rahmen einer vertraglich vereinbarten regionalen grenzüberschreitenden Zusammenarbeit vorgesehen ist: 1.gemischt gesammelte, brennbare Abfälle aus Haushalten und Unternehmen, wie Kehricht und Sperrgut, sowie deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile, ausser zur rein stofflichen Verwertung getrennte Anteile, 4.brennbare, vermischte Bauabfälle und deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile, 5.separat gesammelte biogene Abfälle aus Haushalten sowie pflanzliche Abfälle aus dem Unterhalt von Gärten und Parks durch Unternehmen; davon ausgenommen sind Holzabfälle; d.die Abfälle nicht zum Zweck der Ablagerung auf einer Deponie ausgeführt werden; ausgenommen ist die Ausfuhr von: 2.Kehrichtschlacke aus importierten, gemischt gesammelten, brennbaren Abfällen aus Haushalten und Unternehmen, wie Kehricht und Sperrgut, sowie deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile, für welche die Rücknahme im Gesuch zur Einfuhr beantragt wurde, 2bisKehrichtschlacke aus importierten, brennbaren, vermischten Bauabfällen sowie deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile, für welche die Rücknahme im Gesuch zur Einfuhr beantragt wurde, 4.unverschmutztem Aushub- und Ausbruchmaterial zur Ablagerung auf Deponien im grenznahen Ausland.
Begründung	Die Betroffenheit der Schweizer Tech-Industrie ist dahingehend gegeben, dass Abfälle aus Industrie und Gewerbe bzw. deren Export anders und teilweise strenger gehandhabt werden soll. Grundsätzlich unterstützen wir, dass Massenabfälle bei vorhandenen Kapazitäten im Inland entsorgt werden. Dies betrifft insbesondere die brennbaren Abfälle. Sicherzustellen ist dabei jedoch, dass die Entsorgungsmöglichkeiten im Inland tatsächlich ausreichend gegeben sind und keine Marktverzerrung erfolgt, weil die Nachfrage höher ist als die Kapazitäten. Abfälle sollen aber vermehrt als Rohstoff betrachtet und möglichst im Kreislauf geführt werden. Die stoffliche Verwertung muss deshalb erleichtert werden. Mit zunehmenden Bestrebungen, bestimmte Abfallfraktionen stofflich zu verwerten, könnte auch die Situation öfters auftreten, dass Dritte mit der Separierung beauftragt werden. Zudem ist davon auszugehen, dass sich die Sortier- und Verwertungstechnologien laufend weiterentwickeln. Da gewisse Abfallfraktionen wie z.B. Kunststoffe sowohl stofflich als auch energetisch verwertet werden können, müssen Hindernisse für die stoffliche

Verwertung aus dem Weg geräumt werden. Dazu gehört auch der Export von für die stoffliche Verwertung vorgesehenen Abfallfraktionen, die bei Unternehmen gemischt gesammelt und durch Dritte separiert werden (siehe Änderungsantrag unten).

Die Einführung eines rigiden Exportverbots für verwertbare Abfälle lehnen wir ab, genauso wie eine (weitere) Verschärfung des Vorschlags, auch für energetisch verwertbare Abfälle. Ebenso ist es nicht sinnvoll, für jede erdenkliche Abfallfraktion eine Schweizer Verwertungslösung aufzubauen. Hier braucht es grenzüberschreitende Kooperation, so dass die Abfallverwertung auch ökonomisch effizient durchgeführt werden kann. Getrennt gesammelte Fraktionen aus Haushalten oder Unternehmen, die stofflich verwertet werden können, für die aber keine Infrastruktur zur Verwertung in der Schweiz besteht, sollen somit exportiert werden können. Damit werden die ökologisch und ökonomisch besten Lösungen realisiert.

Damit werden die ökologisch und ökonomisch besten Lösungen realisiert. Abfälle sollen aber vermehrt als Rohstoff betrachtet und möglichst im Kreislauf geführt werden. Die stoffliche Verwertung muss deshalb erleichtert werden. Mit zunehmenden Bestrebungen, bestimmte Abfallfraktionen stofflich zu verwerten, könnte auch die Situation öfters auftreten, dass Dritte mit der Separierung beauftragt werden. Zudem ist davon auszugehen, dass sich die Sortier- und Verwertungstechnologien laufend weiterentwickeln. Da gewisse Abfallfraktionen wie z.B. Kunststoffe sowohl stofflich als auch energetisch verwertet werden können, müssen Hindernisse für die stoffliche Verwertung aus dem Weg geräumt werden. Dazu gehört auch der Export von für die stoffliche Verwertung vorgesehenen Abfallfraktionen, die bei Unternehmen gemischt gesammelt und durch Dritte separiert werden (siehe Änderungsantrag unten).

Die Einführung eines rigiden Exportverbots für verwertbare Abfälle lehnen wir ab, genauso wie eine (weitere) Verschärfung des Vorschlags, auch für energetisch verwertbare Abfälle. Ebenso ist es nicht sinnvoll, für jede erdenkliche Abfallfraktion eine Schweizer Verwertungslösung aufzubauen. Hier braucht es grenzüberschreitende Kooperation, so dass die Abfallverwertung auch ökonomisch effizient durchgeführt werden kann. Getrennt gesammelte Fraktionen aus Haushalten oder Unternehmen, die stofflich verwertet werden können, für die aber keine Infrastruktur zur Verwertung in der Schweiz besteht, sollen somit exportiert werden können. Damit werden die ökologisch und ökonomisch besten Lösungen realisiert.

Titel	Art. 29 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 31 Abs. 1 Fussnote
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 36a Für das Basler Übereinkommen zuständige Behörde und Anlaufstelle
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	--

Erlass Nr.4 Detaillierte Stellungnahme

Titel	4.3 Artikel 17 Buchstabe c Ziffer 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Gemäss Artikel 30 Absatz 3 USG sollen Abfälle umweltverträglich und soweit wie möglich und sinnvoll, im Inland entsorgt werden. Der Begriff «sinnvoll» ist unbestimmt und wird deshalb auf Verordnungsstufe konkretisiert.</p> <p>Die Entsorgungsautonomie folgt dem Grundsatz, dass sich schlecht lagerbare Massenabfälle, für deren Entsorgungssicherheit die Kantone sorgen müssen oder für welche die Infrastruktur durch das Vorhandensein einer Vielzahl von Anlagen dauerhaft gesichert ist, in der Schweiz entsorgt werden müssen. Eine Unterbrechung des Entsorgungsweges hätte rasch unerwünschte Folgen (Geruchsentwicklung an den Lagerorten oder sogar Unterbrechung der Sammlung bei Privatpersonen oder Unternehmen). Dies erklärt die Notwendigkeit eines gesicherten Entsorgungsweges in der Schweiz.</p> <p>Im Vollzug hat sich gezeigt, dass die aktuelle Formulierung von Artikel 17 Buchstabe c Ziffer 1 VeVA zu Schwierigkeiten in der Anwendung führt. Während die Ausfuhr von gemischt gesammelten Abfällen aus Haushalten wie Kehricht oder Sperrgut sowie vermischten brennbaren Bauabfällen eindeutig eingeschränkt ist, lässt die aktuelle Fassung vom Artikel 17 Buchstabe c Ziffer 1 VeVA den Export von gemischten brennbaren Abfällen aus Industrie und Gewerbe zu. Potenziell könnten bis zu 700 000 Tonnen dieser Abfälle exportiert werden, obwohl es sich dabei um Massenabfälle handelt und die Entsorgungsinfrastruktur für diese Abfälle mit 29 Kehrichtverbrennungsanlagen und 6 Zementwerken in der Schweiz vorhanden und gesichert ist. Die hohe Anzahl an zur Verfügung stehenden Anlagen in der Schweiz erlaubt weiterhin einen Wettbewerb auf dem Entsorgungsmarkt für diese Abfälle und verhindert Monopolstellungen. Es stehen den Inhaberinnen und Inhabern der Abfälle weiterhin ausreichend zumutbare Entsorgungsmöglichkeiten zur Verfügung.</p> <p>Im Weiteren sind in den letzten Jahren auf dem Markt Anlagen erschienen, die eine Sortierung von gemischt gesammelten Abfällen (Sperrgut und andere brennbare Abfälle aus Unternehmen) ermöglichen. Dabei werden höchstens 20 Prozent des Inputs (z.B. Metalle, Papier, Karton oder Holz) für die stoffliche Verwertung abgetrennt. Der Rest wird energetisch verwertet. Auch für die Entsorgung dieser gemischten brennbaren Sortierresten aus der Sortierung steht in der Schweiz ausreichend Kapazität zur Verfügung (siehe Abschnitt oben). Überdies sollen keine Fehlanreize geschaffen werden, die eine gemischte Sammlung von brennbaren Industrieabfällen attraktiver macht, weil eine energetische Verwertung der Restfraktion im Ausland kostengünstiger ist. Vielmehr sollte im Sinne der Kreislaufwirtschaft die getrennte Sammlung vor Ort zum Zweck der stofflichen Verwertung gefördert werden, damit eine möglichst hohe Recyclingquote erreicht wird. Der Fokus für nachhaltigen und innovativen Entsorgungsmöglichkeiten soll primär im Bereich der getrennten Sammlung liegen. Hingegen soll die Sortierung von gemischten Abfällen aus der Industrie durch Dritte mit dem Ziel der rein stofflichen Verwertung von brennbaren Abfällen (wie z.B. Kunststoffen) im Ausland möglich sein.</p> <p>Die Definition der Siedlungsabfälle gemäss Artikel 3 Buchstabe a VVEA umfasst alle Abfälle, welche aus Haushalten stammen. Zudem gelten auch Abfälle aus öffentlichen Verwaltungen sowie Unternehmen (mit weniger als 250 Stellenprozent), deren Zusammensetzung betreffend Inhaltsstoffe und Mengenverhältnisse mit Abfällen aus Haushalten vergleichbar ist, als Siedlungsabfälle (Art. 3 Bst. a Ziffern 2 und 3 VVEA). Die Legaldefinition umfasst somit nicht nur den gemischten Kehricht und das Sperrgut, sondern beispielweise auch die getrennt gesammelten Abfälle aus Haushalten. Heute werden verschiedene zusätzliche Fraktionen aus Haushalten (Plastik, Kaffeekapseln, Zigarettenstummel) getrennt gesammelt, um sie einer stofflichen Verwertung zuzuführen. Die getrennt gesammelten Fraktionen sind gemäss Artikel 17 Buchstabe c Ziffer 1 VeVA in Verbindung mit Artikel 3 Buchstabe a VVEA ebenfalls als Siedlungsabfälle zu betrachten. Sie dürfen nur dann exportiert werden, wenn ihre Entsorgung in der Schweiz nicht möglich ist. Für die stoffliche Verwertung dieser Abfälle fehlt jedoch die Infrastruktur in der Schweiz oder die Kapazitäten reichen nicht aus, um alle Abfälle zu behandeln.</p> <p>Ein Festhalten an der Entsorgungsautonomie ist jedoch nur dann sinnvoll, wenn die Entsorgung durch eine Vielzahl von Anlagen oder durch eine Pflicht zur öffentlichen Infrastrukturerhaltung gegeben ist. Ist die Entsorgung in der Schweiz nicht vollständig und dauerhaft gesichert, müsste das BAFU Kontingente zum Export vergeben. Das BAFU ist jedoch nicht in der Lage, in einem dynamischen Markt die verfügbaren Kapazitäten zu erheben und zu beurteilen. Darüber hinaus kann eine Einschränkung</p>

	<p>auf die Schweiz den Markt verzerren oder zu einer Monopolsituation führen. Damit wird die Entwicklung von innovativen Verfahren behindert und letztlich das Recycling erschwert.</p> <p>Der neue Artikel 17 Buchstabe c Ziffer 1 präzisiert, dass gemischt gesammelte, brennbare Abfälle aus Haushalten und Unternehmen und daraus gewonnene Anteile zur energetischen Verwertung, wenn möglich, in der Schweiz entsorgt werden müssen. Hingegen fallen Siedlungsabfälle, die zum Zweck der stofflichen Verwertung separat gesammelt werden, nicht unter Artikel 17 Buchstabe c Ziffer 1 und dürfen exportiert werden, wenn u. a. nachgewiesen ist, dass die Entsorgung umweltverträglich ist.</p> <p>Die neue Formulierung im Artikel 17 Buchstabe c Ziffer 1 verzichtet auf die Verwendung des Begriffs «Siedlungsabfall» gemäss VVEA, der insbesondere zum Zweck hat, die Finanzierung und die Zuständigkeiten zu regeln. Stattdessen werden die Abfallarten, die von den Exportrestriktionen betroffen sind, explizit aufgeführt und präziser beschrieben. Damit werden das Verständnis und der Vollzug und somit auch die Rechtssicherheit der Akteure verbessert.</p> <p>Hingegen muss in Artikel 17 Buchstabe c Ziffer 2 eindeutig ersichtlich sein, dass hier die Schlacke aus KVA gemeint ist und nicht Schlacke aus anderen Anlagen (zum Beispiel Sonderabfallverbrennungsanlagen). Der Begriff «Anlagen, in denen Siedlungsabfälle oder Abfälle vergleichbarer Zusammensetzung verbrannt werden» wird in Artikel 31 Buchstabe c VVEA für die Beschreibung von KVA angewandt und soll somit auch hier weiterverwendet werden.</p> <p>Weiter sind in Artikel 23 tatsächlich «Siedlungsabfälle» im Sinne von Artikel 3 Buchstabe a VVEA – d.h. die Abfälle die im kantonalen Entsorgungsmonopol liegen – gemeint. Nur für diese Abfälle könnte die Rückführung der Schlacke bewilligt werden. Grund dafür ist, dass die Schaffung von Kapazitäten zur Entsorgung der Schlacke aus der Verbrennung von «Siedlungsabfällen» in der Verantwortung der Kantone liegt (über die Abfallplanung).</p>
Begründung	Siehe Änderungsvorschlag Art. 17 c 1: Sortierung von gemischten Abfällen aus der Industrie durch Dritte mit nachfolgender, rein stofflicher Verwertung von brennbaren Fraktionen (wie Kunststoff) muss auch im Ausland möglich sein.

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme

Begründung:	--
-------------	----

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Wir begrüßen die Anpassung der Konzentrationswerte an den Stand der wissenschaftlichen bzw. toxikologischen Erkenntnisse. Insbesondere begrüßen wir, dass aufgrund solcher Erkenntnisse nicht nur Verschärfungen der Konzentrationswerte (Arsen, Trichlorethen, Ethylbenzol), sondern auch Erhöhungen (1,1-Dichlorethen, Dichlormethan und PAK) umgesetzt werden.

Erlass Nr.9 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Anhang 1 der Altlasten-Verordnung vom 26. August 1998 wird gemäss Beilage geändert.
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Anhang 1, (Art. 9 und 10)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	--

TRIDEL SA

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Neutrale Haltung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Neutrale Haltung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Neutrale Haltung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Neutrale Haltung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Ablehnung
Begründung:	--

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Al. 1 Les cantons établissent pour leur territoire un plan de gestion des déchets. Ce dernier comprend notamment: g.les informations relatives aux mesures à prendre en cas d'interruptions d'exploitation des installations d'incinération des déchets urbains et des déchets de composition analogue; notamment en ce qui concerne l'élimination ou le stockage provisoire de ces déchets pour une durée de six mois au moins. Al. 2 Ils se consultent pour établir leurs plans de gestion des déchets, en particulier pour les domaines énumérés à l'al. 1, let. c à g, et définissent au besoin des régions de planification supracantonales.
Begründung	--

TRIDEL SA
Rue du Vallon 35
1005 Lausanne

Prise de position sur le paquet environnemental printemps 2025

OLED

Concernant l'art. 4 : Gestion des déchets

Proposition : **modification de l'art. 4, al. 1, let. g :**

Les cantons établissent pour leur territoire un plan de gestion des déchets. Ce dernier comprend notamment:

...

g.

les informations relatives aux mesures à prendre **en cas d'interruptions d'exploitation des installations d'incinération des déchets urbains et des déchets de composition analogue; notamment en ce qui concerne l'élimination ou le stockage provisoire de ces déchets pour une durée de six mois au moins pour assurer l'élimination des déchets dans les situations d'urgence.**

Justification :

L'introduction d'un plan d'urgence cantonal pour l'élimination ou le stockage d'urgence des déchets a du sens et est saluée.

Il ne faut toutefois pas se focaliser uniquement sur les déchets urbains et les installations de valorisation thermique : la nécessité de disposer de sites de stockage d'urgence régionaux et inter cantonaux ou d'accords pour l'élimination et le traitement de grandes quantités de déchets survenant soudainement, par exemple après des inondations, des tremblements de terre, des cyclones, etc. est bien plus probable que la nécessité de stocker en urgence des déchets urbains pendant 6 mois en raison de la défaillance de l'ensemble de l'infrastructure suisse des UVTD.

En cas d'avarie majeure d'une UVTD, qui entraîne l'arrêt de l'installation pendant des mois, toutes les UVTD se soutiennent aujourd'hui déjà mutuellement et éliminent les déchets de l'UVTD concernée. (Voir l'exemple de SATOM, Monthey, incendie de turbine et gros sinistre en novembre 2022 avec un arrêt de 6 mois : les déchets de cette zone d'apport ont pu être éliminés en toute sécurité dans les UVTD régionales et stockés temporairement via des dépôts de balles sur le site).

Concernant l'art. 24, al. 1 Utilisation de déchets dans l'industrie du ciment

Proposition d'ajout à l'art. 24, al. 1

Art. 24, al. 1

Les déchets peuvent être utilisés comme matières premières, agents de correction du cru, combustibles, ajouts ou adjuvants lors de la fabrication de ciment et de béton, à condition qu'ils satisfassent aux exigences de l'annexe 4. Les déchets urbains mélangés et les déchets urbains mélangés puis triés ultérieurement ne peuvent pas être utilisés comme matières premières ou comme combustibles. Les résidus de tri issus du traitement de déchets urbains collectés séparément ne pouvant pas faire l'objet d'une valorisation matière peuvent être utilisés dans la fabrication de ciment et de béton. **Les déchets encombrants collectés séparément sont considérés comme des déchets urbains mélangés.**

Justification :

La précision proposée favorise une mise en œuvre uniforme et évite des interprétations différentes de l'expression "déchets urbains collectés séparément" en fonction des intérêts en jeu. Les déchets encombrants provenant des ménages sont certes collectés séparément, mais ils constituent en soi une fraction mélangée de déchets urbains

Art. 32, al. 2 Obligations pour les exploitants d'installations de traitement des déchets
Proposition de modification de l'art. 32, al. 2, let. H

Art. 32, al. 2, let. h

2 Les détenteurs d'installations doivent les exploiter:

h. de sorte que, si l'approvisionnement en moyens nécessaires à l'exploitation est interrompu, ils disposent d'une réserve qui garantisse ~~la poursuite de l'exploitation~~ **l'élimination des déchets urbains** pour une durée de deux mois au moins;

Justification :

Il est judicieux d'assurer la disponibilité des moyens d'exploitation dans les UVTD afin de respecter leur mandat d'élimination et d'approvisionnement.

Une exigence de l'État pour la mise à disposition d'une réserve de deux mois ne peut toutefois concerner que l'élimination de déchets dont l'État doit également s'occuper.

Les déchets commerciaux et industriels sont soumis au libre marché : d'autres leviers économiques entrent en jeu.

L'exigence d'une réserve de 2 mois des intrants nécessaires pour une UVTD implique une distorsion du marché pour les installations : les usines en milieu rural ont la possibilité d'investir dans des stocks d'intrants plus importants sur leur propre site. Ces investissements sont importants, mais uniques. Les UVTD situées en zone urbaine ne disposent pas de l'espace nécessaire et ne peuvent pas non plus exploiter d'immenses entrepôts de produits chimiques, comme par exemple pour l'eau ammoniacale (zone Ex, vapeurs hautement toxiques, liquide hautement toxique), au milieu d'une zone d'habitation dense. La couverture contractuelle pour une réserve de deux mois via les fournisseurs d'intrants coûte au moins 100 000 CHF par an pour une UVTD de taille moyenne. On peut supposer que ces coûts augmenteront encore, si une majorité des UVTD reportent cette obligation de garantir le stockage de moyens d'exploitation sur leurs fournisseurs.

Une limitation de la garantie de disponibilité des moyens d'exploitation exclusivement pour l'élimination des déchets urbains réduit les volumes de stockage nécessaires et diminue ainsi l'inégalité de traitement entre les installations.

Proposition de suppression de l'art. 32, al. 2, let. I

2 Les détenteurs d'installations doivent les exploiter:

...

~~i. de sorte que, si l'exploitation de l'installation est interrompue, ils disposent de capacités pour le stockage provisoire des déchets urbains et des déchets de composition analogue qui garantissent la réception de ces derniers pour une durée de deux mois au moins.~~

Justification :

Les capacités de stockage dans la fosse et sur le site d'UVTD sont limitées, car celles-ci ont été conçues en fonction des besoins opérationnels lors de la planification de l'installation. Même si chaque UVTD s'équipait d'une presse à balles, le stockage de ces balles ne serait souvent pas possible sur le terrain généralement limité de l'UVTD. La mise en balles de déchets urbains humides et donc en fermentation et leur stockage sont en outre problématiques : les processus de fermentation peuvent entraîner l'éclatement des balles, des émissions d'odeurs, une invasion de vermine, etc. Ce n'est pas une option pour une UVTD souvent implantée en zone urbaine. Les presses à balles déjà utilisées aujourd'hui dans les UVTD servent surtout à traiter les déchets urbains secs (déchets encombrants) afin de pouvoir mieux valoriser ces déchets de manière saisonnière à des fins énergétiques. Une garantie d'acceptation de 2 mois sur le site de l'UVTD n'est donc pas réaliste.

Le stockage intermédiaire des déchets urbains en vrac ou en balles sur des terrains appropriés en dehors de l'emplacement de l'UVTD ne peut se faire que par le biais d'une attribution des cantons et n'est pas du ressort d'un exploitant d'UVTD. A cet égard, nous attirons votre attention sur le fait que le stockage intermédiaire à ciel ouvert de grandes quantités de déchets urbains non traités et de déchets de composition comparable doit être évité en raison du risque élevé d'incendie. (Voir le grand incendie chez l'entreprise Serbeco du 1.08.2024 à Satigny).

En cas d'avarie majeure d'une UVTD, qui entraîne l'arrêt de l'installation pendant plusieurs mois et remet en question l'élimination des déchets urbains produits dans la zone d'apport, toutes les UVTD se soutiennent aujourd'hui déjà mutuellement et éliminent les déchets de l'UVTD concernée. (Voir également prise de position, article 4).

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Neutrale Haltung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Neutrale Haltung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Neutrale Haltung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Neutrale Haltung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Neutrale Haltung
Begründung:	--

VBSA

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Die Präzisierung der Abfallfraktionen, für welche eine Ausfuhr grundsätzlich verboten ist, wird ausdrücklich begrüsst.

Erlass Nr.3 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 17 Bst. c Ziff. 1, 4 und 5 sowie Bst. d Ziff. 2, 2bis und 4
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Das BAFU bewilligt die Ausfuhr, wenn:</p> <ul style="list-style-type: none">c.für die folgenden Abfälle die Entsorgung in der Schweiz nicht möglich ist oder die Ausfuhr im Rahmen einer vertraglich vereinbarten regionalen grenzüberschreitenden Zusammenarbeit vorgesehen ist:<ul style="list-style-type: none">1.gemischt gesammelte, brennbare Abfälle aus Haushalten und Unternehmen, wie Kehricht und Sperrgut, sowie deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile,4.brennbare, vermischte Bauabfälle und deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile,d.die Abfälle nicht zum Zweck der Ablagerung auf einer Deponie ausgeführt werden; ausgenommen ist die Ausfuhr von:<ul style="list-style-type: none">2.Kehrichtschlacke aus importierten, gemischt gesammelten, brennbaren Abfällen aus Haushalten und Unternehmen, wie Kehricht und Sperrgut, sowie deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile, für welche die Rücknahme im Gesuch zur Einfuhr beantragt wurde,2bisKehrichtschlacke aus importierten, brennbaren, vermischten Bauabfällen sowie deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile, für welche die Rücknahme im Gesuch zur Einfuhr beantragt wurde,4.unverschmutztem Aushub- und Ausbruchmaterial zur Ablagerung auf Deponien im grenznahen Ausland.
Begründung	<p>Wir unterstützen ausdrücklich die Präzisierung des Verbotes des Exportes von thermisch verwertbaren Abfall-Fraktionen. Die explizite, konkrete Nennung der Abfallarten, die von den Exportrestriktionen betroffen sind, verbessern das Verständnis der Verordnung und den Vollzug und somit auch die Rechtssicherheit der Akteure.</p> <p>Zudem sind die Präzisierungen der Exportrestriktionen für energetisch, verwertbare Anteile aus der Behandlung von gemischt gesammelten, brennbaren Abfällen aus Haushalten und Unternehmen, wie Kehricht und Sperrgut, sowie aus brennbaren, vermischten Bauabfällen konsistent mit dem Rückführungsgebot von brennbaren Sortierresten gemäss dem neuem Artikel 31 Bst b, Abs 5, USG</p>

	<p>Hingegen beantragen wir die Streichung der Exportrestriktion für Grünabfälle.</p> <p>Das Mengenaufkommen an pflanzlichen Abfällen ist stark witterungsabhängig und saisonal sehr schwankend. Die Kompostierung benötigt Zeit (bei nassen Verhältnissen können z.B. die Produkte nicht zu Kompost gesiebt werden) und Platz (durch die beengten Platzverhältnisse stossen Kompostieranlagen punktuell an ihre Grenzen und eine zonenkonforme Erweiterung von Kompostierplätzen ist heute praktisch unmöglich).</p> <p>Der Absatz des generierten Kompostes in der Landwirtschaft wird durch die Düngerverordnung stark reglementiert und beschränkt. Gerade in von Milchwirtschaft geprägten Regionen (z.B. Ostschweiz) sind die landwirtschaftlichen Betriebe am Limit und können kaum zusätzliche Nährstoffe aufnehmen.</p> <p>Gemäss dem erläuternden Bericht (Seite 8, Abs. 4.5), fallen beim Gartenbau pro Jahr insgesamt etwa 330 000 Tonnen (Zahlen 2019) an Grünabfällen an. Davon werden 6200 Tonnen (Zahlen 2022) exportiert. Somit werden heute kaum 2% der Mengen exportiert.</p> <p>Der sporadische und mengenmässig kaum ins Gewicht fallende Export von pflanzlichen Abfällen muss aus oben genannten Gründen ohne grosse behördliche Komplikationen (ohne zeit- und kostenintensive Notifizierungen) möglich bleiben.</p>
--	---

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.4 Detaillierte Stellungnahme

Titel	4.3 Artikel 17 Buchstabe c Ziffer 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Wir unterstützen ausdrücklich die Präzisierung des Verbotes des Exportes von thermisch verwertbaren Abfall-Fraktionen. Die explizite, konkrete Nennung der Abfallarten, die von den Exportrestriktionen betroffen sind, verbessern das Verständnis der Verordnung und den Vollzug und somit auch die Rechtssicherheit der Akteure.</p> <p>Zudem sind die Präzisierungen der Exportrestriktionen für energetisch, verwertbaren Anteile aus der Behandlung von gemischt gesammelten, brennbaren Abfällen aus Haushalten und Unternehmen, wie Kehricht und Sperrgut, sowie aus brennbaren, vermischten Bauabfällen konsistent mit dem Rückführungsgebot von brennbaren Sortierresten gemäss dem neuem Artikel 31 Bst b, Abs 5, USG</p>

Titel	4.4 Artikel 17 Buchstabe c Ziffer 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Wir unterstützen ausdrücklich die Präzisierung des Verbotes des Exportes von thermisch verwertbaren Abfall-Fraktionen. Die explizite, konkrete Nennung der Abfallarten, die von den Exportrestriktionen betroffen sind, verbessern das Verständnis der Verordnung und den Vollzug und somit auch die Rechtssicherheit der Akteure.</p> <p>Zudem sind die Präzisierungen der Exportrestriktionen für energetisch, verwertbaren Anteile aus der Behandlung von gemischt gesammelten, brennbaren Abfällen aus Haushalten und Unternehmen, wie Kehricht und Sperrgut, sowie aus brennbaren, vermischten Bauabfällen konsistent mit dem Rückführungsgebot von brennbaren Sortierresten gemäss dem neuem Artikel 31 Bst b, Abs 5, USG</p>

Titel	4.5 Artikel 17 Buchstabe c Ziffer 5
-------	-------------------------------------

Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Art. 17 Bst c Ziff . 5 : streichen
Begründung	<p>Wir unterstützen im Allgemeinen grundsätzlich ein Verbot des Exportes von Abfall-Fraktionen, die im Inland verwertet werden können - gemäss der Forderung des USG (Art. 30 Ziff. 3 USG).</p> <p>Hingegen beantragen wir die Streichung der Exportrestriktion für Grünabfälle.</p> <p>Das Mengenaufkommen an pflanzlichen Abfällen ist stark witterungsabhängig und saisonal sehr schwankend. Die Kompostierung benötigt Zeit (bei nassen Verhältnissen können z.B. die Produkte nicht zu Kompost gesiebt werden) und Platz (durch die beengten Platzverhältnisse stossen Kompostieranlagen punktuell an ihre Grenzen und eine zonenkonforme Erweiterung von Kompostierplätzen ist heute praktisch unmöglich).</p> <p>Der Absatz des generierten Kompostes in der Landwirtschaft wird durch die Düngerverordnung stark reglementiert und beschränkt. Gerade in von Milchwirtschaft geprägten Regionen (z.B. Ostschweiz) sind die landwirtschaftlichen Betriebe am Limit und können kaum zusätzliche Nährstoffe aufnehmen.</p> <p>Gemäss dem erläuternden Bericht (Seite 8, Abs. 4.5), fallen beim Gartenbau pro Jahr insgesamt etwa 330 000 Tonnen (Zahlen 2019) an Grünabfällen an. Davon werden 6200 Tonnen (Zahlen 2022) exportiert. Somit werden heute kaum 2% der Mengen exportiert.</p> <p>Der sporadische und mengenmässig kaum ins Gewicht fallende Export von pflanzlichen Abfällen sollte aus oben genannten Gründen ohne grosse behördliche Komplikationen (ohne zeit- und kostenintensive Notifizierungen) möglich bleiben.</p>

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Abs. 1 Die Kantone erstellen für ihr Gebiet eine Abfallplanung. Sie umfasst insbesondere:</p> <p style="padding-left: 40px;">g. die Angaben über Massnahmen zur Sicherstellung der Entsorgung in Notsituationen.</p> <p>Abs. 2 Die Kantone arbeiten bei der Abfallplanung insbesondere in den in Absatz 1 Buchstaben c–g genannten Bereichen zusammen und legen dafür nötigenfalls kantonsübergreifende Planungsregionen fest.</p>
Begründung	<p>Die Einführung einer kantonalen Notfallplanung für die Entsorgung bzw. Notlagerung von Abfällen macht Sinn und wird begrüsst.</p> <p>Der Fokus sollte hier jedoch nicht nur auf Siedlungsabfälle und die Anlagen für deren thermische Verwertung gelegt werden: die Notwendigkeit von regionalen, interkantonalen Notlagerplätzen oder Abkommen für die Entsorgung und Behandlung von plötzlich anfallenden, grösseren Mengen von Abfällen wie z.B. nach Hochwasserereignissen, nach Erdbeben, Wirbelstürmen, etc. ist wesentlich wahrscheinlicher als die Notwendigkeit für die Not-Lagerung von Siedlungsabfällen während 6 Monaten wegen Ausfalls der gesamten Schweizer KVA-Infrastruktur.</p> <p>Bei grösseren Havarien einer KVA, welche die Anlage für Monate stilllegt, unterstützen sich alle KVA heute schon gegenseitig und entsorgen die Abfälle der betroffenen KVA. (Siehe Beispiel SATOM, Monthey, Turbinenbrand und Grossschaden im November 2022 mit einem Stillstand</p>

	von 6 Monaten: die anfallenden Mehr-Abfälle konnten in den regionalen KVA und über interne Ballenlagern sicher entsorgt, bzw. zwischengelagert werden).
Titel	Art. 20 Sachüberschrift sowie Abs. 1 und 3 Mineralische Abfälle aus dem Rückbau von Bauwerken
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 24 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Abfälle dürfen als Rohmaterial, als Rohmehlkorrekturstoffe, als Brennstoffe oder als Zuzahl- oder Zuschlagstoffe bei der Herstellung von Zement und Beton verwendet werden, wenn sie die Anforderungen nach Anhang 4 erfüllen. Als Rohmaterial oder als Brennstoffe dürfen jedoch keine gemischten Siedlungsabfälle und keine gemischt gesammelten und nachträglich sortierten Siedlungsabfälle verwendet werden. Sortierreste, die sich aus der Behandlung von getrennt gesammelten Siedlungsabfällen ergeben und nicht stofflich verwertet werden können, dürfen bei der Herstellung von Zement und Beton verwendet werden. Getrennt eingesammeltes Sperrgut gilt als gemischt gesammelte Siedlungsabfälle.
Begründung	Die beantragte Präzisierung des Abfalls Sperrgut aus Haushalten unterstützt einen einheitlichen Vollzug und vermeidet interessensbedingte, unterschiedliche Interpretationen des Ausdrucks «getrennt gesammelte Siedlungsabfälle». Sperrgut aus Haushalten wird zwar getrennt eingesammelt, stellt aber an sich eine gemischte Fraktion an Siedlungsabfällen dar.
Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Inhaberinnen und Inhaber von Anlagen müssen diese so betreiben, dass: h.bei einem Unterbruch der Versorgung mit notwendigen Betriebsmitteln eine Reserve zur Verfügung steht, mit welcher die Entsorgung von Siedlungsabfällen für mindestens zwei Monate sichergestellt ist; i.streichen
Begründung	zu Bst. h: Eine Sicherstellung der Verfügbarkeit von betriebsrelevanten Betriebsmitteln in KVA macht Sinn, um den Entsorgungs- und Versorgungsauftrag zu respektieren. Eine staatliche Forderung für die Bereitstellung einer 2-Monate-Reserve kann sich jedoch nur auf die Entsorgung von Abfällen beziehen, für welche der Staat auch Sorge tragen muss. Gewerbe- und Industrieabfälle sind dem freien Markt unterworfen: hier ist der Kanton nicht zuständig und es kommen weitere wirtschaftliche Hebel ins Spiel. Die Forderung der 2-Monate-Reserve der notwendigen Betriebsmittel bedeutet eine Marktverzerrung für die Anlagen: Anlagen im ländlichen Bereich haben die Möglichkeit, in grössere Betriebsmittellager auf ihrem eigenen Platz zu investieren. Diese Investitionen sind hoch, aber einmalig. KVA in städtischen Zonen verfügen weder über den dafür notwendigen Platz noch erlauben Sicherheitsüberlegungen- und Vorschriften immense Chemikalien-Lager wie z.B. für Ammoniakwasser (Ex-Zone, Dämpfe hochtoxisch, Flüssigkeit hochtoxisch) mitten in einem dichten Siedlungsgebiet zu betreiben. Die vertragliche Absicherung für eine 2-Monate-Reserve via Betriebsmittellieferanten kostet jährlich für eine mittlere KVA mindestens 100'000 CHF. Man kann davon ausgehen, dass diese Kosten eher steigen werden, wenn alle KVA diese 2-Monats-Garantie mit ihren Lieferanten vertraglich regeln. Eine Begrenzung der 2-Monate-Garantie für die Verfügbarkeit von Betriebsmitteln ausschliesslich für die Entsorgung von Siedlungsabfällen reduziert die notwendigen Lager-Volumen und vermindert dadurch die Ungleichbehandlung zwischen den Anlagen.

	<p>zu Bst. i: Die Lagerkapazitäten im Bunker und auf dem Gelände der KVA sind beschränkt, da diese bei der Planung der Anlage an den operativen Bedürfnissen ausgerichtet wurde.</p> <p>Sogar, wenn jede KVA sich mit einer Ballenpresse ausrüsten würde, wäre die Lagerung von diesen Ballen in vielen Fällen auf dem meist beschränkten Areal der KVA nicht möglich. Die Ballierung von feuchten und somit gärenden Siedlungsabfällen und deren Lagerung ist zudem problematisch: Gärungsprozesse können zum Platzen der Ballen, zu Geruchsemissionen, Rattenplage, etc. führen. Für eine oft in Stadtgebieten angesiedelte KVA keine Option. Mit heute schon in KVA betriebenen Ballenpressen werden vor allem trockene Siedlungsabfälle (Sperrgut) bearbeitet, um diese Abfälle saisonal besser energetisch verwerten zu können. Eine Annahmegarantie von 2 Monaten auf dem Areal der KVA ist somit nicht realistisch.</p> <p>Die Zwischenlagerung von losen oder in Ballen gepressten Siedlungsabfällen auf geeigneten Geländen ausserhalb des Standplatzes der KVA kann nur über eine Zuweisung der Kantone erfolgen und liegt nicht im Aufgabenbereich eines KVA-Betreibers. Diesbezüglich weisen wir darauf hin, dass die offene Zwischenlagerung von grossen Mengen von unbehandelten Siedlungsabfällen und Abfällen vergleichbarer Zusammensetzung wegen der grossen Brandgefahr zu vermeiden ist. (Siehe Grossbrand im Sortierbetrieb Serbeco am 01.08.24 in Satigny)</p> <p>Bei grösseren Havarien einer KVA, welche die Anlage für mehrere Monate stilllegt und die Entsorgung der anfallenden Siedlungsabfälle im Zuweisungsbereich in Frage stellen, unterstützen sich alle KVA heute schon gegenseitig und entsorgen die Abfälle der betroffenen KVA. (Siehe auch Begründung zu Artikel 4)</p>
--	--

Titel	Art. 54 Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Die Anhänge 1 und 4 werden gemäss Beilage geändert.
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Anhang 1, Art. 6 Abs. 1 und 27 Abs. 1, Abfallkategorien
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Anhang 4, Art. 19 Abs. 3 und 24, Anforderungen an Abfälle für die Herstellung von Zement und Beton
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Ziff. 3.1 Bst. f und h
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.6 Detaillierte Stellungnahme

Titel	4 Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen / 4.1 Notfallplanung für KVA (Art. 4 Abs. 1 Bst g und Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i) / 4.1.1 Kantonale Abfallplanung (Art. 4 Abs. 1 Bst. g) und Zwischenlagerung von Siedlungsabfällen bei Betriebsunterbruch (Art. 32 Abs. 2 Bst. i)
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	<p>Artikel 4 VVEA beinhaltet die Aufgaben der Abfallplanung der Kantone. Neu sollen mit Buchstabe g die Kantone verpflichtet werden, Massnahmen zur Gewährleistung der Entsorgungssicherheit bei längeren Betriebsunterbrüchen bei KVA zu planen, die beispielsweise durch Havarien oder Versorgungsausfall von notwendigen Betriebsmitteln verursacht werden. Ein entsprechender Artikel war bereits in der Vorgängerverordnung der VVEA enthalten (Art. 16 Abs. 2 Bst. k TVA). Der vorliegende Artikel enthält zusätzlich die Verpflichtung zur Planung der Entsorgung oder Zwischenlagerung von Siedlungsabfällen und Abfällen vergleichbarer Zusammensetzung über einen Zeitraum von mindestens 6 Monaten. Die Inhaberinnen oder Inhaber von Abfallanlagen sollen ihrerseits ebenfalls zur Zwischenlagerung von Siedlungsabfällen und Abfällen vergleichbarer Zusammensetzung für die Dauer von mindestens 2 Monaten verpflichtet werden (vgl. Art. 32 Abs. 2 Buchstabe i des vorliegenden Revisionsentwurfes). Die Verpflichtung der Kantone, die Entsorgung und die Zwischenlagerung der Abfälle für mindestens 6 Monate zu planen, versteht sich inklusive der Mindestvorgabe von 2 Monaten, die durch die Betreiber der Abfallanlagen sichergestellt werden müssen. Für längere Betriebsunterbrüche von mehr als 2 Monaten sollen die Kantone Massnahmen für mindestens weitere 4 Monate planen. Diese können beispielsweise überregionale Vereinbarungen zur Weiterleitung an andere KVA, Abklärungen potentieller Orte für Zwischenlager etc. beinhalten. Der Einbezug der KVA-Notfallplanung in die kantonale Abfallplanung bedeutet für die Kantone einen zusätzlichen administrativen Aufwand. Da manche Kantone bereits über detaillierte Notfallpläne verfügen, kann der Aufwand durch einen diesbezüglichen Informationsaustausch verringert werden. Für die KVA beinhaltet die Verpflichtung für Zwischenlager sowohl einen administrativen Zusatzaufwand als auch allfälligen Investitionsbedarf für Lagerinfrastruktur wie Lagerraum, Ballenpresse etc. Hier bietet sich eine Zusammenarbeit für ein koordiniertes Vorgehen mit anderen Anlagen an, damit die Kapazitäten für die Zwischenlagerung nicht zwingend in der eigenen Anlage geschaffen werden müssen, sondern zentral gemeinsam für mehrere Anlagen sichergestellt werden können.</p>
Begründung	<p>Eine Notfallplanung der Kantone für die Bewältigung von plötzlich anfallenden grossen Mengen Abfall (nach Hochwasserereignissen, Wirbelstürmen, etc.) wird grundsätzlich begrüsst. Die vorgeschlagene Revision der VVEA und die Bestimmungen zur kantonalen Notfallplanung gehen jedoch anscheinend von einem einzigen, völlig unrealistischen Szenario aus, nämlich dem völligen Zusammenbruch der gesamten Schweizer KVA-Infrastruktur. Wir regen eine Überarbeitung der Szenarien und realitätsnähere Überlegungen an, welche eine Abfallplanung notwendig machen sowie die daraus herzuleitenden Bestimmungen.</p>

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.8 Detaillierte Stellungnahme

Titel	4.5 Anhang 1 und 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Neu sollen jene (12) Kongenere der PCB in die Gruppe «Dioxine und Furane» hinzugezählt werden, deren räumliche Struktur ähnlich zu jener der Dioxine ist. Somit würden mit dieser Änderung 29 statt 17 Substanzen als PCDD/F für die Einhaltung der Richt-, Prüf- und Sanierungswerte analysiert werden.</p> <p>Diese vorgesehene Erweiterung auf 29 Substanzen wird ohne Grenzwertänderung vorgeschlagen. Faktisch bedeutet diese Änderung eine Grenzwertverschärfung.</p> <p>Dies macht für Oberflächenböden, welche direkt in Kontakt mit der Nahrungsmittelkette sein können, durchaus Sinn.</p> <p>Der erläuternde Bericht spricht jedoch von einer Massnahme der «Harmonisierung zwischen VBBo, AltIV und VVEA».</p> <p>Somit ist davon auszugehen, dass in einem weiteren Schritt auch die AltIV und VVEA mit dieser Änderung der Masseinheiten ausgerüstet werden sollen. Hier muss jedoch eine solche Änderung mit einer neuen Evaluierung der Grenzwerte der jeweiligen Verordnungen einhergehen.</p>

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Vadec SA

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>1 Les cantons établissent pour leur territoire un plan de gestion des déchets. Ce dernier comprend notamment:</p> <p>g.les informations relatives aux mesures à prendre pour l'élimination et le stockage intermédiaire de grandes quantités de déchets après des événements naturels tels que des inondations, des cyclones, des tremblements de terre et en cas de perturbations massives de l'infrastructure d'élimination des déchets.</p> <p>2 Ils se consultent pour établir leurs plans de gestion des déchets, en particulier pour les domaines énumérés à l'al. 1, let. c à g, et définissent au besoin des régions de planification supracantoniales.</p>
Begründung	<p>L'introduction d'un plan d'urgence cantonal pour l'élimination ou le stockage intermédiaire des déchets sont des mesures judicieuses et saluées.</p> <p>L'accent ne devrait toutefois pas être mis ici uniquement sur les déchets</p>

	<p>urbains et les installations destinées à leur valorisation thermique (UVTD). La nécessité de disposer de sites de stockage d'urgence régionaux et intercantonaux est bien plus critique pour le stockage des quantités importantes de déchets générées par les catastrophes naturelles comme les inondations, tempêtes, tornades, etc.</p> <p>La probabilité d'occurrence de ces événements est d'ailleurs bien plus élevée que celle d'un arrêt total et simultané de plusieurs UVTD, qui reste un scénario extrêmement improbable, notamment pour une durée aussi longue.</p> <p>Une obligation de stockage des déchets urbains pendant 6 mois représenterait un volume de stockage de près de 1.5 million de tonnes de déchets urbains et de déchets de composition comparable. Les investissements et les coûts nécessaires pour garantir en permanence des surfaces de stockage d'urgence de cette taille seront disproportionnés par rapport au risque improbable d'un arrêt total de l'ensemble de l'infrastructure des UVTD suisses sur une aussi longue période.</p> <p>En cas d'avarie majeure d'une UVTD, qui entraînerait l'arrêt de l'installation pendant des mois, les 28 autres UVTD se mobiliseront pour traiter les déchets de l'UVTD concernée. L'arrêt complet des installations de la SATOM à Monthey de novembre 2022 à avril 2023 est une excellente démonstration du système d'entre-aide existant entre les UVTD: l'ensemble des déchets a pu être pris en charge et/ou stocké temporairement.</p> <p>D'ailleurs les capacités des UVTD suisses ne seront de toute façon pas suffisantes pour éliminer un stock de déchets représentant 6 mois : les UVTD suisses travaillent aujourd'hui en quasi-permanence à leur limite de capacité. Résorber un stock de déchets équivalant à 6 mois en plus du flux de déchets quotidien est illusoire.</p>
--	---

Titel	Art. 20 Sachüberschrift sowie Abs. 1 und 3 Mineralische Abfälle aus dem Rückbau von Bauwerken
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 24 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Les déchets peuvent être utilisés comme matières premières, agents de correction du cru, combustibles, ajouts ou adjuvants lors de la fabrication de ciment et de béton, à condition qu'ils satisfassent aux exigences de l'annexe 4. Les déchets urbains mélangés et les déchets urbains mélangés puis triés ultérieurement ne peuvent pas être utilisés comme matières premières ou comme combustibles.</p> <p>Les résidus issus du tri des fractions valorisables des déchets urbains collectés séparément, selon la définition de l'Art. 13 al.1, ne pouvant pas faire l'objet d'une valorisation matière, peuvent être utilisés dans la fabrication de ciment et de béton.</p>

Begründung	<p>Nous comprenons l'objectif de la modification de cet article, mais nous pensons que le passage «... issus du traitement de déchets urbains collectés séparément ...» n'est pas assez précis et pourrait ouvrir la porte à des interprétations.</p> <p>Nous suggérons la formulation «... des fractions valorisables des déchets urbains collectés séparément, selon la définition de l'Art. 13 al. 1, ...» qui à le mérite de mieux cadrer le type de déchets concernés.</p> <p>En effet, une «collecte séparée» de déchets encombrants par exemple, triés ensuite sommairement, pourraient permettre de les assimiler à des résidus de tri valorisables dans la fabrication de ciment et de béton. La référence à l'Art.13 al. 1 permet d'écartier une telle possibilité.</p>
------------	---

Titel	Art. 27 Abs. 1 Bst. e
Akzeptanz	Enthaltung

Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	<p>2 Les détenteurs d'installations doivent les exploiter:</p> <p>h.de sorte que, si l'approvisionnement en moyens nécessaires à l'exploitation est interrompu, ils disposent d'une réserve qui garantisse la poursuite de l'exploitation pour une durée de deux mois au moins;</p> <p>i.de sorte que, si l'exploitation de l'installation est interrompue, ils disposent de capacités pour le stockage provisoire des déchets urbains et des déchets de composition analogue qui garantissent la réception de ces derniers pour une durée de deux mois au moins.</p>
Begründung	<p>Lettre h:</p> <p>Garantir une réserve de produits chimiques (soude, acides, chaux, etc.) pour garantir la poursuite de l'exploitation d'une UVTD pour une durée de deux mois au moins est irréaliste, notamment pour les UVTD situées en milieux urbains.</p> <p>Au-delà d'investissements difficilement justifiables, cela demanderait l'aménagement de capacités de stockage supplémentaires importantes (x4?) pour lesquelles la plupart des UVTD n'auraient pas la surface nécessaire. De plus, cela remettrait en question les autorisations OPAM des installations, avec une forte augmentation des dangers pour la population et l'environnement, ce qui ne serait certainement pas accepté pour les UVTD situées à proximité des habitations.</p> <p>Lettre i:</p> <p>Les capacités de stockage dans les fosses et sur les sites des UVTD sont limitées, car celles-ci ont été conçues en fonction des besoins opérationnels. Même si chaque UVTD s'équipait d'une presse à balles, le stockage de ces balles ne serait pas possible dans de nombreux cas sur le site généralement limité de l'UVTD. La mise en balles de déchets urbains humides et donc en fermentation et leur stockage posent en outre problème : les processus de fermentation peuvent entraîner l'éclatement des balles, des émissions d'odeurs, une invasion de vermines, etc. Ce n'est pas une option pour une UVTD implantée en zone urbaine.</p> <p>Garantir la réception de 2 mois sur le site de l'UVTD n'est donc absolument pas réaliste.</p>
Titel	Art. 54 Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>2 L'obligation énoncée à l'art. 32, al. 2, let. a, d'exploiter au moins 55 % du potentiel énergétique des déchets urbains et des déchets de composition analogue dans des installations de traitement thermique des déchets s'applique à partir du 1er janvier 2026. Sont exceptées les installations qui seront mises à l'arrêt d'ici au 31 décembre 2035.</p>
Begründung	<p>L'Art. 54 al. 2 de l'OLED actuellement en vigueur spécifie qu'une UVTD doit exploiter au moins 55% du potentiel énergétique des déchets qu'elle traite et ceci dès le 1er janvier 2026.</p> <p>Aujourd'hui, seules 3 UVTD ont une efficacité inférieure à cette limite et deux d'entre elles ont des projets de développement de réseaux CAD en cours qui leur permettront de répondre à cet objectif dans le courant de ces prochaines années. La 3ème est celle que nous exploitons sur notre site de Colombier et qui alimente déjà le réseau CADBAR, mais dont le potentiel de développement est limité.</p> <p>Le projet de renouvellement de l'UVTD de La Chaux-de-Fonds, Vadecevolution, va regrouper l'ensemble des capacités de VADEC sur un seul site. Ce projet, dont le crédit de construction et le budget-cadre ont été approuvés par les instances de la société en juin dernier, prévoit une mise en exploitation à fin 2030, à la suite de laquelle l'UVTD de Colombier sera mise hors service.</p> <p>Pour tenir compte de cette situation, le projet de modification de l'Art. 54 al. 2 octroie une exception pour "les installations qui seront mises à l'arrêt d'ici au 31 décembre 2031".</p>

Si techniquement le projet est maintenant défini, l'obtention de l'autorisation de construction est en cours, conditionnée à la levée de plusieurs oppositions. Même si le planning intègre la possibilité de recours, cette partie administrative pourrait entraîner des retards additionnels conséquents, indépendants de la volonté de VADEC.

Pour cette raison, nous demandons que cette période d'exception soit étendue de 5 années supplémentaires, soit au 31 décembre 2035.

Art. 54, al. 2

2 L'obligation énoncée à l'art. 32, al. 2, let. a, d'exploiter au moins 55 % du potentiel énergétique des déchets urbains et des déchets de composition analogue dans des installations de traitement thermique des déchets s'applique à partir du 1er janvier 2026. Sont exceptées les installations qui seront mises à l'arrêt d'ici au 31 décembre 2035.

Nous précisons qu'avec des installations arrivant en fin de vie sur ses deux sites, VADEC met tout en œuvre pour que la réalisation de cette nouvelle usine se déroule dans les délais les plus brefs et n'a aucun intérêt, financier ou autres, à poursuivre leur exploitation au-delà du planning prévu.

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen VSE

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Hochwasserrisiken sind bereits heute hoch und werden aufgrund der fortschreitenden Siedlungsentwicklung und des Klimawandels weiter zunehmen. Wasserkraftwerke können bei der Beherrschung von Hochwasserereignissen eine wichtige Rolle spielen. Diese Rolle betont der VSE seit geraumer Zeit explizit, um die Bedeutung der Wasserkraft für die Gesellschaft über die reine Energieproduktion hinaus zu unterstreichen.</p> <p>Der VSE begrüsst die vorgeschlagenen Anpassungen der Wasserbauverordnung grundsätzlich, insbesondere die Umsetzung des im Gesetz festgesetzten Paradigmenwechsels «von der Gefahrenabwehr zur Risikokultur».</p> <p>Wasserkraftanlagen, die als Schutzbauten und bei Stauseen als Wasserrückhaltemöglichkeiten genutzt werden können, kommt hierbei eine wichtige Bedeutung zu. Für eine effiziente und sachgerechte Umsetzung müssen jedoch die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:</p> <ul style="list-style-type: none">•Frühzeitige Einbindung der Betreiber von Wasserkraftanlagen im Rahmen des integralen Risikomanagements;•Bestehen einer vertraglichen Grundlage zur Regelung der operativen Umsetzung eines Eingriffs. Dabei ist insbesondere zu berücksichtigen, dass ein kurzfristiger Eingriff in den Betrieb und die Fahrweise einer Wasserkraftanlage in Abhängigkeit der Netztopologie einen Einfluss auf die lokale, regionale und schlimmstenfalls sogar nationale Versorgungssicherheit haben kann. Deshalb ist sicherzustellen, dass Swissgrid bei der Erarbeitung dieser vertraglichen Grundlagen eingebunden wird;•Angemessene Entschädigung für Eingriffe in den Kraftwerksbetrieb. <p>Insoweit besteht im vorliegenden Entwurf der Wasserbauverordnung der nachfolgend im Einzelnen dargestellte Anpassungsbedarf:</p>

Anhang: VSE.pdf

Bundesamt für Umwelt
3003 Bern

Elektronisch an: polg@bafu.admin.ch

16. September 2024

Michel Piot, michel.piot@strom.ch, +41 62 825 25 06

Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025

Sehr geehrte Damen und Herren

Der Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE) dankt Ihnen für die Möglichkeit, zum Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025 Stellung nehmen zu können. Der VSE nimmt diese Gelegenheit gern wahr. Er beschränkt sich in seiner Stellungnahme auf die vorgeschlagene Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV).

Hochwasserrisiken sind bereits heute hoch und werden aufgrund der fortschreitenden Siedlungsentwicklung und des Klimawandels weiter zunehmen. Wasserkraftwerke können bei der Beherrschung von Hochwasserereignissen eine wichtige Rolle spielen. Diese Rolle betont der VSE seit geraumer Zeit explizit, um die Bedeutung der Wasserkraft für die Gesellschaft über die reine Energieproduktion hinaus zu unterstreichen.

Der VSE begrüsst die vorgeschlagenen Anpassungen der Wasserbauverordnung grundsätzlich, insbesondere die Umsetzung des im Gesetz festgesetzten Paradigmenwechsels «von der Gefahrenabwehr zur Risikokultur».

Wasserkraftanlagen, die als Schutzbauten und bei Stauseen als Wasserrückhaltungsmöglichkeiten genutzt werden können, kommt hierbei eine wichtige Bedeutung zu. Für eine effiziente und sachgerechte Umsetzung müssen jedoch die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- Frühzeitige Einbindung der Betreiber von Wasserkraftanlagen im Rahmen des integralen Risikomanagements;
- Bestehen einer vertraglichen Grundlage zur Regelung der operativen Umsetzung eines Eingriffs. Dabei ist insbesondere zu berücksichtigen, dass ein kurzfristiger Eingriff in den Betrieb und die Fahrweise einer Wasserkraftanlage in Abhängigkeit der Netztopologie einen Einfluss auf die lokale, regionale und schlimmstenfalls sogar nationale Versorgungssicherheit haben kann. Deshalb ist sicherzustellen, dass Swissgrid bei der Erarbeitung dieser vertraglichen Grundlagen eingebunden wird;
- Angemessene Entschädigung für Eingriffe in den Kraftwerksbetrieb.

Insoweit besteht im vorliegenden Entwurf der Wasserbauverordnung der nachfolgend im Einzelnen dargestellte Anpassungsbedarf:

Art. 5 Raumplanerische Massnahmen

Um Freihalteräume besser und präziser zu beschreiben, ist die Formulierung anzupassen.

Antrag

Art. 5 Raumplanerische Massnahmen

2 Die Kantone legen in der Richt- und Nutzungsplanung Freihalteräume fest, welche unter anderem als Abflusskorridore oder Retentionsräume fungieren in welchen sich Hochwasser ereignen können, um so andere Gebiete zu schützen. In den Freihalteräumen ist das Risiko durch die Art der Nutzung zu begrenzen.

Art. 6 Organisatorische Massnahmen

Zu Abs. 1 Bst. c: In einigen Fällen braucht es ergänzend zu Warneinrichtungen (oder Messstellen) die Analyse der Daten durch Fachgremien. Der Begriff «Frühwarndienste» wird diesem Umstand besser gerecht.

Zu Abs. 2: Für einen effizienten und sicheren Zugriff auf bestehende Hochwasserrückhaltungsmöglichkeiten ist es entscheidend, dass die Rahmenbedingungen bereits vorab abgestimmt sind, weshalb das Bestehen einer vertraglichen Regelung stets Voraussetzung für einen Eingriff zum Zwecke des Hochwasserschutzes sein sollte. Zu vermeiden sind insbesondere Interventionen auf Grundlage von Polizeirecht, da dies aufgrund der Kurzfristigkeit zu Ineffizienzen und insbesondere auch zu weitergehenden Gefahren bzw. Schäden führen kann, wie beispielsweise durch eine nicht hinreichend vorbereitete Wasserablassung.

Die Ertragsausfälle oder Schäden im Zusammenhang mit der Nutzung von Speicherseen zu Zwecken des Hochwasserschutzes fallen in der Regel bei den Betreibern an, bzw. im Fall von Partnerwerken bei den Partnern. Es ist daher sicherzustellen, dass die in Art 10 Abs. 1 Bst. g WBV nunmehr vorgesehenen Abgeltungen auch tatsächlich bei den Geschädigten ankommen und nicht durch restriktive kantonale Regelungen letztlich ins Leere laufen.

Trotz der weitestgehend kantonalen Kompetenzen im Bereich des Hochwasserschutzes ist eine schweizweite Vereinheitlichung der Entschädigungsregelungen nicht zuletzt aus Gründen der Gleichbehandlung anzustreben. Die Wasserbauverordnung kann hierfür einen wichtigen Beitrag leisten.

Antrag

Art. 6 Organisatorische Massnahmen

1 ...

c. bauen sie Warneinrichtungen und/oder Frühwarndienste auf, die zur Sicherung von Siedlungen und Verkehrswegen vor Hochwassergefahren erforderlich sind, und betreiben sie;

2 Sie nutzen, soweit sinnvoll und vertraglich geregelt, Hochwasserrückhaltungsmöglichkeiten bei Speicherseen. Etwaige Ertragsausfälle und Schäden der Betreiber, beziehungsweise der Partner im Falle eines Partnerwerks, sind im Umfang der Bestimmungen von Art. 10 Abs. 1 Bst. g abzugelten.

Art. 8 Gewässerunterhalt

Unter dem Gewässerunterhalt sollen nicht nur die künstlichen Bauten verstanden werden, weshalb der Artikel zu ergänzen ist.

Zu Bst. c (neu): In Analogie zu Art. 7 Abs. 2 WBV ist ein neuer Bst. c zu ergänzen.

Zu Bst. d (neu): In Analogie zu Art. 4 WBG mit Bezug auf Art. 37 GSchG ist ein neuer Bst. d zu ergänzen.

Antrag

Art. 8 Gewässerunterhalt

Die Kantone stellen sicher, dass die Gewässer sowie die Schutzbauten und -anlagen angemessen unterhalten werden. Sie unterhalten die Gewässer sowie die Schutzbauten und -anlagen so, dass:
c. (neu) die Robustheit und Überlastbarkeit der Schutzbauten und -anlagen sichergestellt wird;
d. (neu) sie den Anforderungen von Art. 41c^{quater} der GSchV entsprechen.

Art.10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone

Zu Abs. 1 Bst. c: Um Wärmeanlagen betreiben zu können, braucht es eine Fachstelle, welche die Daten- und Lageanalyse vornehmen kann. Diese Tätigkeit ist oftmals nicht abgedeckt. Abs. 1 Bst. c ist entsprechend zu ergänzen.

Zu Abs. 1 Bst. d: Der Buchstabe ist insoweit zu präzisieren, als dass die Abgeltung auch dann zur Anwendung kommt, wenn – wie bei Wasserkraftwerken häufig der Fall – nur ein Teil der Anlage zu Zwecken des Hochwasserschutzes genutzt wird. Beispielsweise ist das der Fall, wenn die obersten Meter in einem Stausee stets für den Hochwasserschutz freizuhalten sind. Der entsprechende Teil des Kraftwerks ist somit als Schutzbau im Sinne dieser Bestimmung zu behandeln.

Zu Abs. 1 Bst. e: Der Begriff «Vegetation» ist umfassender als Gehölze. Grasvegetation kann ebenfalls eine stabilisierende Wirkung haben.

Zu Abs. 1 Bst. g: Die Entschädigung der Betreiber nach Abs. 1 Bst. g hat umfassend zu erfolgen. Ein Eingriff in die Fahrweise eines flexiblen Speicherwasserkraftwerks beeinträchtigt stets die Optimierung des Kraftwerks und kann somit zu Ertragsausfällen führen. Dies ist entgegen den Ausführungen im erläuternden Bericht nicht nur dann der Fall, wenn der Wasserstand aufgrund einer angeordneten Vorabsenkung aufgrund des Nichteintretens des Ereignisses nicht wieder ausgeglichen wird. So vermag die Vorabsenkung für sich allein bereits zu einem Schaden zu führen, wenn zu unattraktiven Preisen produziert werden muss. Umgekehrt kann eine Vorgabe, in einem bestimmten Zeitraum nicht zu produzieren, dazu führen, dass attraktive Preise gerade nicht realisiert werden können.

Positiv zu bewerten ist, dass nach dem erläuternden Bericht neben Energie- und Wasserverlusten auch etwaige Ertragsausfälle im Bereich der Systemdienstleistungen (SDL) grundsätzlich zu erstatten sind. Insofern ist jedoch zu bedenken, dass es auch zu dem Fall kommen kann, dass ein Betreiber seine bereits eingegangenen SDL-Verpflichtungen durch einen Zugriff auf das Kraftwerk nicht erfüllen kann und dadurch

schadenersatzpflichtig gegenüber Swissgrid wird. Deshalb hat die vorgesehene Abgeltung neben Ertragsausfällen auch den Ersatz von etwaigen Schäden vorzusehen.

Zu Abs. 2 Bst. e: Art. 1 Bst. a WBV erwähnt den Schutz vor Oberflächenabfluss explizit. Es gibt einen Graubereich im Schutz vor Oberflächenabfluss im Rahmen von wasserbaulichen Massnahmen oder der Siedlungsentwässerung. Die Finanzierung des Schutzes via Wasserbau sollte in der Verordnung nicht kategorisch ausgeschlossen werden.

Antrag

Art.10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone

1 ...

- c. den Aufbau, Unterhalt und Ersatz von technischen Vorkehrungen für Notfalleinsätze und Warneinrichtungen, die Tätigkeit von Frühwarndiensten zur Daten- und Lageanalyse, Einsatzplanungen, die Ausbildung von lokalen Naturgefahrenberaterinnen und -beratern sowie die Organisation von Kursen für Führungs- und Einsatzkräfte;
- d. den Unterhalt, die Instandstellung, den Ersatz, den Rückbau und die Erstellung von Schutzbauten und -anlagen. Wird die Infrastruktur für mehrere Zwecke genutzt, gilt der Teil, der für den Hochwasserschutz genutzt wird, als Schutzbau und -anlage im Sinne dieser Bestimmung;
- e. das Freihalten von Hochwasserabflussprofilen oder von Rückhalteräumen und die Pflanzung von standortgerechter Vegetation standortgerechten-Gehölzen zur Stabilisierung der Uferböschungen;
- g. die Ertragsausfälle und Schäden durch einen Eingriff in den Betrieb von Speicherwasserkraftwerken wegen Speicherverlusten bei der Vorabsenkung von Stauseen im Ereignisfall sowie für weitere Ertragsausfälle bei der Mitbenutzung von Stauseen;

2 ...

- e. Massnahmen des Siedlungswasserbaus im Umgang mit Regenwasser;

Wir danken Ihnen für die Berücksichtigung unserer Anliegen und stehen für allfällige Rückfragen gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse



Michael Frank
Direktor



Nadine Brauchli
Bereichsleiterin Energie

Erlass Nr.1 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 5 Raumplanerische Massnahmen , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone legen in der Richt- und Nutzungsplanung Freihalteräume fest, welche unter anderem als Abflusskorridore oder Retentionsräume fungieren, um so andere Gebiete zu schützen. In den Freihalteräumen ist das Risiko durch die Art der Nutzung zu begrenzen.
Begründung	Um Freihalteräume besser und präziser zu beschreiben, ist die Formulierung anzupassen.

Titel	Art. 6 Organisatorische Massnahmen , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone ergreifen organisatorische Massnahmen, um im Ereignisfall Menschenleben zu retten und das Schadensausmass zu begrenzen. Zu diesem Zweck: a.sorgen sie dafür, dass die Einsatzpläne erstellt, eingeübt und den zivilen Führungs- und Einsatzkräften bekannt sind; b.stellen sie sicher, dass die zivilen Führungs- und Einsatzkräfte bei der Vorbereitung und Bewältigung von Hochwasserereignissen fachlich beraten werden; c.bauen sie Warneinrichtungen und/oder Frühwarndienste auf, die zur Sicherung von Siedlungen und Verkehrswegen vor Hochwassergefahren erforderlich sind, und betreiben sie; d.treffen sie technische Vorkehrungen zur Unterstützung der Einsatzkräfte bei der Bewältigung von Hochwasserereignissen.
Begründung	In einigen Fällen braucht es ergänzend zu Warneinrichtungen (oder Messstellen) die Analyse der Daten durch Fachgremien. Der Begriff «Frühwarndienste» wird diesem Umstand besser gerecht.

Titel	Art. 6 Organisatorische Massnahmen , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Sie nutzen, soweit sinnvoll und vertraglich geregelt, Hochwasserrückhaltmöglichkeiten bei Speicherseen. Etwaige Ertragsausfälle und Schäden der Betreiber, beziehungsweise der Partner im Falle eines Partnerwerks, sind im Umfang der Bestimmungen von Art. 10 Abs. 1 Bst. g abzugelten.
Begründung	<p>Für einen effizienten und sicheren Zugriff auf bestehende Hochwasserrückhaltmöglichkeiten ist es entscheidend, dass die Rahmenbedingungen bereits vorab abgestimmt sind, weshalb das Bestehen einer vertraglichen Regelung stets Voraussetzung für einen Eingriff zum Zwecke des Hochwasserschutzes sein sollte. Zu vermeiden sind insbesondere Interventionen auf Grundlage von Polizeirecht, da dies aufgrund der Kurzfristigkeit zu Ineffizienzen und insbesondere auch zu weitergehenden Gefahren bzw. Schäden führen kann, wie beispielsweise durch eine nicht hinreichend vorbereitete Wasserablassung.</p> <p>Die Ertragsausfälle oder Schäden im Zusammenhang mit der Nutzung von Speicherseen zu Zwecken des Hochwasserschutzes fallen in der Regel bei den Betreibern an, bzw. im Fall von Partnerwerken bei den Partnern. Es ist daher sicherzustellen, dass die in Art 10 Abs. 1 Bst. g WBV nunmehr vorgesehenen Abgeltungen auch tatsächlich bei den Geschädigten ankommen und nicht durch restriktive kantonale Regelungen letztlich ins Leere laufen.</p> <p>Trotz der weitestgehend kantonalen Kompetenzen im Bereich des Hochwasserschutzes ist eine schweizweite Vereinheitlichung der Entschädigungsregelungen nicht zuletzt aus Gründen der Gleichbehandlung anzustreben. Die Wasserbauverordnung kann hierfür einen wichtigen Beitrag leisten.</p>

Titel	Art. 8 Gewässerunterhalt
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung

Gegenvorschlag	<p>Die Kantone stellen sicher, dass die Gewässer sowie die Schutzbauten und -anlagen angemessen unterhalten werden. Sie unterhalten die Gewässer sowie die Schutzbauten und -anlagen so, dass:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. die Abflusskapazität erhalten und die Gewässerdynamik wo nötig begrenzt wird; b. die Lebensdauer und Funktionsfähigkeit der Schutzbauten und -anlagen optimiert werden. c. (neu) die Robustheit und Überlastbarkeit der Schutzbauten und -anlagen sichergestellt wird; d. (neu) sie den Anforderungen von Art. 41cquater der GSchV entsprechen.
Begründung	<p>Unter dem Gewässerunterhalt sollen nicht nur die künstlichen Bauten verstanden werden, weshalb der Artikel zu ergänzen ist.</p> <p>Zu Bst. c (neu): In Analogie zu Art. 7 Abs. 2 WBV ist ein neuer Bst. c zu ergänzen.</p> <p>Zu Bst. d (neu): In Analogie zu Art. 4 WBG mit Bezug auf Art. 37 GSchG ist ein neuer Bst. d zu ergänzen.</p>
Titel	Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) gewährt den Kantonen Abgeltungen für:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Erhebungen des Gewässerzustandes, Ereignisdokumentationen, Ereignisanalysen, Ereignis- und Schutzbautenkataster, Gefahrenbeurteilungen, Risikoermittlungen und -bewertungen, Gesamtplanungen und weitere übergeordnete Planungen; b. Abklärungen zur Risikobegrenzung und -entwicklung mittels raumplanerischer Massnahmen sowie den Abbruch und die Verlegung von gefährdeten Bauten und Anlagen an sichere Orte; c. den Aufbau, Unterhalt und Ersatz von technischen Vorkehrungen für Notfalleinsätze und Warneinrichtungen, die Tätigkeit von Frühwarndiensten zur Daten- und Lageanalyse, Einsatzplanungen, die Ausbildung von lokalen Naturgefahrenberaterinnen und -beratern sowie die Organisation von Kursen für Führungs- und Einsatzkräfte; d. den Unterhalt, die Instandstellung, den Ersatz, den Rückbau und die Erstellung von Schutzbauten und -anlagen. Wird die Infrastruktur für mehrere Zwecke genutzt, gilt der Teil, der für den Hochwasserschutz genutzt wird, als Schutzbau und -anlage im Sinne dieser Bestimmung; e. das Freihalten von Hochwasserabflussprofilen oder von Rückhalteräumen und die Pflanzung von standortgerechter Vegetation zur Stabilisierung der Uferböschungen; f. die Räumungsarbeiten, die Ertragsausfälle und Schäden durch einen Eingriff in den Betrieb von Speicherwasserkraftwerken und den Ersatz von landwirtschaftlichen Kulturen nach Ereignissen in entschädigungsberechtigten Entlastungsräumen; g. die Ertragsausfälle und Schäden durch einen Eingriff in den Betrieb von Speicherwasserkraftwerken ; h. die Erarbeitung weiterer Grundlagen und das Treffen weiterer Massnahmen, die zum wirkungsvollen Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken nach Artikel 3 erforderlich sind.
Begründung	<p>Zu Abs. 1 Bst. c: Um Warneinrichtungen betreiben zu können, braucht es eine Fachstelle, welche die Daten- und Lageanalyse vornehmen kann. Diese Tätigkeit ist oftmals nicht abgedeckt. Abs. 1 Bst. c ist entsprechend zu ergänzen.</p> <p>Zu Abs. 1 Bst. d: Der Buchstabe ist insoweit zu präzisieren, als dass die Abgeltung auch dann zur Anwendung kommt, wenn – wie bei Wasserkraftwerken häufig der Fall – nur ein Teil der Anlage zu Zwecken des Hochwasserschutzes genutzt wird. Beispielsweise ist das der Fall, wenn die obersten Meter in einem Stausee stets für den Hochwasserschutz freizuhalten sind. Der entsprechende Teil des Kraftwerks ist somit als Schutzbau im Sinne dieser Bestimmung zu behandeln.</p> <p>Zu Abs. 1 Bst. e: Der Begriff «Vegetation» ist umfassender als Gehölze. Grasvegetation kann ebenfalls eine stabilisierende Wirkung haben.</p> <p>Zu Abs. 1 Bst. g: Die Entschädigung der Betreiber nach Abs. 1 Bst. g hat umfassend zu erfolgen. Ein Eingriff in die Fahrweise eines flexiblen Speicherwasserkraftwerks beeinträchtigt stets die Optimierung des Kraftwerks und kann somit zu Ertragsausfällen führen. Dies ist entgegen den Ausführungen im erläuternden Bericht nicht nur dann der Fall, wenn der</p>

	<p>Wasserstand aufgrund einer angeordneten Vorabsenkung aufgrund des Nichteintretens des Ereignisses nicht wieder ausgeglichen wird. So vermag die Vorabsenkung für sich allein bereits zu einem Schaden zu führen, wenn zu unattraktiven Preisen produziert werden muss. Umgekehrt kann eine Vorgabe, in einem bestimmten Zeitraum nicht zu produzieren, dazu führen, dass attraktive Preise gerade nicht realisiert werden können.</p> <p>Positiv zu bewerten ist, dass nach dem erläuternden Bericht neben Energie- und Wasserverlusten auch etwaige Ertragsausfälle im Bereich der Systemdienstleistungen (SDL) grundsätzlich zu erstatten sind. Insoweit ist jedoch zu bedenken, dass es auch zu dem Fall kommen kann, dass ein Betreiber seine bereits eingegangenen SDL-Verpflichtungen durch einen Zugriff auf das Kraftwerk nicht erfüllen kann und dadurch schadenersatzpflichtig gegenüber Swissgrid wird. Deshalb hat die vorgesehene Abgeltung neben Ertragsausfällen auch den Ersatz von etwaigen Schäden vorzusehen.</p>
Titel	Art. 10 Abgeltungen für die Grundlagenbeschaffung und die Massnahmen der Kantone , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Keine Abgeltungen werden gewährt für:</p> <ul style="list-style-type: none"> a.Massnahmen zum Schutz von Bauten und Anlagen, die zum Zeitpunkt der Errichtung in bereits ausgeschiedenen Gefahrenzonen oder bekannten Gefahrengebieten erstellt wurden und nicht zwingend an diesen Standort gebunden waren; b.Massnahmen zum Schutz touristischer Bauten und Anlagen wie Seilbahnen, Skilifte, Skipisten oder Wanderwege, die sich ausserhalb des Siedlungsgebietes befinden; c.die Umsetzung der Grundlagen und Massnahmen in der Richt- und Nutzungsplanung sowie in die übrigen raumwirksamen Tätigkeiten; d.den Betrieb von Warneinrichtungen sowie die durch den Grundauftrag abgedeckten Aufwendungen der Führungs- und Einsatzkräfte; f.die Erarbeitung von kantonalen Arbeitshilfen, Richt- und Leitlinien.
Begründung	Art. 1 Bst. a WBV erwähnt den Schutz vor Oberflächenabfluss explizit. Es gibt einen Graubereich im Schutz vor Oberflächenabfluss im Rahmen von wasserbaulichen Massnahmen oder der Siedlungsentwässerung. Die Finanzierung des Schutzes via Wasserbau sollte in der Verordnung nicht kategorisch ausgeschlossen werden.

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Verband Stahl-, Metall,- und Papier-Recycling Schweiz

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.3 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 8 Abs. 2 Bst. e , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Gute Klarstellung. Lithium-Batterien aus Fahrzeugen gehören nicht auf eine Sammelstelle

Titel	Art. 15 Abs. 1bis
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Gute Flexibilität. Kanton ist oft besser informiert und kann schneller handeln.

Titel	Art. 17 Bst. c Ziff. 1, 4 und 5 sowie Bst. d Ziff. 2, 2bis und 4
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Das BAFU bewilligt die Ausfuhr, wenn: c.für die folgenden Abfälle die Entsorgung in der Schweiz nicht möglich ist oder die Ausfuhr im Rahmen einer vertraglich vereinbarten regionalen grenzüberschreitenden Zusammenarbeit vorgesehen ist: 1.gemischt gesammelte, brennbare Abfälle aus Haushalten und Unternehmen, wie Kehricht und Sperrgut, sowie deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile, 4.brennbare, vermischte Bauabfälle und deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile, 5.separat gesammelte biogene Abfälle aus Haushalten sowie pflanzliche Abfälle aus dem Unterhalt von Gärten und Parks durch Unternehmen; davon ausgenommen sind Holzabfälle; d.die Abfälle nicht zum Zweck der Ablagerung auf einer Deponie ausgeführt werden; ausgenommen ist die Ausfuhr von: 2.Kehrichtschlacke aus importierten, gemischt gesammelten, brennbaren Abfällen aus Haushalten und Unternehmen, wie Kehricht

	und Sperrgut, sowie deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile, für welche die Rücknahme im Gesuch zur Einfuhr beantragt wurde, 2bisKehrichtschlacke aus importierten, brennbaren, vermischten Bauabfällen sowie deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile, für welche die Rücknahme im Gesuch zur Einfuhr beantragt wurde, 4.unverschmutztem Aushub- und Ausbruchmaterial zur Ablagerung auf Deponien im grenznahen Ausland.
Begründung	Die Präzisierung zu Buchstabe c Nr. 1 schliesst zwar den Export von gemischt gesammelten , brennbaren Abfällen faktisch aus, stärkt aber die Ausfuhrmöglichkeit von separat gesammelten Abfällen, die dann der inländischen Aufbereitung fehlen

Titel	Art. 29 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Fristverkürzung gut. Es bleibt zu hoffen, dass das BAFU sich in der Realität an diese Fristen halten kann

Titel	Art. 31 Abs. 1 Fussnote
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Überfällige Klarstellung. Allerdings wird aufgrund der neuen Europäischen Abfallverbringungsverordnung, die ab Mai 2026 zur Anwendung kommt, eine erneute Anpassung erforderlich sein.

Titel	Art. 36a Für das Basler Übereinkommen zuständige Behörde und Anlaufstelle
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Längst überfällige Regelung

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Verband Stahl-, Metall- und Papier-Recycling (VSMR)

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Ablehnung
Begründung:	<p>Hauptgrund für die allgemeine Ablehnung ist der Umstand, dass die Änderungen unverhältnismässig diskriminierende Einwirkung und Wettbewerbsverzerrungen auf die private Entsorgungswirtschaft hat.</p> <p>Unsere Mitglieder arbeitet tagtäglich an der Schliessung von Kreisläufen. Die VVEA kommt diesem Umstand nach wie vor nicht nach. Damit eine zukunftsorientierte Verwertungswirtschaft von solchen Recycling-Produkten innerhalb der stofflichen Kreislaufwirtschaft profitiert, muss die VVEA mit neuen Kapiteln zur «stofflichen Rohstoffgewinnung» mit marktwirtschaftlichen Grundsätzen erweitert werden. Dabei müssen Unterscheidungen bei Abfallanlagen gemacht werden und eindeutige Definitionen direkt der Verordnung hinzugefügt werden. Wettbewerbsverzerrende Auswirkungen sind unbedingt zu vermeiden, da eine funktionierende private Marktwirtschaft unabdingbar für die Schliessung von Kreisläufen sein wird.</p> <p>Unserer Ansicht nach bedarf es einer umfangreicheren Revision der VVEA.</p> <p>Unabhängig zu dieser Vernehmlassung wünscht sich der VSMR zukünftig fix auf der Adressatenliste des Bundes für Rechtsanhörungen aufgelistet zu werden. Wir bitten höflichst um entsprechende Umsetzung.</p>

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 20 Sachüberschrift sowie Abs. 1 und 3 Mineralische Abfälle aus dem Rückbau von Bauwerken
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 24 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Abfälle dürfen als Rohmaterial, als Rohmehlkorrekturstoffe, als Brennstoffe oder als Zumahl- oder Zuschlagstoffe bei der Herstellung von Zement und Beton verwendet werden, wenn sie die Anforderungen nach Anhang 4 erfüllen. Als Rohmaterial oder als Brennstoffe dürfen jedoch keine gemischten Siedlungsabfälle und keine gemischt gesammelten und nachträglich sortierten Siedlungsabfälle verwendet werden. Sortierreste, die sich aus der Behandlung von getrennt gesammelten Siedlungsabfällen, sowie auch getrennt gesammelte übrige Abfällen ergeben und nicht stofflich verwertet werden können, dürfen bei der Herstellung von Zement und Beton verwendet werden.
Begründung	Grundsätzlich gäbe es eine Zustimmung, dass solche nicht verwertbare Sortierreste für die Herstellung von Zement und Beton verwendet werden dürfen. Aber: Die Einschränkung auf die Siedlungsabfälle ist zu eliminieren bzw. durch die übrigen Abfälle zu erweitern. Wenn diese Sortierreste aus getrennt gesammelten Siedlungsabfällen und somit aus staatlich subventionierten Entsorgungsfirmen wie z.B. KVA's, entsprechend verwendet werden dürfen zur Herstellung von Zement und Beton, so muss dies auch für übrige Abfallanlagen geöffnet werden, welche schlussendlich stofflich, wie auch qualitativ gleichwertiges Material, also gleichartige Sortierrückstände zum absetzen haben. Ansonsten handelt es sich um eine Wettbewerbsverzerrung, da staatlich subventionierte Unternehmen einen erweiterten Absatzkanal haben im Vergleich zu den übrigen Abfallanlagen.

Titel	Art. 27 Abs. 1 Bst. e
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	Inhaberinnen und Inhaber von Abfallanlagen müssen: e.ein Verzeichnis über die angenommene Abfallmengen mit Angaben von entstehenden Rückständen und Emissionen führen und das Verzeichnis der Behörde jährlich zustellen; davon ausgenommen sind Zwischenlager nach den Artikeln 29 und 30;
Begründung	Es ist die bisherige Begriffsverwendung "angenommene Abfallmengen" weiter zu verwenden. Für die rohstoffgewinnende Recyclingindustrie hat diese umfassende Offenlegung sämtlicher Mengenströme enorme Folgen bezüglich Administrationsaufwand und Markttransparenz gegenüber Kontrollbehörden oder Dritten die in deren Auftrag stehen. Insbesondere sind intransparente Handhabungen möglich, wenn sämtliche Daten in elektronische Plattformen eingespeist werden die keinerlei neutralen Kontrolle unterstehen (EGov. Abfallmengenmeldungen).

Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 54 Abs. 2
-------	----------------

Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Die Anhänge 1 und 4 werden gemäss Beilage geändert.
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Anhang 1, Art. 6 Abs. 1 und 27 Abs. 1, Abfallkategorien
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Anhang 4, Art. 19 Abs. 3 und 24, Anforderungen an Abfälle für die Herstellung von Zement und Beton
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Ziff. 3.1 Bst. f und h
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.6 Detaillierte Stellungnahme

Titel	2 Grundzüge der Vorlage
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	<p>Die Vorlage enthält folgende Änderungsvorschläge:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Die Kantone (Art. 4 Abs. 1) und Betreiber (Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i) von Kehricht-verbrennungsanlagen (KVA) sollen neu verpflichtet werden, für den Notfall vorzuzurgen. Sie müssen neu Massnahmen ergreifen, um die Entsorgung der Abfälle oder deren Zwischenlagerung bei Betriebsunterbrüchen für eine gewisse Zeit gewährleisten zu können (z. B. bei Lieferengpässen von Betriebsmitteln). •Die Einführung von Gleisaushub in die Liste der Rückbaumaterialien (Art. 20 Abs. 1) •Die Streichung des spezifischen Verweises auf die Verwertung von Rückbaubeton auf Deponien (Art. 20 Abs. 3) •Die Zulassung der energetischen Verwertung von Sortierückständen aus der Behandlung getrennt gesammelter Siedlungsabfälle (Art. 24 Abs.1) •Die Anpassung der Berichterstattungspflicht (Art. 27 Abs. 1 Bst. e) •Nach Artikel 32 Absatz 2 müssen mindestens 55 Prozent des Energiegehalts ausserhalb von Anlagen zur energetischen Verwertung von Abfällen genutzt werden. Diese Pflicht muss ab dem 1. Januar 2026 erfüllt werden und bedingt bei einigen Anlagen eine energetische Optimierung.

	<p>Neu sollen diejenigen Anlagen von dieser Pflicht aus-genommen werden, die bis zum 31. Dezember 2031 ausser Betrieb genommen wer-den (Art. 54 Abs. 2 VVEA).</p> <ul style="list-style-type: none"> •Die Streichung des Codes 7304 Feinmaterial aus der Bauschutttaufbereitung (Anh. 1) •Die explizite Erwähnung von Betonabbruch und Mischabbruch als Abfälle zur Herstel-lung von Zement und Beton (Anh. 4 Ziff. 3.1 Bst. h (neu)) und die Streichung des Chrom (VI)-Grenzwertes für «andere Abfälle» (Anh. 4 Ziff. 3.1 Bst. f)
Begründung	<p>Insbesondere die weitere Anpassung der Berichterstattungspflicht ist sehr problematisch (gemäss direkter Stellungnahme zu Art. 27 Abs. 1 Bst. e). Bei der Offenlegung von solchen Informationen, werden auch Geschäftsgeheimnisse offengelegt und somit die Betriebe geschwächt. Dies in einer Zeit, wo die Kreisläufe eigentlich geschlossen werden sollten und jeder Betrieb seine Wettbewerbsvorteile dringend wahren sollte.</p>
Titel	4.4 Energetische Verwertung von Sortierresten in der Zementindustrie (Art. 24 Abs. 1)
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Die Abfallverordnung beschreibt in Artikel 24 die Bestimmungen bei der Verwertung von Abfäl-len bei der Herstellung von Zement und Beton. In Absatz 1 führt die Verordnung dazu explizit aus, dass keine gemischten Siedlungsabfälle und keine gemischt gesammelten und nach-träglich sortierten Siedlungsabfälle zum Einsatz kommen dürfen.</p> <p>Mit der laufenden Weiterentwicklung der Sammelorganisationen als auch der dazugehörigen Behandlungstechniken ist die zitierte Bestimmung nicht mehr zeitgemäss und entspricht nicht mehr einer sinnvollen industriellen Praxis. So entstehen durch getrennte Sammlungen von Siedlungsabfällen mit dem Zweck, die Abfälle nach einer Aufbereitung einer stofflichen Verwertung zu unterziehen, sogenannte Sortierreste. Diese sind dadurch charakterisiert, dass sie nachweislich nicht mehr stofflich verwertet werden können und in der Regel nur einen mengenmässig untergeordneten Anteil darstellen. Auch wenn die Abfallhierarchie die rein stoffliche Verwertung priorisiert, müssen diese Sortierreste einer energetischen Verwertung («Verbrennung») zugeführt werden. Dafür kommen sowohl Kehrrichtverbrennungsanlagen als auch Zementwerke in Frage. Für Letztere soll durch den vorliegenden Vorschlag eine gesetzliche Grundlage geschaffen werden.</p> <p>Beispiel: Sortierreste aus der Behandlung von Abfällen von Verpackungen aus verschiede-nen Kunststoffen (mit oder ohne Getränkekartons), welche im selben Sammelsack gesam-melt wurden, können in Zementwerken bei der Klinkerherstellung als Brennstoff genutzt wer-den.</p>
Begründung	<p>Grundsätzlich ist die Erweiterung zur energetischen Verwertung in Zementwerken zu begrüßen. Es darf jedoch keine Einschränkung auf Art der Abfallanlage bzw. zur Herkunft des Materials, wie hier die Siedlungsabfällen gemacht werden, sofern die Sortierreste gleichartig sind. Ansonsten führt dies Wettbewerbsverzerrung.</p>
Titel	4.5 Anpassung Berichterstattung (Art. 27 Abs. 1 Bst. e)
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	<p>Die VVEA verlangt in Artikel 27 Absatz 1 Buchstabe e, dass die Berichterstattung der angenommenen Mengen an Abfällen gemäss den Abfallkategorien in Anhang 1 der VVEA erfolgen soll. Dieser Anhang klassiert die Abfälle gemäss ihrer Abfallart. Er wurde mit der Totalrevision der VVEA vom 4. Dezember 2015 eingeführt. Für die Klassierung von Abfällen schon länger in Verwendung ist die Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA; SR 814.610.1). Diese klassiert Abfälle nach ihrer Herkunft und erlaubt eine bessere Differen-zierung, da im Vergleich zur VVEA deutlich mehr Abfallcodes zur Verfügung stehen (851 Codes LVA vs. 95 Codes in VVEA). Eine eindeutige Zuordnung der LVA-Codes auf die Codes aus Anhang 1 VVEA (kurz «VVEA-Codes») ist möglich.</p> <p>Während der Bearbeitung des Digitalisierungsprojektes eGovernment Portal UVEK (eGov UVEK) hat sich gezeigt, dass die Verwendung der VVEA-Codes in der betrieblichen Praxis nicht erfolgt, sondern praktisch ausschliesslich LVA-Codes für die Klassierung von Abfällen in Verwendung sind. Dies ist sowohl bei den Unternehmen der Abfallwirtschaft als auch bei den Branchenorganisationen der Fall. Da letztere teilweise selber Datenbanken für ihre Mitglieder führen und diese nur LVA-Codes</p>

	<p>verwenden, wäre eine Berichterstattung mit VVEA-Codes einerseits mit einem hohen Anpassungsbedarf in den IT-Systemen der Branchenorganisationen verbunden, andererseits auch gleichzeitig mit einem Informationsverlust (durch die einfache Codes-Struktur der VVEA-Codes). Im genannten Projekt wurde daher gemeinsam mit Kantonen und den relevanten Branchenorganisationen entschieden, auf eine Berichterstattung mittels VVEA-Codes zu verzichten und dafür ausschliesslich LVA-Codes zu verwenden. Die hier vorgeschlagene Verordnungsanpassung trägt diesem Umstand Rechnung und passt die VVEA an die bestehende Praxis an.</p> <p>Hinweis: Die in Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe a festgelegten öffentlich zugänglichen Verzeichnisse der Abfallmengen verbleiben in unveränderter Form. Im erwähnten Projekt eGov UVEK wird sichergestellt, dass die Publikation dieser Abfallmengen im Format der VVEA-Codes erfolgen kann. Zudem soll in Artikel 27 Absatz 1 Buchstabe e VVEA eine weitere textliche Anpassung vorgenommen werden: Inhaberinnen und Inhaber von Abfallanlagen müssen demzufolge nicht mehr ein Verzeichnis der angenommenen, sondern der entsorgten Abfälle erstellen. Diese Änderung erreicht einerseits eine Harmonisierung mit der Bestimmung des Artikels 6 Absatz 1 Buchstabe a VVEA, die ebenfalls auf die entsorgten Abfälle referenziert, andererseits ermöglicht der Begriff «entsorgt» die umfassendere Betrachtung gemäss der Definition in Artikel 7 Absatz 6bis USG. Diese Präzisierung erlaubt es den Kantonen u.a. auch, die betriebsintern anfallenden und entsorgten Abfällen zu erfassen, sodass sämtliche auf dem Kantonsgebiet entsorgten Abfälle in die Abfallstatistik einfließen können.</p>
Begründung	Die Änderung der Wortwahl von "angenommenen" zu "entsorgten" Mengen ist rückgängig zu machen. Der Aufwand zur Berichterstattung wird schleichend immer grösser und die Offenlegung solcher Informationen bedeuten eben auch die Offenlegung von Geschäftsgeheimnissen, was nicht im Sinne eines gesunden Wettbewerbs sein kann. Es gibt zumindest grosse Bedenken, was mit diesen Informationen und Daten passiert.
Titel	4.6 Ausnahme bei Sanierungsfrist bei KVA (Art. 54 Abs. 2)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	4.7 Streichen des Codes 7304 Feinmaterial aus der Bauschutttaufbereitung (Anh. 1)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	4.8 Chrom (VI)-Vorgaben streichen und Beton- und Mischabbruch explizit erwähnen (Anh. 4 Ziff. 3.1)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5 Auswirkungen / 5.1 Auswirkungen auf den Bund
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.1.1 Notfallplanung (Art. 4 Abs. 1 und Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--

Begründung	--
Titel	5.1.2 Einführung von Gleisaushub als Rückbaumaterial (Art. 20 Abs. 1)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.2 Auswirkungen auf die Kantone und die Gemeinden
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.2.1 Notfallplanung (Art. 4 Abs. 1 und Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.3 Auswirkungen auf Wirtschaft, Umwelt und Gesundheit
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.3.1 Notfallplanung (Art. 4 Abs. 1 und Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.3.2 Einführung von Gleisaushub als Rückbaumaterial (Art. 20 Abs. 1)
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	5.3.3 Energetische Verwertung von Sortierresten in der Zementindustrie (Art. 24 Abs. 1)
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Unterstützen wir grundsätzlich im Sinne der Schliessung von Kreisläufen, insbesondere in Schweiz. Daher wäre es wichtig hier keine Einschränkungen auf die Herkunft der Siedlungsabfälle zu machen.
Titel	5.3.4 Chrom-(VI)-Vorgaben streichen und Beton- und Mischabbruch explizit erwähnen (Anh. 4 Ziff. 3.1)
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Verband VAG

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>-In der VeVA wird nicht mehr von Siedlungsabfällen gesprochen. In der VVEA (Art. 32 Abs. 2 Bst. i, Art. 24 Abs. 1, Art. 4 Abs. 1 Bst. g und Art. 54 Abs. 2) wird von Siedlungsabfällen gesprochen. Werden die Verordnungen was den Begriff "Siedlungsabfall" betrifft nicht harmonisiert?</p> <p>-Zum Zweck und Geltungsbereich (Art. 1 VeVA) fehlt aus unserer Sicht eine Präzisierung, welche als Bst. e ergänzt werden könnte. Es betrifft Arzneimittel, die der Betäubungsmittelgesetzgebung unterstehen. Grundsätzlich gelten diese als Sonderabfälle und müssten mit Begleitscheinen transportiert werden. Viele Kantone haben eigene Verfahren die auf Art. 70 BetmKV stützen aber nicht der VeVA entsprechen. Diese Arzneimittel sollten von der VeVA ausgeschlossen werden, damit die Kantonsapotheken / Heilmittelkontrollen sie entgegennehmen dürfen, auch wenn sie keine Entsorgungsunternehmen sind.</p>

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Verband der Schweizerischen Gasindustrie

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	--

Erlass Nr.3 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 17 Bst. c Ziff. 1, 4 und 5 sowie Bst. d Ziff. 2, 2bis und 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Da mit positiven Auswirkungen auf das Substrateangebot für inländische Biogasanlagen zu rechnen ist, begrüßen wir die Anpassung von Art. 17. Bst. c Ziff. 5, wonach künftig auch biogene Abfälle aus dem Unterhalt von Parks einer Ausfuhrgenehmigung bedürfen. Die Ausnahme für Holzabfälle wird der heutigen Praxis zwar gerecht. Es ist jedoch damit zu rechnen, dass sich wie bereits im europäischen Umland (z.B. in Österreich), auch in der Schweiz nebst der Vergärung Pyrolyse- und andere Gasifizierungstechnologien zur Herstellung von erneuerbaren Gasen entwickeln werden. Solche Verfahren stellen eine stofflich und energetisch sinnvolle Nutzung von einheimischer verholzter Biomasse dar und sollten in der nächsten Revision der Verordnung berücksichtigt werden.

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Verband der schweizerischen Cementindustrie

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Zu der angepassten Verordnung über den Wasserbau (WBV) haben wir keine Anmerkungen und unterstützen die vorgeschlagenen Anpassungen.

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Die vorgeschlagenen Änderungen der VeVA gehen im Allgemeinen in die richtige Richtung. Die Exportverbote für Grünabfälle beurteilen wir positiv, da dadurch weitere alternative Brennstoffe für die Verwertung in den Zementwerken gewonnen werden können. Jedoch lehnen wir den in Art. 15 Abs. 1bis vorgesehenen Export von sauberem Aushub- und Ausbruchmaterial ins Ausland ab.

Erlass Nr.3 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 15 Abs. 1bis
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Wir sehen den möglichen Export von sauberem Aushub- und Ausbruchmaterial ins grenznahe Ausland kritisch. Im Sinne der Kreislaufwirtschaft sollte dieses Material der Schweizer Bauindustrie zur Verfügung stehen. Allfällige einseitige und wohl eher vernachlässigbare Kostendifferenzen müssen den ökologischen Vorteilen gegenübergestellt werden. Durch den Transport von schweren Gütern wie Aushub- und Ausbruchmaterial über grosse Distanzen würden unnötige Klimaschadstoffe emittiert, was wiederum den Bemühungen schädliche Emissionen zu vermindern entgegenwirkt.</p> <p>Wir drücken hiermit unsere Besorgnis darüber aus, dass es 26 verschiedene kantonale Entscheide geben könnte und fordern hier das koordinierte Vorgehen einer übergeordneten Behörde (z.B. des BAFU). Aus unserer Sicht ist es daher am sinnvollsten, dass der Absatz (Art. 15 Abs. 1bis) ersatzlos gestrichen wird.</p>

Titel	Art. 17 Bst. c Ziff. 1, 4 und 5 sowie Bst. d Ziff. 2, 2bis und 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Die in die Vernehmlassung geschickten Anpassungen von Art. 17 E-VeVA sind von grundlegender Bedeutung für die Schweizer Zementwerke. Das Exportverbot von Grünabfällen, welche beim Unterhalt von Parks und Gärten anfallen, wird sich positiv auf den bereits hohen Substitutionsgrad der verwendeten Brennstoffe der Zementwerke auswirken. So kann die Schweizer Zementindustrie weitere Schritte in Richtung des langfristigen Netto-Null-Ziels gehen.

Darauf aufbauend ist es der Schweizer Zementindustrie wichtig klarzustellen, dass der Export von in der Schweiz anfallenden Sortierresten aus ökologischen und ökonomischen Gründen eingeschränkt beziehungsweise verboten werden sollte. Die Kapazitäten der Zementwerke für die Aufnahme von alternativen Brennstoffen sind nicht ausgeschöpft, weshalb im Sinne der Kreislaufwirtschaft und der Erreichung des klimapolitischen Netto-Null-Zieles die Sortierreste in der Schweiz zur stofflichen (und energetischen) Verwertung zur Verfügung stehen sollten. Wir erachten es als wenig sinnvoll, den Export von Sortierresten ins Ausland vor die kreislauffähige Verwertung in den Zementwerken zu stellen und würden deshalb ein zeitnahes Verbot von diesbezüglichen Exporten unterstützen.

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Die vorgeschlagenen Änderungen im Entwurf der VVEA erachten wir grundsätzlich als zielführend. Unabhängig von der aktuellen Vernehmlassung erlauben wir uns vorab eine allgemeine Anmerkung. Die Schweizer Zementindustrie ist sich ihrer Verantwortung als energieintensive Industrie bewusst und unternimmt seit vielen Jahren enorme Anstrengungen, um den CO₂-Fussabdruck ihrer Zemente mit innovativen Rezepturen zu verringern und so die ambitionierten Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. Um auch in der Zukunft weiterhin neue klimafreundliche Zemente produzieren zu können, rücken neue Zumahl- und Zusatzstoffe in den Fokus der Schweizer Zementindustrie. Derartige Entwicklungen sollten mittelfristig ebenfalls durch die VVEA möglichst sachgerecht abgedeckt werden.</p> <p>Ein weiteres wichtiges Thema, das jedoch in der vorliegenden Verordnungsrevision nicht thematisiert wird, betrifft die aktuellen Regelungen bezüglich des Phosphorrecyclings. Aufgrund fehlender Vorgaben zu Finanzierung und Zielsetzungen ist es den Schweizer Zementwerken derzeit nicht möglich, die technisch und finanziell anspruchsvollen Anforderungen zum Phosphorrecycling bis zum Stichtag 01.01.2026 umzusetzen. Um einen Wettbewerbsnachteil für die Schweizer Zementindustrie im internationalen Vergleich zu verhindern, sowie die umweltfreundliche Verwertung von Klärschlammen in unseren Werken sicherzustellen, muss der in Art. 51 VVEA festgelegte Stichtag bis zum 01.01.2031 verlängert werden und die dem Phosphorrecycling zugrunde liegenden Regularien zeitnah publiziert werden, damit wir die industrielle Umsetzung sicherstellen können.</p> <p>Art. 51 Phosphorreiche Abfälle Die Pflicht zur Rückgewinnung von Phosphor nach Artikel 15 gilt ab dem 1. Januar 2031.</p>

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 24 Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Abfälle dürfen als Rohmaterial, als Rohmehlkorrekturstoffe, als Brennstoffe oder als Zumahl- oder Zuschlagstoffe bei der Herstellung von Zement und Beton verwendet werden, wenn sie die Anforderungen nach Anhang 4 erfüllen.

Begründung	<p>Wie oben erwähnt, unterstützen wir die vorgeschlagenen Änderungen im Entwurf der VVEA im Grundsatz. So vergrössert die in der aktuellen Vernehmlassungsvorlage vorgeschlagene Erweiterung von Art. 24 Abs. 1 E-VVEA («Umwelt Frühling 2025») die Möglichkeiten der Schweizer Zementindustrie in der Verwertung von Siedlungsabfällen als alternative Brennstoffe. Die Verwertung von Sortierresten in den Zementwerken führt zu einer erheblichen Schonung von wertvollem Deponievolumen, welches andernfalls für die Lagerung der - aus der Verbrennung der Sortierreste - entstehenden Schlacken gebraucht würde. Zudem wird die stofflich-energetische Verwertung von Sortierresten in der Zementindustrie zu einer weiteren Reduktion von primär-fossilen Brennstoffen im Brennstoffmix der Zementwerke führen.</p> <p>Nichtsdestotrotz benötigen wir vollen Zugriff auf alle gesammelten Siedlungsabfälle, um im internationalen Vergleich weiterhin wettbewerbsfähig zu bleiben und weitere Fortschritte in unserem ambitionierten Kampf gegen CO2-Emissionen erzielen zu können. Die vorgeschlagene Erweiterung von Art. 24 Abs. 1 E-VVEA bleibt in der Definition der verwendbaren Abfallströme unklar. Wir bevorzugen bei diesem Absatz deshalb eine entsprechend klarere Formulierung (siehe unten), welche dem im erläuternden Bericht stipulierten Ziel der Schaffung einer klaren gesetzlichen Grundlage für die stoffliche und energetische Verwertung von Abfällen in den Zementwerken deutlich näherkommt. Aufgrund der oben angeführten Gründe fordern wir die Streichung bzw. eventualiter die Anpassung dieses Satzes, um so effektiv einen klaren Rahmen für die stoffliche und energetische Verwertung von Abfällen durch die Zementwerke zu schaffen.</p> <p>Eventualiter Anpassungsvorschlag: 1 Abfälle dürfen als Rohmaterial, als Rohmehlkorrekturstoffe, als Brennstoffe oder als Zumahl- oder Zuschlagstoffe bei der Herstellung von Zement und Beton verwendet werden, wenn sie die Anforderungen nach Anhang 4 erfüllen. Als Rohmaterial oder als Brennstoffe dürfen jedoch keine gemischten Siedlungsabfälle verwendet werden. Sortierreste, die sich aus der Behandlung von Siedlungsabfällen ergeben und nicht stofflich verwertet werden können, dürfen bei der Herstellung von Zement und Beton verwendet werden</p>
Titel	Art. 27 Abs. 1 Bst. e
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	<p>Des Weiteren begrünnen wir die vorgeschlagene Vereinfachung des momentan vorgeschriebenen dualen Meldesystems (LVA- und VVEA-Codes) bei der Berichterstattung über die Mengen der entsorgten Abfälle zu der exklusiven Verwendung der LVA-Codes. Durch die Streichung der VVEA-Codes und den exklusiven Gebrauch der LVA-Codes wird in der Administration der Zementwerke die Berichterstattung gemäss VVEA vereinfacht.</p>
Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Ablehnung
Gegenvorschlag	<p>Inhaberinnen und Inhaber von Anlagen müssen diese so betreiben, dass:</p> <p>h.bei einem Unterbruch der Versorgung mit notwendigen Betriebsmitteln eine Reserve zur Verfügung steht, mit welcher der Weiterbetrieb für mindestens zwei Monate sichergestellt ist;</p> <p>i.bei einem Betriebsunterbruch der Anlage Kapazitäten für die Zwischenlagerung von Siedlungsabfällen und Abfällen vergleichbarer Zusammensetzung zur Verfügung stehen, mit denen die Annahme solcher Abfälle für mindestens zwei Monate sichergestellt ist.</p>
Begründung	<p>Die neu in Art. 32 Abs. 2 E-VVEA vorgeschlagenen Formulierungen bei den Buchstaben h und i erachten wir als Vertreter der Schweizer Zementindustrie problematisch. Dies, da die Zementwerke aufgrund ihrer abfallrechtlichen Bewilligung befürchten müssen, diese für öffentlich-rechtliche Unternehmen sehr sinnvollen Vorgaben ebenfalls erfüllen zu müssen. Als privatwirtschaftlich organisierte Unternehmen liegt es jedoch in unserem eigenen Interesse, Reserven für Betriebsmittel aufzubauen bzw. zu halten. Eine in einem Gesetz oder einer Verordnung verankerte Aufbauverpflichtung für (zusätzliche) Betriebsmittel für die Schweizer Zementwerke wäre entsprechend nicht zielführend und wird von uns klar</p>

	abgelehnt. Wir gehen davon aus, dass dies beim vorgeschlagenen Abschnitt auch nicht bezweckt werden soll, und fordern deshalb eine Klärung bzw. Streichung der beiden neu vorgesehenen Buchstaben h und i für privatwirtschaftliche Akteure. Die Formulierung muss dahingehend klar sein, dass die beiden Buchstaben nur auf öffentlich-rechtliche Unternehmen – sprich KVA – anwendbar sind.
Titel	Ziff. 3.1 Bst. f und h
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	3.1 Beim Mahlen von Zementklinker und bei der Herstellung von Zement und Beton dürfen folgende Abfälle als Zumahl- oder Zuschlagstoffe verwendet werden: f. andere Abfälle, wenn sie die Grenzwerte nach Anhang 3 Ziffer 2 Buchstabe c einhalten; nicht eingehalten werden muss der Grenzwert für Chrom (VI) bei der Herstellung von Zement; h. Beton- und Mischabbruch.
Begründung	Wir unterstützen die Streichung des Chrom(VI)-Grenzwertes im Anhang 4 Ziff. 3.1 Bst. f für Zement, sind aber der Meinung, dass dies im Fall von Beton gewisse Risiken birgt. Bei der Zementproduktion ist eine zielgerichtete und kontrollierte Cr(VI) Reduktion in industriellem Massstab realisierbar. Wie konkret bzw. ob dies bei der Betonproduktion ebenso zielgerichtet umgesetzt werden könnte, erschliesst sich für uns nicht a priori. Entsprechend erachten wir die Streichung des Chrom(VI)-Grenzwertes bei Zement als sachgerecht und würden diese Anpassung explizit auf Zement konzentrieren.

Rückmeldung zum 6. Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7. Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Wir unterstützen die in der VBBo vorgeschlagenen Anpassungen. Insbesondere die Neuaufnahme von Quecksilber Prüf- und Sanierungswerten in Anhang 1, Ziff. 12 + 13 ist unseres Erachtens ein wichtiges Instrument, um die Gesundheit des Bodens zu überwachen. Auch die neue zentralere Rolle des BAFU im Vollzug sollte zu einer Vereinfachung des Prozederes führen (Art. 5, Abs. 2,3 und 4). Die Neuaufnahme von Quecksilber Prüf- und Sanierungswerten in die VBBo ist ein weiteres Instrument zur engmaschigen Kontrolle der schweizerischen Böden und zur Sicherstellung seiner Qualität. Die hieraus resultierende optimierte Kontrolle wird der Gesundheit der Bevölkerung zugutekommen und diese vor gesundheitsschädlichen Konzentrationen von Quecksilber und anderen Stoffen schützen. In diesem Sinne sind auch die Revision und Harmonisierung der Richt-, Grenz- und Sanierungswerte in der VBBo mit denen in der AltIV und VVEA ein wichtiger Schritt, um die Kontrolle und den Vollzug im Sanierungsfall zu vereinfachen. Die neue Aufgabenverteilung zwischen Kantonen und dem BAFU erachten wir ebenfalls als sinnvolle administrative Erleichterung, da diese so in einem schweizweit einheitlichen Vollzug im Sanierungsfall resultiert. Das verpflichtende Erstellen von Hinweiskarten über Belastungen der Böden ist in diesem Zusammenhang das richtige Instrument, um den Vollzug schneller und effizienter durchführen zu können.

Rückmeldung zum 8. Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

--	--

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	Zu der angepassten Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (AltIV) haben wir keine Anmerkungen.

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr,
Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Umwelt
3003 Bern

Per E-Mail: polg@bafu.admin.ch

Bern, 16. September 2024

Stellungnahme zur Vernehmlassung 2024/2025 Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025

Sehr geehrte Damen und Herren

Wir beziehen uns auf die am 24. Mai 2024 vom UVEK eröffnete Vernehmlassung betreffend die Revision der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (AltIV), die Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA), die Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo), die Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA) sowie die Verordnung über den Wasserbau (WBV).

Für die Möglichkeit, Ihnen unsere Position und unsere Überlegungen darlegen zu können, möchten wir uns bedanken. Gerne nehmen wir zu den geplanten Änderungen wie folgt Stellung.

Unsere Kommentare zu den einzelnen Bestimmungen sind entlang der einzelnen Verordnungen und chronologisch geordnet:

Allgemeine Anmerkungen

Die vorgeschlagenen Änderungen im Entwurf der VVEA erachten wir grundsätzlich als zielführend. Unabhängig von der aktuellen Vernehmlassung erlauben wir uns vorab eine allgemeine Anmerkung.

Die Schweizer Zementindustrie ist sich ihrer Verantwortung als energieintensive Industrie bewusst und unternimmt seit vielen Jahren enorme Anstrengungen, um den CO₂-Fussabdruck ihrer Zemente mit innovativen Rezepturen zu verringern und so die ambitionierten Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. Um auch in der Zukunft weiterhin neue klimafreundliche Zemente produzieren zu können, rücken neue Zumahl- und

Zusatzstoffe in den Fokus der Schweizer Zementindustrie. Derartige Entwicklungen sollten mittelfristig ebenfalls durch die VVEA möglichst sachgerecht abgedeckt werden.

Anmerkungen zu den einzelnen Bestimmungen:

I. Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA)

a) Anpassung von Art. 24 Abs. 1 E-VVEA

Wie oben erwähnt, unterstützen wir die vorgeschlagenen Änderungen im Entwurf der VVEA im Grundsatz. So vergrössert die in der aktuellen Vernehmlassungsvorlage vorgeschlagene Erweiterung von Art. 24 Abs. 1 E-VVEA («Umwelt Frühling 2025») die Möglichkeiten der Schweizer Zementindustrie in der Verwertung von Siedlungsabfällen als alternative Brennstoffe. Die Verwertung von Sortierresten in den Zementwerken führt zu einer erheblichen Schonung von wertvollem Deponievolumen, welches andernfalls für die Lagerung der - aus der Verbrennung der Sortierreste - entstehenden Schlacken gebraucht würde. Zudem wird die stofflich- energetische Verwertung von Sortierresten in der Zementindustrie zu einer weiteren Reduktion von primär-fossilen Brennstoffen im Brennstoffmix der Zementwerke führen.

Nichtsdestotrotz benötigen wir vollen Zugriff auf alle gesammelten Siedlungsabfälle, um im internationalen Vergleich weiterhin wettbewerbsfähig zu bleiben und weitere Fortschritte in unserem ambitionierten Kampf gegen CO₂-Emissionen erzielen zu können. Die vorgeschlagene Erweiterung von Art. 24 Abs. 1 E-VVEA bleibt in der Definition der verwendbaren Abfallströme unklar. Wir bevorzugen bei diesem Absatz deshalb eine entsprechend klarere Formulierung (siehe unten), welche dem im erläuternden Bericht stipulierten Ziel der Schaffung einer klaren gesetzlichen Grundlage für die stoffliche und energetische Verwertung von Abfällen in den Zementwerken deutlich näherkommt.

Aufgrund der oben angeführten Gründe fordern wir die Streichung bzw. eventualiter die Anpassung dieses Satzes, um so effektiv einen klaren Rahmen für die stoffliche und energetische Verwertung von Abfällen durch die Zementwerke zu schaffen.

Änderungsantrag cemsuisse:

Art. 24 Abs. 1

¹ Abfälle dürfen als Rohmaterial, als Rohmehlkorrekturstoffe, als Brennstoffe oder als Zumahl- oder Zuschlagstoffe bei der Herstellung von Zement und Beton verwendet werden, wenn sie die Anforderungen nach Anhang 4 erfüllen. ~~Als Rohmaterial oder als Brennstoffe dürfen jedoch keine gemischten Siedlungsabfälle und keine gemischt gesammelten und nachträglich sortierten Siedlungsabfälle verwendet werden. Sortierreste, die sich aus der Behandlung von getrennt gesammelten~~

~~Siedlungsabfällen ergeben und nicht stofflich verwertet werden können, dürfen bei der Herstellung von Zement und Beton verwendet werden.~~

Eventualiter:

¹ Abfälle dürfen als Rohmaterial, als Rohmehlkorrekturstoffe, als Brennstoffe oder als Zumahl- oder Zuschlagstoffe bei der Herstellung von Zement und Beton verwendet werden, wenn sie die Anforderungen nach Anhang 4 erfüllen. Als Rohmaterial oder als Brennstoffe dürfen jedoch keine gemischten Siedlungsabfälle ~~und keine gemischt gesammelten und nachträglich sortierten Siedlungsabfälle~~ verwendet werden. Sortierreste, die sich aus der Behandlung von ~~getrennt gesammelten~~ Siedlungsabfällen ergeben und nicht stofflich verwertet werden können, dürfen bei der Herstellung von Zement und Beton verwendet werden.

b) Anpassung von Art. 32 Abs. 2 E-VVEA

Die neu in Art. 32 Abs. 2 E-VVEA vorgeschlagenen Formulierungen bei den Buchstaben *h* und *i* erachten wir als Vertreter der Schweizer Zementindustrie problematisch. Dies, da die Zementwerke aufgrund ihrer abfallrechtlichen Bewilligung befürchten müssen, diese für öffentlich-rechtliche Unternehmen sehr sinnvollen Vorgaben ebenfalls erfüllen zu müssen. Als privatwirtschaftlich organisierte Unternehmen liegt es jedoch in unserem eigenen Interesse, Reserven für Betriebsmittel aufzubauen bzw. zu halten. Eine in einem Gesetz oder einer Verordnung verankerte Aufbauverpflichtung für (zusätzliche) Betriebsmittel für die Schweizer Zementwerke wäre entsprechend nicht zielführend und wird von uns klar abgelehnt. Wir gehen davon aus, dass dies beim vorgeschlagenen Abschnitt auch nicht bezweckt werden soll, und fordern deshalb eine Klärung bzw. Streichung der beiden neu vorgesehenen Buchstaben *h* und *i* für privatwirtschaftliche Akteure. Die Formulierung muss dahingehend klar sein, dass die beiden Buchstaben nur auf öffentlich-rechtliche Unternehmen – sprich KVA – anwendbar sind.

c) Vereinfachung des Meldesystems

Des Weiteren begrüssen wir die vorgeschlagene Vereinfachung des momentan vorgeschriebenen dualen Meldesystems (LVA- und VVEA-Codes) bei der Berichterstattung über die Mengen der entsorgten Abfälle zu der exklusiven Verwendung der LVA-Codes. Durch die Streichung der VVEA-Codes und den exklusiven Gebrauch der LVA-Codes wird in der Administration der Zementwerke die Berichterstattung gemäss VVEA vereinfacht.

d) Streichung Cr(VI)-Grenzwert Anhang 4 Ziff. 3.1 Bst. f

Wir unterstützen die Streichung des Chrom(VI)-Grenzwertes im Anhang 4 Ziff. 3.1 Bst. *f für Zement*, sind aber der Meinung, dass dies im Fall von *Beton* gewisse Risiken birgt. Bei der Zementproduktion ist eine zielgerichtete und kontrollierte Cr(VI) Reduktion in

industriellem Massstab realisierbar. Wie konkret bzw. ob dies bei der Betonproduktion ebenso zielgerichtet umgesetzt werden könnte, erschliesst sich für uns nicht a priori. Entsprechend erachten wir die Streichung des Chrom(VI)-Grenzwertes bei Zement als sachgerecht und würden diese Anpassung explizit auf Zement konzentrieren.

Änderungsantrag cemsuisse:

Anhang 4: Anforderungen an Abfälle für die Herstellung von Zement und Beton

3.1 Beim Mahlen von Zementklinker und bei der Herstellung von Zement und Beton dürfen die folgenden Abfälle als Zumahl- oder Zuschlagstoffe verwendet werden:

f. andere Abfälle, wenn sie die Grenzwerte nach Anhang 3 Ziffer 2 Buchstabe c einhalten; **nicht eingehalten werden muss der Grenzwert für Chrom (VI) bei der Herstellung von Zement.**

e) Dringend notwendige Fristanpassung in Artikel 51 VVEA

Ein weiteres wichtiges Thema, das jedoch in der vorliegenden Verordnungsrevision nicht thematisiert wird, betrifft die aktuellen Regelungen bezüglich des Phosphorrecyclings. Aufgrund fehlender Vorgaben zu Finanzierung und Zielsetzungen ist es den Schweizer Zementwerken derzeit nicht möglich, die technisch und finanziell anspruchsvollen Anforderungen zum Phosphorrecycling bis zum Stichtag 01.01.2026 umzusetzen. Um einen Wettbewerbsnachteil für die Schweizer Zementindustrie im internationalen Vergleich zu verhindern, sowie die umweltfreundliche Verwertung von Klärschlammen in unseren Werken sicherzustellen, muss der in Art. 51 VVEA festgelegte Stichtag bis zum 01.01.2031 verlängert werden und die dem Phosphorrecycling zugrunde liegenden Regularien zeitnah publiziert werden, damit wir die industrielle Umsetzung sicherstellen können.

Art. 51 Phosphorreiche Abfälle

Die Pflicht zur Rückgewinnung von Phosphor nach Artikel 15 gilt ab dem 1. Januar **2031**.

II. Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Die vorgeschlagenen Änderungen der VeVA gehen im Allgemeinen in die richtige Richtung. Die Exportverbote für Grünabfälle beurteilen wir positiv, da dadurch weitere alternative Brennstoffe für die Verwertung in den Zementwerken gewonnen werden können. Jedoch lehnen wir den in Art. 15 Abs. 1^{bis} vorgesehenen Export von sauberem Aushub- und Ausbruchmaterial ins Ausland ab.

a) Art. 15 Abs. 1^{bis} E-VeVA: Export von Aushub- und Ausbruchmaterial

Wir sehen den möglichen Export von sauberem Aushub- und Ausbruchmaterial ins grenznahe Ausland kritisch. Im Sinne der Kreislaufwirtschaft sollte dieses Material der Schweizer Bauindustrie zur Verfügung stehen. Allfällige einseitige und wohl eher vernachlässigbare Kostendifferenzen müssen den ökologischen Vorteilen gegenübergestellt werden. Durch den Transport von schweren Gütern wie Aushub- und Ausbruchmaterial über grosse Distanzen würden unnötige Klimaschadstoffe emittiert, was wiederum den Bemühungen schädliche Emissionen zu vermindern entgegengewirkt.

Wir drücken hiermit unsere Besorgnis darüber aus, dass es 26 verschiedene kantonale Entscheide geben könnte und fordern hier das koordinierte Vorgehen einer übergeordneten Behörde (z.B. des BAFU).

Aus unserer Sicht ist es daher am sinnvollsten, dass der Absatz (Art. 15 Abs. 1^{bis}) ersatzlos gestrichen wird.

Änderungsantrag cemsuisse:

Art. 15 Abs. 1^{bis}

~~1^{bis} Die Kantone können vorsehen, dass in Abweichung von Absatz 1 die kantonalen Behörden für die Erteilung der Bewilligung für die Ausfuhr von unverschmutztem Aushub und Ausbruchmaterial aus ihrem Kanton ins grenznahe Ausland zuständig sind. In diesem Fall gelten die Artikel 15 – 21 für das kantonale Bewilligungsverfahren sinngemäss.~~

b) Revision von Artikel 17 E-VeVA

Die in die Vernehmlassung geschickten Anpassungen von Art. 17 E-VeVA sind von grundlegender Bedeutung für die Schweizer Zementwerke. Das Exportverbot von Grünabfällen, welche beim Unterhalt von Parks und Gärten anfallen, wird sich positiv auf den bereits hohen Substitutionsgrad der verwendeten Brennstoffe der Zementwerke auswirken. So kann die Schweizer Zementindustrie weitere Schritte in Richtung des langfristigen Netto-Null-Ziels gehen.

Darauf aufbauend ist es der Schweizer Zementindustrie wichtig klarzustellen, dass der Export von in der Schweiz anfallenden Sortierresten aus ökologischen und ökonomischen Gründen eingeschränkt beziehungsweise verboten werden sollte. Die Kapazitäten der Zementwerke für die Aufnahme von alternativen Brennstoffen sind nicht ausgeschöpft, weshalb im Sinne der Kreislaufwirtschaft und der Erreichung des klimapolitischen Netto-Null-Zieles die Sortierreste in der Schweiz zur stofflichen (und energetischen) Verwertung zur Verfügung stehen sollten. Wir erachten es als wenig sinnvoll, den Export von Sortierresten ins Ausland vor die kreislauffähige Verwertung in

den Zementwerken zu stellen und würden deshalb ein zeitnahes Verbot von diesbezüglichen Exporten unterstützen.

III. Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (AltIV)

Zu der angepassten Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (AltIV) haben wir keine Anmerkungen.

IV. Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Wir unterstützen die in der VBBo vorgeschlagenen Anpassungen. Insbesondere die Neuaufnahme von Quecksilber Prüf- und Sanierungswerten in Anhang 1, Ziff. 12 + 13 ist unseres Erachtens ein wichtiges Instrument, um die Gesundheit des Bodens zu überwachen. Auch die neue zentralere Rolle des BAFU im Vollzug sollte zu einer Vereinfachung des Prozederes führen (Art. 5, Abs. 2,3 und 4).

Die Neuaufnahme von Quecksilber Prüf- und Sanierungswerten in die VBBo ist ein weiteres Instrument zur engmaschigen Kontrolle der schweizerischen Böden und zur Sicherstellung seiner Qualität. Die hieraus resultierende optimierte Kontrolle wird der Gesundheit der Bevölkerung zugutekommen und diese vor gesundheitsschädlichen Konzentrationen von Quecksilber und anderen Stoffen schützen. In diesem Sinne sind auch die Revision und Harmonisierung der Richt-, Grenz- und Sanierungswerte in der VBBo mit denen in der AltIV und VVEA ein wichtiger Schritt, um die Kontrolle und den Vollzug im Sanierungsfall zu vereinfachen.

Die neue Aufgabenverteilung zwischen Kantonen und dem BAFU erachten wir ebenfalls als sinnvolle administrative Erleichterung, da diese so in einem schweizweit einheitlichen Vollzug im Sanierungsfall resultiert. Das verpflichtende Erstellen von Hinweiskarten über Belastungen der Böden ist in diesem Zusammenhang das richtige Instrument, um den Vollzug schneller und effizienter durchführen zu können.

V. Verordnung über den Wasserbau (WBV)

Zu der angepassten Verordnung über den Wasserbau (WBV) haben wir keine Anmerkungen und unterstützen die vorgeschlagenen Anpassungen.

Wir danken Ihnen für die Berücksichtigung unserer Anliegen und stehen bei Fragen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen



Dr. Stefan Vannoni
Direktor



Dr. Lukas Hetzel
Leiter Kommunikation und Public Affairs

Vereinigung Kantonaler Gebäudeversicherungen

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	Vgl. Vernehmlassung VKG

Anhang: Vernehmlassung WBV.pdf

1. 2. 3.

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

--	--

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Das integrierte Risikomanagement (IRM) ist sehr zu begrüßen. Alle relevanten Stakeholder müssen beteiligt sein. Insbesondere begrüßen wir ausdrücklich, dass Nachhaltigkeit im umfassenden (ökologisch, wirtschaftlich und sozial) Sinne angestrebt wird.</p> <p>Wir begrüßen die Präzisierungen in der Wasserbauverordnung insbesondere die differenzierte Betrachtung des Gewässerunterhalts und die Würdigung dessen wichtigen Beitrags zu den natürlichen Funktionen des Gewässers und damit zur Anpassung an den Klimawandel. Erweiterte Gewässerräume, die standortadäquat bewirtschaftet werden leisten einen wichtigen Beitrag zur ökologischen Infrastruktur.</p> <p>Wir finden es auch sehr positiv, dass in der angepassten GschV explizit auch auf die Unterhaltmassnahmen hingewiesen wird und betont wird, dass diesedazu beitragen, dass standorttypische Lebensräume, Prozesse und Strukturen entstehen.</p>

Erlass Nr.1 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 1 Geltungsbereich
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Diese Verordnung regelt den Schutz von Menschen und erheblichen Sachwerten vor folgenden Gefahren, welche von Hochwassern ausgehen können:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Überschwemmungen durch ausufernde Gewässer, Oberflächenabfluss, Grundwasseraufstoss über der Erdoberfläche und durch über die Gewässerufer auslaufende Wind- und Impulswellen; b. Murgänge; c. Erosion und Ablagerung von Feststoffen; d. Ablagerungen von und Verklausungen mit Schwemmgut.
Begründung	<p>Die aufgezählten Prozesse stellen nicht in jedem Fall eine Gefahr dar und können sogar erwünscht sein. Im Sinne des integralen Risikomanagements sollen auch die Chancen durch solche Prozesse bzw. die Risiken beim Ausbleiben dieser Prozesse, namentlich die Risiken aufgrund von Biodiversitätsverlust, berücksichtigt werden. Demnach sei hier eine kann-Formulierung zu verwenden.</p>

Titel	Art. 2 Begriffe
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>In dieser Verordnung bedeuten:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. integrale Planung: Eine Planung bei der die betroffenen Kreise beteiligt, die ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Interessen ausgewogen berücksichtigt und die Massnahmen optimal kombiniert werden; b. risikobasiertes Vorgehen: Ein Vorgehen bei dem das heutige und das zukünftige Risiko systematisch erfasst, bewertet und bei der Umsetzung von Massnahmen nachvollziehbar berücksichtigt werden.
Begründung	<p>Es wird mit dieser Anpassung im Sinne des integralen Risikomanagement und im Sinne des erläuternden Berichts präzisiert, welche Interessen gemeint sind. Dies Präzisierung ist notwendig, da mit der Einführung des integralen Risikomanagement Interessen zu berücksichtigen sind, welche bisher ausser Acht gelassen wurde. Da es sich hierbei um die Definition der Begriffe handelt, ist eine unmissverständliche Nennung der zu berücksichtigenden Interessen unerlässlich.</p>

Titel	Art. 3 Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Die namentliche Erwähnung der "ökologischen Aspekte" ist wichtig. Auch der Einbezug von Klimaszenarien, was soviel bedeutet, dass die Gefahren nicht nur retrospektiv beurteilt werden sollen und können.
Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 4 Grundlagenbeschaffung durch die Kantone und Bezeichnung der Gefahrengebiete, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 5 Raumplanerische Massnahmen , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone berücksichtigen die Gefahrengebiete, den Raumbedarf der Gewässer und die Risiken in der Richt- und Nutzungsplanung sowie bei ihren übrigen raumwirksamen Tätigkeiten. Sie stellen in den Gefahrengebieten sicher, dass insbesondere: a.bei Ein-, Auf- und Umzonungen und der Erteilung von Baubewilligungen für Bauten und Anlagen die Risiken begrenzt werden; b.durch Um-, Ab- und Auszonungen oder Verlegung von gefährdeten Bauten und Anlagen untragbare Risiken reduziert werden.
Begründung	Die ungenügende Berücksichtigung des Raumbedarf der Gewässer in der Raumplanung ist ein zentraler Faktor, welcher das Risiko für Mensch und erheblichen Sachwerten erhöht. Der Raumbedarf der Gewässer ist die wichtigste Schnittstelle zwischen Gewässerschutz und Hochwasserschutz. Es ist absolut im Sinne eines integralen Risikomanagements, den Raumbedarf der Gewässer in genügendem Mass zu berücksichtigen, da hiermit eine Vielzahl von Risiken minimiert werden können, namentlich alle Risiken infolge Hochwasserereignissen (im hydrologischen Sinne, d.h. weit überdurchschnittliche Abflüsse). Dementsprechend ist auch im Gewässerschutzgesetz, Artikel 6a Gewässerraum, Abs. 1, Bst. b explizit der Schutz vor Hochwasser festgehalten. Nach der hier im erläuternden Bericht aufgeführten Logik wäre bei nächster Gelegenheit diese Bestimmung aus dem GSchG zu streichen, da dies in den Aufgabenbereich der Wasserbaugesetzgebung gehöre. Es ist unverständlich, warum der Raumbedarf der Gewässer nicht aus der alten WBV übernommen werden soll, handelt es sich hierbei um ein Schlüsselement um die Ziele "Schutz von Menschen und erheblichen Sachwerten vor (...) Hochwassergefahren" zu erreichen. Dieser Punkt ist für uns von zentraler Bedeutung.
Titel	Art. 5 Raumplanerische Massnahmen , Abs. 2

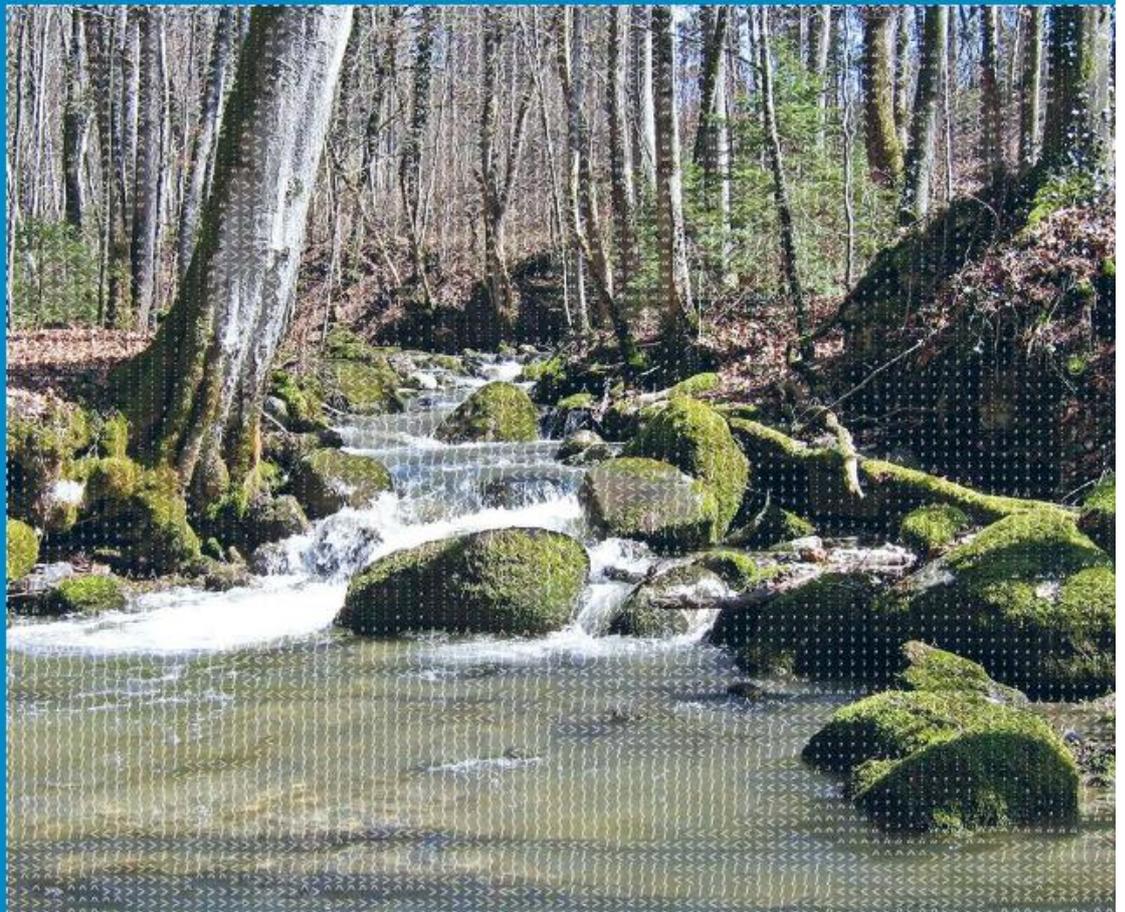
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 6 Organisatorische Massnahmen , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Die Kantone ergreifen organisatorische Massnahmen, um im Ereignisfall Menschenleben zu retten und das Schadensausmass zu begrenzen. Zu diesem Zweck:</p> <ul style="list-style-type: none"> a.sorgen sie dafür, dass die Einsatzpläne erstellt, eingeübt und den zivilen Führungs- und Einsatzkräften bekannt sind; b.stellen sie sicher, dass die zivilen Führungs- und Einsatzkräfte bei der Vorbereitung und Bewältigung von Hochwasserereignissen fachlich beraten werden; c.bauen sie Warneinrichtungen auf, die zur Sicherung von Siedlungen und Verkehrswegen vor Hochwassergefahren erforderlich sind, und betreiben sie; d.treffen sie technische Vorkehrungen zur Unterstützung der Einsatzkräfte bei der Bewältigung von Hochwasserereignissen. e. definieren sie Abläufe und Kriterien, welche dazu dienen, im Nachgang an Ereignisse Massnahmen zu ergreifen, welche die Resilienz des Systems erhöhen.
Begründung	<p>Um das Schadensausmass zu begrenzen, sind auch organisatorische Massnahmen zu definieren, welche dazu dienen, nach einem Ereignis die richtigen Lehren zu ziehen und das System im Sinne des integralen Risikomanagements resilienter für zukünftige Ereignisse zu machen. Dazu gehören etwa angepasste Gewässerräume oder das Entfernen von Infrastrukturen aus dem Gefahrenbereich. Da nach Ereignissen gewisse Massnahmen mit einer hohen Dringlichkeit umzusetzen sind, ist eine gute Vorbereitung und Organisation besonders wichtig. Dabei sind die wirtschaftliche, soziale und ökologische Interessen gleichermaßen zu berücksichtigen.</p>
Titel	Art. 7 Ingenieurblogische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Die Kantone ergreifen ingenieurblogische und technische Massnahmen, um das Risiko zu reduzieren und zu begrenzen. Dazu gehören Schutzbauten und -anlagen, die Hochwassergefahren zurückhalten, umleiten oder durchleiten. Schutzbauten und -anlagen werden so instand gestellt, ersetzt oder neu erstellt, dass deren Lebensdauer und Funktionsfähigkeit optimiert ist.</p>
Begründung	<p>Wie der Titel des Artikels sagt, geht es um ingenieurblogische UND technische Massnahmen. Diese beiden Massnahmentypen, um Risiken zu reduzieren und zu begrenzen, sind nicht gleichzusetzen. Insbesondere können ingenieurblogische Massnahmen, sofern sie korrekt angewendet werden, völlig unterhaltsfrei und auf unbestimmte Zeit wirksam sein.</p>
Titel	Art. 7 Ingenieurblogische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Sie gestalten die Schutzbauten und -anlagen möglichst robust und natürlich. Bestehende Schutzbauten und -anlagen überprüfen sie auf ihre Eignung, Überlastbarkeit und Systemsicherheit und passen sie bei Bedarf an.</p>
Begründung	<p>Diese Formulierung wird der Forderung GschG Art 37 Abs 2 gerecht, nämlich dass... "der natürliche Verlauf des Gewässers möglichst beibehalten oder wiederhergestellt werden muss".</p> <p>Bestehende Schutzbauten sind auch auf ihre Eignung hin zu überprüfen. Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass basierend auf der bisherigen Wasserbaugesetzgebung errichtete Schutzbauten den Prinzipien des integralen Risikomanagements genügen. Darüber hinaus verändern sich im Rahmen des Klimawandels die Abflüsse und bisher geeignete</p>

	Schutzbauten werden in Zukunft nicht mehr geeignet sein. Nicht oder nicht mehr geeignete Schutzbauten sind unter Berücksichtigung der neuen Wasserbaugesetzgebung und der Gewässerschutzgesetzgebung anzupassen, wobei eine Anpassung auch aus einem Ersatz durch ingenieurbioologische Massnahmen oder aus einer Entfernung, z.B. im Rahmen einer Aufweitung, bestehen kann.
Titel	Art. 7 Ingenieurbioologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Sie verwenden so weit als möglich natürliche, für das jeweilige Gewässer typische Baustoffe und setzen ingenieurbioologische Methoden ein.
Begründung	Wichtig ist nicht nur, dass die Baustoffe natürlich sind, sondern auch das sie dem Gewässertyp angepasst sind. Beispielsweise sind Felsblöcke ein natürlicher Baustoff, welcher natürlicherweise an kleinen, flachen Gewässern nicht vorkommt.

Anhang: [fliessgewaessertypisierungschweiz.pdf](#)

> Fließgewässertypisierung der Schweiz

Eine Grundlage für Gewässerbeurteilung und -entwicklung



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU

> Fließgewässertypisierung der Schweiz

Eine Grundlage für Gewässerbeurteilung und -entwicklung

Herausgegeben vom Bundesamt für Umwelt BAFU
Bern, 2013

Impressum

Herausgeber

Bundesamt für Umwelt (BAFU)

Das BAFU ist ein Amt des Eidg. Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK).

Diese Publikation beruht auf einem Expertenbericht im Auftrag des BAFU.

Autoren

Monika Schaffner, Martin Pfandler, Werner Göggel, Urs Helg, Hugo Aschwanden (BAFU)

Unterstützung GIS (Datensatz, Karten, Typenporträts)

Urs Schönenberger, Pascal Stalder

Auftragnehmer (Konsortium)

Christoph Könitzer, Lukas Mathys (Sigmaphan); Pascal Stucki, Heinrich Vicentini (Aquabug); Claudia Zaugg (Aquarius); Heiko Wehse (BG Ingenieure & Berater); Rolf Weingartner (Geographisches Institut der Universität Bern)

Begleitgruppe

Lesslie Bonnard, Arielle Cordonier, Daniel Devanthery, Marin Huser, Adrian Jakob, Vera Leib, Christian Leu, Stephan Lussi, Pius Niederhauser, Pascale Nirel, Olivier Overney, Jacqueline Schlosser, Markus Thommen, Markus Zeh

Zitierung

Schaffner M., Pfandler M., Göggel W. 2013: Fliessgewässertypisierung der Schweiz. Eine Grundlage für Gewässerbeurteilung und -entwicklung. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Wissen Nr. 1329: 63 S.

Gestaltung

Valérie Fries, 3063 Ittigen

Titelbild

Le Mausson bei Grangettes (© Aquabug-CSCF)

PDF-Download

www.bafu.admin.ch/uw-1329-d

(eine gedruckte Fassung liegt nicht vor)

Diese Publikation ist auch in französischer Sprache verfügbar.

© BAFU 2013

> Inhalt

Abstracts	5	4 Ergebnisse	35
Vorwort	7	4.1 Die Fliessgewässertypisierung der Schweiz	35
Zusammenfassung	8	4.2 Produkte für die Anwendung	37
Riassunto	9	4.2.1 Geodatenatz «Fliessgewässertypisierung»	37
Summary	10	4.2.2 Kartographische Visualisation der Fliessgewässertypisierung	37
		4.2.3 Typenporträts	38
1 Einleitung	11		
		5 Fazit	40
2 Ausgangslage	13	5.1 Potentiale und Grenzen	40
2.1 Ziele	13	5.2 Ausblick	41
2.2 Anwendungsbereiche	13		
2.3 Adressaten	14	Anhang	42
2.4 Einbettung und Abgrenzung	15	A1 Die Fliessgewässertypen der Schweiz (inkl. alle zugewiesenen und nicht zugewiesenen Merkmalskombinationen)	43
		A2 Karten zur Illustration der Fliessgewässertypisierung	48
3 Methode	16	A3 Geotechnische Einheiten	55
3.1 Vorgaben	16	A4 Aufbereitung der Datensätze	56
3.2 Übersicht über Methodik und Ergebnisse der Fliessgewässertypisierung	17	A5 Porträts der Fliessgewässertypen	60
3.3 Räumlicher Bezug	17		
3.4 Kriterien und Klassengrenzen	18	Literatur	61
3.4.1 Biogeographische Region	19	Verzeichnisse	62
3.4.2 Höhenlage	21	Glossar und Abkürzungen	63
3.4.3 Abfluss	22		
3.4.4 Gefälle	24		
3.4.5 Geologie	25		
3.5 Ausscheidung der Fliessgewässertypen	26		
3.5.1 Merkmalskombinationen	26		
3.5.2 Auswahl der Fliessgewässertypen	27		
3.5.3 Zuweisung der verbleibenden Merkmalskombinationen	28		
3.5.4 Fliessgewässertypen und Zuweisung in den fünf Biogeographischen Regionen	28		
3.6 Grosse Flüsse und Sondertypen	32		
3.6.1 Grosse Flüsse	32		
3.6.2 Sondertypen	33		

> Abstracts

With the typology of rivers, a structured and manageable grouping of the diversity of Swiss rivers is now available. The typology describes the potentially undisturbed state of river sections using abiotic criteria (target state). Man-made interventions and disturbances are not accounted for. The information on target state provided by the typology is an essential basis for assessing the ecological state of rivers and a useful guidance for rehabilitation measures. A dataset, maps and river type portraits are available along with this report to assist with practical application.

Keywords:

Typology, rivers, surface water network, river type

Mit der Fliessgewässertypisierung der Schweiz liegt eine strukturierte und überschaubare Gliederung der Vielfalt verschiedener Gewässerausprägungen vor. Die Typisierung beschreibt den potenziell unbeeinflussten Zustand entsprechender Gewässerabschnitte anhand abiotischer Kriterien (Sollzustand). Anthropogen bedingte Eingriffe und Beeinträchtigungen werden nicht abgebildet. Die Kenntnis des Sollzustandes durch die Typisierung stellt eine wesentliche Grundlage für die Beurteilung des Gewässerzustandes und eine hilfreiche Orientierung für Aufwertungsmassnahmen dar. Für die Anwendung in der Praxis stehen neben dem vorliegenden Bericht ein Datensatz, Karten sowie Typenporträts zur Verfügung.

Stichwörter:

Typisierung, Fliessgewässer, Gewässernetz, Gewässertyp

La typologie des cours d'eau suisses établit une division claire et logique de la variété de types de cours d'eau, aux spécificités contrastées. Elle utilise des critères abiotiques pour décrire l'état potentiellement non pollué (état idéal) des tronçons correspondants. Elle ne représente ni les interventions ni les atteintes anthropiques. L'état idéal, tel qu'il est décrit par la typologie, constitue une base essentielle pour apprécier l'état du cours d'eau et une aide utile pour définir les mesures de revalorisation. Son utilisation dans la pratique peut s'appuyer sur le présent rapport, mais aussi sur un jeu de données, des cartes et des portraits des types de cours d'eau.

Mots-clés:

typologie, cours d'eau, réseau hydrographique, type de cours d'eau

La tipizzazione dei corsi d'acqua svizzeri classifica in modo comprensibile e strutturato la varietà e le caratteristiche eterogenee dei corsi d'acqua. La tipologia descrive lo stato potenzialmente intatto (stato auspicato) dei corrispettivi tratti di corso d'acqua in base a criteri abiotici. Non include però indicazioni sugli interventi e i pregiudizi di origine antropica. La conoscenza dello stato auspicato attraverso la tipologia costituisce una base importante per valutare lo stato dei corsi d'acqua e un valido aiuto nella scelta delle misure di valorizzazione. Per l'applicazione pratica sono disponibili, oltre al presente rapporto, un set di dati, cartine e schede descrittive delle tipologie.

Parole chiave:

Tipizzazione, corsi d'acqua, rete idrografica, tipo di ambiente acquatico

> Vorwort

Naturnahe Bäche, Flüsse und ihre Uferbereiche sind Lebensraum einer vielfältigen Tier- und Pflanzenwelt. Als prägendes Element unserer Landschaft bieten sie einen beliebten Erholungsraum für die Bevölkerung. Während Jahrhunderten wurden die Fliessgewässer in der Schweiz verbaut und kanalisiert, um Menschen, Ortschaften und Infrastruktur vor Hochwasser zu schützen sowie Land für Siedlungen und Landwirtschaft zu gewinnen. Heute ist im Schweizer Mittelland fast die Hälfte aller Gewässer betreffend ihre Struktur und ihre Funktion als Lebensraum in einem schlechten Zustand.

Die grossen Hochwasser der letzten Jahrzehnte und das zunehmende Verständnis für die natürlichen Funktionen der Gewässer haben zu einem Wandel im Umgang mit den Fliessgewässern geführt. Ein naturnaher Wasserbau soll den Schutz vor Hochwasser gewährleisten und gleichzeitig den ökologischen Zustand der Gewässer verbessern. Das 2011 in Kraft getretene revidierte Gewässerschutzgesetz verpflichtet die Kantone, die Gewässer zu revitalisieren. In der Folge wird in den kommenden Jahren eine Vielzahl von Gewässern aus ihrem starren, hart verbauten Bett befreit und wieder naturnäher gestaltet.

Oft ist jedoch nicht klar, wie ein naturnahes Gewässer unter den gegebenen Umständen aussieht, welche Pflanzen und Tiere es besiedeln, welches also ein naturnaher Referenzzustand ist. Die vorliegende Typisierung der Schweizer Fliessgewässer ist ein erster Schritt im Hinblick darauf, die Vielfalt der Schweizer Gewässer zu beschreiben.

Die Typisierung beschränkt sich auf abiotische Merkmale der Gewässer. In einem nächsten Schritt sollen naturnahe Referenzstrecken für die hier vorgestellten Gewässertypen gesucht und in Bezug auf ihre Lebensgemeinschaften, ihre Chemie, ihre Struktur und ihr Abflussverhalten charakterisiert werden. Diese naturnahen Gewässerstrecken lassen sich in Zukunft als Referenz und Leitbild für wasserbauliche Massnahmen an Gewässern heranziehen. Dank der Beschreibung naturnaher Referenzstrecken ist zudem überprüfbar, ob die in der Gewässerschutzverordnung vorgegebenen ökologischen Ziele für Gewässer erreicht werden. Eine solche Beurteilung der Gewässer im Vergleich mit einem typspezifischen, naturnahen Referenzzustand war bei den Schweizer Fliessgewässern bisher nicht möglich.

Franziska Schwarz
Vizedirektorin
Bundesamt für Umwelt (BAFU)

> Zusammenfassung

Die heterogenen topographischen, geologischen und klimatischen Verhältnisse der Schweiz prägen unsere Gewässer: Auf kleinstem Raum finden wir eine grosse Vielfalt verschiedener Gewässerausprägungen mit unterschiedlichen Eigenschaften. Die Gewässerschutzverordnung trägt dieser Tatsache in Anhang 1 Rechnung und nimmt bei der Formulierung der ökologischen Ziele für oberirdische Gewässer Bezug auf den Gewässertyp. Daraus ergibt sich für den Vollzug des Gewässerschutzes die Notwendigkeit zur Definition von Gewässertypen und zur Charakterisierung der dazugehörigen typischen Lebensgemeinschaften.

In der Praxis zeigen die Erfahrungen der letzten Jahre den Bedarf nach einer typspezifischen Gewässerbeurteilung in allen Bereichen der Wasserbau-, Renaturierungs- und Gewässerentwicklungsvorhaben sowie ausdrücklich im Rahmen der Umsetzung der revidierten Gewässerschutzgesetzgebung von 2011. Ansätze zur Typisierung von Gewässern wurden bereits auf kantonaler Ebene (z. B. Kt. Zürich) sowie für Teilaspekte (z. B. Abflussregimes, Auentypologie, Fische, Temperatur) erarbeitet. Eine Typisierung der Gewässer als Grundlage für die Bewertung des ökologischen Zustandes und die Entwicklung der Gewässer ist auch ein zentrales Element der Wasserrahmenrichtlinie der Europäischen Union.

Auf gesamtschweizerischer Ebene fehlte bis anhin eine umfassende Charakterisierung von Gewässertypen. Die Fliessgewässertypisierung schliesst diese Lücke. Mit den einzelnen Gewässerabschnitten des digitalen Gewässernetzes im Massstab 1:25 000 als räumlicher Bezug und auf der Basis gesamtschweizerisch verfügbarer Daten wurde die grosse Vielfalt an Merkmalsausprägungen der Schweizer Fliessgewässer anhand von fünf Kriterien à 2–5 Klassen eingeteilt. Aus den so ermittelten 188 Merkmalskombinationen wurden die 54 relevantesten, das heisst die häufigsten und repräsentativsten Kombinationen als Fliessgewässertypen festgelegt. Damit gelang eine strukturierte und überschaubare Gliederung der Schweizer Fliessgewässer nach abiotisch-geographischen Merkmalen. Als Ergebnisse stehen neben dem vorliegenden Bericht ein Datensatz, Karten sowie Typenporträts zur Verfügung.

Mit der Typisierung wird der potenziell unbeeinflusste (natürliche) Zustand der Gewässerabschnitte mittels abiotischer Kriterien beschrieben (Sollzustand). Anthropogen bedingte Eingriffe und Beeinträchtigungen in den Bereichen der Wasserqualität, Gewässerstruktur und des Abflussregimes (Leitbild Fliessgewässer) sowie der Biologie werden in der Typisierung nicht abgebildet. Die Kenntnis des Sollzustandes durch die Typisierung ist eine wesentliche Grundlage für die Beurteilung des Gewässerzustandes einerseits und eine hilfreiche Orientierung für Aufwertungsmassnahmen andererseits.

Die Fliessgewässertypisierung soll nun in den verschiedenen Bereichen der Praxis angewendet werden. Das erstellte «Grundgerüst» kann für spezifische Bedürfnisse und Anwendungen mit geeigneten Attributen ergänzt, verfeinert oder aggregiert werden.

> Riassunto

Le relazioni topografiche, geologiche e climatiche eterogenee della Svizzera forgiarono i nostri corsi d'acqua: su un'area molto ridotta si incontrano diversi tipi di corsi d'acqua con caratteristiche differenti. L'allegato 1 dell'ordinanza sulla protezione delle acque tiene conto di questo aspetto e nell'ambito della formulazione degli obiettivi ecologici per le acque superficiali considera il tipo di ambiente acquatico. Per l'esecuzione della protezione delle acque risulta quindi necessario definire i tipi di acque e caratterizzare le relative biocenosi tipiche.

Nella pratica, le esperienze maturate negli ultimi anni evidenziano la necessità di valutare i corsi d'acqua in base al tipo specifico nell'ambito di tutti i progetti di sistemazione dei corsi d'acqua, di rinaturazione e di sviluppo delle acque ed espressamente nel quadro dell'applicazione della revisione del 2011 della legislazione sulla protezione delle acque. Alcuni approcci alla tipizzazione dei corsi d'acqua sono già stati elaborati a livello cantonale (p. es. nel Canton Zurigo) e per aspetti parziali (p. es. regime di deflusso, tipologia delle zone golenali, azionamento ittico, temperatura). Inoltre, una tipizzazione dei corsi d'acqua quale base per valutare lo stato ecologico e l'evoluzione di un corso d'acqua è un elemento centrale della direttiva quadro sulle acque emanata dall'Unione europea.

A livello nazionale mancava finora una tipizzazione integrale dei corsi d'acqua. Il presente documento colma tale lacuna. Utilizzando i singoli tratti di corsi d'acqua svizzeri della rete idrografica digitale in scala 1:25 000 quale riferimento territoriale e i dati disponibili a livello nazionale, è stato possibile classificare le specificità dei corsi d'acqua in cinque criteri comprendenti da 2 a 5 classi. Dalle 188 combinazioni di caratteristiche così ricavate sono state stabilite le 54 tipologie più rilevanti di corsi d'acqua, ossia le combinazioni più frequenti e rappresentative. In tal modo si è potuto classificare in modo comprensibile e strutturato i corsi d'acqua svizzeri a seconda di caratteristiche abiotiche e geografiche. Quali risultati sono disponibili, oltre al presente rapporto, una banca dati, cartine e schede descrittive delle tipologie.

La tipizzazione consente di descrivere lo stato potenzialmente intatto (naturale) dei tratti di corsi d'acqua mediante criteri abiotici (stato auspicato). Gli interventi e i danni di origine antropica nell'ambito della qualità delle acque, della struttura dei corsi d'acqua, del regime di deflusso («Linee guida per la gestione dei corsi d'acqua svizzeri») e della biologia non vengono illustrati nell'ambito della tipizzazione. La conoscenza dello stato auspicato costituisce, da un lato, una base importante per valutare lo stato dei corsi d'acqua e, dall'altro, un valido aiuto nella scelta delle misure di valorizzazione.

La tipizzazione dei corsi d'acqua deve ora essere utilizzata nei diversi settori della pratica. Questa «struttura portante» può essere adattata a esigenze e applicazioni specifiche, aggiungendo, perfezionando o aggregando attributi appropriati.

> Summary

The heterogeneous topographical, geological and climatic conditions of Switzerland affect the country's surface waters. On a very small scale, a wide variety of rivers featuring different characteristics, can be found. The Waters Protection Ordinance takes account of this in Annex 1 and refers to the type of a surface water for defining ecological objectives. Consequently, the implementation of water protection requires a definition of river types and a characterisation of the typical biocoenoses associated with them.

In practice, experience in recent years demonstrated the need for type-specific surface water assessment methods in all aspects of hydraulic, renaturation and water development projects and explicitly in relation to implementation of the revised waters protection legislation of 2011. Typologies have already been developed for rivers at cantonal level (e.g. canton of Zurich) and for some aspects (e.g. runoff regimes, floodplains, zoning of fish habitats, temperature). Typologies of surface waters as a basis for evaluation of their ecological state and their development is also a central element of the European Union Water Framework Directive.

Until now, comprehensive characterisation of river types has not existed at national level in Switzerland. The typology for rivers closes this gap. With the individual river sections in the digital river network on a scale of 1:25,000 as the spatial reference and based on nationally available data, the great diversity of features of Swiss rivers has been grouped along five criteria with 2-5 classes each. The 54 most frequent and representative of the 188 combinations of features obtained, were defined as river types. Thus, a structured and manageable grouping of Swiss rivers by abiotic-geographic features was achieved. Other products in addition to this report are a dataset, maps and type portraits.

The typology describes the potentially undisturbed (natural) state of the river sections using abiotic criteria (target state). Man-made interventions and disturbances in water quality, river morphology and the runoff regime (according to the Guiding Principles for Swiss Watercourses) and biology are not accounted for. The information on target state provided by the typology is an essential basis for assessing the ecological state of rivers and a useful guidance for rehabilitation measures.

The typology of Swiss rivers shall now be used in the various fields of application. The 54 types with their classified features can be supplemented with suitable attributes, refined or aggregated for specific needs.

1 > Einleitung

Die heterogenen geologischen, topographischen und klimatischen Verhältnisse der Schweiz prägen unsere Gewässer. Auf kleinstem Raum finden wir eine grosse Vielfalt an unterschiedlichen Gewässerausprägungen, oder «Typen», mit unterschiedlichen Eigenschaften. Es ist offensichtlich, dass sich beispielsweise ein kleines steiles Gewässer in den Alpen in seinen biologischen, hydrologischen und strukturellen Eigenschaften erheblich von einem grossen mäandrierenden Fluss im Mittelland unterscheidet.

Vielfalt der Fliessgewässer in der Schweiz

Die Gewässerschutzverordnung trägt dieser Tatsache in Anhang 1 Rechnung und nimmt bei der Formulierung der ökologischen Ziele für oberirdische Gewässer Bezug auf den Gewässertyp¹. Sie schreibt vor, dass «die Lebensgemeinschaften von Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen oberirdischer Gewässer [...] eine Vielfalt und eine Häufigkeit der Arten aufweisen, die typisch sind für nicht oder nur schwach belastete Fliessgewässer des jeweiligen Gewässertyps».

Ökologische Ziele nehmen Bezug auf den Gewässertyp

Daraus ergibt sich für den Vollzug des Gewässerschutzes die Notwendigkeit zur Definition von Gewässertypen und zur Charakterisierung der dazu gehörigen Lebensgemeinschaften. In der Praxis zeigen die Erfahrungen der letzten Jahre den Bedarf nach einer typspezifischen Gewässerbeurteilung in allen Bereichen von Wasserbau-, Renaturierungs-, und Gewässerentwicklungsvorhaben sowie ausdrücklich im Rahmen der Umsetzung der revidierten Gewässerschutzgesetzgebung.

Bedarf aus der Praxis

Vereinzelte wurden auf kantonaler Ebene bereits Ansätze entwickelt. So hat z. B. der Kanton Zürich ein Referenzsystem zur biologischen Beurteilung der Fliessgewässer mit Makroinvertebraten erstellt (AWEL 2002, 2004). Ebenfalls wurden für Teilaspekte der Gewässer bereits «Typisierungen» vorgenommen: Für die Abflussregimes (Aschwanden und Weingartner 1985), für die Auen (BAFU 2008), für Fische (Huet 1949; BUWAL 2004) oder zur Bewertung der Temperatur der Fliessgewässer². Mit der Landschaftstypologie (ARE 2011) und der Lebensraumtypologie (Galland, Gonseth, Delarze 2008) bestehen Typologien, in denen die Gewässer als Landschafts- bzw. Lebensraumelemente angesprochen sind.

Bestehende Typisierungsansätze

Eine Typisierung der Gewässer als Grundlage für die Bewertung des ökologischen Zustands und die Entwicklung der Gewässer ist auch ein zentrales Element der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) der Europäischen Union (Europäische Kommission 2000). Im Rahmen der Umsetzung der WRRL (Europäische Kommission 2003) wurden deshalb in den vergangenen Jahren in den EU-Mitgliedstaaten Gewässertypisierungen entwickelt.

Die Typisierung in der EU-Wasserrahmenrichtlinie

¹ Anhang 1 Ziffer 1 Absatz 1 GSchV

² www.modul-stufen-konzept.ch/fg/module/temp/index

Auf gesamtschweizerischer Ebene fehlte bis anhin eine umfassende Charakterisierung und Ausscheidung von Gewässertypen. Die Fließgewässertypisierung für die Schweiz schliesst diese Lücke. Der vorliegende Bericht beschreibt das methodische Vorgehen und die verwendeten Grundlagen und präsentiert die Resultate mit Hinweisen zu deren Anwendung. Im Ausblick wird auf das geplante Vorhaben zur Erweiterung der Fließgewässertypisierung mit einem System von Referenzstellen hingewiesen.

**Eine Fließgewässertypisierung
für die Schweiz**

2 > Ausgangslage

2.1 Ziele

Fliessgewässer bilden eine grosse Vielfalt unterschiedlicher Lebensräume, die sich untereinander in verschiedenen Merkmalen unterscheiden. Abhängig von der Grösse, Topographie, geographischen Lage, Meereshöhe und Geologie des Einzugsgebietes, von der Landnutzung, der Vegetation und dem Klima bilden sich in jedem Gewässer individuelle, prägende Merkmale aus. Kein Gewässer gleicht in allen Einzelheiten einem anderen. Die Typisierung von Gewässern ermöglicht eine systematische Ordnung der Vielzahl verschiedener individueller Gewässer und schafft damit eine Voraussetzung für die Zustandsbewertung und die Planung von Verbesserungsmaßnahmen.

Systematische Ordnung der
Gewässervielfalt

Eine Typisierung von Gewässern befindet sich immer im Spannungsfeld zwischen der aussagekräftigen individuellen Beschreibung und einer der Übersichtlichkeit dienenden Verallgemeinerung. Auf der einen Seite kann eine Typisierung eine grosse Zahl eng begrenzter Typen beschreiben, die die Gewässer mit hinreichender Genauigkeit, das heisst mit einer möglichst geringen Variabilität der Merkmale innerhalb eines Gewässertyps, charakterisieren, aber für eine praktische Anwendung nicht mehr handhabbar sind. Auf der anderen Seite stehen Typisierungen, die mit einer minimalen Anzahl Kriterien wenige Typen beschreiben, die auf einzelne Gewässer jedoch nur mit grosser Unschärfe zutreffen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Fliessgewässer dynamische Systeme und damit ständigen Veränderungen unterworfen sind.

Spannungsfeld zwischen
Detaillierung und Übersicht

Das Ziel der Fliessgewässertypisierung ist es, die grosse Vielfalt der Schweizer Gewässer in eine überschaubare Anzahl von charakteristischen, in sich homogenen Gewässertypen einzuteilen. Damit trägt sie zum Verständnis der Gewässer in der Schweiz bei, als Grundlage zu deren Schutz, Renaturierung und Bewirtschaftung.

Grundlage für Gewässerschutz,
Renaturierung, Bewirtschaftung

2.2 Anwendungsbereiche

Die Fliessgewässertypisierung bildet eine Grundlage für verschiedene methodische und praktische Anwendungsbereiche. Primär orientiert sie sich an folgenden potentiellen Anwendungen.

Die Fliessgewässertypisierung dient als allgemeine gewässerkundliche Grundlage für ein gemeinsames und besseres Verständnis der Schweizer Fliessgewässer³.

Charakterisierung der Schweizer
Fliessgewässer

³ Vgl. hierzu Wimmer et al. 2007

Die Gewässerschutzverordnung formuliert in Anhang 1 ökologische Ziele für oberirdische Gewässer, die dem jeweiligen Gewässertyp Rechnung tragen. Die Vollzugsbehörden überprüfen im Rahmen ihrer Gewässerüberwachung, ob die Gewässer den Anforderungen der Gewässerschutzverordnung entsprechen bzw. die ökologischen Ziele erreichen. Die Methoden zur Untersuchung und Beurteilung der Fließgewässer, die von Bund und Kantonen im Modul-Stufen-Konzept⁴ (MSK) erarbeitet werden, unterscheiden bisher nicht zwischen verschiedenen Gewässertypen. Die Bewertung der Methoden auf Stufe S («systembezogen») des MSK soll sich in der Regel auf einen naturnahen Referenzzustand beziehen. Eine Typisierung der Gewässer erleichtert das Auffinden von entsprechenden Referenzgewässern, sofern genügend naturnahe Gewässer(abschnitte) vorhanden sind. Die entsprechenden Gewässertypen bilden eine Grundlage, um die Methoden zur Untersuchung und Beurteilung der Gewässer weiterzuentwickeln. Damit soll in Zukunft die Beurteilung der Gewässer im Vergleich mit einem naturnahen, typspezifischen Referenzzustand ermöglicht werden, bei der die Gewässer hinsichtlich ihrer Abweichung vom Referenzzustand bewertet werden (Kap. 5.2).

Massstab für die Beurteilung der Gewässer

Bei der Entwicklung von Leitbildern, der Erarbeitung von Gewässerentwicklungskonzepten sowie der konkreten Planung und Umsetzung von Massnahmen an Gewässern, z. B. Wasserbauvorhaben zum Schutz vor Hochwasser oder Massnahmen zur Wiederherstellung des naturnahen Zustands von Gewässern (Renaturierung), ist eine Orientierung am Gewässertyp des betreffenden Gewässerabschnittes bzw. an naturnahen Referenzstrecken (siehe Kap. 5.2) wichtig.

Grundlage für Leitbilder, Gewässerentwicklungskonzepte und Massnahmen an Gewässern

Das Bewusstsein und Wissen um den naturnahen Zustand unserer Fließgewässer und ihrer verschiedenen Ausprägungen (Typen) unterstützt die Bestrebungen, selten gewordene naturnahe Abschnitte bestimmter Fließgewässertypen (Referenzstellen, siehe Kap. 5.2) zu erhalten, zu schützen oder wiederherzustellen.

Schutz seltener Abschnitte von Gewässertypen

2.3 Adressaten

Entsprechend der oben genannten Anwendungsbereiche richtet sich die Typisierung an folgende Adressaten:

- > Kantonale Gewässerschutz-, Wasserbau-, Fischerei- und Naturschutzfachstellen
- > Unternehmen im Bereich Gewässerökologie, Gewässerentwicklung und Renaturierung
- > Forschungsinstitute
- > Die interessierte Öffentlichkeit

⁴ Modul-Stufen-Konzept: www.modul-stufen-konzept.ch/index

2.4 Einbettung und Abgrenzung

Referenzstellen sind naturnahe, anthropogen wenig beeinflusste Gewässerabschnitte⁵, welche den zu erwartenden naturnahen Zustand eines entsprechenden Fliessgewässertyps illustrieren. Zur Erweiterung der Fliessgewässertypisierung wird deshalb in den kommenden Jahren ein System von Referenzstellen erarbeitet werden, welches die abiotisch-geographisch definierten Typen anhand konkreter Gewässerabschnitte mit biologischen, chemisch-physikalischen und hydromorphologischen Merkmalen ergänzt und konkretisiert (Kap. 5.2).

Referenzstellensystem

Bei der Erarbeitung der Typisierung wurden die Methoden des Modul Stufen Konzepts berücksichtigt, die zukünftigen Referenzstellen werden ebenfalls mit diesen Methoden charakterisiert. Gleichzeitig werden die Typisierung und die bei der Charakterisierung der Referenzstellen erhobenen Daten eine wichtige Grundlage für die Weiterentwicklung der MSK-Methoden im Bereich Biologie darstellen. Die Entwicklung von gewässertyp-spezifischen Bewertungsansätzen ist jedoch nicht Bestandteil der Typisierung.

Modul-Stufen Konzept (MSK)

Die Datenerhebungen zur Beschreibung der Gewässertypen anhand von Referenzstellen werden abgestimmt mit den Erhebungen der Nationalen Beobachtung der Oberflächengewässer-Qualität (NAWA) erfolgen. Naturnahe Referenzstellen sind im Messnetz NAWA TREND unterrepräsentiert, eine entsprechende Ergänzung mit zukünftigen Referenzstellen wird geprüft werden.

Nationale Beobachtung
Oberflächengewässer (NAWA)

Mit der Typisierung wird der potentiell unbeeinflusste (natürliche) Zustand der Gewässerabschnitte anhand abiotischer Kriterien beschrieben (Sollzustand). Anthropogen bedingte Eingriffe und Beeinträchtigungen in den Bereichen Wasserqualität, Gewässerstruktur und des Abflussregimes (Leitbild Fliessgewässer (BAFU 2003)) sowie der Biologie werden in der Typisierung nicht abgebildet. Mit der Kenntnis des Sollzustandes aus der Typisierung liegt eine notwendige Grundlage für die Beurteilung des Gewässerzustandes einerseits und eine hilfreiche Orientierung für Aufwertungsmassnahmen andererseits vor.

Beschreibung des potentiell
unbeeinflussten (Soll-)Zustands

Die hier präsentierte Typisierung beschränkt sich auf die Fliessgewässer. Eine Typisierung der Seen wird separat im Rahmen des MSK Konzepts zur Untersuchung stehender Gewässer (Schlosser et al. 2013) erarbeitet.

Typisierung der Seen

⁵ Siehe auch die Definitionen des «Referenzzustands» im Entwurf zum Modul Ökomorphologie Stufe S und im Modul Hydrologie Stufe F: www.modul-stufen-konzept.ch/download/index

3 > Methode

3.1 Vorgaben

Die folgenden Vorgaben dienen als Grundlage für die Ausscheidung der Fließgewässertypen.

Die Fließgewässertypisierung baut auf bestehenden Ansätzen in der Schweiz und den Nachbarländern auf. Erfahrungen aus bereits umgesetzten Fließgewässertypisierungen und aus Typisierungen in vergleichbaren Sektoren werden in die Methodenentwicklung einbezogen.

Auf bestehenden Ansätzen aufgebaut

GIS-basierte top-down-Ansätze und Experteneinschätzungen im Sinn von bottom-up Ansätzen werden dabei kombiniert.

Kombination GIS (top-down) und Expertenansatz (bottom-up)

Die Einteilung der Typen erfolgt auf der Grundlage von gesamtschweizerisch vorhandenen Daten. Zurzeit liegen Daten mit schweizweiter Abdeckung nur für abiotisch-geographische Merkmale vor.

Gesamtschweizerische Datengrundlagen

Die Typisierung soll als Grundlage für die wichtigsten in Kap. 2.2 erläuterten Anwendungsbereiche relevant und bezüglich deren Vorhaben und Ziele nützlich sein.

Relevanz

Die Basis für die Typisierung bilden abiotisch-geographische Kriterien. Bei der Wahl der Kriterien und Klassengrenzen sollen soweit möglich biologisches Fachwissen, insbesondere aus den Fachbereichen Fischfauna und Markzoobenthos, sowie Landschaftsaspekte einbezogen werden. Damit soll gewährleistet werden, dass die Typisierung auch in Bezug auf biologische Aspekte relevant ist. Dies kann jedoch erst zu einem späteren Zeitpunkt anhand der biologischen Untersuchung von Referenzstellen für die gebildeten Fließgewässertypen verifiziert werden (Kap. 5.2)

Abiotisch-geographische Kriterien, biologisches Fachwissen

Für eine wirksame Kommunikation und Anwendung muss die Anzahl Typen überschaubar, handhabbar und zugleich aussagekräftig sein. Die Typisierung soll die Fließgewässer der Schweiz soweit differenzieren, dass die unterschiedlichen Ausprägungen der Typen innerhalb eines Typs ähnlich (homogen) und zwischen den Typen signifikant unterschiedlich (heterogen) sind. Diese Vorgabe wirkt sich insbesondere bei der Wahl der Klassengrenzen resp. der daraus resultierenden Anzahl Klassen aus.

Überschaubare Anzahl Typen

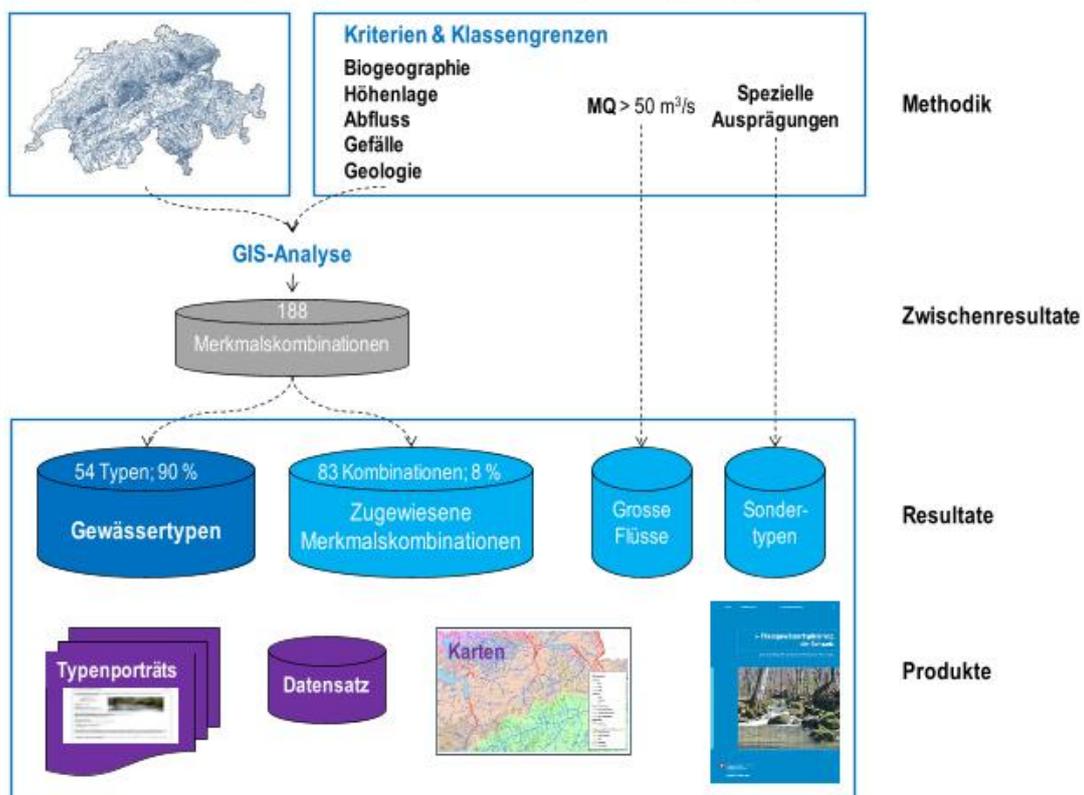
Grosse Flüsse und Sondertypen, welche aufgrund ihrer speziellen Ausprägungen und Besonderheiten nicht in ein Typisierungsschema passen, werden bei der Fließgewässertypisierung separat behandelt (Kap. 3.6).

Sondertypen und Grosse Flüsse

3.2 Übersicht über Methodik und Ergebnisse der Fließgewässertypisierung

Abb. 1 gibt eine Übersicht über das methodische Vorgehen, die Resultate und die Produkte der Fließgewässertypisierung. Das Vorgehen ist in den Kapiteln 3.3 bis 3.6 erläutert; die Resultate und Produkte sind in Kapitel 4.2 vorgestellt.

Abb. 1 > Methodisches Vorgehen, Resultate und Produkte der Fließgewässertypisierung



3.3 Räumlicher Bezug

Für die Fließgewässertypisierung wurde als geometrische Grundlage das digitale Gewässernetz der Schweiz im Massstab 1:25000 aus der Produktreihe VECTOR25 von swisstopo verwendet⁶. Dieses besteht aus rund 220000 einzelnen Geometrieobjekten (Polylinien), die zumeist durch Mündungen eines Gewässers in ein anderes begrenzt sind. Auch Attributwechsel, vor allem der Wechsel zwischen ober- und unterirdischem Verlauf, definieren Anfangs- bzw. Endpunkte der Linienzüge.

Das Gewässernetz VECTOR25 als geometrische Grundlage

⁶ Digitales Gewässernetz, abgeleitet aus den topographischen Landeskarten 1:25 000 (Release 2007)

Die Typisierung beschränkt sich primär auf oberirdische Fließgewässer natürlichen Ursprungs⁷. Nicht berücksichtigt wurden Bissen, Kanäle, künstliche Überleitungen, unterirdische und stehende Gewässer.

Berücksichtigte Gewässerobjekte

Die berücksichtigten Geometrieobjekte bilden die Gewässerabschnitte für die Typisierung. Die einzelnen Gewässerabschnitte entsprechen der Grundeinheit des Gewässernetzes und stellen den räumlichen Bezug für die Typisierung dar, auf welche die Kriterienwerte und die resultierenden Gewässertypen bezogen werden. Insgesamt wurden rund 185 000 Gewässerabschnitte oder etwa 61 000 km von total ca. 65 000 km Fließgewässern typisiert, mit einer durchschnittlichen Länge von etwa 350 m.

Gewässerabschnitte als räumliche Bezugseinheiten

Bei der Bestimmung der Kriterienwerte für die Gewässerabschnitte kamen zwei Vorgehensweisen zum Einsatz: Bei der lokalen Betrachtung entspricht der Wert den Daten zum Gewässerabschnitt selber. Bei der einzugsgebietsbezogenen Betrachtung entspricht der Wert den Daten über das Gesamteinzugsgebiet zum jeweiligen Gewässerabschnitt. Details zur Aufarbeitung der Datensätze sind im Anhang A4 erläutert.

Bestimmung der Kriterienwerte pro Gewässerabschnitt

3.4 Kriterien und Klassengrenzen

Im ersten Schritt (Abb. 1) wurden gewässerrelevante abiotisch-geographische Kriterien gesucht, welche für die Typisierung der Schweizer Fließgewässer bestimmend sind. «Bestimmend» heisst in diesem Zusammenhang:

«Bestimmende» abiotisch-geographische Kriterien

- > Aussagekräftig: Guter Indikator für eine relevante Ausprägung der Fließgewässer
- > Unabhängig: Bei mehreren Kriterien mit starker Korrelation wird nur ein Kriterium verwendet
- > Diskriminant: Das Kriterium muss unterscheidungskräftig sein, d. h. die verschiedenen Typen klar voneinander trennen

Die Auswahl der Kriterien und die Definition der entsprechenden Klassengrenzen erfolgten in einem iterativen Prozess, unter Einbezug eines interdisziplinären Teams von Experten aus privaten Büros und unter Begleitung von Fachleuten des Bundes, der Kantone und der Forschung (siehe Impressum). Die folgenden Überlegungen wurden berücksichtigt:

Auswahl der Kriterien, Definition der Klassengrenzen

- > Verwendung der Kriterien in bestehenden Typisierungen (Kt. Zürich, Österreich, WRRL, etc.)
- > Gesamtschweizerische Datengrundlagen sind vorhanden
- > Die Klassengrenzen müssen grosszügig und pragmatisch festgelegt und dabei teilweise zusammengefasst werden, um die Anzahl resultierender Typen tief zu halten

Tabelle 1 zeigt die ausgewählten Kriterien mit ihren Klassengrenzen. In Kapitel 3.4.1 bis 3.4.5 wird für jedes Kriterium erläutert, weshalb es ausgewählt wurde, welche Datengrundlagen verwendet und wie die Klassengrenzen definiert wurden.

⁷ Diese manifestieren sich im digitalen Gewässernetz durch folgende OBJECTVAL: «Bach» und «Fluss»

Tab. 1 > Kriterien und Klassengrenzen der Fließgewässertypisierung

Fließgewässertypen					
Biogeographische Region	Jura	Mittelland	Alpenordflanke	Zentralalpen	Alpensüdflanke
Höhenlage	<600 m.ü.M. 600–1 800 m.ü.M.			<600 m.ü.M. 600–1 800 m.ü.M. >1 800 m.ü.M.	
Abfluss (MQ)			<0,05 m ³ /s 0,05–1 m ³ /s >1m ³ /s		
Gefälle			<0,5 % 0,5–5 % >5 %		
Geologie	karbonatisch		karbonatisch silikatisch		
Grosse Flüsse & Sondertypen					
Grosse Flüsse	MQ >50 m ³ /s; FLOZ 6–9 (Richtwerte)				
Sondertypen	spezielle Ausprägungen (nach Bedarf)				

Tab. 18 im Anhang A4 gibt eine Übersicht über die für die Typisierung verwendeten Datengrundlagen.

Verwendete Datengrundlagen

3.4.1 Biogeographische Region

Die Biogeographischen Regionen bestimmen die regionale Grundeinteilung resp. Gliederung der Fließgewässertypisierung. Dieser Regionalisierungsansatz teilt die Schweiz aufgrund der faunistischen und floristischen Verbreitungsmuster in sechs Grundregionen ein (Gonseth et al. 2001).

Definition

Die Unterteilung stützt sich auf die statistische Auswertung der Verbreitung von terrestrischen Wirbellosen sowie von floristischen Daten und integriert damit auch gewässerrelevante Aspekte wie Klima, Höhenlage, Hydrometeorologie und Geologie. Sie wird deshalb auch für die Verbreitung aquatischer Organismen als sinnvoll erachtet, unter dem Vorbehalt, dass die Biogeographischen Regionen der Schweiz den Grosseinzugsgebieten der Schweizer Gewässer nicht Rechnung tragen. Letztere sind insbesondere für die Verbreitungsmuster der Fischfauna relevant.

Begründung zur Wahl des Kriteriums

Die Biogeographischen Regionen der Schweiz stellen eine gut eingeführte und breit verwendete Regionalisierung der Schweiz dar; u.a. werden sie als Grundlage für gesamtschweizerische Projekte im Bereich Naturschutz verwendet. Dadurch ist die Vergleichbarkeit mit anderen Ansätzen⁸ gewährleistet. Die Grundeinteilung der Gewässer nach biogeographischen Regionen entspricht auch dem in den Nachbarländern gemäss EU-WRRL geltenden Ansatz der Ökoregionen als Grundunterteilung⁹.

⁸ Beispielsweise im Auerinventar (BAFU 2008), in der Lebensraumtypologie (Galland et al. 2008); und auch das MSK Modul Fische Stufe F stützt sich darauf ab (BUWAL 2004)

⁹ System A der EU WRRL, Anhang II

Die Biogeographischen Regionen der Schweiz sind als Datensatz beim BAFU erhältlich¹⁰ und in einer Dokumentation (Gonseth et al. 2001) ausführlich beschrieben.

Datengrundlagen

Die Biogeographischen Regionen unterteilen die Schweiz in 6 Grund- und 10 Unterregionen. Für die Typisierung wurde die Hauptunterteilung in 6 Grundregionen verwendet, wobei die beiden Regionen «westliche Zentralalpen» und «östliche Zentralalpen» zu einer Region Zentralalpen zusammengefasst wurden (Tab. 2).

Klassengrenzen

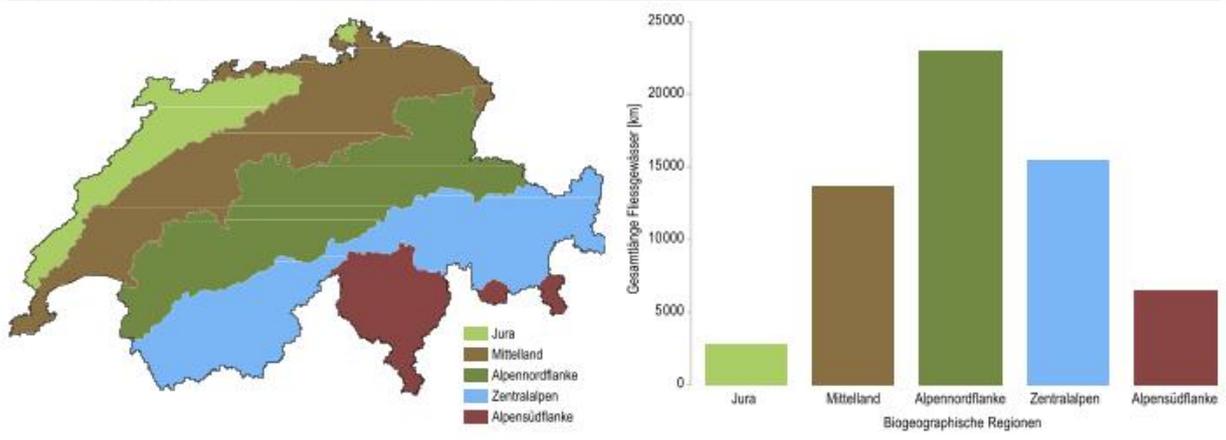
Tab. 2 > Biogeographische Regionen: Verwendete Klassen

Region	Klassen
Jura	Jura
Mittelland	Mittelland
Alpennordflanke	Alpennordflanke
Westliche Zentralalpen und Östliche Zentralalpen	Zentralalpen
Alpensüdflanke	Alpensüdflanke

Abb. 2a > Biogeographischen Regionen der Schweiz (verwendete Klassen)

Abb. 2b > Anteile der Fließgewässer nach Klasse der Biogeographischen Region

Die Abbildungen zeigen die verwendeten Klassen der Biogeographischen Regionen und deren jeweiligen Anteile am Gewässernetz. Mit knapp 3000 km Gesamtlänge liegt der kleinste Anteil der Schweizer Fließgewässer in der Region Jura; mit gut 23 000 km der grösste Anteil in der Region Alpennordflanke.



¹⁰ GIS Datensatz: www.bafu.admin.ch/gis/02911/07403/index.html?lang=de

3.4.2 Höhenlage

Mit der Höhenlage ist die Höhe des Gewässerabschnitts angesprochen. Sie ist als Zugehörigkeit des Gewässerabschnitts zu einer der drei unten aufgeführten Höhenklassen definiert. Jeder Gewässerabschnitt wird dabei der längenmässig dominierenden Höhenstufe zugeordnet.

Definition

Mit dem Kriterium Höhenlage wird die starke vertikale Strukturierung der Schweiz abgebildet. Die Höhenlage korreliert mit der Temperatur, dem Abflussregimety und der Verbreitung von Vegetation und Fauna und beeinflusst dadurch die biologischen Verhältnisse im und am Gewässerabschnitt.

Begründung zur Wahl des Kriteriums

Für die Höhenlage ist die Zugehörigkeit zu einer Höhenklasse von Interesse, und kein präziser numerischer Wert. Deshalb kann auch mit relativ groben Höhendaten gearbeitet werden. Als Grundlage zur Bestimmung der Klassenzugehörigkeit der Abschnitte wurde ein digitales Höhenmodell mit einer Auflösung von 25 m verwendet (dhm25), welches auf den Höhenlinien der Landeskarten 1:25 000 basiert.

Datengrundlagen

Aus Sicht der Fischfauna wurde die Grenze zwischen den Klassen kollin und montan auf 600 m.ü.M gesetzt (Tab. 3), einer wichtigen fischökologischen Grenze, insbesondere auf der Alpensüdflanke. In unteren Lagen ist die Diversität der Fischfauna höher. Oberhalb von 2000 m.ü.M. sind viele Fliessgewässer «Nicht-Fischgewässer» oder häufig durch eine Art dominiert, deren Vorkommen auf Besatz beruht.

Klassengrenzen

Beim Makrozoobenthos ergeben sich mit zunehmender Höhe Verschiebungen bei der Artenzahl und -zusammensetzung. Diese Verschiebungen finden fliegend statt, d. h. es können keine klaren Grenzen definiert werden, mit Ausnahme der Baumgrenze. Letztere korreliert stark mit dem Eintrag von organischem Material in die Fliessgewässer und beeinflusst dadurch die in den Fliessgewässern vorkommenden Lebensgemeinschaften. Obwohl die Baumgrenze je nach Region und Exposition variiert, wurde für die Typisierung einheitlich 1800 m.ü.M als Grenze zwischen den Klassen montan und alpin definiert (Tab. 3).

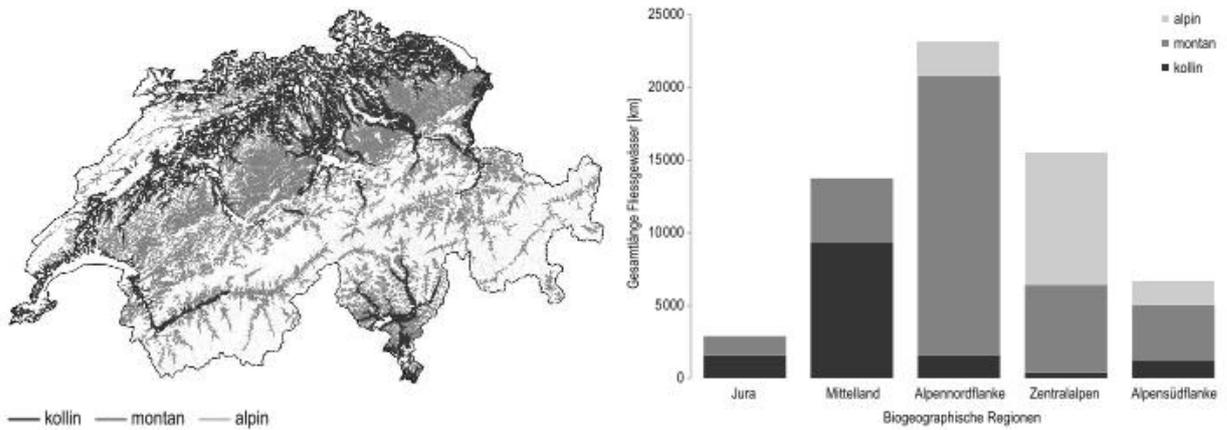
Tab. 3 > Höhenlage: Klassen und Klassengrenzen

Klasse	Klassengrenzen
kollin	Höhe <600 m.ü.M.
montan	Höhe 600–1 800 m.ü.M.
alpin	Höhe >1800 m.ü.M.

Abb. 3a > Höhenlage nach dem digitalen Höhenmodell

Abb. 3b > Biogeographische Regionen nach Höhenklasse

Die Abbildungen zeigen die Verteilung der Höhenklassen im Gewässernetz der Schweiz und in den Biogeographischen Regionen. Die gewählten Klassen unterteilen die Landesfläche in drei ähnlich grosse Teile. In den Regionen Jura und Mittelland kommt die Klasse alpin nicht vor.



3.4.3 Abfluss

Das Kriterium Abfluss ist als mittlerer jährlicher Abfluss [in m³/s] am flussabwärts gelegenen Ende des typisierten Gewässerabschnitts definiert.

Definition

Der mittlere jährliche Abfluss wurde als Mass für die Grösse des Gewässers am Gewässerabschnitt gewählt. Die Aussagekraft des mittleren jährlichen Abfluss ist auch in Kombination mit anderen Kriterien, wie etwa dem Gefälle, relevant.

Begründung zur Wahl des Kriteriums

Der Abfluss wurde mit modellierten Daten berechnet und repräsentiert den unter natürlichen Bedingungen zu erwartenden Abfluss. Wasserentnahmen oder Überleitungen, z. B. zur Wasserkraftnutzung bleiben dabei unberücksichtigt. Als Grundlage wurde ein schweizweites Raster mit einer Auflösung von 500m verwendet, welches direkt den modellierten Abfluss (pro Rasterzelle) wiedergibt¹¹.

Datengrundlagen

Fließgewässer mit ähnlichem Abfluss können bezüglich den Lebensräumen von Fischen und Makrozoobenthos sehr unterschiedliche Ausprägungen aufweisen. Kleine Bäche können viele Fischarten beherbergen oder nur wenige oder gar keine. Beim Makrozoobenthos besteht bei zunehmendem Abfluss eine Tendenz zu mehr und anderen Arten; klare Grenzen lassen sich aber nicht ableiten. Auch die Gerinnestruktur und Fließgewässermorphologie von Abschnitten mit vergleichbarem Abfluss kann sehr stark variieren: Hier spielen das Gefälle, aber auch weitere Standortbedingungen wie Platzverhältnisse und Sohlenmaterial eine grosse Rolle.

Klassengrenzen

Da in der Praxis keine klaren Grenzen für die Abflussklassen bestehen, erfolgte die Definition der Klassengrenzen (Tab. 4) im Rahmen einer Expertenrunde, aufgrund folgender Überlegungen:

¹¹ www.bafu.admin.ch/hydrologie/01835/12595/index.html?lang=de

- > Die Abflussgrenzen können nicht funktional definiert werden, da Fließgewässer mit ähnlichem Abfluss unterschiedliche ökologische Ausprägungen aufweisen können.
- > Es sollen maximal drei Klassen unterschieden werden, um die Anzahl resultierender Typen einzugrenzen.
- > Die tiefste Abflussgrenze wurde aufgrund einer Analyse der Häufigkeitsverteilung aller mittlerer Abflusswerte der kleinsten Einzugsgebiete der Einzugsgebietsgliederung der Schweiz¹² auf 0,05 m³/s gesetzt.
- > Fließgewässer mit einem mittleren jährlichen Abfluss von >50 m³/s als Richtwert werden als Grosse Flüsse in einer Sonderkategorie ausgeschieden (Kap. 3.6.1).
- > Die Festlegung der beiden mittleren Klassengrenzen orientiert sich an der landläufigen Vorstellung eines «kleinen» – «mittleren» – «grossen» Fließgewässers und einer innerhalb dieser Spanne gleichmässigen Verteilung.
- > Für sehr kleine Fließgewässer mit einem Einzugsgebiet <2 km² sind im verwendeten Datensatz keine Abflusswerte vorhanden. Diese Gewässerabschnitte wurden der kleinsten Klasse zugeordnet.

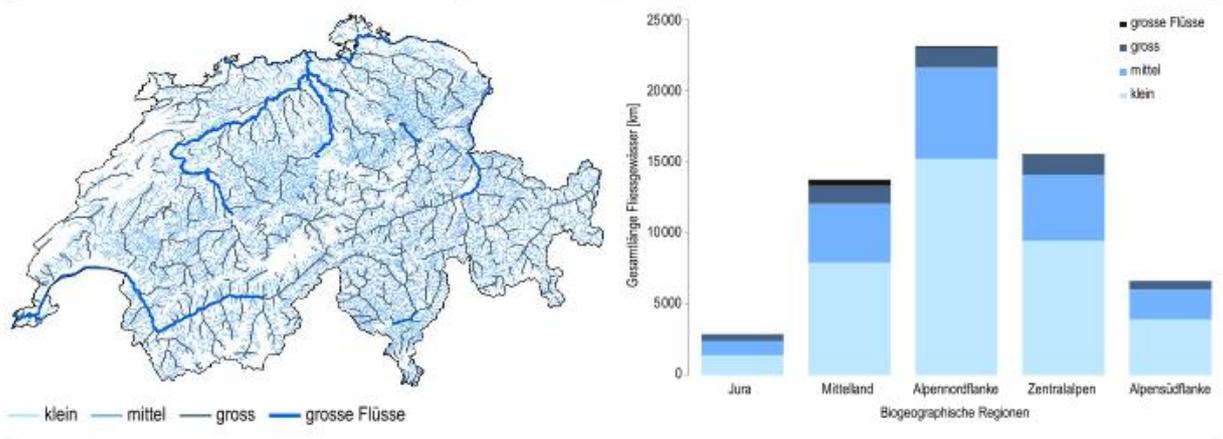
Tab. 4 > Abfluss: Klassen und Klassengrenzen

Klasse	Klassengrenzen
Klein	MQ <0,05 m ³ /s
Mittel	MQ 0,05–1 m ³ /s
Gross	MQ >1 m ³ /s
Grosse Flüsse	MQ >50 m³/s

Abb. 4a > Abflussklassen im Gewässernetz

Abb. 4b > Biogeographische Regionen nach Abflussklasse

Die Abbildungen zeigen die Verteilung der Abflussklassen im Gewässernetz der Schweiz und in den fünf Biogeographischen Regionen. Die kleinste Abflussklasse macht in allen Regionen ausser dem Jura mit Abstand den grössten Anteil aus. Im gesamten Gewässernetz umfasst sie rund 36 000 km Fließgewässer.



¹² www.bafu.admin.ch/hydrologie/01835/11452/index.html?lang=de

3.4.4 **Gefälle**

Das Gefälle ist definiert als Höhendifferenz zwischen Anfangs- und Endpunkt des betrachteten Gewässerabschnittes, dividiert durch dessen Länge.

Definition

Das Gefälle beeinflusst die Fliessverhältnisse und -geschwindigkeit im Gewässerabschnitt und damit das Sohlsubstrat, die Struktur des Gewässerbetts und -raums und die Lauform des Gewässers. Das Gefälle im Fliessgewässer wird in der Praxis zur Abgrenzung von Fischlebensräumen verwendet. Bestimmte Arten treten primär oder ausschliesslich in bestimmten Gefälleklassen auf. Dabei weisen Gefälle von 0 bis ca. 5% die grösste Artenvielfalt auf. Die im MSK Modul Fische Stufe F (BUWAL 2004) als Bewertungsgrundlage verwendete Regionalisierung (Huet 1949) wird anhand des Gefälles und der Breite des Gewässers ermittelt.

Begründung zur Wahl des Kriteriums

Für eine aussagekräftige Angabe des Gefälles sind Daten mit einer hohen vertikalen Auflösung notwendig. Das mittlere Gefälle der Fliessgewässerabschnitte wurde, entsprechend der Definition, mithilfe eines hoch aufgelösten digitalen Höhenmodells berechnet.

Datengrundlagen

Aus Sicht der Fischbiologie und des Makrozoobenthos verlaufen die vom Gefälle beeinflussten Veränderungen im Gewässer kontinuierlich; eindeutige Klassengrenzen sind schwierig festzulegen. Deshalb wurden die Klassengrenzen des Gefälles (Tab. 5) wie beim Abfluss mittels einer Experteneinschätzung definiert. Dabei wurden auch die Fischregionen nach Huet (1949)¹³ berücksichtigt.

Klassengrenzen

- > Aus einer fischbiologischen Perspektive lassen sich die steilen Gefälle gut zusammenfassen, im Gegensatz zu den flachen Gefällebereichen, wo eine feinere Differenzierung wichtig ist.
- > Flache Gefälle (<0,5%) bieten verschiedene Fischlebensräume (Brachmen-, Barben- und Äschenregion) und werden als eine Klasse ausgeschieden. Eine zusätzliche Unterteilung dieser flachen Gefällebereiche wäre aus biologischen Gesichtspunkten relevant, wird aber aus Gründen der Grenzen der Datengenauigkeit sowie mit Blick auf die Anzahl der resultierenden Typen nicht vorgenommen.
- > Bei der mittelsteilen Gefälleklasse (0,5% bis 5%) handelt es sich in der Regel um Forellengewässer.
- > Steile Gewässer (>5%) sind in der Regel keine Fischgewässer; d. h. sie werden von Fischen tendenziell nicht besiedelt.

Tab. 5 > Klassen und Klassengrenzen

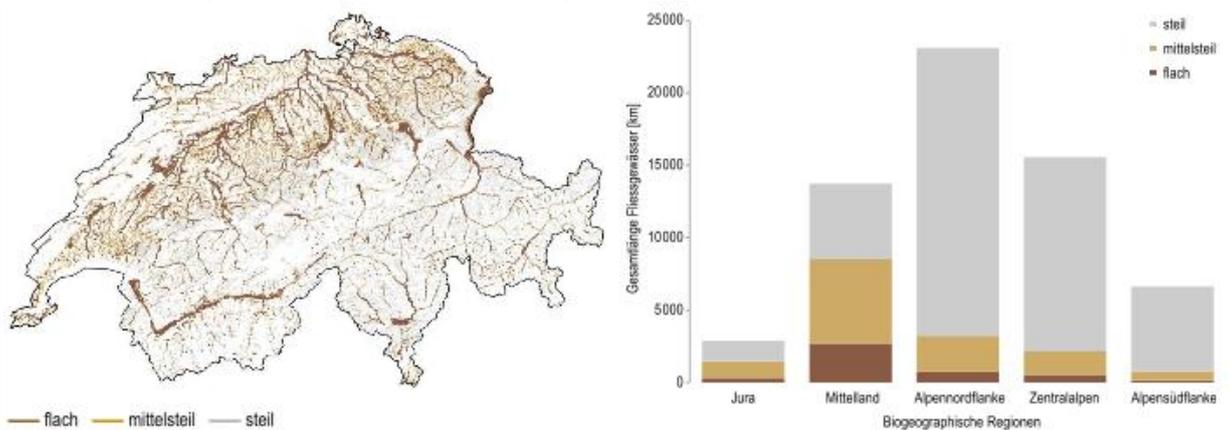
Klasse	Klassengrenzen
flach	Gefälle <0,5 %
mittelsteil	Gefälle 0,5–5 %
steil	Gefälle >5 %

¹³ siehe MSK Modul Fische (BUWAL 2004)

Abb. 5a > Gefälleklassen im Gewässernetz

Abb. 5b > Biogeographische Regionen nach Gefälleklasse

Die Abbildungen zeigen die Verteilung der Gefälleklassen im Gewässernetz der Schweiz und in den fünf Biogeographischen Regionen. Während in der Alpennord- und -südflanke sowie in den Zentralalpen die steile Gefälleklasse dominiert, sind die drei Gefälleklassen im Mittelland und dem Jura gleichmässiger verteilt. Die flache Klasse macht anteilmässig den geringsten Anteil am Gewässernetz aus, deckt aber aus biologischer Sicht die grösste Vielfalt ab.



3.4.5 Geologie

Mit dem Kriterium Geologie wird die geologische Beschaffenheit des Einzugsgebiets (silikatisch resp. karbonatisch) angesprochen, welche sich auf den Chemismus des Gewässers auswirkt.

Definition

Die geologischen bzw. geochemischen Verhältnisse im Einzugsgebiet wirken sich auf den Kalkgehalt und damit die Pufferkapazität und den pH-Wert des Wassers aus und beeinflussen dadurch verschiedene biologische Prozesse im Gewässer, unter anderem die Biomasseproduktion. Die Unterteilung in Silikat- und Karbonatgewässer ist auch ein Hauptkriterium in der EU-WRRL¹⁴.

Begründung zur Wahl des Kriteriums

Mangels geeigneter, schweizweit flächendeckend verfügbarer Geodaten wurde zur Ermittlung des Kriteriums Geologie auf die digitale Geotechnische Karte der Schweiz im Massstab 1:200 000 zurückgegriffen. Die in diesem Datensatz abgebildeten Gesteinstypen und – eigenschaften («geotechnische Einheiten») wurden qualitativ in «kalkarm» und «kalkreich» unterteilt.

Datengrundlagen

Für die Typisierung wurden die «kalkarmen» Einheiten der Geotechnischen Karte als silikatisch und die «kalkreichen» Einheiten als karbonatisch klassiert (Tab. 17 in Anhang A3). Für die Ermittlung der Klassenzugehörigkeit der Gewässerabschnitte wurde für das Einzugsgebiet jedes Gewässerabschnitts der Flächenanteil der «kalkreichen» geotechnischen Einheiten berechnet. Lag dieser Anteil unter 20 %, wurde davon ausgegangen, dass beim Gewässerabschnitt das Sohlenmaterial silikatisch, bei einem Anteil von mehr als 20 % karbonatisch ist. Als «Eichung» diente der Übergang von silikatisch- zu karbonatisch-dominiertem Chemismus der Gewässer im Einzugsgebiet

Klassengrenzen

¹⁴ System A der EU-WRRL, Anhang II

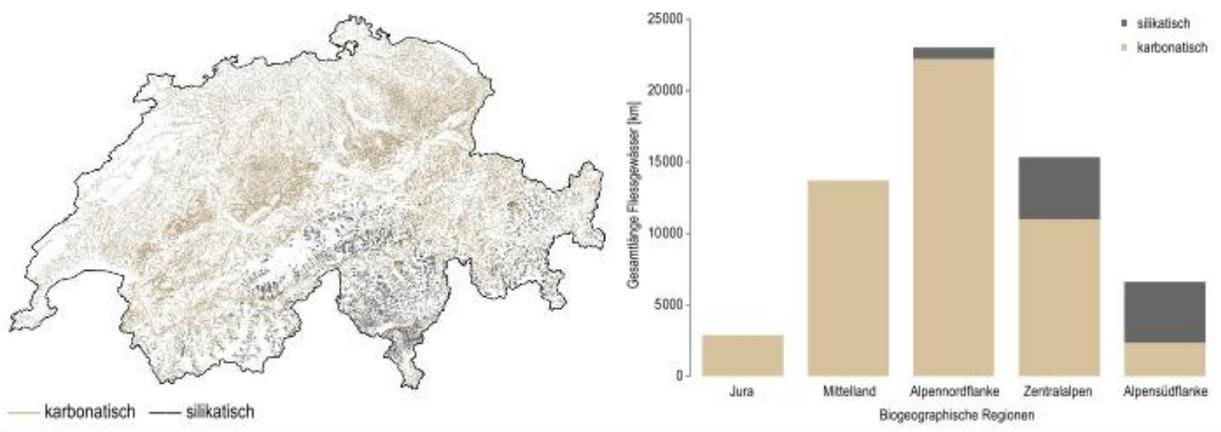
der Aare. Diese Grenze wurde bei Innertkirchen angenommen: An diesem Punkt entspricht der Kalkanteil im Einzugsgebiet ca. 20 %.

Beim Kriterium Geologie ist zu berücksichtigen, dass im Unterlauf von karbonatischen Gewässerabschnitten keine silikatischen Abschnitte mehr ausgeschieden werden. Die Pufferung durch den Kalk würde auch unterliegende silikatische Abschnitte überprägen.

Abb. 6a > Geologie nach geotechnischer Karte

Abb. 6b > Biogeographische Regionen nach Geologieklasse

Die Abbildungen zeigen die Verteilung der karbonatisch und silikatisch geprägten Gewässerabschnitte im Gewässernetz der Schweiz und in den fünf Biogeographischen Regionen. Das Vorkommen silikatischer Gewässer beschränkt sich fast ausschliesslich auf die Zentralalpen und die Alpensüdflanke; in letzterer machen sie über die Hälfte aller Gewässer aus.



3.5 Ausscheidung der Fließgewässertypen

3.5.1 Merkmalskombinationen

Die Einteilung des Fließgewässersystems der Schweiz nach den oben beschriebenen Kriterien und Klassen führt zu einem System mit 198 theoretisch möglichen Merkmalskombinationen, wovon 188 im Gewässernetz der Schweiz tatsächlich vorkommen, mit unterschiedlicher Häufigkeit resp. Gesamtlänge (Tab. 6).

Tab. 6 > Anzahl Klassen pro Kriterium und daraus resultierende Anzahl an Merkmalskombinationen (theoretische und tatsächlich vorkommende)

Kriterium	Jura	Mittelland	Alpennordflanke	Zentralalpen	Alpensüdflanke
Biogeographische Region	1	1	1	1	1
Höhenlage	2	2	3	3	3
Abfluss	3	3	3	3	3
Gefälle	3	3	3	3	3
Geologie	1	1	2	2	2
Kombinationen (theoretisch/tatsächlich)	18/18	18/18	54/52	54/47	54/53
Total Kombinationen (theoretisch/tatsächlich)	198/188				

3.5.2 Auswahl der Fliessgewässertypen

Um die grosse Vielfalt der Fliessgewässer der Schweiz mit einer überschaubaren Anzahl von Typen zu charakterisieren wurden aus den 188 vorkommenden Merkmalskombinationen die relevantesten rund 50 Fliessgewässertypen der Schweiz ausgewählt (vgl. Vorgaben in Kap. 3.1). Folgende Überlegungen dienten als Grundlage für diese Auswahl.

Auswahl der relevanten Merkmalskombinationen

Als Mass für die Relevanz der Merkmalskombinationen in der Schweiz wurde in einem ersten Schritt pro Merkmalskombination die Gesamtlänge aller Abschnitte im Gewässernetz berechnet.

Gesamtlänge aller Abschnitte pro Merkmalskombination

Die Längenanteile des Gewässernetzes in den einzelnen Biogeographischen Regionen sind sehr unterschiedlich (Abb. 2). Eine Auswahl der 50 längsten aufsummierten Merkmalskombinationen – als einzige Regel zur Auswahl der Fliessgewässertypen – würde zu einer Unterrepräsentation derjenigen Regionen mit geringem Anteil am Gewässernetz der Schweiz führen. Von den 50 Merkmalskombinationen, die den grössten Anteil am Gewässernetz ausmachen, liegen beispielsweise nur drei im Jura, hingegen dreizehn in der Alpennordflanke. In einem zweiten Schritt wurden deshalb die 10 längsten Merkmalskombinationen in jeder der fünf Biogeographischen Regionen ausgewählt, damit die Fliessgewässertypen regional gleichmässig verteilt sind.

Gleichmässige regionale Verteilung

Um die Vielfalt der Schweizer Fliessgewässer in der Typisierung bestmöglich abzubilden, soll durch einen weiteren Schritt gewährleistet werden, dass die ganze Breite der Merkmalsvielfalt, d. h. der unterschiedlichen Kriterienklassen, abgedeckt wird. Diese Vorgabe wirkt sich insbesondere in der bezüglich ihrer Gewässerausprägungen sehr heterogenen Region Alpensüdflanke aus und führt dort zu einer Ausscheidung von zwei zusätzlichen Fliessgewässertypen. Je ein weiterer Typ wird zudem in der Alpennordflanke und den Zentralalpen ausgeschieden.

Repräsentation der Merkmalsvielfalt

Nach dem oben erläuterten Vorgehen wurden die 54 relevantesten Merkmalskombinationen als Fliessgewässertypen der Schweiz ausgewählt. Die Tabellen 7–11 im Kapitel 3.5.4 zeigen die ausgewählten Typen pro Biogeographische Region (blau eingefärbt), mit der jeweiligen Gesamtlänge aller dazugehörenden Gewässerabschnitte.

54 Fliessgewässertypen für die Schweiz

Die 54 Fliessgewässertypen decken zusammen gut 90 % des Gewässernetzes der Schweiz ab. Damit ist eine möglichst grosse Abdeckung des Gewässernetzes mit einer möglichst kleinen Anzahl Fliessgewässertypen erreicht. Eine weitere Erhöhung dieser Abdeckung beispielsweise um 3 % bedürfte der Ausscheidung 16 weiterer Merkmalskombinationen zu Fliessgewässertypen.

90% des Gewässernetzes
abgedeckt

3.5.3 Zuweisung der verbleibenden Merkmalskombinationen

Nach der Auswahl der 54 Merkmalskombinationen als Fliessgewässertypen der Schweiz verbleiben 134 Merkmalskombinationen, mit Gesamtlängen von wenigen Metern bis zu über 300 km. Total weisen diese einen Anteil von 9 % des Gewässernetzes der Schweiz auf. Mit der Fliessgewässertypisierung soll das Gewässernetz der Schweiz möglichst vollständig abgedeckt werden. Deshalb wurden in einem separaten Vorgehen die verbleibenden Merkmalskombinationen dem ihnen ähnlichsten Fliessgewässertyp zugewiesen.

9% des Gewässernetzes muss
zugewiesen werden

Die Zuweisungen erfolgen nach einem Ähnlichkeits- resp. Nachbarschaftsprinzip. Jede nicht als Typ ausgeschiedene Merkmalskombination soll einem möglichst ähnlichen, «benachbarten» Fliessgewässertyp zugewiesen werden. Eine Zuweisung erfolgt jedoch nur dann, wenn der «Nachbartyp» sich in maximal einem Kriterium um eine Kriterienklasse unterscheidet. Ist dies nicht möglich, d. h. müsste eine Zuweisung über zwei Kriterien oder zwei Klassengrenzen hinweg erfolgen, wird die Merkmalskombination nicht zugewiesen.

Zuweisung nach Ähnlichkeit

Bei der Zuweisung werden die Kriterien in der Reihenfolge nach Tab. 1 berücksichtigt:

Reihenfolge der Kriterien für die
Zuweisung

1. Geologie
2. Gefälle
3. Abfluss
4. Höhenlage

Es erfolgt keine Zuweisung über die Grenze der Biogeographischen Region hinaus, da diese die regionale Grundeinteilung der Fliessgewässertypisierung bestimmen.

Keine Zuweisung über die Grenze
der Biogeographischen Region

83 der Merkmalskombinationen und damit weitere knapp 8 % des Gewässernetzes der Schweiz konnten mit dem beschriebenen Vorgehen einem «ähnlichen» Fliessgewässertyp nachbarschaftlich zugewiesen werden. Die verbleibenden 51 Kombinationen, mit einer Gesamtlänge von gut 785 km und einem Anteil an gut 1 % des Gewässernetzes, wurden keinem Typen zugewiesen.

1 % des Gewässernetzes kann
nicht zugewiesen werden

3.5.4 Fliessgewässertypen und Zuweisung in den fünf Biogeographischen Regionen

Im Folgenden wird die Auswahl der Fliessgewässertypen und die Zuweisung der Merkmalskombinationen pro Biogeographische Region tabellarisch illustriert. Jeder Fliessgewässertyp (blau markiert) wird mit einem Code und einer entsprechenden Nomenklatur bezeichnet (Beispiel: Code 31111 ist ein Flaches, kleines Fliessgewässer

Ausgewählte
Fliessgewässertypen (blau)

der kollinen, karbonatischen Alpennordflanke). Die Codes und Nomenklatur sind in Tab. 14 erläutert.

Beispielhaft sind zudem je drei zu einem Fließgewässertypen zugewiesene Merkmalskombinationen aufgeführt (türkis) und mit ihrem Typen-Code bezeichnet. Die komplette Liste aller Merkmalskombinationen (Fließgewässertypen, zugewiesene und nicht zugewiesene Merkmalskombinationen) befindet sich Anhang A1.

Das Gewässernetz im Jura wird mit zehn Fließgewässertypen zu 90 % abgedeckt (Tab. 7). Diese hohe Abdeckung ist möglich, weil die alpine Höhenstufe und die silikatische Geologiekategorie in dieser Region nicht vorkommen. 8 Merkmalskombinationen werden zu Fließgewässertypen zugewiesen, wodurch 100 % des Gewässernetzes in der Biogeographischen Region Jura typisiert werden können.

Zugewiesene
Merkmalskombinationen (türkis)

Fließgewässertypen und
Zuweisung im Jura

Tab. 7 > Auswahl der Fließgewässertypen im Jura

Blau: 10 längste Merkmalskombinationen des Juras. Türkis: 3 zugewiesene Kombinationen (Beispiele).

CODE	Höhe	Abfluss	Gefälle	Geologie	Gesamtlänge [km]	Zugewiesen zu
12131	montan	klein	steil	karbonatisch	575	
11131	kollin	klein	steil	karbonatisch	482	
11221	kollin	mittel	mittelsteil	karbonatisch	415	
12231	montan	mittel	steil	karbonatisch	246	
12221	montan	mittel	mittelsteil	karbonatisch	193	
11321	kollin	gross	mittelsteil	karbonatisch	175	
11121	kollin	klein	mittelsteil	karbonatisch	168	
11311	kollin	gross	flach	karbonatisch	119	
11231	kollin	mittel	steil	karbonatisch	111	
12121	montan	klein	mittelsteil	karbonatisch	89	
12321	montan	gross	mittelsteil	karbonatisch	87	12221
12311	montan	gross	flach	karbonatisch	50	11311
11111	kollin	klein	flach	karbonatisch	45	11121

Das Gewässernetz im Mittelland wird durch die zehn längsten Fließgewässertypen (Tab. 8) zu 94 % abgedeckt. Auch hier kommen die alpine Höhenstufe und die silikatische Geologiekategorie nicht vor. Durch die Zuweisung von 7 zusätzlichen Kombinationen können 99,9 % des Gewässernetzes in der Region Mittelland typisiert werden.

Fließgewässertypen und Zuweisung im Mittelland

Tab. 8 > Auswahl der Fließgewässertypen im Mittelland

Blau: 10 längste Merkmalskombinationen des Mittellandes. Türkis: 3 zugewiesene Kombinationen (Beispiele).

CODE	Höhe	Abfluss	Gefälle	Geologie	Gesamtlänge [km]	Zugewiesen zu
22131	montan	klein	steil	karbonatisch	2547	
21131	kollin	klein	steil	karbonatisch	2126	
21221	kollin	mittel	mittelsteil	karbonatisch	2051	
21121	kollin	klein	mittelsteil	karbonatisch	1712	
22221	montan	mittel	mittelsteil	karbonatisch	844	
21111	kollin	klein	flach	karbonatisch	754	
21211	kollin	mittel	flach	karbonatisch	727	
21311	kollin	gross	flach	karbonatisch	602	
21321	kollin	gross	mittelsteil	karbonatisch	558	
22121	montan	klein	mittelsteil	karbonatisch	511	
22231	montan	mittel	steil	karbonatisch	323	22221
21231	kollin	mittel	steil	karbonatisch	214	21221
22321	montan	gross	mittelsteil	karbonatisch	82	22221

An der Alpennordflanke wurden 11 Fließgewässertypen ausgewählt (Tab. 9), womit die Abdeckung des Gewässernetzes bei 92 % liegt. Der häufigste Fließgewässertyp der Alpennordflanke (Code 32131) entspricht mehr als der Hälfte der Gesamtlänge des Gewässernetzes dieser Region. Die silikatischen Gewässer sind durch einen einzigen Fließgewässertypen repräsentiert (Code 33132). Mit dem zusätzlichen 11. Typ Flaches, kleines Fließgewässer der kollinen, karbonatischen Alpennordflanke (Code 31111) wird hier das flache Gefälle mit einbezogen. Durch die Zuweisung von 22 weiteren Merkmalskombinationen wird ein typisierbarer Anteil von 99 % erreicht.

Fließgewässertypen und Zuweisung in der Alpennordflanke

Tab. 9 > Auswahl der Fließgewässertypen in der Alpennordflanke

Blau: 10 längste Merkmalskombinationen der Alpennordflanke; die elfte, zusätzliche Kombination ist grün hervorgehoben. Türkis: 3 zugewiesene Kombinationen (Beispiele).

CODE	Höhe	Abfluss	Gefälle	Geologie	Gesämlänge [km]	Zugewiesen zu
32131	montan	klein	steil	karbonatisch	12415	
32231	montan	mittel	steil	karbonatisch	4103	
33131	alpin	klein	steil	karbonatisch	1221	
32221	montan	mittel	mittelsteil	karbonatisch	895	
32321	montan	gross	mittelsteil	karbonatisch	647	
33231	alpin	mittel	steil	karbonatisch	520	
32121	montan	klein	mittelsteil	karbonatisch	322	
32331	montan	gross	steil	karbonatisch	279	
31131	kollin	klein	steil	karbonatisch	273	
33132	alpin	klein	steil	silikatisch	236	
31111	kollin	klein	flach	karbonatisch	194	
31231	kollin	mittel	steil	karbonatisch	232	31131
31221	kollin	mittel	mittelsteil	karbonatisch	188	32221
32132	montan	klein	steil	silikatisch	175	32131

In den Zentralalpen wurden ebenfalls 11 Fließgewässertypen ausgeschieden (Tab. 10), mit einer Gesamtabdeckung des Gewässernetzes von 91 %. In dieser Region kommen sowohl karbonatische als auch silikatische Gewässer vor. Der zusätzliche elfte Typ Kleines, flaches, karbonatisches Fließgewässer der kollinen Zentralalpen (Code 41111) repräsentiert die flachen, kollinen Fließgewässer. Die Gesamtabdeckung dieser Region (inkl. zugewiesene Merkmalskombinationen) beträgt rund 99 %.

Fließgewässertypen und
Zuweisung in den Zentralalpen

Tab. 10 > Auswahl der Fließgewässertypen in den Zentralalpen

Blau: 10 längste Merkmalskombinationen der Zentralalpen; die elfte, zusätzliche Kombination ist grün hervorgehoben. Türkis 3: zugewiesene Kombinationen (Beispiele).

CODE	Höhe	Abfluss	Gefälle	Geologie	Gesämlänge [km]	Zugewiesen zu
43131	alpin	klein	steil	karbonatisch	3254	
43132	alpin	klein	steil	silikatisch	2147	
42131	montan	klein	steil	karbonatisch	2073	
43231	alpin	mittel	steil	karbonatisch	1846	
42231	montan	mittel	steil	karbonatisch	1297	
43232	alpin	mittel	steil	silikatisch	954	
42321	montan	gross	mittelsteil	karbonatisch	517	
42132	montan	klein	steil	silikatisch	461	
42331	montan	gross	steil	karbonatisch	378	
42232	montan	mittel	steil	silikatisch	208	
41111	kollin	klein	flach	karbonatisch	114	
43121	alpin	klein	mittelsteil	karbonatisch	125	43131
43221	alpin	mittel	mittelsteil	karbonatisch	120	43231
42121	montan	klein	mittelsteil	karbonatisch	112	42131

In der Alpensüdflanke wurden mit 12 Typen am meisten Fließgewässertypen aller Biogeographischen Regionen ausgewählt (Tab. 11). Zusammen decken diese nur 85 % des Gewässernetzes dieser Region ab. Dies widerspiegelt die Heterogenität der Alpensüdflanke, mit grossen Höhen- und Gefälleunterschieden (bei beiden Kriterien kommen alle drei Klassen vor) und vielfältiger Geologie (silikatisch und karbonatisch). Um 90 % des Gewässernetzes abzudecken, müssten zusätzlich vier weitere Merkmalskombinationen als Fließgewässertypen berücksichtigt werden.

Die zehn längsten Fließgewässertypen in der Alpensüdflanke sind steile Bäche mit kleinem oder mittlerem Abfluss. Mittelsteile und flache Fließgewässerabschnitte sowie grössere Abflüsse kommen zwar vor, weisen aber deutlich kürzere Gesamtlängen auf. Deshalb wurden mit den zwei zusätzlichen Typen 51321 die grossen, mittelsteilen und mit 51111 die flachen Gewässer mit einbezogen. Damit wird eine Gesamtabdeckung dieser Region (inkl. zugewiesene Merkmalskombinationen) von 98 % erreicht.

Tab. 11 > Auswahl der Fließgewässertypen in der Alpensüdflanke

Blau: 10 längste Merkmalskombinationen der Alpensüdflanke; die zwei zusätzlichen Kombinationen sind grün hervorgehoben. Türkis: 3 zugewiesene Kombinationen (Beispiele).

CODE	Höhe	Abfluss	Gefälle	Geologie	Gesamtlänge [km]	Zugewiesen zu
52132	montan	klein	steil	silikatisch	1660	
52232	montan	mittel	steil	silikatisch	801	
53132	alpin	klein	steil	silikatisch	707	
52131	montan	klein	steil	karbonatisch	484	
52231	montan	mittel	steil	karbonatisch	451	
51132	kollin	klein	steil	silikatisch	363	
53131	alpin	klein	steil	karbonatisch	291	
53232	alpin	mittel	steil	silikatisch	274	
53231	alpin	mittel	steil	karbonatisch	219	
51131	kollin	klein	steil	karbonatisch	175	
51321	kollin	gross	mittelsteil	karbonatisch	118	
51111	kollin	klein	flach	karbonatisch	40	
51232	kollin	mittel	steil	silikatisch	123	51132
52331	montan	gross	steil	karbonatisch	93	52231
52321	montan	gross	mittelsteil	karbonatisch	90	51321

Fließgewässertypen und
Zuweisung in der Alpensüdflanke

3.6 Grosse Flüsse und Sondertypen

Spezielle Gewässerausprägungen wie Grosse Flüsse oder Sondertypen, welche nicht in das Typisierungsschema passen, wurden als Sonderkategorien ausgeschieden und individuell behandelt (Vorgabe gemäss Kapitel 3.1).

3.6.1 Grosse Flüsse

Die Grossen Flüsse der Schweiz weisen aufgrund ihrer Grösse und Bedeutung im Gewässersystem Eigenschaften auf, welche im Rahmen der Typisierung nur unzureichend berücksichtigt und erfasst werden können. Sie werden deshalb separat definiert und im Datensatz explizit verortet.

Grosse Flüsse sind explizit
definiert und verortet

Die Auswahl der Grossen Flüsse (Tab. 12 und Abb. 4) erfolgte als Experteneinschätzung unter Einbezug eines mittleren jährlichen Abflusses von $>50 \text{ m}^3/\text{s}$ als Richtwert (Kap. 3.4.3) und einer Flussordnungszahl (FLOZ)¹⁵ mehrheitlich zwischen 6 bis 9.

Auswahl: Mittlerer jährlicher Abfluss $>50 \text{ m}^3/\text{s}$ und FLOZ 6 - 9

Tab. 12 > Grosse Flüsse

Grosser Fluss	Flie遨strecke ab	Gesamtlänge [km]	MQ [m^3/s] am Streckenanfang	FLOZ
Rhein	Tamins	220	>100	8–9
Aare	Interlaken	187	111	7–9
Reuss	Luzern	67	110	7–8
Limmat	Zürich	40	96	8
Linth	Wesen	17	55	7
Rhône	Visp	130	59	7
Ticino	Bellinzona	17	68	6
Inn	Martina	6	53	6
Arve	Landesgrenze	12	77	4

3.6.2 Sondertypen

Sondertypen sind Gewässerabschnitte mit standortbedingten spezifischen Merkmalen, die sich bezüglich ihrer Lebensräume und entsprechenden Lebensgemeinschaften stärker von den Fliessgewässern ihres «eigenen» Typs als von Abschnitten desselben Sondertyps innerhalb eines anderen Fliessgewässertypen unterscheiden. Im Gegensatz zu den Grossen Flüssen sind Sondertypen im Einzelfall zu definieren und zu beschreiben. Sie können deswegen im Rahmen der Typisierung im Gewässernetz nicht zugeordnet werden.

Sondertypen sind im Einzelfall zu definieren

Sondertypen sind bereits in anderen Arbeiten untersucht und beschrieben worden, z. B. in der Auentypologie (BAFU 2008) oder dem MSK Modul Temperatur¹⁶. Tab. 13 zeigt eine Auswahl möglicher Sondertypen (nicht abschliessende Liste).

Auswahl möglicher Sondertypen

¹⁵ Flussordnungszahlen für das digitale Gewässernetz 1:25'000 der Schweiz: www.bafu.admin.ch/hydrologie/01835/02118/02120/index.html?lang=de

¹⁶ www.modul-stufen-konzept.ch/fg/module/temp/index

Tab. 13 > Auswahl möglicher Sondertypen

Sondertyp
Altarme
Fließgewässer mit saisonal variierender Fließgewässerchemie
Flussauen, Deltas (Auentypen)
Giessen
Gletscherbäche, Gletschervorfeld, alpine Schwemmebene (Auentypen)
Intermittierende (temporäre) Fließgewässer (z. B. mit saisonalen Versickerungsstrecken)
Künstlich angelegte Gewässer (Be-, Entwässerungskanäle, Bissen,...)
Moorbäche
Quellbäche (Krenal)
Schluchten
Seeausflüsse
Sinterbäche
Stark Grundwasser-gespeiste Gewässer
Thermalquellen und -bäche
Wasserfälle

4 > Ergebnisse

4.1 Die Fliessgewässertypisierung der Schweiz

Tab. 15 zeigt die 54 Fliessgewässertypen der Schweiz mit ihren Gesamtlängen an Fliesstrecken pro Typ. Die gesamte Liste aller Merkmalskombinationen, mit Fliessgewässertypen, zugewiesenen und übrigen Merkmalskombinationen ist im Anhang A1 aufgeführt.

Die Fliessgewässertypen der Schweiz

Die Unterscheidung der Fliessgewässertypen und Merkmalskombinationen erfolgt anhand einer 5-ziffrigen Codierung (Tab. 14) und einer direkt aus den Kriterienklassen ableitbaren Nomenklatur.

Codierung und Nomenklatur

Tab. 14 > Code und Nomenklatur

Kriterium	Biogeographische Region	Höhenstufe	Abfluss	Gefälle	Geologie
Code	X0000	0X000	00X00	000X0	0000X
Zuweisung Klasse zu Code	1 Jura	1 kollin	1 klein	1 flach	1 karbonatisch
	2 Mittelland	2 montan	2 mittel	2 mittelsteil	2 silikatisch
	3 Alpennordflanke	3 alpin	3 gross	3 steil	
	4 Zentralalpen				
	5 Alpensüdflanke				

Tab. 15 > Die 54 Fließgewässertypen der Schweiz

Die Prozentangabe verdeutlicht den Anteil einer Kombination am gesamten Gewässernetz der Schweiz.

CODE	Biogeographische Region	Höhe	Abfluss	Gefälle	Geologie	Gesämlänge [km]	% vom Gewässernetz
11121	Jura	kollin	klein	mittelsteil	karbonatisch	168	0.3%
11131	Jura	kollin	klein	steil	karbonatisch	482	0.8%
11221	Jura	kollin	mittel	mittelsteil	karbonatisch	415	0.7%
11231	Jura	kollin	mittel	steil	karbonatisch	111	0.2%
11311	Jura	kollin	gross	flach	karbonatisch	119	0.2%
11321	Jura	kollin	gross	mittelsteil	karbonatisch	175	0.3%
12121	Jura	montan	klein	mittelsteil	karbonatisch	89	0.1%
12131	Jura	montan	klein	steil	karbonatisch	575	1.0%
12221	Jura	montan	mittel	mittelsteil	karbonatisch	193	0.3%
12231	Jura	montan	mittel	steil	karbonatisch	246	0.4%
21111	Mittelland	kollin	klein	flach	karbonatisch	754	1.2%
21121	Mittelland	kollin	klein	mittelsteil	karbonatisch	1712	2.8%
21131	Mittelland	kollin	klein	steil	karbonatisch	2126	3.5%
21211	Mittelland	kollin	mittel	flach	karbonatisch	727	1.2%
21221	Mittelland	kollin	mittel	mittelsteil	karbonatisch	2051	3.4%
21311	Mittelland	kollin	gross	flach	karbonatisch	602	1.0%
21321	Mittelland	kollin	gross	mittelsteil	karbonatisch	558	0.9%
22121	Mittelland	montan	klein	mittelsteil	karbonatisch	511	0.8%
22131	Mittelland	montan	klein	steil	karbonatisch	2547	4.2%
22221	Mittelland	montan	mittel	mittelsteil	karbonatisch	844	1.4%
31111	Alpenordflanke	kollin	klein	flach	karbonatisch	194	0.3%
31131	Alpenordflanke	kollin	klein	steil	karbonatisch	273	0.5%
32121	Alpenordflanke	montan	klein	mittelsteil	karbonatisch	322	0.5%
32131	Alpenordflanke	montan	klein	steil	karbonatisch	12415	20.5%
32221	Alpenordflanke	montan	mittel	mittelsteil	karbonatisch	895	1.5%
32231	Alpenordflanke	montan	mittel	steil	karbonatisch	4103	6.8%
32321	Alpenordflanke	montan	gross	mittelsteil	karbonatisch	647	1.1%
32331	Alpenordflanke	montan	gross	steil	karbonatisch	279	0.5%
33131	Alpenordflanke	alpin	klein	steil	karbonatisch	1221	2.0%
33132	Alpenordflanke	alpin	klein	steil	silikatisch	236	0.4%
33231	Alpenordflanke	alpin	mittel	steil	karbonatisch	520	0.9%
41111	Zentralalpen	kollin	klein	flach	karbonatisch	114	0.2%
42131	Zentralalpen	montan	klein	steil	karbonatisch	2073	3.4%
42132	Zentralalpen	montan	klein	steil	silikatisch	461	0.8%
42231	Zentralalpen	montan	mittel	steil	karbonatisch	1297	2.1%
42232	Zentralalpen	montan	mittel	steil	silikatisch	208	0.3%
42321	Zentralalpen	montan	gross	mittelsteil	karbonatisch	517	0.9%
42331	Zentralalpen	montan	gross	steil	karbonatisch	378	0.6%
43131	Zentralalpen	alpin	klein	steil	karbonatisch	3254	5.4%
43132	Zentralalpen	alpin	klein	steil	silikatisch	2147	3.5%
43231	Zentralalpen	alpin	mittel	steil	karbonatisch	1846	3.1%
43232	Zentralalpen	alpin	mittel	steil	silikatisch	954	1.6%
51111	Alpensüdflanke	kollin	klein	flach	karbonatisch	40	0.1%
51131	Alpensüdflanke	kollin	klein	steil	karbonatisch	175	0.3%
51132	Alpensüdflanke	kollin	klein	steil	silikatisch	363	0.6%
51321	Alpensüdflanke	kollin	gross	mittelsteil	karbonatisch	118	0.2%
52131	Alpensüdflanke	montan	klein	steil	karbonatisch	484	0.8%
52132	Alpensüdflanke	montan	klein	steil	silikatisch	1660	2.7%
52231	Alpensüdflanke	montan	mittel	steil	karbonatisch	451	0.7%
52232	Alpensüdflanke	montan	mittel	steil	silikatisch	801	1.3%
53131	Alpensüdflanke	alpin	klein	steil	karbonatisch	291	0.5%
53132	Alpensüdflanke	alpin	klein	steil	silikatisch	707	1.2%
53231	Alpensüdflanke	alpin	mittel	steil	karbonatisch	219	0.4%
53232	Alpensüdflanke	alpin	mittel	steil	silikatisch	274	0.5%

4.2 Produkte für die Anwendung

Die Typisierung der Fliessgewässer der Schweiz resultiert in einer Liste aller Fliessgewässertypen (Tab. 15) sowie einer umfassenderen Tabelle, die alle Merkmalskombinationen und Zuweisungen zeigt (Anhang A1). Zur Anwendung stehen folgende Produkte zur Verfügung:

- > Geodatensatz (Kap. 4.2.1)
- > Visualisation im Gewässerinformationssystem GEWISS; Karten zur Illustration (Kap. 4.2.2)
- > Typenporträts (Kap. 4.2.3)

Alle Produkte sind online erhältlich¹⁷.

Tabellen aller
Fliessgewässertypen und
Merkmalskombinationen

4.2.1 Geodatensatz «Fliessgewässertypisierung»

Der Geodatensatz «Fliessgewässertypisierung» ist eine Kombination, d. h. Überlagerung der aufbereiteten Datensätze (vgl. Anhang A4), ergänzt um die in Kapitel 4.1 erläuterte Codierung und Nomenklatur. Die einzelnen Merkmale sind in den Kapiteln 3.4.1 bis 3.4.5 erläutert. Eine detaillierte Beschreibung des Datensatzes mit seinen Attributen gibt Tab. 19 in Anhang A4.

Geodatensatz als Kombination
der aufbereiteten Datensätze

Für die Nutzung in einem GIS steht eine Textdatei zur Verfügung, die über ein Schlüssel-Attribut mit dem digitalen Gewässernetz VECTOR25 von swisstopo¹⁸ verknüpft werden kann (siehe Anhang A4).

Textdatei zur Nutzung im GIS

Diese geometrieloze Tabelle kann von folgender Seite bezogen werden:

www.bafu.admin.ch/FGT

Download

Die Geodaten mit Geometrie (VECTOR25, Gewässernetz) bedürfen einer Nutzungsvereinbarung mit swisstopo und können auf folgender Seite kostenlos bestellt werden: www.bafu.admin.ch/wasser-gis

4.2.2 Kartographische Visualisation der Fliessgewässertypisierung

Das Gewässerinformationssystem¹⁹ des BAFU (GEWISS) zeigt eine kartographische Umsetzung der Fliessgewässertypisierung.

Visualisation im GEWISS

Zur Illustration im vorliegenden Bericht wurden aus dem Geodatensatz einzelne Kartenausschnitte erstellt. Abb. 7 illustriert die Fliessgewässertypisierung in der Biogeographischen Region Alpensüdseite. Weitere Karten, pro Biogeographische Region sowie für die ganze Schweiz, sind in Anhang A2 zu finden.

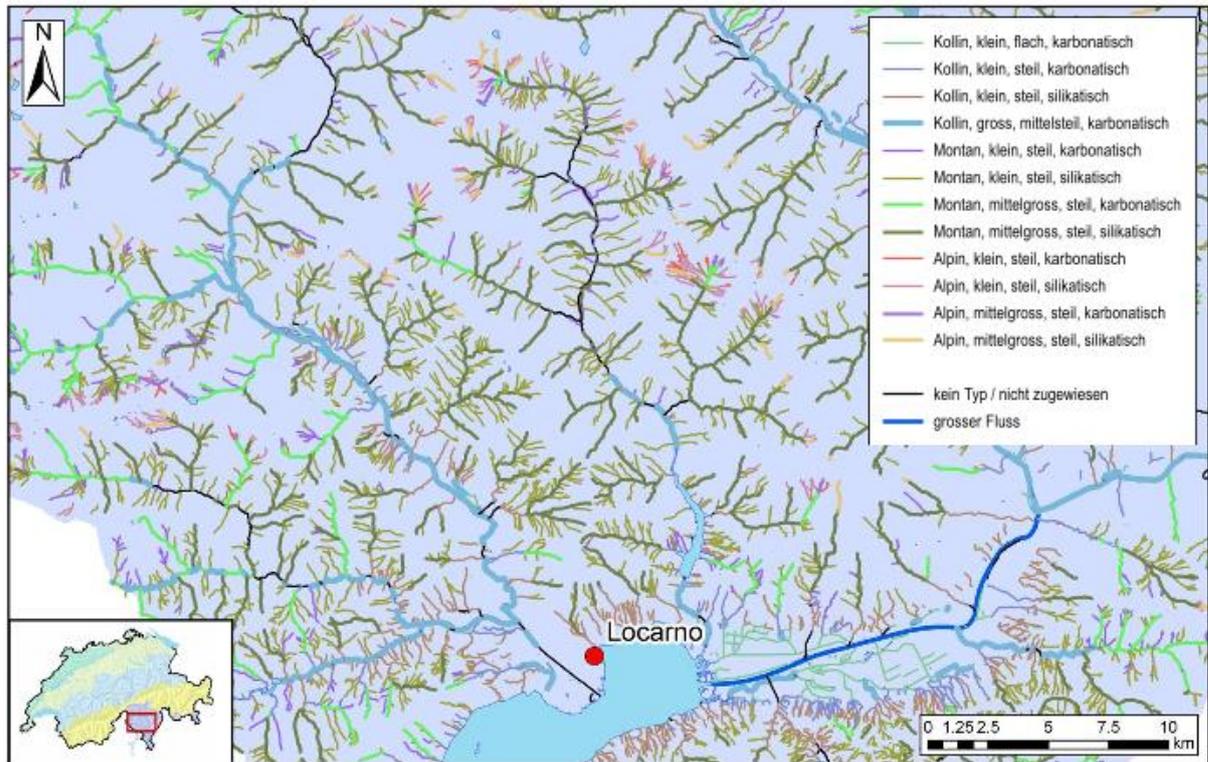
Karten zur Illustration

¹⁷ www.bafu.admin.ch/FGT

¹⁸ Digitales Gewässernetz, abgeleitet aus den topographischen Landeskarten 1:25 000 (Release 2007)

¹⁹ www.bafu.admin.ch/gewiss

Abb. 7 > Fließgewässertypisierung in der Biogeographischen Region Alpensüdflanke



4.2.3 Typenporträts

Zur Beschreibung der Fließgewässertypen wurde für jeden Typ ein Porträt erstellt. Das Typenporträt zeigt die Verteilung des Typs innerhalb seiner Biogeographischen Region, die Klassenzugehörigkeit pro Kriterium sowie die Gesamtlänge des Typs absolut (in km) und relativ (in % des Gewässernetzes der Biogeographischen Region sowie der Schweiz). Ein Foto veranschaulicht den Typ. Aufgelistet werden die häufigsten Abflussregimes, die dem Typen zugewiesenen Merkmalskombinationen sowie in Zukunft auch die den Typ charakterisierenden Referenzstellen (Kap. 5.2).

Abb. 8 zeigt beispielhaft das Porträt für den Fließgewässertyp «Mittelsteiles, grosses Fließgewässer der montanen, karbonatischen Alpennordflanke» (32321). Alle Typenporträts sind im Anhang A5 aufgeführt und online²⁰ verfügbar.

²⁰ www.bafu.admin.ch/FGT

Abb. 8 > Porträt des Typs «Mittelsteiles, grosses Fliessgewässer der montanen, karbonatischen Alpenordflanke» (Code 32321)

Fliessgewässertypisierung der Schweiz

Porträt Gewässertyp Nr. 27

Mittelsteiles, grosses Fliessgewässer der montanen, karbonatischen Alpenordflanke



Kander bei Reutigen (© Sigmaphan)

Biogeographische Region	Alpenordflanke	3	Gesamtlänge an Fliessstrecken dieses Typs	
Höhenlage Gewässer [m.ü.M.]	600-1800	2	Absolut [km]	647
Mittl. jährl. Abfluss [m³/s]	>1	3	Relativ [%-Anteil Gewässernetz]	
Mittl. Gefälle Gewässer [%]	0.5-5	2	Biogeographische Region	2.83
Geologie	karbonatisch	1	Schweiz	1.06

Code Gewässertyp: 32321

Biogeographische Region Alpenordflanke

Die Region erstreckt sich vom Unterwallis im Westen bis zu den St. Galler Voralpen im Osten. Das zum Mittelland hin abfallende Alpenvorland mit Napf und Rigi sowie die nordbündnerischen Täler Vorderrhein, Prättigau und Oberhalbstein sind auch der Region zugewiesen. Ihre Ausdehnung beträgt 11'500 km² und damit rund 28% der Landesfläche. Steil abfallende Berglandschaften prägen das Landschaftsbild der Region über weite Strecken. So dominieren steile Bäche das regionale Gewässernetz mit einem Anteil von mehr als 85%. Mit 2.02 km/km² weist die Region die landesweit höchste Dichte an Fliessgewässern auf (Schweiz: 1.48 km/km²).

Häufigste Abflussregimes

nivo-pluvial préalpin, nival alpin, nival de transition

Ähnliche Merkmalskombinationen (keine eigenständigen Gewässertypen)

- 31321 Mittelsteiles, grosses Fliessgewässer der kollinen, karbonatischen Alpenordflanke (145 km)
- 32311 Flaches, grosses Fliessgewässer der montanen, karbonatischen Alpenordflanke (46 km)
- 32322 Mittelsteiles, grosses Fliessgewässer der montanen, silikatischen Alpenordflanke (44 km)
- 33321 Mittelsteiles, grosses Fliessgewässer der alpinen, karbonatischen Alpenordflanke (2 km)

Referenzstellen

noch nicht bestimmt

5 > Fazit

Mit der vorliegenden Fließgewässertypisierung ist eine Charakterisierung der Fließgewässer der Schweiz erstellt und damit eine Grundlage für die Anwendung bei der Gewässerbeurteilung, -entwicklung und -bewirtschaftung geschaffen worden.

Grundlage für die Gewässerbeurteilung, -entwicklung und -bewirtschaftung

Mit den 54 Fließgewässertypen steht eine Grundeinteilung der Gewässer für die Schweiz bereit. Für spezifische Bedürfnisse, Fragestellungen und Anwendungen (z. B. Module des MSK) kann dieses «Grundgerüst» mit geeigneten Attributen ergänzt, angepasst, verfeinert oder aggregiert werden.

«Grundgerüst»: Anpassung für spezifische Bedürfnisse

5.1 Potentiale und Grenzen

Das Ideal bei der Definition von Gewässertypen ist es, die Vielfalt an Merkmalsausprägungen abzudecken und dabei einen Kompromiss zu finden zwischen einer möglichst geringen Variabilität der Merkmale innerhalb eines Typs, was zu einer hohen Anzahl von Typen führt, und einer vertretbar geringen Anzahl Typen, was wiederum die Variabilität innerhalb eines Typs erhöht. Die vorliegende Typisierung kann nur eine Annäherung an dieses Ideal sein: Nicht die ganze Vielfalt ist in den Typen abgebildet, auch innerhalb einzelner Typen liegt – aufgrund der Einzigartigkeit eines jeden Gewässerlaufs – eine gewisse Heterogenität vor. Mit dem nötigen pragmatischen Tribut an die Handhabbarkeit der Anzahl an Typen liegt eine nachvollziehbare und als Basistypisierung sinnvolle Unterteilung der gesamten Heterogenität vor.

Basistypisierung als sinnvolle Unterteilung der Heterogenität

Mit dem verwendeten Ansatz der Fließgewässertypisierung wird die Vielfalt der relevanten Gewässereigenschaften in diskrete Klassen eingeteilt bzw. klassiert. Diskrete, scharfe Klassengrenzen bilden die in der Natur bestehenden fließenden, kontinuierlichen Übergänge nur bedingt ab. Die gesamte Vielfalt der individuellen Merkmalsausprägungen der Gewässer kann mit einer Typisierung deshalb nur eingeschränkt abgebildet werden.

Diskrete Klassengrenzen vs. die fließenden Übergänge der Natur

Mit dem zukünftigen System von Referenzstellen (Kap. 5.2) sollen die scharfen Grenzen zwischen den Fließgewässertypen flexibilisiert werden: Aufgrund der abiotischen Merkmalen an einer Gewässerstrecke soll anhand eines Abfragesystems die ihr ähnlichste Stelle im Referenzstellensystem identifiziert werden können, unabhängig von deren diskreten Zuteilung zu einem bestimmten Typ.

Flexibilisierung der diskreten Grenzen: Referenzstellensystem

Grenzen in der Auflösung der Daten (Anhang A4) ermöglichen für gewisse Kriterien nur eine grobe Klassierung. Dies zeigt sich beispielsweise bei den kleinen Fließgewässern, welche alle in der kleinsten Abflussklasse zu liegen kommen und deshalb in Bezug auf ihre Vielfalt und Unterschiedlichkeit nicht differenziert werden können. Zur spezifischen Ansprache dieser Fließgewässer kann, bei genaueren Datengrundlagen und im Rahmen der oben erwähnten Anpassung für spezifische Bedürfnisse, eine weitere Differenzierung der kleinen Abflussklassen erfolgen.

Vielfalt der kleinen Fließgewässer wenig differenziert

Die Typisierung bildet eine für die ganze Schweiz anwendbare Grundlage. Die Kantone können diese Typisierung für ihre Zwecke verwenden oder bei Bedarf an ihre Bedürfnisse anpassen, z. B. indem sie die auf der Basis des Gewässernetzes 1:25000 definierten Typen auf ihre kantonalen Gewässernetze übertragen und ergänzen.

Anwendung in den Kantonen

5.2 Ausblick

Die Fliessgewässertypisierung soll nun in den verschiedenen Bereichen der Praxis angewendet werden. Aufgrund konkreter Erfahrungen in der Praxis werden die Gewässertypen evaluiert, verfeinert, optimiert und in Bezug auf ihre Aussage- und Geltungskraft plausibilisiert, so z. B. für die Bewertung von biologischen Parametern. Dies ist ein iterativer, längerfristiger Prozess, der durch die konkrete Anwendung und die Erarbeitung der weiteren Schritte, namentlich die Entwicklung eines Referenzstellensystems, erfolgen wird.

Evaluation in der Praxis

Das mittelfristige Ziel ist es, auf der Grundlage der vorliegenden Typisierung ein Referenzstellensystem aufzubauen. Erhebungen an ausgewählten Referenzstellen sollen die abiotisch-geographischen Merkmale der Fliessgewässertypen mit biologischen, chemisch-physikalischen und hydromorphologischen Merkmalen erweitern und präzisieren. Damit sollen auch die abstrakten Typen mit konkreten Gewässerabschnitten illustriert werden.

Erweiterung mit einem System von Referenzstellen

Als Referenzstellen (oder -strecken) kommen Fliessgewässerabschnitte in Frage, welche naturnahe Bedingungen bezüglich Wasserqualität, Fliessgewässerstruktur und Abflussgeschehen aufweisen. Die Basis bzw. das «Raster» für die Suche nach Referenzstellen sind die Fliessgewässertypen sowie Informationen und Daten zu den aktuellen anthropogenen Beeinträchtigungen.

Referenzstellen oder -strecken

Das Referenzstellensystem dient folgenden Zielen:

Ziele des Referenzstellensystems

- > Auf der Basis des Referenzstellensystems lassen sich die Fliessgewässertypen in Bezug auf ihre biologische Homogenität plausibilisieren und in einem iterativen Vorgehen verifizieren und optimieren.
- > Mit dem System von Referenzstellen wird die Grundlage geschaffen, um die in Anhang 1 GSchV formulierten ökologischen Ziele für Gewässer zu überprüfen. Die an den Referenzstellen erhobenen Daten charakterisieren und illustrieren den erwarteten naturnahen Zustand der entsprechenden Fliessgewässertypen.
- > Das Referenzstellensystem soll es ermöglichen, für jeden Fliessgewässertyp naturnahe Vergleichsabschnitte (Referenzstellen) zu finden, welche im Vergleich den Istzustand bewerten lassen und Orientierung für den typspezifischen «Ziel- oder Sollzustand» vermitteln.

Die Erarbeitung eines Referenzstellensystems ist als Folgeprojekt zur vorliegenden Fliessgewässertypisierung geplant.

> Anhang

A1 Die Fließgewässertypen der Schweiz (inkl. alle zugewiesenen und nicht zugewiesenen Merkmalskombinationen)

Tab. 16 > Tabellarische Auflistung der Fließgewässertypisierung der Schweiz (alle 188 Merkmalskombinationen)

Blau und grün: Fließgewässertypen; türkis: zugewiesene; weiss: übrige, nicht zugewiesene, Merkmalskombinationen.

CODE	Biogeographische Region	Höhe	Abfluss	Gefälle	Geologie	Name	Gesamt-länge [km]	Gewässertyp	Zugewiesen zu
1111	Jura	kollin	klein	flach	karbonatisch	Flaches, kleines Fließgewässer des kollinen, karbonatischen Juras	45	0	11121
1112	Jura	kollin	klein	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, kleines Fließgewässer des kollinen, karbonatischen Juras	168	11121	11121
11131	Jura	kollin	klein	steil	karbonatisch	Steiles, kleines Fließgewässer des kollinen, karbonatischen Juras	482	11131	11131
11211	Jura	kollin	mittel	flach	karbonatisch	Flaches, mittleres Fließgewässer des kollinen, karbonatischen Juras	39	0	11221
11221	Jura	kollin	mittel	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, mittleres Fließgewässer des kollinen, karbonatischen Juras	415	11221	11221
11231	Jura	kollin	mittel	steil	karbonatisch	Steiles, mittleres Fließgewässer des kollinen, karbonatischen Juras	111	11231	11231
11311	Jura	kollin	gross	flach	karbonatisch	Flaches, grosses Fließgewässer des kollinen, karbonatischen Juras	119	11311	11311
11321	Jura	kollin	gross	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, grosses Fließgewässer des kollinen, karbonatischen Juras	175	11321	11321
11331	Jura	kollin	gross	steil	karbonatisch	Steiles, grosses Fließgewässer des kollinen, karbonatischen Juras	11	0	11321
12111	Jura	montan	klein	flach	karbonatisch	Flaches, kleines Fließgewässer des montanen, karbonatischen Juras	22	0	12121
12121	Jura	montan	klein	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, kleines Fließgewässer des montanen, karbonatischen Juras	89	12121	12121
12131	Jura	montan	klein	steil	karbonatisch	Steiles, kleines Fließgewässer des montanen, karbonatischen Juras	575	12131	12131
12211	Jura	montan	mittel	flach	karbonatisch	Flaches, mittleres Fließgewässer des montanen, karbonatischen Juras	12	0	12221
12221	Jura	montan	mittel	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, mittleres Fließgewässer des montanen, karbonatischen Juras	193	12221	12221
12231	Jura	montan	mittel	steil	karbonatisch	Steiles, mittleres Fließgewässer des montanen, karbonatischen Juras	246	12231	12231
12311	Jura	montan	gross	flach	karbonatisch	Flaches, grosses Fließgewässer des montanen, karbonatischen Juras	50	0	11311
12321	Jura	montan	gross	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, grosses Fließgewässer des montanen, karbonatischen Juras	87	0	12221
12331	Jura	montan	gross	steil	karbonatisch	Steiles, grosses Fließgewässer des montanen, karbonatischen Juras	10	0	12321
21111	Mittelland	kollin	klein	flach	karbonatisch	Flaches, kleines Fließgewässer des kollinen, karbonatischen Mittellands	754	21111	21111
21121	Mittelland	kollin	klein	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, kleines Fließgewässer des kollinen, karbonatischen Mittellands	1712	21121	21121
21131	Mittelland	kollin	klein	steil	karbonatisch	Steiles, kleines Fließgewässer des kollinen, karbonatischen Mittellands	2126	21131	21131
21211	Mittelland	kollin	mittel	flach	karbonatisch	Flaches, mittleres Fließgewässer des kollinen, karbonatischen Mittellands	727	21211	21211
21221	Mittelland	kollin	mittel	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, mittleres Fließgewässer des kollinen, karbonatischen Mittellands	2051	21221	21221
21231	Mittelland	kollin	mittel	steil	karbonatisch	Steiles, mittleres Fließgewässer des kollinen, karbonatischen Mittellands	214	0	21221
21311	Mittelland	kollin	gross	flach	karbonatisch	Flaches, grosses Fließgewässer des kollinen, karbonatischen Mittellands	602	21311	21311
21321	Mittelland	kollin	gross	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, grosses Fließgewässer des kollinen, karbonatischen Mittellands	558	21321	21321
21331	Mittelland	kollin	gross	steil	karbonatisch	Steiles, grosses Fließgewässer des kollinen, karbonatischen Mittellands	11	0	21321
22111	Mittelland	montan	klein	flach	karbonatisch	Flaches, kleines Fließgewässer des montanen, karbonatischen Mittellands	42	0	22121
22121	Mittelland	montan	klein	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, kleines Fließgewässer des montanen, karbonatischen Mittellands	511	22121	22121
22131	Mittelland	montan	klein	steil	karbonatisch	Steiles, kleines Fließgewässer des montanen, karbonatischen Mittellands	2547	22131	22131
22211	Mittelland	montan	mittel	flach	karbonatisch	Flaches, mittleres Fließgewässer des montanen, karbonatischen Mittellands	47	0	22221
22221	Mittelland	montan	mittel	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, mittleres Fließgewässer des montanen, karbonatischen Mittellands	844	22221	22221
22231	Mittelland	montan	mittel	steil	karbonatisch	Steiles, mittleres Fließgewässer des montanen, karbonatischen Mittellands	323	0	22221

CODE	Biogeographische Region	Höhe	Abfluss	Gefälle	Geologie	Name	Gesamt-länge [km]	Gewässertyp	Zugewiesen zu
22311	Mittelland	montan	gross	flach	karbonatisch	Flaches, grosses Fließgewässer des montanen, karbonatischen Mittellands	15	0	21311
22321	Mittelland	montan	gross	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, grosses Fließgewässer des montanen, karbonatischen Mittellands	82	0	22221
22331	Mittelland	montan	gross	steil	karbonatisch	Steiles, grosses Fließgewässer des montanen, karbonatischen Mittellands	3	0	0
31111	Apennordflanke	kollin	klein	flach	karbonatisch	Flaches, kleines Fließgewässer der kollinen, karbonatischen Apennordflanke	194	31111	31111
31121	Apennordflanke	kollin	klein	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, kleines Fließgewässer der kollinen, karbonatischen Apennordflanke	135	0	31131
31131	Apennordflanke	kollin	klein	steil	karbonatisch	Steiles, kleines Fließgewässer der kollinen, karbonatischen Apennordflanke	273	31131	31131
31132	Apennordflanke	kollin	klein	steil	silikatisch	Steiles, kleines Fließgewässer der kollinen, silikatischen Apennordflanke	1	0	31131
31211	Apennordflanke	kollin	mittel	flach	karbonatisch	Flaches, mittleres Fließgewässer der kollinen, karbonatischen Apennordflanke	168	0	31111
31221	Apennordflanke	kollin	mittel	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, mittleres Fließgewässer der kollinen, karbonatischen Apennordflanke	188	0	32221
31231	Apennordflanke	kollin	mittel	steil	karbonatisch	Steiles, mittleres Fließgewässer der kollinen, karbonatischen Apennordflanke	232	0	31131
31311	Apennordflanke	kollin	gross	flach	karbonatisch	Flaches, grosses Fließgewässer der kollinen, karbonatischen Apennordflanke	116	0	0
31312	Apennordflanke	kollin	gross	flach	silikatisch	Flaches, grosses Fließgewässer der kollinen, silikatischen Apennordflanke	6	0	0
31321	Apennordflanke	kollin	gross	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, grosses Fließgewässer der kollinen, karbonatischen Apennordflanke	145	0	32321
31322	Apennordflanke	kollin	gross	mittelsteil	silikatisch	Mittelsteiles, grosses Fließgewässer der kollinen, silikatischen Apennordflanke	10	0	0
31331	Apennordflanke	kollin	gross	steil	karbonatisch	Steiles, grosses Fließgewässer der kollinen, karbonatischen Apennordflanke	23	0	32331
31332	Apennordflanke	kollin	gross	steil	silikatisch	Steiles, grosses Fließgewässer der kollinen, silikatischen Apennordflanke	1	0	0
32111	Apennordflanke	montan	klein	flach	karbonatisch	Flaches, kleines Fließgewässer der montanen, karbonatischen Apennordflanke	43	0	32121
32112	Apennordflanke	montan	klein	flach	silikatisch	Flaches, kleines Fließgewässer der montanen, silikatischen Apennordflanke	0	0	0
32121	Apennordflanke	montan	klein	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, kleines Fließgewässer der montanen, karbonatischen Apennordflanke	322	32121	32121
32122	Apennordflanke	montan	klein	mittelsteil	silikatisch	Mittelsteiles, kleines Fließgewässer der montanen, silikatischen Apennordflanke	2	0	32121
32131	Apennordflanke	montan	klein	steil	karbonatisch	Steiles, kleines Fließgewässer der montanen, karbonatischen Apennordflanke	12415	32131	32131
32132	Apennordflanke	montan	klein	steil	silikatisch	Steiles, kleines Fließgewässer der montanen, silikatischen Apennordflanke	175	0	32131
32211	Apennordflanke	montan	mittel	flach	karbonatisch	Flaches, mittleres Fließgewässer der montanen, karbonatischen Apennordflanke	31	0	32221
32212	Apennordflanke	montan	mittel	flach	silikatisch	Flaches, mittleres Fließgewässer der montanen, silikatischen Apennordflanke	0	0	0
32221	Apennordflanke	montan	mittel	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, mittleres Fließgewässer der montanen, karbonatischen Apennordflanke	895	32221	32221
32222	Apennordflanke	montan	mittel	mittelsteil	silikatisch	Mittelsteiles, mittleres Fließgewässer der montanen, silikatischen Apennordflanke	1	0	32221
32231	Apennordflanke	montan	mittel	steil	karbonatisch	Steiles, mittleres Fließgewässer der montanen, karbonatischen Apennordflanke	4103	32231	32231
32232	Apennordflanke	montan	mittel	steil	silikatisch	Steiles, mittleres Fließgewässer der montanen, silikatischen Apennordflanke	106	0	32231
32311	Apennordflanke	montan	gross	flach	karbonatisch	Flaches, grosses Fließgewässer der montanen, karbonatischen Apennordflanke	46	0	32321
32312	Apennordflanke	montan	gross	flach	silikatisch	Flaches, grosses Fließgewässer der montanen, silikatischen Apennordflanke	0	0	0
32321	Apennordflanke	montan	gross	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, grosses Fließgewässer der montanen, karbonatischen Apennordflanke	647	32321	32321
32322	Apennordflanke	montan	gross	mittelsteil	silikatisch	Mittelsteiles, grosses Fließgewässer der montanen, silikatischen Apennordflanke	44	0	32321
32331	Apennordflanke	montan	gross	steil	karbonatisch	Steiles, grosses Fließgewässer der montanen, karbonatischen Apennordflanke	279	32331	32331
32332	Apennordflanke	montan	gross	steil	silikatisch	Steiles, grosses Fließgewässer der montanen, silikatischen Apennordflanke	67	0	32331
33111	Apennordflanke	alpin	klein	flach	karbonatisch	Flaches, kleines Fließgewässer der alpinen, karbonatischen Apennordflanke	5	0	0
33112	Apennordflanke	alpin	klein	flach	silikatisch	Flaches, kleines Fließgewässer der alpinen, silikatischen Apennordflanke	3	0	0
33121	Apennordflanke	alpin	klein	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, kleines Fließgewässer der alpinen, karbonatischen Apennordflanke	36	0	33131
33122	Apennordflanke	alpin	klein	mittelsteil	silikatisch	Mittelsteiles, kleines Fließgewässer der alpinen, silikatischen Apennordflanke	4	0	33132

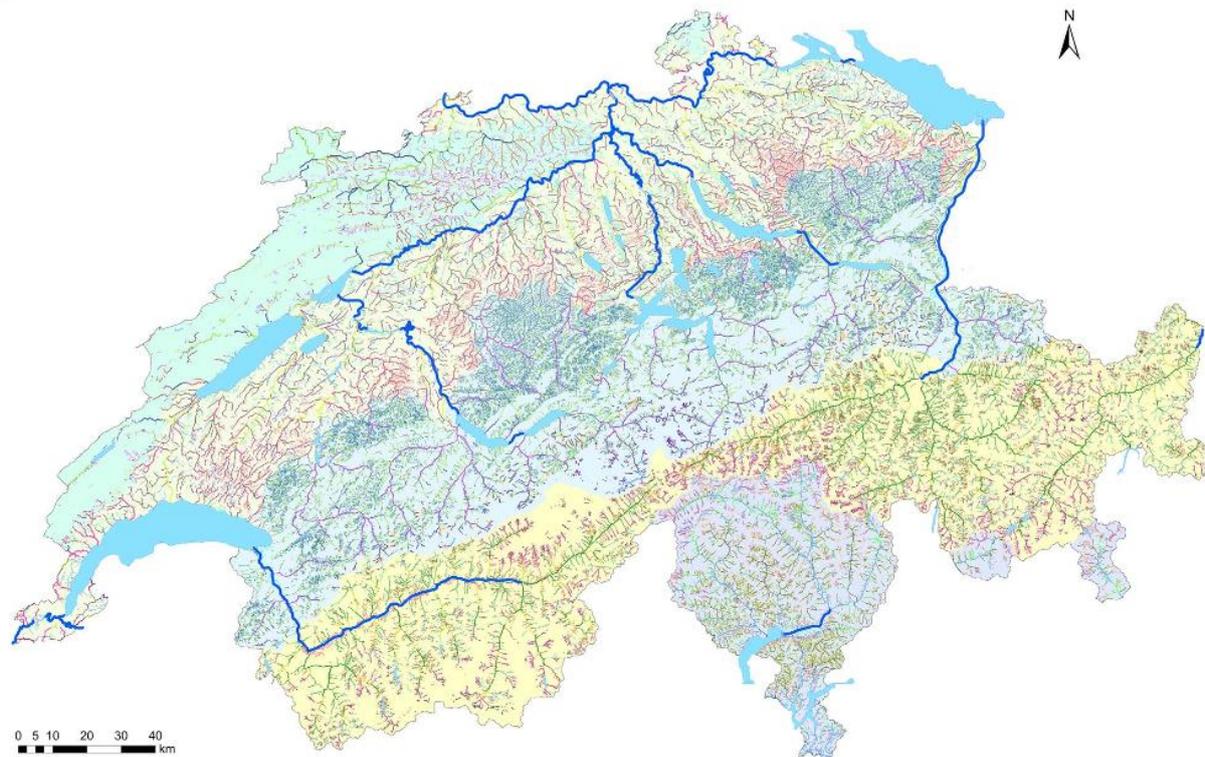
CODE	Biogeographische Region	Höhe	Abfluss	Gefälle	Geologie	Name	Gesamt-länge [km]	Gewässertyp	Zugewiesen zu
33131	Apennordflanke	alpin	klein	steil	karbonatisch	Steiles, kleines Fließgewässer der alpinen, karbonatischen Apennordflanke	1221	33131	33131
33132	Apennordflanke	alpin	klein	steil	silikatisch	Steiles, kleines Fließgewässer der alpinen, silikatischen Apennordflanke	236	33132	33132
33211	Apennordflanke	alpin	mittel	flach	karbonatisch	Flaches, mittleres Fließgewässer der alpinen, karbonatischen Apennordflanke	2	0	0
33212	Apennordflanke	alpin	mittel	flach	silikatisch	Flaches, mittleres Fließgewässer der alpinen, silikatischen Apennordflanke	0	0	0
33221	Apennordflanke	alpin	mittel	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, mittleres Fließgewässer der alpinen, karbonatischen Apennordflanke	23	0	33231
33222	Apennordflanke	alpin	mittel	mittelsteil	silikatisch	Mittelsteiles, mittleres Fließgewässer der alpinen, silikatischen Apennordflanke	5	0	0
33231	Apennordflanke	alpin	mittel	steil	karbonatisch	Steiles, mittleres Fließgewässer der alpinen, karbonatischen Apennordflanke	520	33231	33231
33232	Apennordflanke	alpin	mittel	steil	silikatisch	Steiles, mittleres Fließgewässer der alpinen, silikatischen Apennordflanke	137	0	33231
33311	Apennordflanke	alpin	gross	flach	karbonatisch	Flaches, grosses Fließgewässer der alpinen, karbonatischen Apennordflanke	1	0	0
33312	Apennordflanke	alpin	gross	flach	silikatisch	Flaches, grosses Fließgewässer der alpinen, silikatischen Apennordflanke	0	0	0
33321	Apennordflanke	alpin	gross	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, grosses Fließgewässer der alpinen, karbonatischen Apennordflanke	2	0	32321
33322	Apennordflanke	alpin	gross	mittelsteil	silikatisch	Mittelsteiles, grosses Fließgewässer der alpinen, silikatischen Apennordflanke	2	0	0
33331	Apennordflanke	alpin	gross	steil	karbonatisch	Steiles, grosses Fließgewässer der alpinen, karbonatischen Apennordflanke	4	0	33231
33332	Apennordflanke	alpin	gross	steil	silikatisch	Steiles, grosses Fließgewässer der alpinen, silikatischen Apennordflanke	8	0	0
41111	Zentralalpen	kollin	klein	flach	karbonatisch	Flaches, kleines Fließgewässer der kollinen, karbonatischen Zentralalpen	114	41111	41111
41112	Zentralalpen	kollin	klein	flach	silikatisch	Flaches, kleines Fließgewässer der kollinen, silikatischen Zentralalpen	2	0	41111
41121	Zentralalpen	kollin	klein	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, kleines Fließgewässer der kollinen, karbonatischen Zentralalpen	33	0	41111
41122	Zentralalpen	kollin	klein	mittelsteil	silikatisch	Mittelsteiles, kleines Fließgewässer der kollinen, silikatischen Zentralalpen	0	0	0
41131	Zentralalpen	kollin	klein	steil	karbonatisch	Steiles, kleines Fließgewässer der kollinen, karbonatischen Zentralalpen	17	0	42131
41132	Zentralalpen	kollin	klein	steil	silikatisch	Steiles, kleines Fließgewässer der kollinen, silikatischen Zentralalpen	1	0	42132
41211	Zentralalpen	kollin	mittel	flach	karbonatisch	Flaches, mittleres Fließgewässer der kollinen, karbonatischen Zentralalpen	52	0	41111
41221	Zentralalpen	kollin	mittel	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, mittleres Fließgewässer der kollinen, karbonatischen Zentralalpen	7	0	0
41231	Zentralalpen	kollin	mittel	steil	karbonatisch	Steiles, mittleres Fließgewässer der kollinen, karbonatischen Zentralalpen	9	0	42231
41311	Zentralalpen	kollin	gross	flach	karbonatisch	Flaches, grosses Fließgewässer der kollinen, karbonatischen Zentralalpen	18	0	0
41321	Zentralalpen	kollin	gross	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, grosses Fließgewässer der kollinen, karbonatischen Zentralalpen	31	0	42321
41331	Zentralalpen	kollin	gross	steil	karbonatisch	Steiles, grosses Fließgewässer der kollinen, karbonatischen Zentralalpen	8	0	42331
42111	Zentralalpen	montan	klein	flach	karbonatisch	Flaches, kleines Fließgewässer der montanen, karbonatischen Zentralalpen	74	0	41111
42112	Zentralalpen	montan	klein	flach	silikatisch	Flaches, kleines Fließgewässer der montanen, silikatischen Zentralalpen	2	0	0
42121	Zentralalpen	montan	klein	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, kleines Fließgewässer der montanen, karbonatischen Zentralalpen	112	0	42131
42122	Zentralalpen	montan	klein	mittelsteil	silikatisch	Mittelsteiles, kleines Fließgewässer der montanen, silikatischen Zentralalpen	8	0	42132
42131	Zentralalpen	montan	klein	steil	karbonatisch	Steiles, kleines Fließgewässer der montanen, karbonatischen Zentralalpen	2073	42131	42131
42132	Zentralalpen	montan	klein	steil	silikatisch	Steiles, kleines Fließgewässer der montanen, silikatischen Zentralalpen	461	42132	42132
42211	Zentralalpen	montan	mittel	flach	karbonatisch	Flaches, mittleres Fließgewässer der montanen, karbonatischen Zentralalpen	31	0	0
42212	Zentralalpen	montan	mittel	flach	silikatisch	Flaches, mittleres Fließgewässer der montanen, silikatischen Zentralalpen	1	0	0
42221	Zentralalpen	montan	mittel	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, mittleres Fließgewässer der montanen, karbonatischen Zentralalpen	56	0	42231
42222	Zentralalpen	montan	mittel	mittelsteil	silikatisch	Mittelsteiles, mittleres Fließgewässer der montanen, silikatischen Zentralalpen	8	0	42232
42231	Zentralalpen	montan	mittel	steil	karbonatisch	Steiles, mittleres Fließgewässer der montanen, karbonatischen Zentralalpen	1297	42231	42231
42232	Zentralalpen	montan	mittel	steil	silikatisch	Steiles, mittleres Fließgewässer der montanen, silikatischen Zentralalpen	208	42232	42232

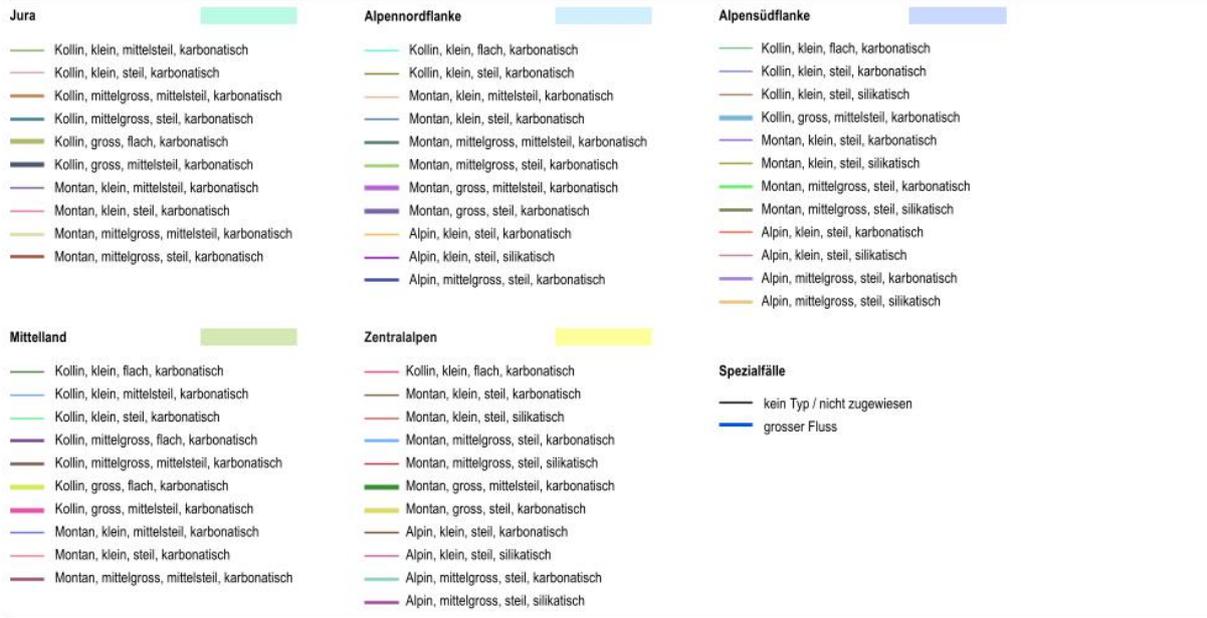
CODE	Biogeographische Region	Höhe	Abfluss	Gefälle	Geologie	Name	Gesamt-länge [km]	Gewässertyp	Zugewiesen zu
42311	Zentralalpen	montan	gross	flach	karbonatisch	Flaches, grosses Fließgewässer der montanen, karbonatischen Zentralalpen	53	0	42321
42312	Zentralalpen	montan	gross	flach	silikatisch	Flaches, grosses Fließgewässer der montanen, silikatischen Zentralalpen	15	0	0
42321	Zentralalpen	montan	gross	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, grosses Fließgewässer der montanen, karbonatischen Zentralalpen	517	42321	42321
42322	Zentralalpen	montan	gross	mittelsteil	silikatisch	Mittelsteiles, grosses Fließgewässer der montanen, silikatischen Zentralalpen	101	0	42321
42331	Zentralalpen	montan	gross	steil	karbonatisch	Steiles, grosses Fließgewässer der montanen, karbonatischen Zentralalpen	378	42331	42331
42332	Zentralalpen	montan	gross	steil	silikatisch	Steiles, grosses Fließgewässer der montanen, silikatischen Zentralalpen	83	0	42331
43111	Zentralalpen	alpin	klein	flach	karbonatisch	Flaches, kleines Fließgewässer der alpinen, karbonatischen Zentralalpen	17	0	0
43112	Zentralalpen	alpin	klein	flach	silikatisch	Flaches, kleines Fließgewässer der alpinen, silikatischen Zentralalpen	6	0	0
43121	Zentralalpen	alpin	klein	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, kleines Fließgewässer der alpinen, karbonatischen Zentralalpen	125	0	43131
43122	Zentralalpen	alpin	klein	mittelsteil	silikatisch	Mittelsteiles, kleines Fließgewässer der alpinen, silikatischen Zentralalpen	33	0	43132
43131	Zentralalpen	alpin	klein	steil	karbonatisch	Steiles, kleines Fließgewässer der alpinen, karbonatischen Zentralalpen	3254	43131	43131
43132	Zentralalpen	alpin	klein	steil	silikatisch	Steiles, kleines Fließgewässer der alpinen, silikatischen Zentralalpen	2147	43132	43132
43211	Zentralalpen	alpin	mittel	flach	karbonatisch	Flaches, mittleres Fließgewässer der alpinen, karbonatischen Zentralalpen	8	0	0
43212	Zentralalpen	alpin	mittel	flach	silikatisch	Flaches, mittleres Fließgewässer der alpinen, silikatischen Zentralalpen	3	0	0
43221	Zentralalpen	alpin	mittel	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, mittleres Fließgewässer der alpinen, karbonatischen Zentralalpen	120	0	43231
43222	Zentralalpen	alpin	mittel	mittelsteil	silikatisch	Mittelsteiles, mittleres Fließgewässer der alpinen, silikatischen Zentralalpen	48	0	43232
43231	Zentralalpen	alpin	mittel	steil	karbonatisch	Steiles, mittleres Fließgewässer der alpinen, karbonatischen Zentralalpen	1846	43231	43231
43232	Zentralalpen	alpin	mittel	steil	silikatisch	Steiles, mittleres Fließgewässer der alpinen, silikatischen Zentralalpen	954	43232	43232
43311	Zentralalpen	alpin	gross	flach	karbonatisch	Flaches, grosses Fließgewässer der alpinen, karbonatischen Zentralalpen	2	0	0
43312	Zentralalpen	alpin	gross	flach	silikatisch	Flaches, grosses Fließgewässer der alpinen, silikatischen Zentralalpen	0	0	0
43321	Zentralalpen	alpin	gross	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, grosses Fließgewässer der alpinen, karbonatischen Zentralalpen	26	0	42321
43322	Zentralalpen	alpin	gross	mittelsteil	silikatisch	Mittelsteiles, grosses Fließgewässer der alpinen, silikatischen Zentralalpen	38	0	0
43331	Zentralalpen	alpin	gross	steil	karbonatisch	Steiles, grosses Fließgewässer der alpinen, karbonatischen Zentralalpen	34	0	43231
43332	Zentralalpen	alpin	gross	steil	silikatisch	Steiles, grosses Fließgewässer der alpinen, silikatischen Zentralalpen	61	0	43232
51111	Apensüdfanke	kollin	klein	flach	karbonatisch	Flaches, kleines Fließgewässer der kollinen, karbonatischen Apensüdfanke	40	51111	51111
51112	Apensüdfanke	kollin	klein	flach	silikatisch	Flaches, kleines Fließgewässer der kollinen, silikatischen Apensüdfanke	4	0	51111
51121	Apensüdfanke	kollin	klein	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, kleines Fließgewässer der kollinen, karbonatischen Apensüdfanke	64	0	51131
51122	Apensüdfanke	kollin	klein	mittelsteil	silikatisch	Mittelsteiles, kleines Fließgewässer der kollinen, silikatischen Apensüdfanke	8	0	51132
51131	Apensüdfanke	kollin	klein	steil	karbonatisch	Steiles, kleines Fließgewässer der kollinen, karbonatischen Apensüdfanke	175	51131	51131
51132	Apensüdfanke	kollin	klein	steil	silikatisch	Steiles, kleines Fließgewässer der kollinen, silikatischen Apensüdfanke	363	51132	51132
51211	Apensüdfanke	kollin	mittel	flach	karbonatisch	Flaches, mittleres Fließgewässer der kollinen, karbonatischen Apensüdfanke	40	0	51111
51212	Apensüdfanke	kollin	mittel	flach	silikatisch	Flaches, mittleres Fließgewässer der kollinen, silikatischen Apensüdfanke	4	0	0
51221	Apensüdfanke	kollin	mittel	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, mittleres Fließgewässer der kollinen, karbonatischen Apensüdfanke	40	0	51321
51222	Apensüdfanke	kollin	mittel	mittelsteil	silikatisch	Mittelsteiles, mittleres Fließgewässer der kollinen, silikatischen Apensüdfanke	30	0	0
51231	Apensüdfanke	kollin	mittel	steil	karbonatisch	Steiles, mittleres Fließgewässer der kollinen, karbonatischen Apensüdfanke	84	0	51131
51232	Apensüdfanke	kollin	mittel	steil	silikatisch	Steiles, mittleres Fließgewässer der kollinen, silikatischen Apensüdfanke	123	0	51132
51311	Apensüdfanke	kollin	gross	flach	karbonatisch	Flaches, grosses Fließgewässer der kollinen, karbonatischen Apensüdfanke	29	0	51321
51312	Apensüdfanke	kollin	gross	flach	silikatisch	Flaches, grosses Fließgewässer der kollinen, silikatischen Apensüdfanke	7	0	0

CODE	Biogeographische Region	Höhe	Abfluss	Gefälle	Geologie	Name	Gesamt-länge [km]	Gewässertyp	Zugewiesen zu
51321	Alpensüdflanke	kollin	gross	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, grosses Fließgewässer der kollinen, karbonatischen Alpsüdflanke	118	51321	51321
51322	Alpensüdflanke	kollin	gross	mittelsteil	silikatisch	Mittelsteiles, grosses Fließgewässer der kollinen, silikatischen Alpsüdflanke	69	0	51321
51331	Alpensüdflanke	kollin	gross	steil	karbonatisch	Steiles, grosses Fließgewässer der kollinen, karbonatischen Alpsüdflanke	20	0	51321
51332	Alpensüdflanke	kollin	gross	steil	silikatisch	Steiles, grosses Fließgewässer der kollinen, silikatischen Alpsüdflanke	23	0	0
52111	Alpensüdflanke	montan	klein	flach	karbonatisch	Flaches, kleines Fließgewässer der montanen, karbonatischen Alpsüdflanke	1	0	51111
52112	Alpensüdflanke	montan	klein	flach	silikatisch	Flaches, kleines Fließgewässer der montanen, silikatischen Alpsüdflanke	0	0	0
52121	Alpensüdflanke	montan	klein	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, kleines Fließgewässer der montanen, karbonatischen Alpsüdflanke	29	0	52131
52122	Alpensüdflanke	montan	klein	mittelsteil	silikatisch	Mittelsteiles, kleines Fließgewässer der montanen, silikatischen Alpsüdflanke	9	0	52132
52131	Alpensüdflanke	montan	klein	steil	karbonatisch	Steiles, kleines Fließgewässer der montanen, karbonatischen Alpsüdflanke	484	52131	52131
52132	Alpensüdflanke	montan	klein	steil	silikatisch	Steiles, kleines Fließgewässer der montanen, silikatischen Alpsüdflanke	1660	52132	52132
52211	Alpensüdflanke	montan	mittel	flach	karbonatisch	Flaches, mittleres Fließgewässer der montanen, karbonatischen Alpsüdflanke	0	0	0
52212	Alpensüdflanke	montan	mittel	flach	silikatisch	Flaches, mittleres Fließgewässer der montanen, silikatischen Alpsüdflanke	0	0	0
52221	Alpensüdflanke	montan	mittel	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, mittleres Fließgewässer der montanen, karbonatischen Alpsüdflanke	18	0	52231
52222	Alpensüdflanke	montan	mittel	mittelsteil	silikatisch	Mittelsteiles, mittleres Fließgewässer der montanen, silikatischen Alpsüdflanke	12	0	52232
52231	Alpensüdflanke	montan	mittel	steil	karbonatisch	Steiles, mittleres Fließgewässer der montanen, karbonatischen Alpsüdflanke	451	52231	52231
52232	Alpensüdflanke	montan	mittel	steil	silikatisch	Steiles, mittleres Fließgewässer der montanen, silikatischen Alpsüdflanke	801	52232	52232
52311	Alpensüdflanke	montan	gross	flach	karbonatisch	Flaches, grosses Fließgewässer der montanen, karbonatischen Alpsüdflanke	1	0	0
52312	Alpensüdflanke	montan	gross	flach	silikatisch	Flaches, grosses Fließgewässer der montanen, silikatischen Alpsüdflanke	1	0	0
52321	Alpensüdflanke	montan	gross	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, grosses Fließgewässer der montanen, karbonatischen Alpsüdflanke	90	0	51321
52322	Alpensüdflanke	montan	gross	mittelsteil	silikatisch	Mittelsteiles, grosses Fließgewässer der montanen, silikatischen Alpsüdflanke	61	0	0
52331	Alpensüdflanke	montan	gross	steil	karbonatisch	Steiles, grosses Fließgewässer der montanen, karbonatischen Alpsüdflanke	93	0	52231
52332	Alpensüdflanke	montan	gross	steil	silikatisch	Steiles, grosses Fließgewässer der montanen, silikatischen Alpsüdflanke	65	0	52232
53111	Alpensüdflanke	alpin	klein	flach	karbonatisch	Flaches, kleines Fließgewässer der alpinen, karbonatischen Alpsüdflanke	1	0	0
53112	Alpensüdflanke	alpin	klein	flach	silikatisch	Flaches, kleines Fließgewässer der alpinen, silikatischen Alpsüdflanke	2	0	0
53121	Alpensüdflanke	alpin	klein	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, kleines Fließgewässer der alpinen, karbonatischen Alpsüdflanke	16	0	53131
53122	Alpensüdflanke	alpin	klein	mittelsteil	silikatisch	Mittelsteiles, kleines Fließgewässer der alpinen, silikatischen Alpsüdflanke	12	0	53132
53131	Alpensüdflanke	alpin	klein	steil	karbonatisch	Steiles, kleines Fließgewässer der alpinen, karbonatischen Alpsüdflanke	291	53131	53131
53132	Alpensüdflanke	alpin	klein	steil	silikatisch	Steiles, kleines Fließgewässer der alpinen, silikatischen Alpsüdflanke	707	53132	53132
53211	Alpensüdflanke	alpin	mittel	flach	karbonatisch	Flaches, mittleres Fließgewässer der alpinen, karbonatischen Alpsüdflanke	2	0	0
53212	Alpensüdflanke	alpin	mittel	flach	silikatisch	Flaches, mittleres Fließgewässer der alpinen, silikatischen Alpsüdflanke	1	0	0
53221	Alpensüdflanke	alpin	mittel	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, mittleres Fließgewässer der alpinen, karbonatischen Alpsüdflanke	15	0	53231
53222	Alpensüdflanke	alpin	mittel	mittelsteil	silikatisch	Mittelsteiles, mittleres Fließgewässer der alpinen, silikatischen Alpsüdflanke	12	0	53232
53231	Alpensüdflanke	alpin	mittel	steil	karbonatisch	Steiles, mittleres Fließgewässer der alpinen, karbonatischen Alpsüdflanke	219	53231	53231
53232	Alpensüdflanke	alpin	mittel	steil	silikatisch	Steiles, mittleres Fließgewässer der alpinen, silikatischen Alpsüdflanke	274	53232	53232
53312	Alpensüdflanke	alpin	gross	flach	silikatisch	Flaches, grosses Fließgewässer der alpinen, silikatischen Alpsüdflanke	0	0	0
53321	Alpensüdflanke	alpin	gross	mittelsteil	karbonatisch	Mittelsteiles, grosses Fließgewässer der alpinen, karbonatischen Alpsüdflanke	1	0	0
53322	Alpensüdflanke	alpin	gross	mittelsteil	silikatisch	Mittelsteiles, grosses Fließgewässer der alpinen, silikatischen Alpsüdflanke	2	0	0
53331	Alpensüdflanke	alpin	gross	steil	karbonatisch	Steiles, grosses Fließgewässer der alpinen, karbonatischen Alpsüdflanke	3	0	53231
53332	Alpensüdflanke	alpin	gross	steil	silikatisch	Steiles, grosses Fließgewässer der alpinen, silikatischen Alpsüdflanke	9	0	53232

A2 Karten zur Illustration der Fließgewässertypisierung

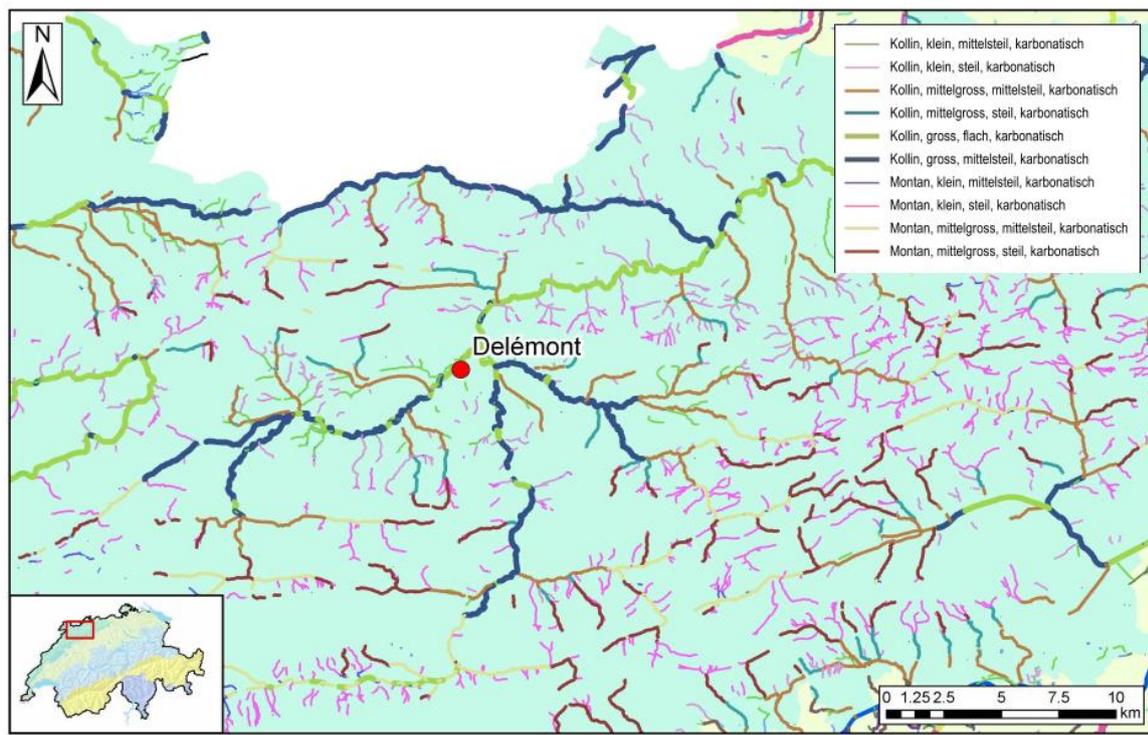
A2-1 Ganze Schweiz

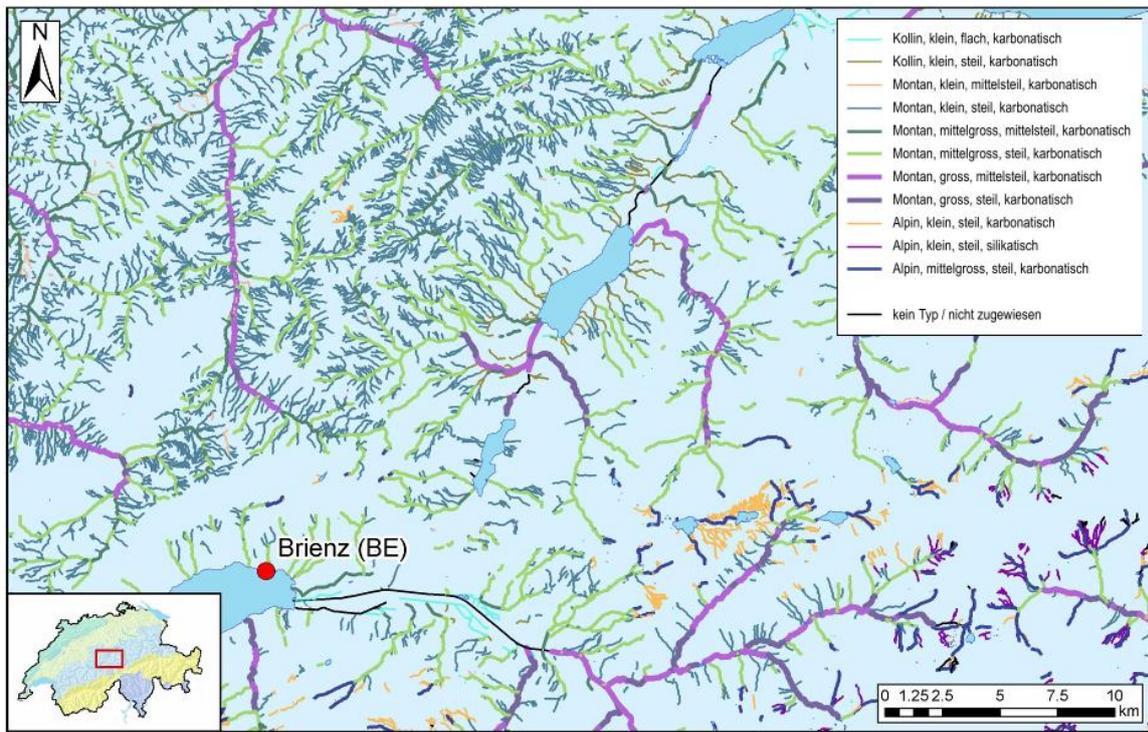
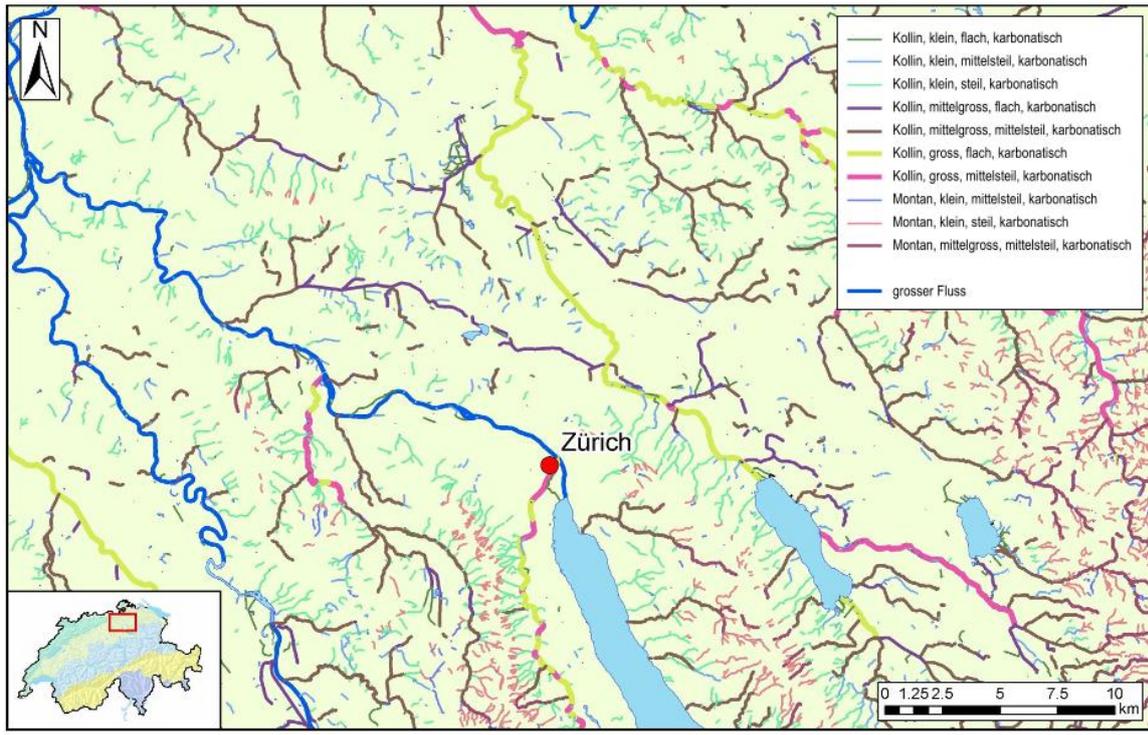


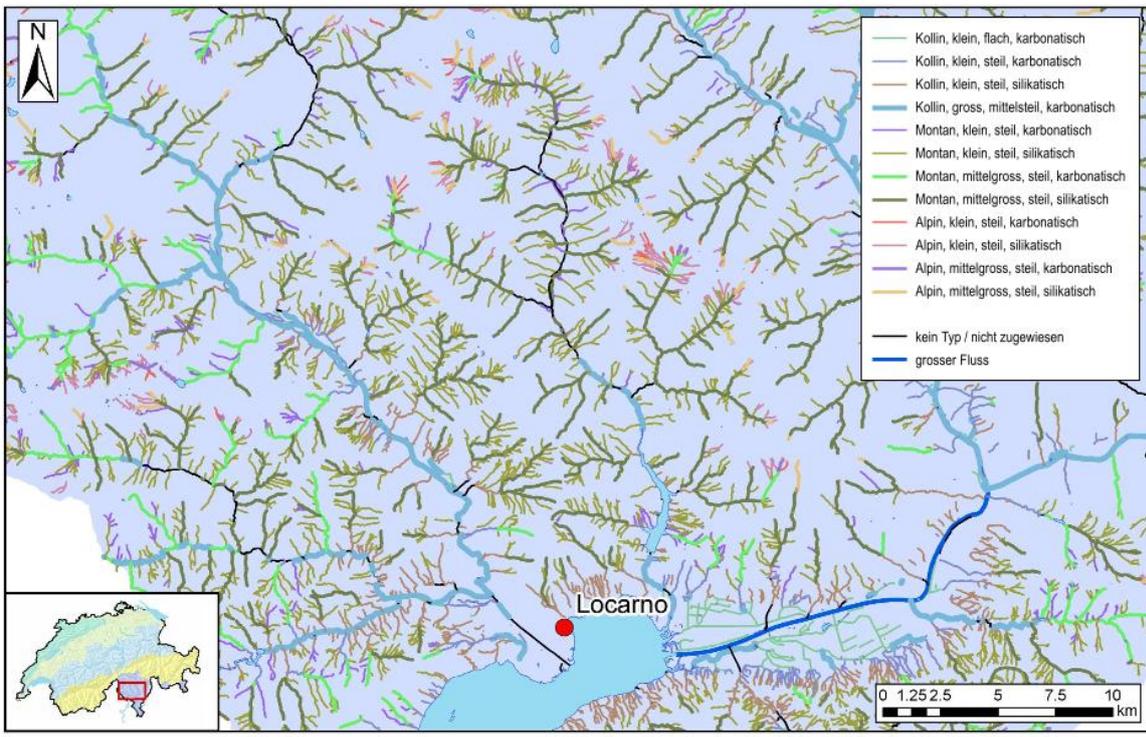
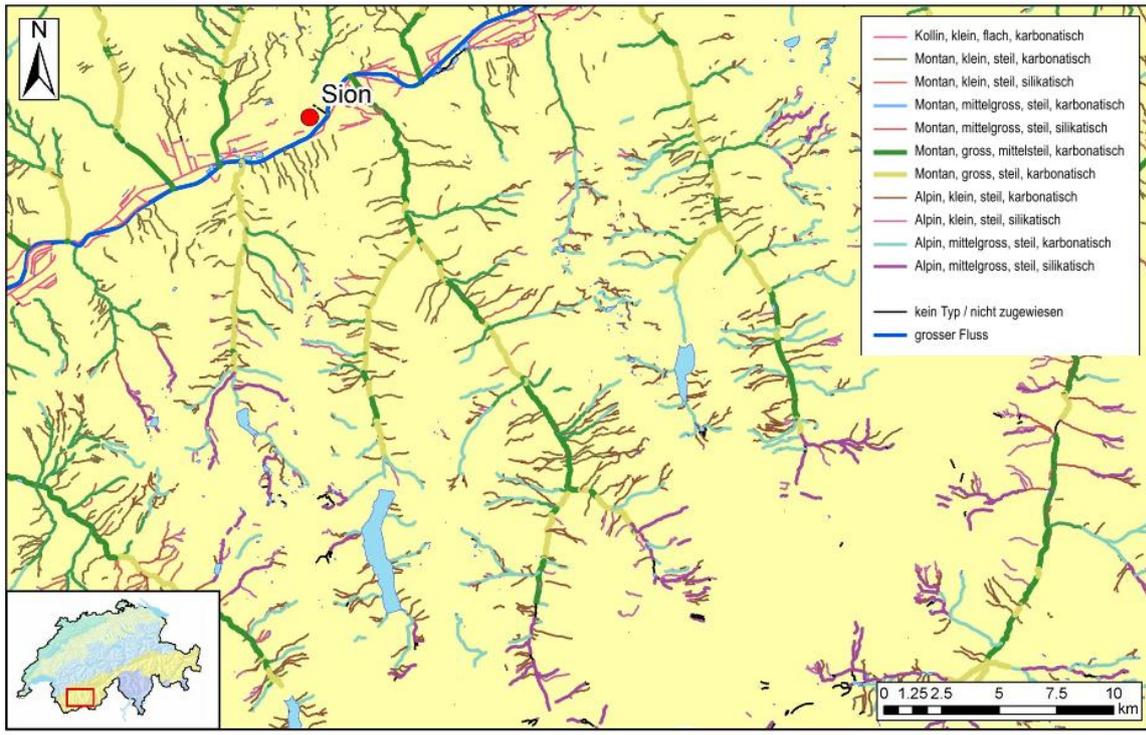


A2-2 Kartenausschnitte zu den fünf Biogeographischen Regionen

Fließgewässertypisierung Jura







A3 Geotechnische Einheiten

Tab. 17 > Liste der Datenmerkmale zur Geotechnischen Karte der Schweiz²¹, mit Klassierung zu den beiden Klassen *karbonatisch* und *silikatisch*

GT_ID Klassierung	Kurzbeschreibung Code der Geotechnischen Einheiten
Karbonatisch	
Lockere Oberflächenbildungen	
3	Sande bis Silte, meist tonig (Lehme), z. T. kalkhaltig (Löss), oft mit Geschieben (Grundmoränen) oder Schutt, fein bis grob, gemischt mit Sand, Silt und Ton (Obermoränen)
4	Tonige Silte bis Tone, bisweilen mit Einlagerungen von Sanden bis Kiesen (Seebodenlehme, Schwemmlehme, Gehängelehme)
5	Kiese und Sande, sauber oder siltig, bisweilen etwas verkittet (Schotter der Eiszeit)
6	Kiese und Sande, meist sauber, bisweilen mit tonig-siltigen Überdeckungen oder Einlagerungen, sowie ausgedehnte Geröllablagerungen (heutige Bachablagerungen)
7	Grössere Areale mit eckigem Schutt, oft von Blockgrösse (Bergsturzmaterial, Gehängeschutt)
Fels	
8	Mergel, mit Einschaltungen von schwach verfestigten Sandsteinen, z. T. überwiegend, und vereinzelt von Konglomeraten oder Muschelsandsteinen
9	Mergel und Schiefertone bis Tonschiefer, mit Kalk-, Dolomit- und Sandsteinbänken, stellenweise mit Lagen von Gips- und Anhydritgesteinen
10	Rote, kalkfreie Sandsteine bis sandige Tonschiefer
11	Eisenschüssige, meist kalkfreie, magere bis fette Tone, oft mit Bohnerzen, Quarzsanden, Huppererden
12	Mergel, mit Einschaltungen von mittelstark verfestigten Sandsteinen, z. T. überwiegend, und vereinzelt von Konglomeraten
13	Konglomerate, schwach bis mittelstark verfestigt, mit reichlich bis vorwiegend Sandstein- und Mergellagen
14	Konglomerate, schwach bis mittelstark verfestigt, stets begleitet von Sandstein und Mergellagen
15	Konglomerate bis Brekzien, stark verfestigt, mit unterschiedlichen Anteilen an Arkosen und Sandsteinen, z. T. mit sandigen Phylliten und vulkanischen Gesteinen
16	Tonschiefer bis Phyllite, oft sandig, mit Einlagerungen von Sandsteinen und Brekzien bis Konglomeraten
17	Mergelschiefer bis Kalkphyllite, mit Einlagerungen von Sandsteinen, z. T. überwiegend
18	Kalkphyllite bis Kalkglimmerschiefer, häufig mit Einlagerungen von sandigen Kalkmarmoren, Dolomiten, Quarziten, kalkarmen Phylliten und Grünschiefern
19	Kalke allgemein, massige Ausbildung, häufig mit mergeligen Zwischenlagen, z. T. mit kieseligen Kalken und mit Grünsandsteinen
20	Kalke, Sandkalke bis Kieselkalke, verschiefert, mit Lagen von Mergelschiefern und Kalkphylliten, z. T. mit Hornsteinen und Dolomiten, selten mit Brekzien- bis Konglomeratstruktur
21	Bedeutende Lagen von Mergelschiefern und Mergelkalken
22	Dolomite und Rauwacken, z. T. mit Gipslagen
25	Quarzite, massig oder plattig bis schiefrig
27	Geschieferte, oft serizitreiche Konglomerate und Brekzien
Silikatisch	
Fels	
23	Granite, Quarzdiorite, Quarzsyenite und Diorite, vorwiegend homogen
24	Quarzporphyre, Porphyrite und Porphyrtuffe, massig bis leicht geschiefert
26	Zweiglimmer- bis Biotitgneise, häufig mit reichlich Feldspat, z. T. mit Amphiboliten und hornblendeführenden Gneisen
28	Serizit-Chloritgneise bis -schiefer, homogen oder heterogen
29	Grünschiefer, mit Übergängen zu basischen Gesteinen
30	Serpentinite, selten mit Übergängen zu Peridotiten oder Olivinfelsen
Nicht zugeordnet	
1	Seen
2	Gletscher

²¹ Bundesamt für Statistik 2001. GEOSTAT Benutzerhandbuch. C.1.5.

A4 Aufbereitung der Datensätze

Die im Folgenden referenzierten Geodatensätze (GD1 - GD7) sind in Tab. 18 zusammengefasst.

Die geometrische Grundlage für die Fließgewässertypisierung ist das digitale Gewässernetz der Schweiz im Massstab 1:25 000 aus der Produktreihe VECTOR25 von swisstopo (GD1). Dieses besteht aus rund 220 000 einzelnen Geometrieobjekten (Polylinien), die zumeist durch Mündungen eines Gewässers in ein anderes begrenzt sind. Auch Attributwechsel, vor allem der Wechsel zwischen ober- und unterirdischem Verlauf, definieren Anfangs- bzw. Endpunkte der Linienzüge.

Die Typisierung beschränkt sich auf oberirdische Fließgewässer natürlichen Ursprungs (OBJECTVAL: «Bach» und «Fluss»). Nicht berücksichtigt wurden Bissen, Kanäle, künstliche Überleitungen, unterirdische und stehende Gewässer. Die berücksichtigten Geometrieobjekte bilden die Gewässerabschnitte des vorliegenden Berichtes, also die Grundeinheit der Typisierung und somit die kleinste Einheit, auf welche die Kriterienwerte und die resultierenden Gewässertypen bezogen werden. Sie haben eine typische Länge von etwa 350 m. Insgesamt wurden rund 185 000 Fließgewässerabschnitte oder etwa 61 000 km von total ca. 65 000 km Fließgewässern typisiert.

Bei der Analyse der Grundlagendaten kamen zwei Vorgehen zum Einsatz, die den zwei grundlegend verschiedenen Betrachtungsweisen der Daten entsprechen: Lokale (d. h. bezogen auf den Gewässerabschnitt) und einzugsgebietsbezogene Betrachtungen.

Lokale Betrachtungen

Die Zugehörigkeit eines Gewässerabschnitts zu einer Biogeographischen Region wurde durch einen Verschnitt der Gewässerabschnitte mit dem entsprechenden Geodatensatz (GD2) bestimmt. Da nur fünf Regionen existieren, war die Anzahl der Gewässerabschnitte klein, die in mehr als einer Region zu liegen kommen. Diesen wurde die längenmässig dominierende Region zugeordnet.

Die Höhenlage der Gewässerabschnitte wurde durch einen Verschnitt der Gewässerabschnitte mit den Polygonen, die die Höhenstufen repräsentieren, bestimmt. Die Höhenstufen wurden durch Reklassifizierung des digitalen Höhenmodells dh25 (GD3) erzeugt und anschliessend in Polygone konvertiert. Da nur drei Höhenstufen und somit auch nur wenige Polygone entstanden, war die Anzahl der Gewässerkanten, die beim Verschnitt in mehrere Polygone zu liegen kommen, relativ klein. Diesen Abschnitten wurde die jeweils längenmässig dominierende Höhenstufe zugeordnet.

Zur Bestimmung des Gefälles wurde das hoch aufgelöste, LIDAR-basierte Höhenmodell dtm-AV (GD4) der swisstopo eingesetzt. Aus Performancegründen wurde dieses vorab zu einem Raster mit einer Zellweite von 10m aggregiert, wobei jeweils der niedrigste Wert jeder 5x5 Zellengruppe der neuen 10m Rasterzelle zugewiesen wurde. Die Meereshöhe wurde direkt unter dem Anfangs- und Endpunkt des Gewässerabschnittes aus der Rasterzelle ausgelesen, daraus eine Höhendifferenz berechnet und diese durch die Länge des Gewässerabschnittes geteilt. Das so bestimmte Gefälle

Das Gewässernetz aus VECTOR25 als geometrische Grundlage

Berücksichtigte Gewässerobjekte: Gewässerabschnitte als räumliche Bezugseinheiten

Analyse der Grundlagendaten: Lokale und einzugsgebietsbezogene Betrachtung

Biogeographische Region

Höhenlage

Gefälle

wurde schliesslich gemäss den vorgegeben Klassengrenzen eingeteilt. Aus mehreren Gründen²² erhielten gewisse Abschnitte negative Gefälle (d. h. das Gewässer auf diesen Abschnitten würde aufwärts fliessen). Diesen Abschnitten wurde die Gefälleklasse «flach» zugeordnet.

Einzugsgebietsbezogene Betrachtungen

Bei den einzugsgebietsbezogenen Betrachtungen wurde die Einzugsgebietsgliederung Schweiz EZGG-CH als Datengrundlage verwendet (GD5). Diese beinhaltet in digitaler Form die topographischen Einzugsgebiete für alle Schweizer Gewässer ab einer Einzugsgebietsfläche von etwa 2 km². Kleinere Gewässer sind nicht berücksichtigt.

Einzugsgebietsgliederung
Schweiz als Grundlage

Für jeden Gewässerabschnitt wurde in einem ersten Schritt mit der Einzugsgebietsgliederung Schweiz das zugehörige topographische Einzugsgebiet bestimmt. Aus dem Rasterdatensatz der Mittleren und jährlichen Abflusshöhen der Jahre 1981–2000 (GD6) wurden danach diejenigen Rasterzellen identifiziert, die in diesem Einzugsgebiet liegen, und es wurden deren Abflusswerte aufsummiert. Die resultierenden numerischen Werte wurden schliesslich in die vorgegebenen qualitativen Abfluss-Klassen überführt. Für Gewässer ohne eigenes Einzugsgebiet in der EZGG-CH (<2 km² Fläche) wurde der Abfluss als «klein» festgelegt.

Abfluss

Für jeden Gewässerabschnitt wurde in einem ersten Schritt mit der Einzugsgebietsgliederung Schweiz das zugehörige topographische Einzugsgebiet bestimmt. Nach einem Verschnitt der Einzugsgebiet mit der auf die Klassen silikatisch und karbonatisch reduzierten, geotechnischen Karte der Schweiz (GD7), wurde der Flächenanteil der beiden Klassen im Einzugsgebiet bestimmt und darauf die in Kapitel 3.4.5 erläuterte 20%-Regel angewendet. Für Gewässer ohne eigenes Einzugsgebiet wurde mittels Verschnitt die chemische Beschaffenheit bzw. die Geologie direkt unter dem Gewässer-Abschnitt verwendet.

Geologie

Verwendete Datengrundlagen

Tab. 18 zeigt die für die Typisierung verwendeten Datengrundlagen in der Übersicht.

²² Z. B. in engen Schluchten: Hier bildet das Höhenmodell trotz der Auflösung von 2m nicht unbedingt die Gewässersohle oder -oberfläche ab, sondern irgendeinen Punkt an der seitlichen Schluchtwand (Beispiele: Aareschlucht, Gorges de l'Areuse etc.).

Tab. 18 > Übersicht über die verwendeten Geodatensätze

Nennung im Text	Beschreibung	Produktbezeichnung	Quelle und Bezug
GD1	Digitales Gewässernetz, abgeleitet aus den topographischen Landeskarten 1:25 000	VECTOR25, Gewässernetz (Release 2007)	swisstopo www.swisstopo.admin.ch/internet/swisstopo/de/home/products/landscape/vector25.html
GD2	Einheitlich definierte Biogeographische Regionen, angepasst an politische Grenzen.	Biogeographische Regionen der Schweiz	BAFU www.bafu.admin.ch/gis/02911/07403/index.html?lang=de
GD3	Digitales Höhenmodell der Schweiz, abgeleitet aus den topographischen Landeskarten 1:25 000	Digitales Höhenmodell, DHM25	swisstopo www.swisstopo.admin.ch/internet/swisstopo/de/home/products/height/dhm25.html
GD4	Digitales, LIDAR-basiertes Höhenmodell der Schweiz	Digitales Höhenmodell dtm-AV, neu swissALi3D	swisstopo www.swisstopo.admin.ch/internet/swisstopo/de/home/products/height/swissALi3D.html
GD5	Topographische Einzugsgebiete der Schweizer Gewässer	Einzugsgebietgliederung Schweiz, EZGG-CH	BAFU www.bafu.admin.ch/ezgg-ch
GD6	Mittlere monatliche und jährliche Abflusshöhe für den Zeitraum 1081 bis 2001	MQ-CH	BAFU www.bafu.admin.ch/hydrologie/01835/12595/index.html?lang=de
GD7	Kartierung der geotechnischen Gesteins-Einheiten mit besonderem Augenmerk auf die petrographisch-geotechnischen Eigenschaften.	Vereinfachte geotechnische Karte der Schweiz	Schweizerische geotechnische Kommission SGTk www.sgtk.ch

Der Geodatensatz Fließgewässertypisierung

Der Geodatensatz «Fließgewässertypisierung» ist eine Kombination der Ergebnisse aus den einzelnen Auswertungen, ergänzt um die in Kapitel 4.1 erläuterte Codierung und die vereinfachte Typisierung. Die vermeintlichen «Lücken» des Datensatzes gegenüber dem Gewässernetz VECTOR25 gwn sind primär auf künstliche und unterirdische Gewässer zurückzuführen, die nicht typisiert wurden.

Der Geodatensatz
«Fließgewässertypisierung»

Frei zur Verfügung gestellt wird eine geometrieloze Tabelle. Diese kann von folgender Seite bezogen werden: www.bafu.admin.ch/FGT

Download

Die Geodaten mit Geometrie (VECTOR25, Gewässernetz) bedürfen einer Nutzungsvereinbarung mit swisstopo und können auf folgender Seite kostenlos bestellt werden: www.bafu.admin.ch/wasser-gis

Über das Attribut FGTID kann der Raumbezug hergestellt werden: Die Tabelle «Fließgewässertypisierung» wird über das Attribut OBJECTID mit dem digitalen Gewässernetz aus VECTOR25 (Release 2007) verknüpft. Das digitale Gewässernetz ist bei swisstopo erhältlich.

Raumbezug über das Attribut
FGTID

Tab. 19 > Die Attribute des Datensatzes zur Fliessgewässertypisierung

Die Attribute des Datensatzes

Attribut	Beschreibung																		
FGTID	Eindeutige Identifikationsnummer des Gewässerabschnittes. Die ID entspricht der OBJECTID des Gewässernetzes aus VECTOR25, Release 2007																		
GEWAESSER	Beschreibt die Art des typisierten Objektes. Ist aktuell konstant auf «Fliessgewässer» gesetzt.																		
GROSSFLUSS	Bezeichnet die Grossen Flüsse der Schweiz (Kapitel 3.6.1). Bei diesen ist der Gewässername angegeben. Bei allen anderen Gewässern ist das Attribut auf «NA» gesetzt.																		
BIOGEO	Bezeichnet die Biogeographische Region (<i>Jura, Mittelland, Alpennordflanke, Zentralalpen Alpensüdflanke</i>), in welcher sich der Gewässerabschnitt ganz oder mehrheitlich befindet. NA bezeichnet die Grossen Flüsse.																		
HOEHE	Bezeichnet die Höhenklasse (<i>kollin, montan, alpin, NA</i>) in welche sich der Gewässerabschnitt ganz oder mehrheitlich befindet. Die genaue Definition der Höhenklassen ist in Kapitel 3.4.2 gegeben. NA bezeichnet die Grossen Flüsse sowie Abschnitte mit Start-/Endpunkt ausserhalb des Höhenmodells (selten).																		
ABFLUSS	Bezeichnet die Abflussklasse (<i>klein, mittel, gross, NA</i>) die dem Gewässerabschnitt zugeordnet ist. Die genaue Definition der Abflussklassen ist in Kapitel 3.4.3 gegeben. NA bezeichnet die Grossen Flüsse.																		
GEFAELLE	Bezeichnet die Gefälleklasse (<i>flach, mittelsteil, steil, NA</i>), die dem Gewässerabschnitt zugeordnet ist. Die genaue Definition der Gefälleklassen ist in Kapitel 3.4.4 gegeben. NA bezeichnet die Grossen Flüsse sowie Abschnitte mit Start-/Endpunkt ausserhalb des Höhenmodells (selten).																		
GEO	Gibt Auskunft über die chemische Beschaffenheit der Gerinnesohle (silikatisch, karbonatisch, NA). Die genaue Definition und Herleitung der chemischen Beschaffenheit ist in Kapitel 3.4.5 gegeben. NA bezeichnet die Grossen Flüsse und Abschnitte auf Gletscher/Firnfeldern, für welche keine chemische Beschaffenheit angegeben werden kann.																		
CODE	Merkmalsskombination. Gibt die Kriterien BIOGEO, HOEHE, ABFLUSS, GEFAELLE und GEO in codierter Form, je als einstellige Ganzzahl wieder. <table border="1" data-bbox="443 1236 1150 1444"> <thead> <tr> <th>Position</th> <th>Kriterium</th> <th>Ausprägungen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>BIOGEO</td> <td>1,2,3,4,5 -> <i>Jura, Mittelland, Alpennordflanke, Zentralalpen, Alpensüdflanke</i></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>HOEHE</td> <td>1,2,3 -> <i>kollin, montan, alpin</i></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ABFLUSS</td> <td>1,2,3 -> <i>klein, mittel, gross</i></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>GEFAELLE</td> <td>1,2,3 -> <i>flach, mittelsteil, steil</i></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>GEO</td> <td>1,2 -> <i>karbonatisch, silikatisch</i></td> </tr> </tbody> </table> <p>Der Datensatz enthält 188 unterschiedliche CODE-Kombinationen (Merkmalskombinationen) der oben aufgeführten Kriterien.</p>	Position	Kriterium	Ausprägungen	1	BIOGEO	1,2,3,4,5 -> <i>Jura, Mittelland, Alpennordflanke, Zentralalpen, Alpensüdflanke</i>	2	HOEHE	1,2,3 -> <i>kollin, montan, alpin</i>	3	ABFLUSS	1,2,3 -> <i>klein, mittel, gross</i>	4	GEFAELLE	1,2,3 -> <i>flach, mittelsteil, steil</i>	5	GEO	1,2 -> <i>karbonatisch, silikatisch</i>
Position	Kriterium	Ausprägungen																	
1	BIOGEO	1,2,3,4,5 -> <i>Jura, Mittelland, Alpennordflanke, Zentralalpen, Alpensüdflanke</i>																	
2	HOEHE	1,2,3 -> <i>kollin, montan, alpin</i>																	
3	ABFLUSS	1,2,3 -> <i>klein, mittel, gross</i>																	
4	GEFAELLE	1,2,3 -> <i>flach, mittelsteil, steil</i>																	
5	GEO	1,2 -> <i>karbonatisch, silikatisch</i>																	
NAME	Kombination der Kriterien BIOGEO, HOEHE, ABFLUSS, GEFAELLE und GEO gemäss Nomenklatur.																		
GEWAESSERTYP	Fliessgewässertyp. Die Codierung ist gleich aufgebaut wie das Attribut CODE oben, und stellt die 54 Fliessgewässertypen dar. Abschnitte mit Merkmalskombinationen, die nicht als Fliessgewässertypen ausgewählt sind, haben den Wert 0 (Null).																		
AEHNLICHKE	Die Codierung zeigt den Typen, zu dem die Merkmalskombination aufgrund ihrer Ähnlichkeit zugewiesen wird (Kap.3.5.3). Nicht zugewiesene Merkmalskombinationen haben den Wert 0 (Null).																		

A5 **Porträts der Fließgewässertypen**

Siehe separates PDF: www.bafu.admin.ch/uw-1329-d

> Literatur

ARE 2011: Landschaftstypologie der Schweiz.
www.aren.admin.ch/themen/raumplanung/00244/04456/index.html?lang=de

Aschwanden H. und Weingartner R. 1985: Die Abflussregimes der Schweiz. Geographisches Institut der Universität Bern. Publikation Fließgewässerkunde Nr. 65.

AWEL 2002: Referenzstellen für biologische Untersuchungen an Fließgewässern des Kantons Zürich – GIS-Analyse zur Charakterisierung und Beurteilung der Fließgewässer als Basis für die Festlegung von möglichen Referenzstellen. AWEL, Zürich.
www.awel.zh.ch/internet/baudirektion/awel/de/wasserwirtschaft/gewaesserqualitaet/fg_methoden.html

AWEL 2004: Referenzsystem für den Kanton Zürich zur biologischen Beurteilung der Fließgewässer mit Makroinvertebraten. AWEL, Zürich.
www.awel.zh.ch/internet/baudirektion/awel/de/wasserwirtschaft/gewaesserqualitaet/fg_methoden.html

BAFU 2008: Das Aueninventar. Faktenblatt Nr. 11 aus dem Auenossier. www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/00895/index.html?lang=de

BFS 2001: GEOSTAT Benutzerhandbuch. C.1.5.

BUWAL 2003: Leitbild Fließgewässer – Für eine nachhaltige Gewässerpolitik.
www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/00404/index.html?lang=de

BUWAL 2004: Methoden zur Untersuchung und Beurteilung der Fließgewässer. Fische Stufe F. Vollzug Umwelt. Mitteilungen zum Gewässerschutz Nr. 44. www.modul-stufen-konzept.ch/download/fische_stufe-f.pdf

Europäische Kommission 2000: Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Massnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik [Amtsblatt L 327 vom 22.12.2000]. (EU Wasserrahmenrichtlinie WRRL).

Europäische Kommission 2003: River and lakes – Typology, reference conditions and classification systems. Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC). Guidance document no. 10. http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/facts_figures/guidance_docs_en.htm

Galland P., Gonseth Y., Delarze R. 2008: Lebensräume der Schweiz. Ökologie, Gefährdung, Kennarten. Ott-Verlag.

Gonseth Y., Wohlgenuth T., Sansonnens B., Buttler A. 2001: Die Bio-geographischen Regionen der Schweiz. Erläuterungen und Einteilungs-standard. Umwelt Materialien Nr. 137 Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft Bern.
www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/00207/index.html?lang=de

Huet M. 1949: Aperçu des relations entre la pente et les populations piscicoles des eaux courantes. Schweiz.Z.Hydrol., 11:332–51.

Modul-Stufen-Konzept. Methoden zur Untersuchung der Fließgewässer der Schweiz. www.modul-stufen-konzept.ch/index

Modul-Stufen-Konzept. Modul Temperatur: Beurteilung des Natürlichkeitsgrades der Temperaturverhältnisse der Fließgewässer; www.modul-stufen-konzept.ch/fg/module/temp/index

Schlosser J. A., Haertel-Borer S., Liechti P., Reichert P. 2013: Konzept für die Untersuchung und Beurteilung der Seen in der Schweiz. Anleitung zur Entwicklung und Anwendung von Beurteilungsmethoden. Bundesamt für Umwelt, Bern. www.bafu.admin.ch/uw-1326-d

Wimmer R., Wintersberger H., Parthl G. 2007: Fließgewässertypisierung in Österreich. Lebensministerium Österreich. (DVD).

> Verzeichnisse

Abbildungen

Abb. 1 Methodisches Vorgehen, Resultate und Produkte der Fließgewässertypisierung	17
Abb. 2a Biogeographischen Regionen der Schweiz (verwendete Klassen)	20
Abb. 2b Anteile der Fließgewässer nach Klasse der Biogeographischen Region	20
Abb. 3a Höhenlage nach dem digitalen Höhenmodell	22
Abb. 3b Biogeographische Regionen nach Höhenklasse	22
Abb. 4a Abflussklassen im Gewässernetz	23
Abb. 4b Biogeographische Regionen nach Abflussklasse	23
Abb. 5a Gefälleklassen im Gewässernetz	25
Abb. 5b Biogeographische Regionen nach Gefälleklasse	25
Abb. 6a Geologie nach geotechnischer Karte	26
Abb. 6b Biogeographische Regionen nach Geologieklasse	26
Abb. 7 Fließgewässertypisierung in der Biogeographischen Region Alpensüdflanke	38
Abb. 8 Porträt des Typs (Code 32321)	39

Tabellen

Tab. 1 Kriterien und Klassengrenzen der Fließgewässertypisierung	19
--	----

Tab. 2 Biogeographische Regionen: Verwendete Klassen	20
Tab. 3 Höhenlage: Klassen und Klassengrenzen	21
Tab. 4 Abfluss: Klassen und Klassengrenzen	23
Tab. 5 Klassen und Klassengrenzen	24
Tab. 6 Anzahl Klassen pro Kriterium und daraus resultierende Anzahl an Merkmalskombinationen (theoretische und tatsächlich vorkommende)	27
Tab. 7 Auswahl der Fließgewässertypen im Jura	29
Tab. 8 Auswahl der Fließgewässertypen im Mittelland	30
Tab. 9 Auswahl der Fließgewässertypen in der Alpennordflanke	31
Tab. 10 Auswahl der Fließgewässertypen in den Zentralalpen	31
Tab. 11 Auswahl der Fließgewässertypen in der Alpensüdflanke	32
Tab. 12 Grosse Flüsse	33
Tab. 13 Auswahl möglicher Sondertypen	34
Tab. 14 Code und Nomenklatur	35
Tab. 15 Die 54 Fließgewässertypen der Schweiz	36
Tab. 16 Tabellarische Auflistung der Fließgewässertypisierung der Schweiz (alle 188 Merkmalskombinationen)	43
Tab. 17 Liste der Datenmerkmale zur Geotechnischen Karte der Schweiz, mit Klassierung zu den beiden Klassen karbonatisch und silikatisch	55
Tab. 18 Übersicht über die verwendeten Geodatensätze	58
Tab. 19 Die Attribute des Datensatzes zur Fließgewässertypisierung	59

> Glossar und Abkürzungen

BAFU

Bundesamt für Umwelt

DHM25

Datensatz Digitales Höhenmodell der Schweiz

EZGG-CH

Datensatz Einzugsgebietgliederung Schweiz:
www.bafu.admin.ch/ezgg-ch

Fliessgewässertyp

Die 54 bedeutendsten Merkmalskombinationen der Typisierung sind als Fliessgewässertypen definiert.

FLOZ

Flussordnungszahl nach Strahler. Ausgegangen wird von den Quellabschnitten, welchen die Ordnungszahl 1 zugewiesen wird. Beim Zusammenfluss zweier Gewässerabschnitte erfolgt eine Erhöhung der Ordnungszahl um eins, wenn die zwei Abschnitte eine gleiche Ordnungszahl aufweisen, andernfalls wird die höhere Ordnungszahl weitergeführt.
www.bafu.admin.ch/hydrologie/01835/02118/02120/index.html?lang=de

Geotechnische Einheit

In der Geotechnischen Karte der Schweiz abgebildete Gesteinstypen und – eigenschaften

Gewässerabschnitt

Gewässerabschnitte entsprechen der Grundeinheit des Gewässernetzes, zumeist durch Mündungen eines Gewässers in ein anderes begrenzt, und stellen die kleinste Einheit der Typisierung dar.

GEWISS

Gewässerinformationssystem Schweiz
www.bafu.admin.ch/gewiss

Merkmalskombination

Spezifische Ausprägung eines Fliessgewässerabschnitts bezüglich der Typisierungskriterien und -klassen. Aus der Typisierung resultieren 188 Merkmalskombinationen.

MQ

Mittlerer jährlicher Abfluss in [m³/s]

MQ-CH

Datensatz der mittleren monatlichen und jährlichen Abflusshöhen der Schweiz www.bafu.admin.ch/mq-gwn-ch-d

NAWA

Nationalen Beobachtung der Oberflächengewässer-Qualität
www.bafu.admin.ch/gewaesserschutz/01267/01269/10138/index.html?lang=de

NAWA TREND

NAWA-Messnetz zur räumlichen Grund- und Dauerbeobachtung; bezweckt einen langfristigen Überblick über den Zustand der Schweizer Gewässer
www.bafu.admin.ch/gewaesserschutz/01267/01269/10138/index.html?lang=de

Referenzstelle

Anthropogen nicht oder kaum beeinflusster Fliessgewässerabschnitt, einem bestimmten Fliessgewässertyp zugeordnet.

SGTK

Schweizerische geotechnische Kommission

WRRL

EU-Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG)

Titel	Art. 7 Ingenieurbioologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume , Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Sie bezeichnen entschädigungsberechtigte Entlastungsräume, in welche Hochwasser durch Revitalisierungen und Schutzmassnahmen so ein- und durchgeleitet werden, dass diese Räume häufiger oder intensiver belastet werden, um damit andere Gebiete zu schützen.</p> <p>Abs. 5: Sie schaffen naturnahe und natürliche, standortgerechte Uferlebensräume, welche als Entlastungsräume dienen, und sichern diese raumplanerisch.</p>
Begründung	<p>Revitalisierungen, z. B. durch die Wiedervernetzung von Auen, können Räume wiederherstellen, die Hochwasserspitzen zurückhalten oder verlangsamen und so andere Gebiete schützen.</p> <p>Neben der Bezeichnung und der Anbindung von bestehenden Räumen, welche zur Entlastung dienen können, sind auch weitere, spezifisch naturnahe oder natürliche Flächen (Wieder-)Herzustellen. Hierzu ist ein weiterer Absatz hinzuzufügen. Naturnahe und natürliche Uferlebensräume sind kosteneffizient als Massnahmen zum Schutz vor Hochwassern. Sie reduzieren im Sinne des integralen Risikomanagements auch weitere Risiken, namentlich das Risiko von Trockenheit und das Risiko von Biodiversitätsverlust. Der Flächenbedarf für diese Lebensräume ist ausgewiesen. Es kann so eine win-win-Situation geschaffen werden. Die Beanspruchung von nicht-natürlichen Entlastungsräumen kann reduziert und somit Kosten aufgrund von Entschädigungen reduziert werden.</p>

Anhang: [infospecies-2023-flaechenbedarf-artenvielfalt-schweiz.pdf](#)



Wieviel Fläche braucht die Artenvielfalt der Schweiz?

Analyse zu bestehender Qualitätsfläche und zum Flächenbedarf
basierend auf den Funddaten der nationalen Arten-Datenzentren

Februar 2023



INFO SPECIES

Titel	Wie viel Fläche braucht die Artenvielfalt der Schweiz?
Thema	Analyse zu bestehender Qualitätsfläche und zum Flächenbedarf basierend auf den Funddaten der nationalen Arten-Datenzentren
Verfasser:innen	Ervan Rutishauser, Fabian Heussler, Blaise Petitpierre, Irene Künzle, Claire Lischer, Emmanuel Rey, Luna Sartori, Yves Gonseth, Stefan Eggenberg
Datum	9.2.2023
Version	1.0
Mitarbeit Datenzentren	InfoFlora: Adrian Möhl, Andreas Gygax, Lionel Sager info fauna: Andreas Meyer, Andreas Sanchez, Christian Monnerat, Christophe Praz, François Claude, Maxime Collombin, Sarah Hummel, Silvia Zumbach, Thierry Bohnenstengel, Yannick Chittaro SwissFungi: Andrin Gross, Petr Vlcek, Stefan Blaser SwissLichens: Silvia Stofer, Nina Graf Swissbryophytes: Heike Hofmann, Thomas Kiebacher Schweizerische Vogelwarte: Reto Spaar, Matthias Tschumi Koordinationsstelle Ost für Fledermausschutz: Hubert Krättli Externe Experten: André Wagner, Blaise Zaugg, Pascal Stucki
Korrektorat	Peter Schmid
Layout	Maël Erlenkamp
Titelseite	Lotta Schiendorfer
Zitiervorschlag	Rutishauser et. al, 2023: Wie viel Fläche braucht die Artenvielfalt der Schweiz? Analyse zu bestehender Qualitätsfläche und zum Flächenbedarf basierend auf den Funddaten der nationalen Arten-Datenzentren. InfoSpecies. Neuenburg.
Kontakt	InfoSpecies UniMail – Bâtiment G Bellevaux 51 CH-2000 Neuchâtel Tel. +41 (0)32 718 36 18 info.species@unine.ch

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	6
1.1 Ausgangslage und Ziele	6
1.2 Die Flächenanalyse von InfoSpecies im Überblick	6
2 Methode	9
2.1 Verwendete Arten-Daten	9
2.2 Gliederung der Analyse in zwei Gruppen und 26 Gilden	10
2.3 Herleitung der Qualität von Flächen (Beobachtungsqualität)	14
2.4 Herleitung des minimalen Flächenbedarfs und des minimalen Ergänzungsbedarfs	16
3 Überblick über die Resultate	19
3.1 Minimaler Flächenbedarf für die Schweiz	19
3.2 Minimaler Flächenbedarf für die einzelnen Bioregionen	21
3.3 Folgerungen für die Praxis	23
4 Factsheets zu den Gilden	24
4.1 Aufbau der Gildensteckbriefe	24
Gilde 1: Quellen, Rieselfluren, kleine Bäche	26
Gilde 2: Dynamische Fließgewässer und ihre Ufer	28
Gilde 3: Kies- und Sandgruben	32
Gilde 4: Langsam fließende und stehende Gewässer (Uferzone) und ihre Ufer	36
Gilde 5: Kleine Stillgewässer, Teiche	40
Gilde 6: Landröhrichte, Flachmoore, Streuwiesen, Moor-Weidengebüsche	44
Gilde 7: Nährstoffreiche Nasswiesen	48
Gilde 8: Auenwälder	52
Gilde 9: Hochmoore und Zwischenmoore	56
Gilde 10: Brachen und Unkrautfluren (Landwirtschaft)	58
Gilde 11: Hochstamm-Obstgärten	62
Gilde 12: Artenreiche Rebberge	64
Gilde 13: Hecken, Haine und Gehölze, isolierte Bäume	68
Gilde 14: Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen	72
Gilde 15: Waldränder (und Lichtungen)	76
Gilde 16: Trockenwarme Laubwälder (inkl. Kastanienselven)	80
Gilde 17: Laubwälder mittlerer Verhältnisse	84
Gilde 18: Zwergstrauchheiden, Hochstaudenfluren, Grünerlengebüsche	88
Gilde 19: Gebirgs-Nadelwälder	90
Gilde 20: Gebirgs-Magerrasen	94
Gilde 21: Felsen und Geröllfluren	96
Gilde 22: Ruderalflur im Siedlungs- und Industriegebiet (inkl. Verkehrsflächen)	98
Gilde 23: Parks mit Bäumen	102
Gilde 24: Gebäude nutzende Arten zur Fortpflanzungszeit	104
Gilde 25: Extensive, strukturreiche Kulturlandschaften	106
Gilde 26: Vernetzte Feuchtflächen im Wald und im Kulturland	110
5 Danksagung	114
6 Bildautoren	114
7 Literaturverzeichnis	115

Zusammenfassung

In seiner Strategie Biodiversität Schweiz zeigt der Bundesrat die grosse Bedeutung der langfristigen Sicherung der Biodiversität für unser Land und den Handlungsbedarf auf. Dieser ist dringlich, denn der Biodiversitätsverlust in unserem Land schreitet schnell voran. Dabei gehen auch Leistungen der Ökosysteme verloren, die für die Menschen unverzichtbar sind. InfoSpecies, die Dachorganisation der nationalen Daten- und Informationszentren für Arten, hat im Auftrag des Bundesamts für Umwelt BAFU ab 2019 basierend auf den in den Datenbanken abgelegten Funddaten von einheimischen Tier- und Pflanzenarten Analysen durchgeführt, die eine wichtige wissenschaftliche Grundlage für die zukünftige Biodiversitätsförderung und insbesondere für die Planung der Ökologischen Infrastruktur durch Bund und Kantone darstellen. Die vorliegende Publikation zeigt das methodische Vorgehen bei diesen Analysen sowie deren Ergebnisse auf.

Im Zentrum der Flächenanalysen stehen drei Fragen: (1) Wie viel Fläche brauchen wir, um die Vielfalt der einheimischen Arten und Lebensräume langfristig zu erhalten, (2) wie viel von diesem Flächenbedarf ist aktuell bereits (bzw. noch) gedeckt und (3) wie viel muss wiederhergestellt oder neu geschaffen werden? Für die wissenschaftlichen Untersuchungen wurden die für Fauna und Flora der Schweiz wichtigsten Lebensräume (z. B. Wasserläufe und ihre Ufer, artenreiche Wiesen, Flachmoore, artenreiche Waldränder, trockenwarme Laubwälder) berücksichtigt und Gruppen von Arten mit ähnlichen Umweltanforderungen – sogenannten Gilden – zugeordnet. Insgesamt wurden 5423 verschiedene Arten mit über 3 Millionen Funddaten einbezogen.

Aus der Summe der ermittelten vorhandenen und zusätzlich für das Überleben der Arten notwendigen Lebensräume resultiert ein gesamter minimaler Flächenbedarf für die Biodiversität von ca. 30 % der Landesfläche. Ein Teil davon hat ausreichende ökologische Qualität und steht bereits unter Schutz; viele Flächen mit ökologischer Qualität sind aber noch nicht gesichert. Sie gilt es dort zu sichern, wo sie aktuell noch vorhanden sind. Da in den letzten Jahrzehnten viele Lebensräume zerstört wurden, garantiert der heutige Zustand die Sicherung der Tier- und Pflanzenarten und ihrer Lebensräume nicht mehr. Deshalb besteht ein zusätzlicher Flächenbedarf von über 650 000 Hektaren (über 15 % der Gesamtfläche der Schweiz) von Lebensräumen mit ausreichender Qualität. Der ermittelte minimale Ergänzungsbedarf zeigt an, wie viel Fläche aufgewertet bzw. neu geschaffen werden muss. Dabei gilt es zu beachten, wo die aufgewerteten Flächen zu liegen kommen. Neue Flächen für die Biodiversität sind dann besonders wertvoll, wenn sie am richtigen Ort entstehen bzw. bereits bestehende Flächen mit Qualität vergrössern. Sie können zusätzlich auch zur besseren Vernetzung in der Landschaft beitragen, wenn sie nahe beieinander liegen. Auch dieser Aspekt wurde von der InfoSpecies-Analyse beleuchtet und es werden Hektarflächen identifiziert, die sich aufgrund ihres Naturpotenzials und ihrer Vernetzungsfunktion besonders gut zur Aufwertung eignen könnten. Bei der Neuschaffung der Flächen gemäss dem minimalen Ergänzungsbedarf besteht aber für Bund und Kantone ein Spielraum, wo diese entstehen sollen. Dies im Gegensatz zu den Flächen mit noch vorhandener ökologischer Qualität, die ortsgebunden sind.

Mit der vorliegenden Analyse liegt auf wissenschaftlicher Grundlage und anhand ganz konkreter Daten aus den Gemeinden, Kantonen und auf Stufe Bund erstmals eine die ganze Landesfläche umfassende Lokalisierung der bedeutendsten Gebiete für die Artenvielfalt in der Schweiz vor. Der mit der Studie ermittelte Flächenbedarf der Biodiversität in der Schweiz von ca. 30 % bestätigt die Resultate anderer Analysen. Auch international hat die Wissenschaft in den letzten Jahren zahlreiche Erkenntnisse geliefert, die zeigen, dass mindestens 30 % der Fläche einer Region nötig sind, um die Biodiversität zu erhalten. Dabei ist der Bedarf an zusätzlichen Flächen im Mittelland höher als in den anderen biogeografischen Regionen. Während es in allen Regionen erheblich mehr qualitativ hochwertige Wiesen und Übergangsbereiche zwischen Lebensräumen (z. B. artenreiche Waldränder) braucht, ist der Bedarf an Feuchtlebensräumen im Mittelland deutlich höher als in den anderen Regionen.

Für die Sicherung der Biodiversität in der Schweiz braucht es drei grosse Stossrichtungen: (1) Die bestehenden Schutzgebiete, insbesondere die national bedeutenden Biotope, müssen gesichert, zur Werterhaltung fachgerecht unterhalten und bei Beeinträchtigungen saniert werden. (2) Viele der aktuell noch vorhandenen ökologisch hochwertigen Lebensräume befinden sich ausserhalb der Inventarflächen der Biotope von nationaler Bedeutung. Dort, wo nicht bereits kantonale oder kommunale Schutz- und Pflegemassnahmen greifen, ist der Handlungsbedarf zur nachhaltigen Sicherung besonders dringlich, wenn man diese Flächen als geeignete Lebensräume nicht verlieren will. (3) Es braucht die Wiederherstellung bzw. Neuschaffung der nötigen zusätzlichen Flächen. Sie ersetzen einen Teil der riesigen Flächen zerstörter Lebensräume und können bei der richtigen Lage auch Vernetzungsfunktionen übernehmen. Generell besteht aber für die Kantone ein gewisser Spielraum, wo genau diese Flächen angelegt werden.

Die Ergebnisse der Flächenanalyse lassen sich auf einen Kanton, einen Naturpark oder eine Gemeinde herunterbrechen. Die Daten können somit sowohl regional als auch schweizweit als Grundlage für die zukünftige Naturschutzpolitik dienen. Die Wiederholbarkeit der Studie ist dank der wissenschaftlichen Analyse und deren detaillierter Beschreibung im Technischen Bericht gewährleistet, womit ein Monitoring des Zustands der Lebensräume in der Schweiz ermöglicht wird.

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage und Ziele

Die natürliche Vielfalt an Arten und Lebensräumen – die Biodiversität – ist unsere Lebensgrundlage und erbringt zahlreiche Leistungen für unser Wohlergehen und unsere Wirtschaft. Doch der Zustand der Biodiversität in der Schweiz ist schlecht, ein Drittel der Arten und die Hälfte der Lebensräume sind bedroht. Ohne Gegenmassnahmen wird der Biodiversitätsverlust weitergehen. Die Schweiz benötigt rasch deutlich mehr, grössere, qualitativ hochwertige und untereinander vernetzte Gebiete, in denen die Biodiversität Vorrang hat. In seiner im Jahr 2012 beschlossenen Strategie Biodiversität Schweiz (BAFU 2012) zeigt der Bundesrat den Handlungsbedarf und die grosse Bedeutung der langfristigen Sicherung der Biodiversität für unser Land auf. Als wichtigstes Projekt der vorgeschlagenen Massnahmen soll auf nationaler, kantonaler und kommunaler Ebene eine funktionsfähige Ökologische Infrastruktur aufgebaut werden – ein landesweites Netzwerk von Flächen, die für das Überleben der einheimischen Tier-, Pflanzen- und Pilzarten notwendig sind. Die bestehenden Schutzgebiete bilden den Kern dieser Infrastruktur. Sie müssen aber qualitativ aufgewertet und durch weitere qualitativ hochwertige Flächen ergänzt werden, um die langfristige Erhaltung der Biodiversität zu ermöglichen. Die Sicherung und Vernetzung hochwertiger Lebensräume mittels der Schaffung der Ökologischen Infrastruktur hat der Bundesrat auch im Landschaftskonzept Schweiz (BAFU 2020) festgehalten (Ziel 6).

InfoSpecies, die Dachorganisation der nationalen Daten- und Informationszentren für Arten, hat im Auftrag des Bundesamts für Umwelt BAFU 2019 eine Flächenanalyse durchgeführt, welche basierend auf Funddaten von Arten eine wichtige Grundlage für die zukünftige Biodiversitätsförderung und insbesondere die Planung der Ökologischen Infrastruktur durch Bund und Kantone darstellt. Der Fokus der Untersuchungen liegt auf der Ermittlung des Bedarfs an Flächen, in denen die Erhaltung und Förderung der Biodiversität Vorrang haben muss. Der dazugehörige Technische Bericht (Petitpierre et al. 2021) und die Ergebnisse der Flächenanalyse wurden 2021 auf der Website von InfoSpecies publiziert¹. Der Technische Bericht beschreibt die für die Flächenanalyse angewendete Methode im Detail, damit sie jederzeit wiederholt oder weitergeführt werden kann. Er wurde für Fachleute und Forschende in einer eher technischen Form verfasst. Die hier vorliegende Publikation ergänzt den Technischen Bericht und richtet sich an ein breiteres Publikum. Sie erlaubt allen Akteuren, die in die Planung und Umsetzung der Ökologischen Infrastruktur involviert sind, sich einen raschen und einfachen Überblick über die Resultate und Produkte der InfoSpecies-Analyse zu verschaffen und die Gilden kennen zu lernen. Die vorliegende Ermittlung von Flächenzielen schliesst an frühere Publikationen mit ähnlichen Berechnungen an (z. B. Broggi & Schlegel 1989, Lachat et al. 2010, Guntern et al. 2013, Walter et al. 2013), benutzt aber ganz neue Ansätze zur Herleitung.

1.2 Die Flächenanalyse von InfoSpecies im Überblick

Am Anfang der Flächenanalyse von InfoSpecies standen drei Fragen: (1) Wie viel Fläche brauchen wir, um die Vielfalt der einheimischen Arten und Lebensräume der Schweiz lang-

1 <https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

fristig zu erhalten, (2) wie viel von diesem Flächenbedarf ist aktuell noch gedeckt und (3) wie viel muss wiederhergestellt oder neu geschaffen werden? Alle drei Fragen können von InfoSpecies mithilfe der in den Datenzentren gespeicherten Fundmeldungen beantwortet werden. Denn die Funde von anspruchsvollen Arten zeigen an, wo noch Lebensräume mit ausreichender Qualität vorhanden sind (Frage 2), und die Statistik der Artvorkommen zeigt, mit wie viel Fläche wir wie viel Artenvielfalt erreichen (Frage 1) bzw. wie viel Fläche noch fehlt, um die nötige Artenvielfalt zu erreichen (Frage 3).

Wichtig ist dabei die Bezeichnung anspruchsvolle Arten. Damit sind die Arten gemeint, die bei den allgemeinen Trends in der Veränderung der Schweizer Landschaft (intensive Nutzung, Aufgabe der Nutzung, zunehmende Einträge von Stickstoff und anderen Stoffen, Trockenlegung, fehlende Dynamik, Störungen usw.) keine ausreichenden Lebensmöglichkeiten mehr finden und die zuerst in einzelnen Gemeinden, später in ganzen Kantonen oder Bioregionen verschwinden und schliesslich früher oder später in der Schweiz aussterben oder so in die Ecke gedrängt werden, dass sie ihre Funktionen in den Ökosystemen nicht mehr erfüllen können. Im folgenden Text werden diese anspruchsvollen Arten Qualitäts-Indikatorarten genannt, denn ihr Vorkommen zeigt an, dass die Lebensräume, in denen sie aktuell noch gefunden werden, zur Erhaltung der Biodiversität beitragen. Die hier vorgestellte Analyse von InfoSpecies wurde ausschliesslich mit diesen Qualitäts-Indikatorarten gemacht (Kapitel 2.1). Die Flächen, die durch Fundmeldungen (Beobachtungen) solcher Indikatorarten identifiziert werden, heissen in unserem Bericht Flächen mit Beobachtungsqualität (Kapitel 2.3). Die kleinsten Einheiten der Berechnungen sind Hektar-Rasterflächen, also Quadrate mit 100 Metern Seitenlänge (die Schweiz besteht aus ca. 4,1 Millionen solcher Hektar-Rasterflächen).

Wir wissen, dass diese Fläche mit aktuell vorhandener Beobachtungsqualität für die Erhaltung der Biodiversität in der Schweiz nicht ausreicht, denn wie die offiziellen Roten Listen zeigen, erodiert die Artenvielfalt nach wie vor stark (Bornand 2016; Monnerat, Wildermuth & Gonseth 2021; Capt 2022; Knaus et al. 2021). Mit statistischen Analysemethoden aus der Biogeografie können Minimalflächen hergeleitet werden, die es braucht, um diesen anhaltenden Verlust zu stoppen und die einheimische Artenvielfalt langfristig zu erhalten. Wenn diese Minimalflächen den Flächen mit Beobachtungsqualität gegenübergestellt werden, können daraus die Flächendefizite abgeleitet werden (Flächendefizit: Flächenziel minus bestehende Fläche). Die ermittelten Flächendefizite werden im Folgenden minimaler Ergänzungsbedarf genannt (Kapitel 2.4).

Mit dem verwendeten statistischen Ansatz kann der minimale Ergänzungsbedarf sowohl für kleine Teilregionen als auch für Gemeinden, ganze Kantone oder Bioregionen und die ganze Schweiz berechnet werden. Dabei wird berücksichtigt, dass nicht alle Regionen (bzw. Teilregionen) das gleiche naturräumliche Potenzial aufweisen. So können z. B. Feuchtgebiete nur dort geschaffen oder aufgewertet werden, wo es die naturräumlichen Bedingungen (z. B. die Bodenbedingungen) erlauben. Vor der Herleitung des minimalen Ergänzungsbedarfs wurde daher die Potenzielle Qualität von Teilregionen ermittelt (Kapitel 2.4).

Der minimale Ergänzungsbedarf zeigt an, wie viel Fläche aufgewertet werden muss. Dabei gilt es zu beachten, wo die aufgewerteten Flächen zu liegen kommen. Neue Flächen sind für die Biodiversität dann besonders wertvoll, wenn sie am richtigen Ort entstehen, bereits vorhandene Flächen vergrössern oder in deren Nähe liegen. So können sie zusätzlich zur besseren Vernetzung in der Landschaft beitragen. Auch dieser Aspekt wurde von der InfoSpecies-Analyse beleuchtet und es werden Hektarflächen identifiziert, die sich aufgrund ihres Naturpotenzials und ihrer Vernetzungsfunktion besonders gut zur Aufwertung eignen könnten. Bei den Analysen musste die ausserordentliche Vielfalt von Lebensräumen in der Schweiz berücksichtigt werden. Die Lebensraumvielfalt wurde daher in überschaubaren 26 verschiedenen Gilden ausgedrückt (Kapitel 2.2). Die Analyse der aktuell noch vorhandenen Qualitätsflächen (Flächen mit Beobachtungsqualität), des naturräumlichen Potenzials (Potenzielle Qualität) und der Flächendefizite (minimaler Ergänzungsbedarf) erfolgte für jede einzelne Gilde separat.

Tabelle 1 gibt einen Überblick der Produkte, die mit der vorliegenden Analyse von InfoSpecies erstellt wurden und die nun für die Planung von Massnahmen beim Bund und in den Kantonen zur Verfügung stehen. Die Methode zur Herleitung der in Tabelle 1 auf-

Produkt	Beschreibung
Gildenliste: Tabelle mit der Definition der 26 Gilden	Die Artenvielfalt der Schweiz wurde ökologisch in 26 verschiedene Gilden aufgeteilt. Die Gilden leiten sich aus einer Gruppierung von Arten mit ähnlichen Lebensraumansprüchen ab. Die Gruppierung wird von der Lebensraumklassifikation TypoCH (Delarze et al. 2015) unterstützt.
Listen der Indikatorarten: Qualitäts-Indikatorarten für jede Gilde	Für jede Gilde gibt es eine Liste von Arten mit erhöhten Ansprüchen an ihre Lebensräume. Ihr Vorkommen zeigt somit eine hohe Lebensraumqualität an. Die Listen enthalten Arten aus möglichst vielen Organismengruppen. Die Indikatorarten wurden von Expert:innen der jeweiligen taxonomischen Gruppe bezeichnet.
Flächen mit Beobachtungsqualität: Karten (GIS-Layer) in Hektar-Auflösung für jede Gilde	Mithilfe der Fundmeldungen der Qualitäts-Indikatorarten wurde die Lage von Qualitätsflächen (Flächen mit Beobachtungsqualität) in der Schweiz identifiziert. Diese ergänzen die bereits bekannten, zum Zeitpunkt der Analysen vorhandenen Qualitätsflächen aus den nationalen Biotopinventaren.
Potenzielle Qualität: Karten (GIS-Layer) in Hektar-Auflösung für jede Gilde	Aufgrund von Standortfaktoren wie Klima, Boden, Relief, Exposition usw. wurde für jede Gilde und für jede Hektare der Schweiz das Potenzial für das Vorkommen von Qualitätsflächen ermittelt. Neben der Tauglichkeit von Hektarquadrate für Aufwertungen und Neuschaffungen wurde auch ihre Vernetzungsfunktion hergeleitet.
Minimaler Ergänzungsbedarf (Flächendefizit): Tabellen pro Gilde, mit unterschiedlichen räumlichen Auflösungen	Durch Modellrechnungen, die auf der Arten-Areal-Beziehung basieren, wurde der minimale Ergänzungsbedarf für jede Gilde ermittelt. Dieser gibt an, wie viel zusätzliche Fläche (neben der bereits bestehenden) eines bestimmten Lebensraums benötigt wird, um die lebensraumtypische Biodiversität in diesem Lebensraum langfristig zu erhalten. Die Arten-Areal-Beziehung ist in der Biologie der wissenschaftlich ermittelte mathematische Zusammenhang zwischen der Grösse von Arealen und der Zahl darauf lebender Arten.

Tab. 1: Übersicht über die für die Planung der Ökologischen Infrastruktur zur Verfügung stehenden Produkte und Datengrundlagen aus der Analyse von InfoSpecies

gelisteten Produkte wird in Kapitel 2 beschrieben. Nach einer Übersicht über die Resultate für die ganze Schweiz und über alle Gilden hinweg (Kapitel 3) werden im zweiten Teil der Publikation die einzelnen Gilden in Form von Steckbriefen vorgestellt. Diese geben auf einer ersten Doppelseite zunächst eine Definition der Gilde, unter anderem indem sie mit den offiziellen Lebensraumtypen der Schweiz (TypoCH, Delarze et al. 2015) verknüpft wird, und stellen anschliessend exemplarisch einige charakteristische Qualitäts-Indikatorarten vor. Auf der zweiten Doppelseite werden jeweils für jede vollständig bearbeitete Gilde die wichtigsten Resultate der InfoSpecies-Analyse zusammengefasst und illustriert.

Die Resultate und Produkte der InfoSpecies-Analyse (Tabelle 1) sind sehr umfangreich und können nicht vollständig in die Publikation integriert werden. Sie stehen in digitaler Form auf der Website von InfoSpecies (www.infospecies.ch) zum Download bereit. Für Fachpersonen der kantonalen Natur- und Landschaftsschutzfachstellen stehen die Ergebnisse zudem über das Virtual Data Centre (VDC²) des Bundes zur Verfügung.

2 Methode

In diesem Kapitel wird ein Überblick über die bei der InfoSpecies-Analyse zur Ökologischen Infrastruktur verwendete Methode vermittelt. Für weitergehende und detailliertere Informationen wird auf den Technischen Bericht von InfoSpecies (Petitpierre et al. 2021) verwiesen.

2.1 Verwendete Arten-Daten

Die nationalen Arten-Datenzentren, die unter dem Dach von InfoSpecies zusammenarbeiten, beherbergen in ihren Datenbanken insgesamt über 23 Millionen Fundmeldungen aus der ganzen Schweiz. Viele davon sind historische Fundmeldungen, doch der weitaus grösste Teil ist aktuell und umfasst Fundmeldungen, die seit dem Jahr 2000 in die Datenbanken eingeflossen sind. Für die hier besprochenen Analysen wurden grundsätzlich nur Funddaten ab dem Jahr 2000 verwendet. Ausnahmen gab es bei Pilzen, Moosen und Flechten, da für diese Taxa bis heute grosse Datenlücken bestehen. Um dennoch eine gute Abdeckung für die ganze Schweiz zu erhalten, wurden für diese drei Organismengruppen auch Funddaten ab 1984 verwendet.

Für die Analysen wurden nicht sämtliche Arten berücksichtigt, sondern nur eine Auswahl von sogenannten Qualitäts-Indikatorarten (vgl. Kasten 1), also qualitätszeigende Arten für die jeweiligen Gilden. Ihr Vorkommen weist auf eine gute Qualität ihrer Lebensräume hin, wie sie anspruchsvolle, seltene oder gefährdete Arten benötigen. Gibt es ausreichend Lebensräume für diese Indikatorarten, so die Annahme, dann gibt es ausreichend Lebensraum für die gesamte Artenvielfalt.

Es wurden insgesamt 5423 Qualitäts-Indikatorarten aus möglichst vielen Organismengruppen ausgewählt. Ihre Fundmeldungen bilden die Grundlage der vorliegenden Flächenana-

lysen. Der Datensatz umfasst insgesamt 3'022'581 Fundmeldungen. Mit diesem Datensatz konnten nicht nur Modellierungen und Flächenanalysen durchgeführt werden, sondern er ermöglichte erstmals auch die Lokalisierung der bedeutenden Gebiete für die Artenvielfalt in der Schweiz.

Kasten 1: Wie wird eine Qualitäts-Indikatorart definiert?

Die 30 Art-Expert:innen der jeweiligen Arten-Datenzentren haben für jede Gilde eine Liste von Qualitäts-Indikatorarten erstellt. Diese Arten haben besondere Ansprüche an ihren Lebensraum. Das Vorkommen einer Qualitäts-Indikatorart weist darauf hin, dass die entsprechende Gilde im beobachteten Ausschnitt in einem guten ökologischen Zustand ist und es zumindest potenziell möglich ist, dass auch weitere, gefährdete Arten der entsprechenden Gilde darin vorkommen.

In den meisten Fällen reicht das Vorkommen einer einzigen Indikatorart nicht aus, um die gute ökologische Qualität eines bestimmten Lebensraums sicher zu definieren. Die Lebensraumqualität muss deshalb durch das Vorkommen von mehreren Qualitäts-Indikatorarten in der gleichen Fläche bestätigt werden.

2.2 Gliederung der Analyse in zwei Gruppen und 26 Gilden

Die Vielfalt der Arten in der Schweiz leitet sich von der Vielfalt ihrer Lebensräume ab. Es wäre wenig zielführend, die ganze Flächenanalyse integral durchzuführen, zu unterschiedlich sind die Potenziale und die Handlungsmöglichkeiten für verschiedene Lebensräume oder Lebensraumgruppen. Für die vorliegende Analyse von InfoSpecies wurden daher die Arten in Klassen mit ähnlichen Lebensraumsprüchen gruppiert, die im Folgenden Gilden genannt werden. Die Beziehung zwischen Artenvielfalt und Flächen wurde anschliessend für jede Gilde einzeln analysiert.

Wie wurden die Gilden definiert? Für die Schweiz existiert bereits eine gute Zuteilung von Arten zu den Lebensraumtypen im Standardwerk zu den Lebensräumen der Schweiz (TypoCH, Delarze et al. 2015). Dieses Werk schlägt 150 verschiedene Lebensraumtypen vor, die als Gilden aufgefasst werden könnten. Aber die Datenlage der Fundmeldungen wäre für so viele Gilden zu dünn gewesen. Für die vorliegenden Analysen wurden schliesslich die Arten nach ihren Bedürfnissen bzw. ökologischen Kriterien (und mithilfe der erwähnten Lebensraumtypologie) zu Gilden neu gruppiert (Tabelle 2).

Da die Gildendefinition aus der Perspektive der Arten und ihrer Bedürfnisse erfolgt, ergeben sich unterschiedliche Lebensraum-Gruppierungen für sesshafte (sessile) Arten wie z. B. Pflanzen, Heuschrecken oder Flechten und für mobile Arten wie z. B. Vögel oder grössere Säugetiere. Letztere haben oft sehr komplexe Lebensraumsprüche mit Kombinationen von Lebensräumen, die ihren gesamten Lebenszyklus abdecken. Gilden von sessilen

Kasten 2: Zwei Gruppen von Gilden

1. Sessile Gilden (Gilden 1–23): *Sesshafte oder wenig mobile Arten aus diversen taxonomischen Gruppen. Sie sind relativ gut an bestimmte TypoCH-Lebensraumtypen (Delarze et al. 2015) gebunden. Zu diesen Arten gehören Flechten, Moose, Pilze, Farnpflanzen («Kryptogamen»), Gefäßpflanzen, Insekten und andere wirbellose Tiere. Auch einige Wirbeltiere wurden in die Gruppierung einbezogen, allerdings oft nur der Aufzuchtort der Jungtiere (z. B. Vögel, Fledermäuse).*

2. Mobile Gilden (Gilden 24–26): *Ausgeprägt mobile Arten, die auf mosaikartige Lebensräume und Strukturen auf einer grösseren Landschaftsebene angewiesen sind, z. B. extensive, strukturreiche Kulturlandschaften. Zu diesen Arten gehören ausschliesslich Wirbeltiere.*

Arten lassen sich direkt aus der Lebensraumtypologie TypoCH ableiten. Gilden von sehr mobilen Arten brauchen hingegen geeignete Kombinationen von Lebensräumen in einer Landschaft. Es ergeben sich damit zwei unterschiedliche Gruppen von Gilden, (1) Gilden für mehr oder weniger sessile Arten und (2) Gilden für mobile Arten (Kasten 2).

Die Lebensraumklassifikation TypoCH (Delarze et al. 2015) gibt Angaben zu ihren typischen Arten und hilft damit bei der Gruppierung der Arten zu Gilden. Aber bei TypoCH gibt es keine Angaben zu qualitätszeigenden Indikatorarten. Die Auswahl der Qualitäts-Indikatorarten musste entsprechend für die InfoSpecies-Analysen speziell erstellt werden. Dazu wurden die führenden Schweizer Artenspezialist:innen beigezogen, welche jede einzelne Indikatorart ihrer Artengruppe den Gilden zuordneten. Die Analysen wurden grundsätzlich für jede Gilde durchgeführt. Dies erlaubt eine differenzierte Vorgehensweise in der Umsetzung.

Nr.	Gilden sessiler Arten	Lebensraumtypen nach TypoCH (Delarze et al. 2015)	Beobachtungsqualität	Potenzielle Qualität	Min. Ergänzungsbedarf
1	Quellen, Rieselfluren, kleine Bäche	1.3..., 1.4	n.a.	n.a.	n.a.
2	Dynamische Fließgewässer und ihre Ufer	1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 2.1.4, 2.2.5, 3.2.1.1, 5.3.6, 5.3.8, 5.1.3, 5.1.4	x	x	x
3	Kies- und Sandgruben	2.5..., 3.3.1.5, 3.3.2.3, 7.1...	x	x	x
4	Langsam fließende und stehende Gewässer (Uferzone) und ihre Ufer	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.2.1, 2.1.2.1, 2.1.3, 2.1.4, 3.2.1.1	x	x	x
5	Kleine Stillgewässer, Teiche	1.1.0.2, 2.1.1, 2.5.1	x	x	x
6	Landröhrichte, Flachmoore, Streuwiesen, Moor-Weidengebüsche	2.1.2.2, 2.2.1.1, 2.2.1.2, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4, 2.3.1, 5.3.7	x	x	x
7	Nährstoffreiche Nasswiesen	2.3.2, 2.3.3, 2.5.1, 2.5.2, 4.5.1.4	x	x	x
8	Auenwälder	5.1.3, 5.1.4, 5.3.5, 5.3.6, 6.1...	x	x	x
9	Hochmoore und Zwischenmoore	2.1.1 (p.p.), 2.2.4, 2.4.1, 5.4.1 (p.p.), 6.5.1, 6.5.2, 6.5.3	x	n.a.	n.a.
10	Brachen und Unkrautfluren (Landwirtschaft)	7.1.1, 7.1.2, 7.1.4, 7.1.5, 7.1.6, 7.1.8, 8.2....	x	x	x
11	Hochstamm-Obstgärten	8.1.4, 4.2.4, 4.5.1.3	n.a.	n.a.	n.a.
12	Artenreiche Rebberge	7.1.4, 7.1.5, 7.2.1, 8.1.6, 8.2.3.2, 8.2.3.3	x	x	x
13	Hecken, Haine und Gehölze, isolierte Bäume	5.1.1, 5.1.2, 5.1.3, 5.1.5, 5.3.1, 5.3.2, 5.3.3, 5.3.5	x	x	x
14	Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen	4.1.1, 4.1.3, 4.2..., 4.5.1.3, 4.5.3, 5.4.1 (p.p.), 5.4.2	x	x	x
15	Waldränder (und Lichtungen)	5.1.1, 5.1.2, 5.1.5, 5.3.1, 5.3.2, 5.3.3, 5.3.5	x	x	x
16	Trockenwarme Laubwälder (inkl. Kastanienselven)	6.2.1, 6.2.2, 6.3.2, 6.3.3, 6.3.4, 6.3.5, 6.3.6, 6.3.7, 6.4.1, 6.4.2, 6.4.3, 6.4.4	x	x	x
17	Laubwälder mittlerer Verhältnisse	6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.3.1, 6.3.2, 6.3.3	x	x	x
18	Zwergstrauchheiden, Hochstaudenfluren, Grünerlengebüsche	5.2.3, 5.2.4, 5.3.9, 5.4.3, 5.4.4, 5.4.5, 5.4.6	x	n.a.	n.a.
19	Gebirgs-Nadelwälder	6.2.5, 6.6...	x	x	x
20	Gebirgs-Magerrasen	4.1.2, 4.1.4, 4.3..., 4.4...	x	x	x
21	Felsen und Geröllfluren	1.3.1, 3.3.1..., 3.3.2..., 3.4.1..., 3.4.2...	n.a.	n.a.	n.a.
22	Ruderalflur im Siedlungs- und Industriegebiet (inkl. Verkehrsflächen)	5.1.2, 5.1.3, 5.1.5, 7.1..., 7.2.1, 7.2.2	x	x	x
23	Parks mit Bäumen	4.2.4, 4.5.1, 5.1.2, 5.1.3, 5.1.5, 5.3.3, 5.3.5	n.a.	n.a.	n.a.

Nr.	Gilden mobiler Arten	Lebensraumtypen nach TypoCH (Delarze et al. 2015)	Beobachtungsqualität	Potenzielle Qualität	Min. Ergänzungsbedarf
24	Gebäude nutzende Arten zur Fortpflanzungszeit	-	x	n.a.	n.a.
25	Extensive, strukturreiche Kulturlandschaften	-	x	x	x
26	Vernetzte Feuchflächen im Wald und im Kulturland	-	x	x	x

Tab. 2: Liste der für die Analyse verwendeten Gilden. Die Verteilung der Indikatorarten in die sessilen Gilden (Nr. 1–23) erfolgte entsprechend ihrer Verknüpfung zu den verschiedenen Lebensraumtypen (nach Delarze et al. 2015). So vereint die Gilde 14 (Trockenwiesen und -weiden) charakteristische und qualitätszeigende Arten der Lebensraumtypen 4.1.1, 4.1.3, 4.2..., 4.5.1.3, 5.4.1.2 (p.p) und 5.4.2. Lebensraumtypen mit generell geringer biologischer Vielfalt wurden nicht berücksichtigt (z. B. intensiv bewirtschaftete, artenarme Fettwiesen und -weiden). Die drei mobilen Gilden (Nr. 24–26) sind nicht direkt mit Lebensraumtypen verbunden.

Nr.: Bezeichnet die in diesem Bericht verwendete fortlaufende Nummerierung der Gilden. Für die Gilden 1, 11, 21 und 23 wurden nicht alle Analysen berechnet (n.a. = not analysed), da die Ergebnisse als nicht aussagekräftig genug erachtet wurden. In ähnlicher Weise wurde für die Gilden 9, 18 und 24 nur die Beobachtungsqualität als ausreichend aussagekräftig erachtet.

2.3 Herleitung der Qualität von Flächen (Beobachtungsqualität)

Die naturschutzfachliche Qualität von Flächen (Lebensräumen, Biotopen) lässt sich mit Indikatorarten bewerten. Dieser Ansatz wird traditionellerweise im Gelände zur Bewertung von Flächen für Biotopinventare angewendet. Legt man die Datensätze der nationalen Arten-Datenzentren zusammen, dann stehen inzwischen so viele Fundmeldungen zur Verfügung, dass man mit ihnen Flächenbewertungen über die ganze Landesfläche durchführen kann.

Mithilfe von über 3 Millionen Fundmeldungen der Qualitäts-Indikatorarten (vgl. Kapitel 2.1) wurden bei der InfoSpecies-Flächenanalyse in einem ersten Schritt die Hektarflächen (Hektar-Rasterquadrate) identifiziert, die eine durch Beobachtungen belegte Qualität aufweisen. In der Analyse werden sie Flächen mit Beobachtungsqualität genannt. Für sessile Gilden (Tabelle 2) erfolgt die Qualitätsprüfung für jede einzelne Hektare der Schweiz, für mobile Gilden erfolgt sie für Rasterflächen mit 9 Hektaren (Rasterquadrate von 300 x 300 m). Die Prüfung der Qualität für diese Flächen erfolgt mit der Berechnung eines Qualitätsindex. Die für den Qualitätsindex berücksichtigten Parameter sind im Kasten 3 zusammengestellt.

Kasten 3: Parameter zur Berechnung des Qualitätsindex einer Fläche

Anzahl Qualitäts-Indikatorarten

Eine höhere Anzahl Qualitäts-Indikatorarten führt zu einem höheren Qualitätsindex.

Gewichtung der Qualitäts-Indikatorarten

Die Gewichtung entspricht einem Qualitäts-Indikatorwert. Arten, die auf besonders gute Qualität hinweisen, erhalten einen höheren Wert. Diese Gewichtung wurde den Arten von Expert:innen der jeweiligen taxonomischen Gruppe zugewiesen.

Nationale Priorität der Qualitäts-Indikatorarten

Viele Qualitäts-Indikatorarten sind national prioritäre Arten für die Artenförderung (BAFU 2019). Ein hoher Prioritätsstatus führt zu einer höheren Gewichtung einer Art.

Beprobungsdichte (Anzahl Beobachtungen pro Fläche)

Die allgemeine Beprobungsdichte der Hektaren in der Schweiz ist bekannt. Für unterbeprobte Hektaren wird der Qualitätsindex leicht erhöht. Es ist jedoch nicht möglich, dass eine Hektare allein wegen der Unterbeprobung den Qualitäts-Schwellenwert (s. unten) erreicht.

Die Berechnung des Qualitätsindex erfolgte für jede Hektare (bzw. für jedes 9-Hektar-Rasterquadrat bei mobilen Gilden) und für jede Gilde. Somit besitzt grundsätzlich jedes Hektarquadrat der Schweiz einen Qualitätsindexwert für jede sessile Gilde. Ausnahme: Wie weiter unten erklärt wird, konnte aus verschiedenen Gründen der Qualitätsindexwert für einzelne sessile Gilden nicht berechnet werden.

Schwellenwerte des Qualitätsindex

Ab einem Qualitätsindexwert zwischen 2 und 3 (für verschiedene Gilden leicht unterschiedlich) kann den Hektar-Rasterflächen überdurchschnittliche, für die Erhaltung der Biodiversität relevante Qualität zugewiesen werden. Da der naturschutzfachliche Wert

von sehr vielen Hektar-Rasterflächen bekannt ist, lässt sich mit einer ausreichend grossen Stichprobe der minimale Qualitätsindexwert (Schwellenwert) herausarbeiten, der anzeigt, dass eine Rasterfläche die minimale Qualität erreicht. Für die zukünftige Planung und Umsetzung der Ökologischen Infrastruktur steht aber nicht nur die Information «mit Qualität» (oberhalb des Schwellenwerts) bzw. «ohne Qualität» (unterhalb des Schwellenwerts) zur Verfügung, sondern grundsätzlich sämtliche berechneten Qualitätsindexwerte. Damit können Flächen mit besonders hohen Werten identifiziert und in der Planung priorisiert werden. Weiterführende Angaben zur Berechnung des Qualitätsindex finden sich im Technischen Bericht (Petitpierre et al. 2021).

Darstellung in Karten

Wenn die Qualitätsindexwerte in Karten dargestellt werden, sind räumliche Muster zur Verbreitung der Qualitätsflächen erkennbar. Zur Veranschaulichung sind in Abbildung 1 für die Gilde 14 (Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen) die Hektarwerte auf 5x5-km-Rasterflächen aufsummiert; so wird sichtbar, in welchen Regionen der Schweiz diese Gilde aktuell noch hohe Qualitätswerte aufweist.

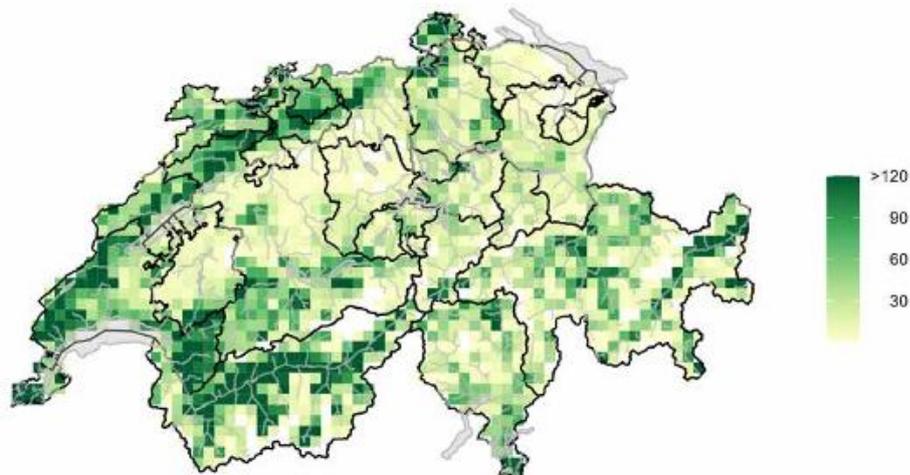


Abb. 1: Karte der Beobachtungsqualität der Gilde 14 (Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen). Sie zeigt, wo Flächen mit hoher ökologischer Qualität für die Gilde vorhanden sind, dargestellt durch die Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Farbe (bzw. die Zahl neben der Säule) zeigt die Anzahl der Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je dunkler die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren sind in einem Quadrat vorhanden.

Aggregation zu Polygonen

Flächen mit ausreichender Beobachtungsqualität sollen für die Festlegung der Ökologischen Infrastruktur verwendet werden. Um diese Arbeit zu erleichtern, wurden die identifizierten Qualitätshektaren zu Polygonen zusammengefasst. Jedem Polygon wurde eine Priorität zugeordnet, die einer Empfehlung zur Verwendung für die Ökologische Infrastruktur gleichkommt. Die Prioritätensetzung berücksichtigt neben dem durchschnittlichen Qualitätsindex des Polygons auch die Vernetzungsfunktion (Konnektivität) und die Nachbarschaft zu bestehenden Biotopen von nationaler Bedeutung.

2.4 Herleitung des minimalen Flächenbedarfs und des minimalen Ergänzungsbedarfs

Herleitung des minimalen Flächenbedarfs

Grössere Flächen eines Lebensraums beherbergen normalerweise mehr Arten als kleinere Flächen desselben Lebensraums. Verkleinert sich die Fläche eines Lebensraums, verschwinden mehr und mehr Arten (Abbildung 2). Aber auch eine Abnahme der Qualität, wie z. B. weniger verschiedene ökologische Nischen oder eine geringere Komplexität der Strukturen, wirkt wie ein Flächenverlust. Als erste verschwinden meist die seltenen Arten, aber auch Arten, die spezielle oder komplexe Lebensraumansprüche haben. Diese einfachen Zusammenhänge, auch «Arten-Areal-Beziehung» genannt, sind wichtige Prinzipien der Biogeografie.

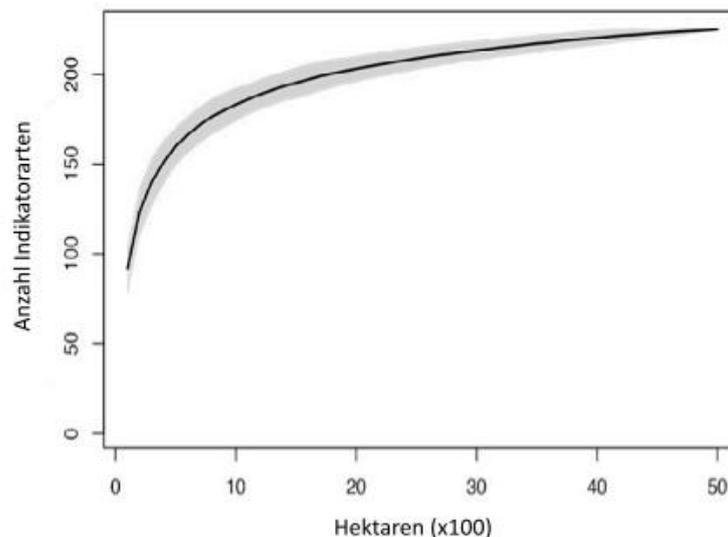


Abb. 2: Grafische Darstellung der Arten-Areal-Beziehung

Basierend auf diesem Prinzip wurde für die Gilden der minimale Flächenbedarf hergeleitet. Die Fläche und die Qualität eines Lebensraums sind dann ausreichend, wenn er sämtliche für ihn typischen Arten langfristig beherbergen kann. Sobald sich die Lebensbedingungen im Lebensraum und seiner Umgebung verschlechtern, braucht es allerdings noch mehr Fläche, um sicherzustellen, dass auch die anspruchsvolleren Arten fortbestehen können. Der minimale Flächenbedarf bezeichnet daher die mindestens notwendige Fläche, die es braucht, dass ein Lebensraum in seiner Qualität bzw. die darin vorkommenden Qualitäts-Indikatorarten langfristig erhalten werden können.

Mit dem Begriff minimaler Flächenbedarf soll auch betont werden, dass dank Flächen, die über das Minimalziel hinaus zur Verfügung gestellt werden, die Reaktions- und Regenerationsfähigkeit (Resilienz) der betroffenen Lebensräume und ihre Artenvielfalt erhöht werden können (z. B. hinsichtlich des Klimawandels).

Aus biogeografischer Perspektive ist die Schweiz sehr vielgestaltig. Auf kleinstem Raum hat sie Anteil an verschiedenen europäischen Grosslebensräumen oder Biomen (EEA 2010) und eine ausgeprägte Höhenstufung. Es ist daher wichtig, die Arten-Areal-Beziehungen in sinnvollen, untereinander vergleichbaren Teilregionen zu analysieren.

Für die Analyse wurden die hydrologischen Einzugsgebiete der Schweiz gemäss Tabelle 1.2 des Hydrologischen Atlas der Schweiz HADES (Breinlinger, Gamma & Weingartner 1992) verwendet. Diese auf einer topografischen Basis abgegrenzten Gebiete ergeben räumliche Einheiten von vergleichbarer Grösse (durchschnittlich 4000 ha), die sich gut für die Untersuchung der Verbreitung von Arten eignen. Die Schweiz wird damit in ca. 1000 Gebiete aufgeteilt. Die Einzugsgebiete wurden anschliessend auf der Grundlage ihrer umweltlichen, biogeografischen und topografischen Ähnlichkeiten zu regionalen Clustern zusammengefasst (Abbildung 3). Für jedes Einzugsgebiet in diesem Cluster wurde die Artenvielfalt der untersuchten Gilde festgehalten. Damit konnte für jeden Cluster eine Arten-Areal-Beziehung hergestellt werden, die aufzeigt, welchen Flächenbeitrag jedes Teilgebiet (Einzugsgebiet) bereitstellen müsste, um die Artenvielfalt des gesamten Clusters zu erhalten (die Artenvielfalt beschränkt sich auf die Qualitäts-Indikatorarten).

Da nicht alle Teilgebiete dieselben Umweltbedingungen für die Schaffung von Lebensräumen besitzen, musste ihr naturräumliches Potenzial miteinbezogen werden. So können Moorflächen nur dort geschaffen werden, wo das entsprechende Potenzial (z. B. Bodenbedingungen) vorhanden ist. Für die Herleitung waren daher nicht nur die Arten-Areal-Beziehungen innerhalb der Cluster wichtig, sondern auch die Lebensraumpotenziale, die für jede Gilde und jede Hektare in der Schweiz durch Modellierungen mit Umweltvariablen ermittelt wurden.

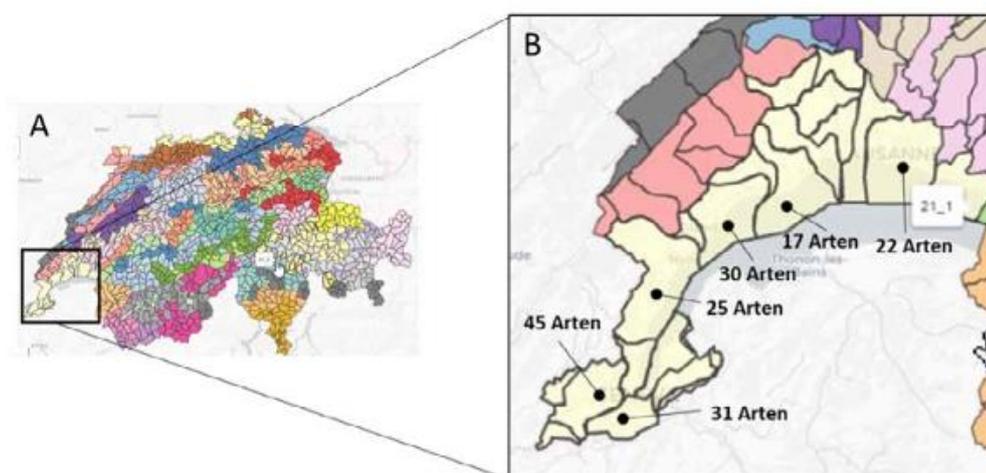


Abb. 3: A) Aufteilung der Schweiz in hydrologische Einzugsgebiete gemäss Breinlinger, Gamma & Weingartner 1992. Die Einzugsgebiete wurden auf der Grundlage ökologischer und geomorphologischer Parameter zu Clustern zusammengefasst (verschiedene Farben). B) Darstellung eines Clusters (beige) im westlichen Genferseegebiet mit Angabe der Anzahl Indikatorarten in jeder Teilregion, d. h. in jedem hydrologischen Einzugsgebiet.

Als Resultat dieser Flächenanalyse gibt es für jede Teilregion, d. h. für jedes hydrologische Einzugsgebiet der Schweiz, einen Zielwert für den minimalen Flächenbedarf pro Gilde. Ausgehend von diesen Zielwerten der kleinsten räumlichen Einheiten können die Zielwerte für Gemeinden, für Kantone, für Bioregionen und für die ganze Schweiz aggregiert werden.

Herleitung des minimalen Ergänzungsbedarfs

Wenn der mit dem oben beschriebenen Verfahren ermittelte minimale Flächenbedarf mit der in der Schweiz (bzw. einer Region) noch vorhandenen Qualitätsfläche (Beobachtungsqualität) verglichen wird, erhalten wir, als Differenz, eine Defizitfläche bzw. den minimalen Ergänzungsbedarf. Diese Beziehung ist in Abbildung 4 dargestellt.

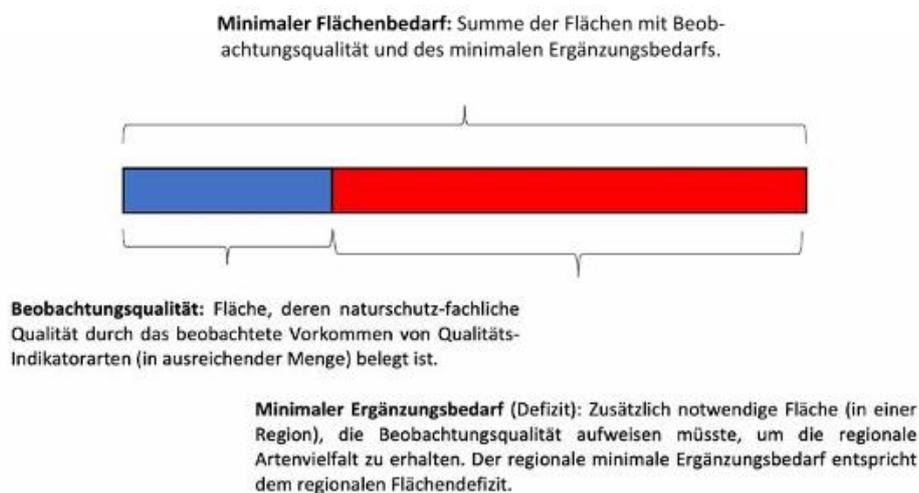


Abb. 4: Grafische Darstellung der Begriffe Beobachtungsqualität (Kapitel 2.3), minimaler Ergänzungsbedarf und minimaler Flächenbedarf.

Nicht berechnete Zielwerte

Für die Gilden 1, 9, 11, 18, 21, 23 und 24 wurden einige Werte nicht berechnet. Die Gründe dafür sind für jede Gilde verschieden. So ist es z. B. nicht möglich, eine Quelle oder ein Hochmoor neu zu erstellen (Gilden 1 und 9), oder die Berechnung war für die Planung der Ökologischen Infrastruktur wenig relevant (Gilden 18 und 21). Es gab auch Beispiele, bei denen die Datenlage keine Berechnung erlaubte. Entsprechend stehen für einige Gilden keine oder nur die ersten beiden Seiten der Steckbriefe zur Verfügung (Tabelle 2).

3 Überblick über die Resultate

3.1 Minimaler Flächenbedarf für die Schweiz

Aufgrund der in Kapitel 2 erklärten Vorgehensweise lassen sich die Fläche mit Beobachtungsqualität und die Fläche des minimalen Ergänzungsbedarfs ermitteln. Der (gesamte) minimale Flächenbedarf berechnet sich aus der Summe der Fläche mit Beobachtungsqualität und des minimalen Ergänzungsbedarfs (vgl. Abbildung 4).

Tabelle 3 zeigt die berechneten Flächengrößen für 22 Gilden und ihren Anteil an der Landesfläche. Einige Werte wurden nicht berechnet, weil sie als wenig relevant oder wenig aussagekräftig erachtet wurden (vgl. auch Kapitel 2.4, Abschnitt Nicht berechnete Zielwerte) oder weil es schlichtweg die Datenlage nicht erlaubte.

Werden die verschiedenen Gilden getrennt betrachtet und dann aufsummiert, ergibt sich ein Flächenanteil von 27,7 % der Landesfläche. Allerdings werden bei dieser einfachen Summierung viele Hektaren doppelt oder dreifach gezählt, da sie für verschiedene Gilden gleichzeitig die nötige Qualität aufweisen oder weil sie für verschiedene Gilden gleichzeitig aufgewertet werden können. Bei Berücksichtigung solcher Überlappungen reduziert sich der Flächenanteil der berechneten Gilden auf 23,8 % der Landesfläche. Allerdings fehlen in Tabelle 3 die Flächenanteile der nicht oder nur teilweise analysierten Gilden:

- Nicht vollständig berechnete Gilden: 9 (Hoch- und Zwischenmoore), 18 (Zwergstrauchheiden, Hochstaudenfluren, Grünerlengebüsche), 24 (Gebäude nutzende Arten zur Fortpflanzungszeit)
- Nicht aufgeführte Gilden: Felsen, Schutthalden, Ruderalfluren ausserhalb der Siedlungsgebiete, Acker- und Wegränder

Eine strenge, konservative Schätzung der nicht berechneten Gilden ergibt, ausgehend von den Zahlen zur Beobachtungsqualität, einen zusätzlichen minimalen Flächenbedarf von ca. 5–7 % der Landesfläche. Damit resultiert ein gesamter minimaler Flächenbedarf für die Biodiversität von ca. 30 % der Landesfläche. Diese Zahl bestätigt den bereits durch andere Analysen (Guntern et al. 2013) ermittelten Flächenbedarf der Biodiversität in der Schweiz. Auch international hat die Wissenschaft in den letzten Jahren zahlreiche Erkenntnisse geliefert, die zeigen, dass mindestens 30 % der Fläche einer Region nötig sind, um die Biodiversität zu erhalten (z. B. Dinerstein et al. 2019). Eine kurze Übersicht dazu bietet der Global Biodiversity Outlook 5 (Secretariat of the Convention on Biological Diversity 2020, S. 150, Box 22.3).

Nr.	Gilde (Benennung)	Beobachtungsqualität (ha)	Min. Ergänzungsbedarf (ha)	Gesamter min. Flächenbedarf (%)
2	Dynamische Fließgewässer und ihre Ufer	26'381	32'996	1,4 %
3	Kies- und Sandgruben	2'612	3'415	0,1 %
4	Langsam fließende und stehende Gewässer (Uferzone) und ihre Ufer	6'084	3'173	0,2 %
5	Kleine Stillgewässer, Teiche	12'757	39'593	1,3 %
6	Landröhrichte, Flachmoore, Streuwiesen, Moor-Weidengebüsche	32'305	41'086	1,8 %
7	Nährstoffreiche Nasswiesen	14'815	18'334	0,8 %
8	Auenwälder	15'916	13'955	0,7 %
9	Hochmoore und Zwischenmoore	6'812	n.a.	0,2 %
10	Brachen und Unkrautfluren (Landwirtschaft)	3'188	16'476	0,5 %
12	Artenreiche Rebberge	3'525	2'682	0,2 %
13	Hecken, Haine und Gehölze, isolierte Bäume	25'139	58'627	2,0 %
14	Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen	77'642	80'140	3,8 %
15	Waldränder (und Lichtungen)	14'899	57'263	1,7 %
16	Trockenwarme Laubwälder (inkl. Kastanienselven)	18'164	31'137	1,2 %
17	Laubwälder mittlerer Verhältnisse	11'319	30'389	1,0 %
18	Zwergstrauchheiden, Hochstaudenfluren, Grünerlengebüsche	9'415	n.a.	0,2 %
19	Gebirgs-Nadelwälder	10'855	27'944	0,9 %
20	Gebirgs-Magerrasen	13'225	33'724	1,1 %
22	Ruderalflur im Siedlungs- und Industriegebiet (inkl. Verkehrsflächen)	992	10'580	0,3 %
24	Gebäude nutzende Arten zur Fortpflanzungszeit	24'105	n.a.	0,6 %
25	Extensive, strukturreiche Kulturlandschaften	111'965	115'549	5,4 %
26	Vernetzte Feuchtflächen im Wald und im Kulturland	32'687	71'946	2,5 %
	Summe (ohne Bereinigung)	474'802	689'009	27,7 %
	Summe (mit Bereinigung)	329'145	655'089	23,8 %
	Abgeschätzter Flächenbedarf für nicht berechnete Gilden			5–7 %
	Flächenbedarf gesamt			ca. 30 %

Tab. 3: Beobachtungsqualität, Ergänzungsbedarf und gesamter minimaler Flächenbedarf (in ha oder % der 4'140'543 ha des verwendeten Hektar-rasters der Schweiz). n.a.: Für diese Gilden wurden nicht alle Analysen berechnet, da die Ergebnisse als nicht aussagekräftig genug erachtet wurden. Mit «Summe mit Bereinigung» entspricht der Flächensumme nach einer Bereinigung der Überlappungen (Hektarzellen können gleichzeitig mehrere Gilden „bedienen“).

3.2 Minimaler Flächenbedarf für die einzelnen Bioregionen

Der effektive und anteilmässige minimale Flächenbedarf ist für die verschiedenen Gilden in den einzelnen Bioregionen sehr unterschiedlich. Über alle Gilden hinweg besitzt zwar das Mittelland den höchsten minimalen Flächenbedarf, es hat aber für einige Gilden ein viel geringeres Potenzial (z. B. für die Gilde 19 Gebirgs-Nadelwälder) und damit eine geringere Verantwortung als andere Bioregionen. Eine differenzierte Sichtweise ist wichtig und bestätigt die Vorgehensweise, die Biodiversität in Gilden aufzuteilen und die Flächenanalyse für einzelne Gilden getrennt vorzunehmen.



Abb. 5: Die sechs Bioregionen der Schweiz mit Namensabkürzungen (BAFU 2022). JU = Jura, ML = Mittelland, NA = Alpennordflanke, WA = Westliche Zentralalpen, SA = Alpensüdflanke, OA = Östliche Zentralalpen.

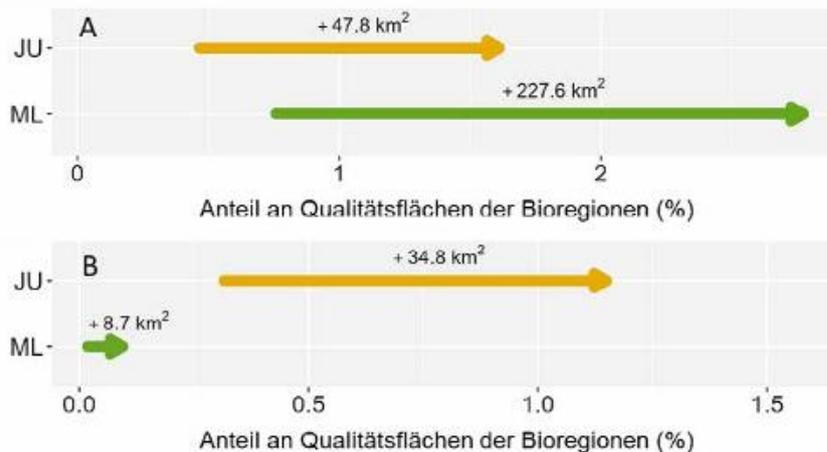


Abb. 6: Anteil der Beobachtungsqualität, des minimalen Flächenbedarfs und des minimalen Ergänzungsbedarfs für die Gilde 5 (Kleine Stillgewässer, A) und die Gilde 19 (Gebirgs-Nadelwälder, B) im Mittelland und im Jura. Die Farbe des Pfeils und die Abkürzungen entsprechen den in Abbildung 5 gezeigten Bioregionen. Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt den minimalen Flächenbedarf, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der minimale Ergänzungsbedarf ist. So hat das Mittelland (ML) für die Gilde 5 (A) eine grössere Verantwortung als der Jura (JU). Bei Gilde 19 (B) ist es genau umgekehrt.

Nr.	Gilde (Benennung)	JU	ML	NA	WA	OA	SA
2	Dynamische Fließgewässer und ihre Ufer	2'908	12'562	7'978	2'401	4'364	2'517
3	Kies- und Sandgruben	572	1'575	643	298	220	102
4	Langsam fließende und stehende Gewässer (Uferzone) und ihre Ufer	94	1'896	854	17	43	264
5	Kleine Stillgewässer, Teiche	4'781	22'761	7'408	1'068	1'920	1'578
6	Landröhrichte, Flachmoore, Streuwiesen, Moor-Weidengebüsche	4'020	21'936	12'074	389	1'885	767
7	Nährstoffreiche Nasswiesen	1'955	8'171	6'104	357	1'379	364
8	Auenwälder	1'472	4'287	3'467	983	1'778	1'941
10	Brachen und Unkrautfluren (Landwirtschaft)	3'121	11'170	867	428	282	609
12	Artenreiche Rebberge	593	1'194	305	381	89	120
13	Hecken, Haine und Gehölze, isolierte Bäume	8'164	25'961	10'946	6'579	3'695	3'264
14	Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen	11'912	20'754	19'879	9'938	11'261	6'390
15	Waldränder (und Lichtungen)	9'587	19'714	14'023	4'632	4'483	4'699
16	Trockenwarme Laubwälder (inkl. Kastanienselven)	5'928	11'427	4'558	3'859	1'879	3'418
17	Laubwälder mittlerer Verhältnisse	8'148	13'856	5'661	595	783	1'333
19	Gebirgs-Nadelwälder	3'482	867	12'172	3'453	5'359	2'610
20	Gebirgs-Magerrasen	412	0	9'410	6'574	12'576	4'741
22	Ruderalflur im Siedlungs- und Industriegebiet (inkl. Verkehrsflächen)	1'086	6'464	500	1'229	490	798
25	Extensive, strukturreiche Kulturlandschaften	11'979	49'633	24'817	8'415	15'262	5'452
26	Vernetzte Feuchtflächen im Wald und im Kulturland	8'565	24'235	22'838	3'664	7'961	4'658
	Summe (ohne Bereinigung)	88'779	258'464	160'063	55'260	74'581	45'317
	Summe (mit Bereinigung)	20'918	69'470	42'375	14'622	20'923	11'484

Tab. 4: Minimaler Ergänzungsbedarf (ha) pro Bioregion (JU = Jura, ML = Mittelland, NA = Alpennordflanke, WA = Westliche Zentralalpen, OA = Östliche Zentralalpen, SA = Alpensüdflanke). «Summe mit Bereinigung» entspricht der Flächensumme nach einer Bereinigung der Überlappungen (Hektarzellen können gleichzeitig mehrere Gilden „bedienen“).

3.3 Folgerungen für die Praxis

Für die Umsetzung der Erhaltung und Förderung der Biodiversität in der Schweiz ist entscheidend zu wissen, wie viele und welche Flächen für die Sicherung der Arten und ihrer Lebensräume erforderlich sind. Mit der vorliegenden wissenschaftlichen Analyse von InfoSpecies liegen dazu erstmals umfassende Daten vor, die auf konkreten, aktuellen Beobachtungsdaten basieren. Diese Daten sind sehr detailliert und lassen sich für die ganze Schweiz, die Kantone und die Gemeinden, aber auch auf andere Flächeneinheiten aufschlüsseln.

Handlungsbedarf

Aus der Studie kann folgender Handlungsbedarf abgeleitet werden:

- Ein Teil der Flächen mit Beobachtungsqualität, also hohem Wert für die Biodiversität, liegt in bestehenden Schutzflächen. Besonders wichtig sind dabei die Biotop von nationaler Bedeutung. Sie sind die zentralen Gebiete, um die gefährdeten und prioritären Arten und Lebensräume in der Schweiz zu erhalten, und müssen dazu umfassend geschützt, fachgerecht unterhalten und wo nötig saniert werden. Weitere Flächen mit Beobachtungsqualität sind bestehende kantonale oder kommunale Schutzflächen. Auch sie bedürfen einer langfristigen Sicherung, fachgerechter Pflege und wo nötig Sanierung.
- Ein Teil der Flächen mit Beobachtungsqualität ist nicht gesichert. Viele Flächen sind standortgebunden und müssten rasch und in geeigneter Form gesichert werden. Dazu braucht es die nötigen Instrumente, seien es Biotop von nationaler, regionaler oder lokaler Bedeutung oder neue Schutzinstrumente, sowie ein fachgerechtes Gebietsmanagement.
- Die noch bestehenden Flächen mit Beobachtungsqualität allein reichen nicht aus, um die einheimische Artenvielfalt langfristig zu erhalten. Die vorliegende Studie zeigt, wie viele Naturflächen insgesamt dazu wiederhergestellt oder neu geschaffen werden müssen. Sie macht zudem Angaben, in welchem Umfang und in welchen Regionen die verschiedenen Lebensräume zu schaffen sind.
- Bei der Wiederherstellung und Neuschaffung von Qualitätsflächen besteht mit Bezug auf die genaue Lage ein gewisser Spielraum.

Wirkungskontrolle

Die nationalen Arten-Datenzentren von InfoSpecies erhalten jährlich über 3³ Millionen zusätzliche Funddaten. Die Datenlage wird damit laufend aktuell gehalten. Die hier vorgestellte, neuartige wissenschaftliche Analyseverfahren erlaubt es daher, die Studie für die ganze Schweiz oder für Teile davon nach einer bestimmten Zeit zu wiederholen. Daraus wird sich zeigen, ob sich die Biodiversität in der Schweiz erholt hat und ob sie langfristig gesichert ist.

3 Von dieser Zahl werden nur die Fundmeldungen von Qualitäts-Indikatorarten für die Analysen verwendet.

4 Factsheets zu den Gilden

4.1 Aufbau der Gildensteckbriefe

Seite 1:

Die Zuordnung der Gilde zur Lebensraumtypologie TypoCH (Delarze et al. 2015) wird vorgestellt. Ihr strukturelles Aussehen wird visuell vermittelt und es wird erläutert, wo sie grundsätzlich angetroffen oder wiederhergestellt werden kann.

Seite 2:

Qualitäts-Indikatorarten: Die Lesenden werden mit einigen charakteristischen Indikatorarten der verschiedenen Organismengruppen vertraut gemacht. Die dargestellten Organismengruppen wurden aus den 20 % der qualitativ hochwertigsten Hektar-Rasterquadraten der Schweiz ausgewählt, um die wichtigsten Organismengruppen der Gilde zu identifizieren. Innerhalb dieser Gruppen wählten die Expert:innen von InfoSpecies je fünf Arten aus, von denen je eine besonders typische abgebildet ist (die Art auf dem Bild ist jeweils mit einem * nach dem Artnamen gekennzeichnet).

Seite 3:

Die Beobachtungsqualität und der minimale Ergänzungsbedarf werden auf Landeskarten in einer Auflösung von 5x5 km dargestellt, um einen gesamthaften Überblick der Regionen mit mehr bzw. weniger Handlungsbedarf zu zeigen.

Seite 4:

Der minimale Ergänzungsbedarf wird nach Bioregionen dargestellt. Die Prozentangaben beziehen sich auf den Anteil der jeweiligen Fläche, die für die Ökologische Infrastruktur in der entsprechenden Bioregion benötigt wird. Eine Grafik zeigt zudem, wie gross die Diskrepanz zwischen der aktuellen Beobachtungsqualität und dem minimalen Flächenbedarf in jeder Bioregion ist. Diese Diskrepanz entspricht dem minimalen Ergänzungsbedarf. Gilden überlappen sich oft mit anderen Gilden. Eine solche Überlappung kann räumlich sein (man trifft die Gilden im gleichen Hektar-Rasterquadrat an) oder das Artenspektrum der Gilden kann sich überlappen, d. h. einzelne Arten sind Qualitäts-Indikatorarten für beide Gilden. Eine Grafik zeigt dieses für die Planung wichtige Synergiepotenzial.

Gilde 1

Quellen, Rieselfluren, kleine Bäche

Die Gilde 1 besteht aus Quellfluren und unterirdischen Gewässern. Sie bieten einen Lebensraum für sehr spezialisierte Arten, weshalb die entsprechenden Lebensraumtypen extrem fragil sind. Die Zusammensetzung der Gilde ist je nach Temperatur und Kalkgehalt verschieden. Quellen und Rieselfluren sind von der kollinen bis zur alpinen Stufe anzutreffen.



Kleinere Quellen sind oftmals unscheinbar, ihre Lebensräume besitzen dennoch grossen Wert.



An den Ufern kann sich eine wertvolle Flora etablieren, wenn sich der Wasserstand im Jahresverlauf verändert.

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

- | | |
|--------|------------------------|
| 1.3... | Quellfluren |
| 1.4 | Unterirdische Gewässer |

Gilde 1

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 1 wurden insgesamt 146 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



*Arabis subcoriacea**
Chrysosplenium oppositifolium
Cochlearia pyrenaica
Saxifraga stellaris
Sedum villosum

Moose



Amblyodon dealbatus
*Anthelia julacea**
Catoscopium nigratum
Philonotis caespitosa
Marsupella sphacelata

Pilze



Arrhenia lobata
Coprinopsis martinii
*Gerronema marchantiae**
Omphalina rivulicola
Peziza alaskana

Mollusken



Bythinella padana
*Bythinella pupoides**
Graziana quadrifoglio
Islamia minuta
Bythiaspeum haeussleri

Eintagsfliegen, Steinfliegen, Köcherfliegen



Leuctra braueri
Nemoura sinuata
Crunoecia irrorata
Potamophylax nigricornis
*Synagapetus dubitans**

Amphibien



Italienischer Springfrosch
*Feuersalamander**

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Dynamische Fließgewässer und ihre Ufer

Die Gilde 2 ist aus einem Mosaik aus Wasserläufen, Kiesbänken, Pionierfluren und Weidengebüschen zusammengesetzt. Eine naturnahe Dynamik (durch Hochwasser) ist wichtig, da immer wieder neue Pionierflächen geschaffen werden und so die Sukzession unterbrochen wird. Die Gilde erstreckt sich von der kollinen bis in die alpine Stufe.



Ein natürliches Hochwasserregime ist die Grundlage für die Erhaltung von wilden, dynamischen Auenlandschaften.



Alpine Kiesbänke mit Pionierfluren (3.2.1.1 *Epilobion fleischeri*).

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

1.2.2	Fontinalidion antipyreticae	2.2.5	Caricion bicolori-atrofuscae	5.1.3	Convolvulion
1.2.3	Scapanion undulatae	3.2.1.1	Epilobion fleischeri	5.1.4	Petasition officinalis
1.2.4	Dermatocarpion rivulorum	5.3.6	Salicion elaeagni		
2.1.4	Glycerio-Sparganion	5.3.8	Salicion waldsteinianae		

Gilde 2

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 2 wurden insgesamt 481 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



Cardamine amara
Carex bicolor
Carex frigida
*Epilobium fleischeri**
Hieracium stacticifolium
Myricaria germanica

Moose



Aongstroemia longipes
*Bryum versicolor**
Cinclidotus aquaticus
Fissidens grandifrons
Hygrohypnum molle

Eintagsfliegen, Steinfliegen, Köcherfliegen



Epeorus alpicola
Rhithrogena landai
*Brachyptera risi**
Isoperla grammatica
Tinodes dives

Amphibien



*Gemeine Geburtshelferkröte**

Fische



*Forelle**
Groppe
Schneider
Europäische Äsche
Strömer

Vögel



Wasseramsel
Gebirgsstelze
Flussregenpfeifer
*Flussuferläufer**

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Beobachtungsqualität und minimaler Ergänzungsbedarf

Die folgenden Karten zeigen die Resultate der Qualitätsanalyse von Hektarquadrate (hier aggregiert auf 5-5-km-Quadrate): die Beobachtungsqualität (zur Definition vgl. Kap. 2.3) basierend auf den aktuellen Nachweisen von Indikatorarten und den minimalen Ergänzungsbedarf (basierend auf dem berechneten Defizit) für die langfristige Erhaltung der Biodiversität der Gilde.

Beobachtungsqualität

Für die Gilde der dynamischen Fliessgewässer und ihrer Ufer wurden 263 km² mit Beobachtungsqualität festgestellt, was 0,6 % der Schweizer Landesfläche entspricht. Betrachtet man die dynamischen Flüsse und ihre Ufer (50 m beidseits des Flusses), so weisen nur 4 % dieser Fläche Qualität auf. Diese Gebiete befinden sich hauptsächlich im Flachland und in den Talsohlen.

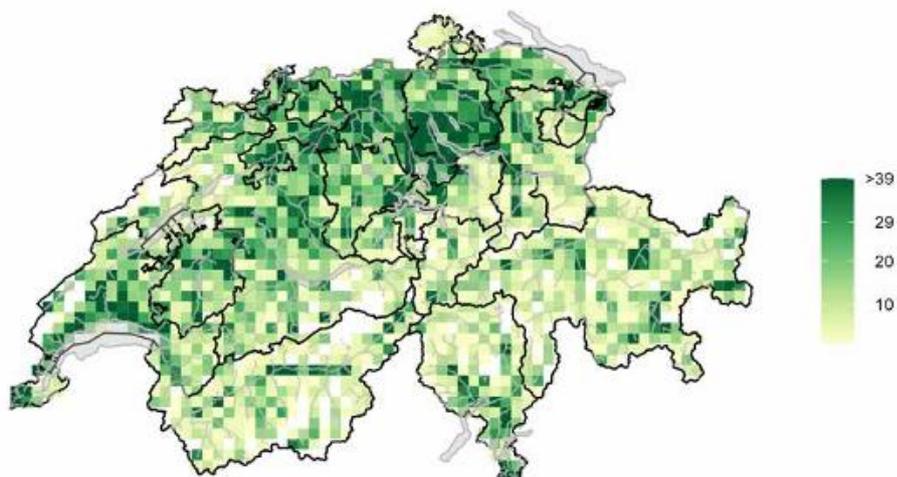


Abb. G2.1: Verteilung und Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt die Anzahl an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren befinden sich in einem Quadrat.

Minimaler Ergänzungsbedarf

Die Analyse zeigt, dass eine Zunahme der Qualitätsflächen um 124 % (+327 km²) erforderlich ist, wodurch der Anteil auf 10 % ihrer potenziellen Fläche ansteigen würde.

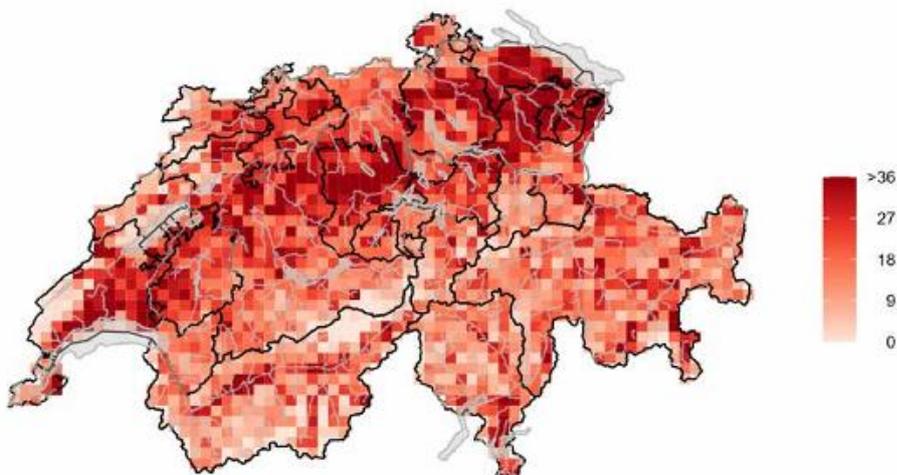


Abb. G2.2: Übersicht und Summe des minimalen Ergänzungsbedarfs (in Hektaren) pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt den minimalen zusätzlichen Bedarf an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto grösser ist der minimale Ergänzungsbedarf.

Gilde 2

Minimaler Ergänzungsbedarf nach Bioregionen

Über 40 % (>125 km²) des minimalen Ergänzungsbedarfs an qualitativ hochwertigen Flächen befinden sich im Mittelland, was 2 % der Fläche des Mittellandes entspricht.

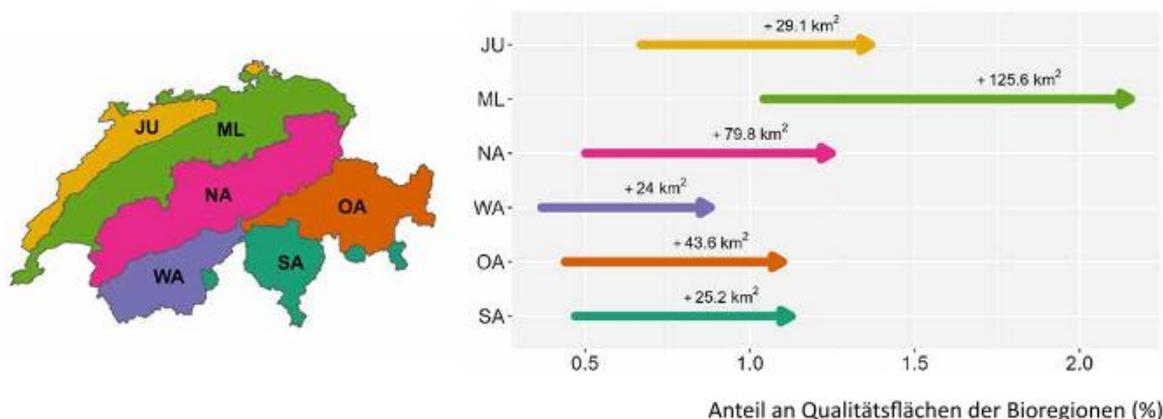


Abb. G2.3: Anteil vorhandener und zusätzlich benötigter Qualitätsflächen in den einzelnen Bioregionen in % und km². Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt die benötigte minimale Qualitätsfläche, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der zusätzliche Flächenbedarf (minimaler Ergänzungsbedarf) ist.

Verknüpfung mit anderen Gilden

Die folgende Grafik zeigt die Ähnlichkeit der Gilde mit den anderen Gilden basierend auf der räumlichen Überlappung und der Überlappung gemeinsamer Indikatorarten. Diese Überlappungen weisen auf die Möglichkeit hin, mehrere Gilden gleichzeitig zu fördern bzw. bestimmte Gebiete für die Förderung verschiedener Gilden zu nutzen.

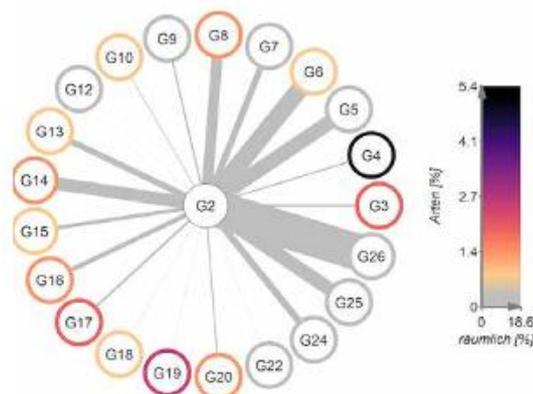


Abb. G2.4: Für die Gilde in der Mitte gilt: Je dicker der Verbindungsstrich mit einer anderen Gilde ist, desto stärker überlappen sich die beiden Gilden räumlich (% Hektarüberlappung der Beobachtungsqualität zwischen beiden Gilden). Je dunkler die Farbe des Kreises einer Gilde ist, desto mehr Arten haben beide Gilden gemeinsam (% gemeinsame Arten).

Es gibt eine maximale räumliche Überlappung von 19 % mit Gilde 26 (Vernetzte Feuchtfleichen im Wald und im Kulturland). Dies deutet darauf hin, dass bei Aufwertungen Synergien dieser beiden Gilden möglich sind. Die Arten, die Gilde 2 definieren, kommen in den anderen Gilden nur selten vor, wobei maximal 5 % ihrer Arten in Gilde 4 vorkommen.

Kies- und Sandgruben

Die Gilde 3 besteht aus einem Mosaik aus Kies- und Sandflächen, Pionierfluren und Feuchtgebieten (z. B. Tümpel und wechselfeuchte Böden). Wiederkehrende Störungen (z. B. durch Maschineneinsatz oder Beweidung mit Tieren, die den Boden durchwühlen) sind wichtig, um die Vegetationsentwicklung im Pionierstadium zu halten. Die Lebensräume können durch Neophyten stark beeinträchtigt werden. Sie sind in der kollinen und der montanen Stufe anzutreffen.



Eine wiederkehrende Störung ist wichtig für die Erhaltung von Pionier-Lebensräumen.



Kiesgruben sind wichtige Sekundärlebensräume für Amphibien.

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

- 2.5... Wechselfeuchte Pionierfluren
- 3.3.1.5 Stipion calamagrostis
- 3.3.2.3 Galeopsion segetum
- 7.1... Tritrasen und Ruderalfluren

Gilde 3

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 3 wurden insgesamt 182 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



Erucastrum gallicum
Galeopsis angustifolia
*Reseda lutea**
Verbascum thapsus
Carex otrubae

Moose



*Aloina aloides**
Bryum versicolor
Ephemerum cohaerens
Microbryum davallianum
Physcomitrium patens

Heuschrecken



*Oedipoda caeruleascens**

Wildbienen



*Andrena vaga**
Andrena ventralis
Dasyglossum hirtipes
Lasioglossum interruptum
Megachile parietina

Amphibien



Gelbbauchunke
Kreuzkröte*
Gemeine Geburtshelferkröte

Vögel



Uferschwalbe*
Flussregenpfeifer
Bienenfresser

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Beobachtungsqualität und minimaler Ergänzungsbedarf

Die folgenden Karten zeigen die Resultate der Qualitätsanalyse von Hektarquadrate (hier aggregiert auf 5-5-km-Quadrate): die Beobachtungsqualität (zur Definition vgl. Kap. 2.3) basierend auf den aktuellen Nachweisen von Indikatorarten und den minimalen Ergänzungsbedarf (basierend auf dem berechneten Defizit) für die langfristige Erhaltung der Biodiversität der Gilde.

Beobachtungsqualität

Die Flächen mit guter Beobachtungsqualität befinden sich hauptsächlich entlang der grossen Flüsse (Aare, Rhone) und stellen 9 % der für diese Gilde günstigen Flächen dar.

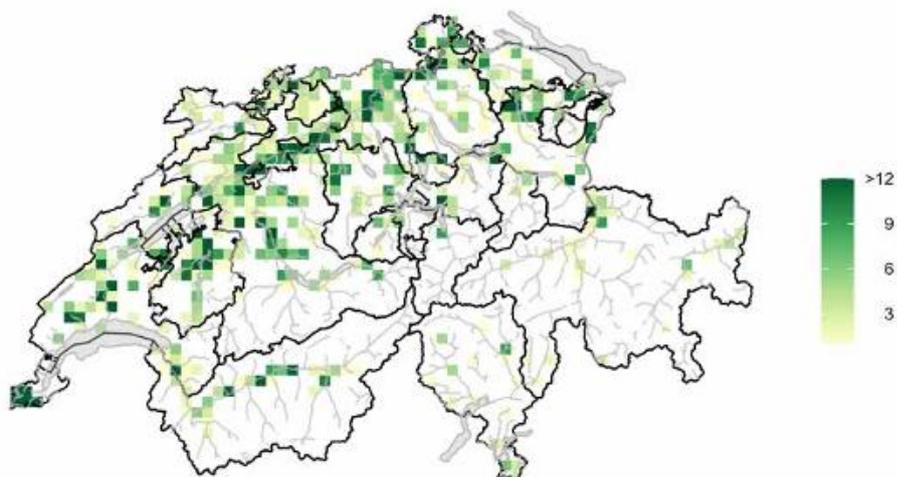


Abb. G3.1: Verteilung und Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt die Anzahl an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren befinden sich in einem Quadrat.

Minimaler Ergänzungsbedarf

Der Bedarf an hochwertigen Flächen liegt ebenfalls hauptsächlich im Mittelland und entlang der grossen Flüsse, an denen sich die wichtigsten Kies- und Sandgruben befinden. Der minimale Ergänzungsbedarf erfordert eine Erhöhung der Qualitätsflächen in der Schweiz um 130 % (+34 km²).

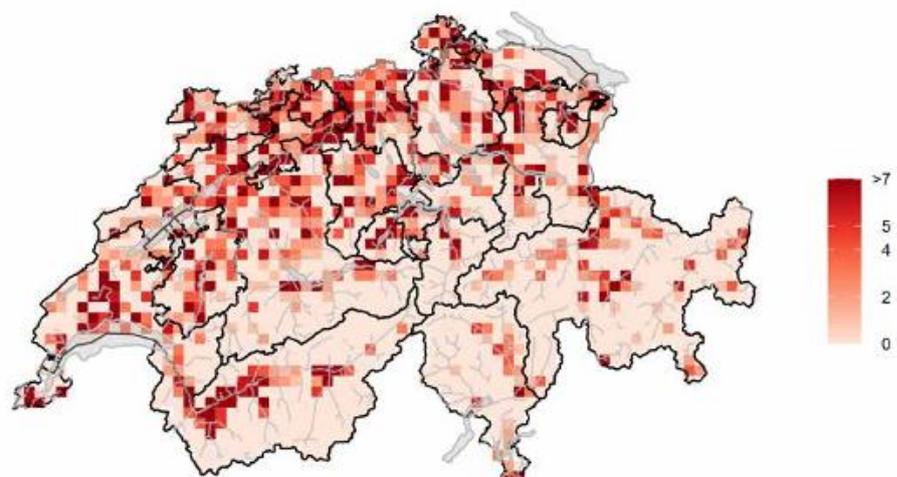


Abb. G3.2: Übersicht und Summe des minimalen Ergänzungsbedarfs (in Hektaren) pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt den minimalen zusätzlichen Bedarf an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto grösser ist der minimale Ergänzungsbedarf.

Minimaler Ergänzungsbedarf nach Bioregionen

Der minimale Ergänzungsbedarf konzentriert sich hauptsächlich auf das Mittelland und den Jura, macht aber letztlich weniger als 1 % ihrer Fläche aus.

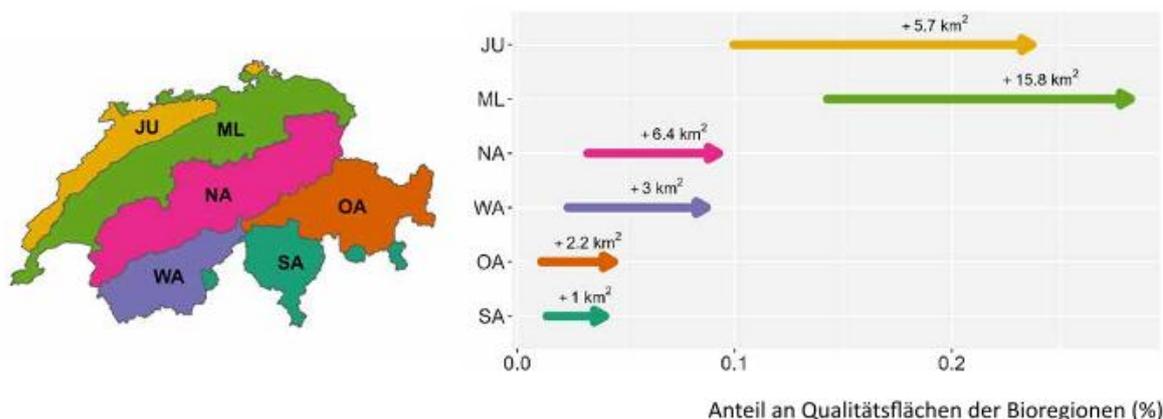


Abb. G3.3: Anteil vorhandener und zusätzlich benötigter Qualitätsflächen in den einzelnen Bioregionen in % und km². Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt die benötigte minimale Qualitätsfläche, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der zusätzliche Flächenbedarf (minimaler Ergänzungsbedarf) ist.

Verknüpfung mit anderen Gilden

Die folgende Grafik zeigt die Ähnlichkeit der Gilde mit den anderen Gilden basierend auf der räumlichen Überlappung und der Überlappung gemeinsamer Indikatorarten. Diese Überlappungen weisen auf die Möglichkeit hin, mehrere Gilden gleichzeitig zu fördern bzw. bestimmte Gebiete für die Förderung verschiedener Gilden zu nutzen.

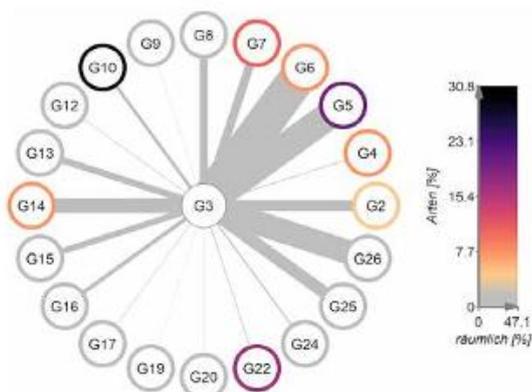


Abb. G3.4: Für die Gilde in der Mitte gilt: Je dicker der Verbindungsstrich mit einer anderen Gilde ist, desto stärker überlappen sich die beiden Gilden räumlich (% Hektarüberlappung der Beobachtungsqualität zwischen beiden Gilden). Je dunkler die Farbe des Kreises einer Gilde ist, desto mehr Arten haben beide Gilden gemeinsam (% gemeinsame Arten).

Es gibt eine maximale räumliche Überlappung von 47 % mit Gilde 6 (Landröhrichte, Flachmoore, Streuwiesen, Moor-Weidengebüsche) und eine starke Überlappung von mehr als 20 % mit den Gilden 5 (Kleine Stillgewässer, Teiche) und 26 (Vernetzte Feuchtfelder im Wald und im Kulturland). Dies deutet darauf hin, dass Synergien bei der Revitalisierung dieser vier Gilden möglich sind. Ein grosser Teil der Arten, die Gilde 3 (Kies- und Sandgruben) definieren (mehr als 20 %), findet sich auch in den Gilden 5 (Kleine Stillgewässer, Teiche), 10 (Brachen und Unkrautfluren [Landwirtschaft]) und 22 (Ruderalflur im Siedlungs- und Industriegebiet [inkl. Verkehrsflächen]).

Langsam fliessende und stehende Gewässer (Uferzone) und ihre Ufer

Die durch Organismen der Seen und langsam fliessenden Flüsse bestehende Gilde 4 benötigt im Unterschied zur Gilde 5 grössere Wasserflächen, die nie austrocknen und die einen gelegentlichen Wellenschlag und eine Tiefwasserzone aufweisen. Idealerweise sind flache Ufer vorhanden und es treten ausgeprägte, regelmässige Schwankungen des Wasserstands auf. Die Lebensräume können durch Neophyten stark beeinträchtigt werden. Sie sind von der kollinen bis zur subalpinen Stufe anzutreffen.



Stehendes Gewässer mit sonniger Ufervegetation aus Hochstauden.



Für gefährdete Lebensräume wie das Littorellion (2.1.3) sind im Jahresverlauf wechselnde Wasserpegel wichtig.

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

1.1.1	Charion	1.2.1	Ranunculion fluitantis	3.2.1.1	Epilobion fleischeri
1.1.2	Potamion	2.1.2.1	Phragmition		
1.1.3	Lemnion	2.1.3	Littorellion		
1.1.4	Nymphaeion	2.1.4	Glycerio-Sparganion		

Gilde 4

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 4 wurden insgesamt 307 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



Glyceria fluitans
Groenlandia densa
Nasturtium officinale
Potamogeton natans
*Ranunculus fluitans**

Moose



*Bryum gemmiparum**
Drepanocladus polygamus
Fissidens fontanus
Fontinalis hypnoides
Hyophila involuta

Libellen



Boyeria irene
*Calopteryx splendens**
Erythromma najas
Oxygaster curtisii
Sympetrum pedemontanum

Krebse



*Austropotamobius pallipes**

Fische



*Bitterling**
Laube
Pigo

Vögel



*Eisvogel**
Drosselrohrsänger
Wasserralle
Zwergdommel

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Beobachtungsqualität und minimaler Ergänzungsbedarf

Die folgenden Karten zeigen die Resultate der Qualitätsanalyse von Hektarquadrate (hier aggregiert auf 5x5-km-Quadrate): die Beobachtungsqualität (zur Definition vgl. Kap. 2.3) basierend auf den aktuellen Nachweisen von Indikatorarten und den minimalen Ergänzungsbedarf (basierend auf dem berechneten Defizit) für die langfristige Erhaltung der Biodiversität der Gilde.

Beobachtungsqualität

Die Flächen mit Beobachtungsqualität machen fast 23 % der Flächen aus, auf denen die Gilde vorkommen könnte. Die hochwertigen Flächen befinden sich hauptsächlich in der Umgebung der grossen Seen (Neuenburgersee, Vierwaldstättersee, Comersee, Zürichsee).

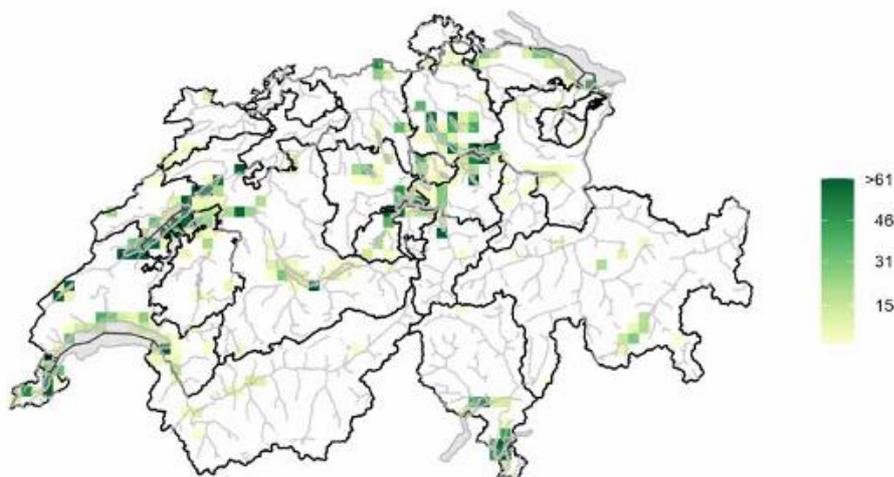


Abb. G4.1: Verteilung und Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt die Anzahl an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren befinden sich in einem Quadrat.

Minimaler Ergänzungsbedarf

Angesichts der grossen Anzahl an Hektaren mit Beobachtungsqualität ist der minimale Ergänzungsbedarf relativ gering (+50 %) und konzentriert sich prinzipiell um die grossen Seen im Flachland.

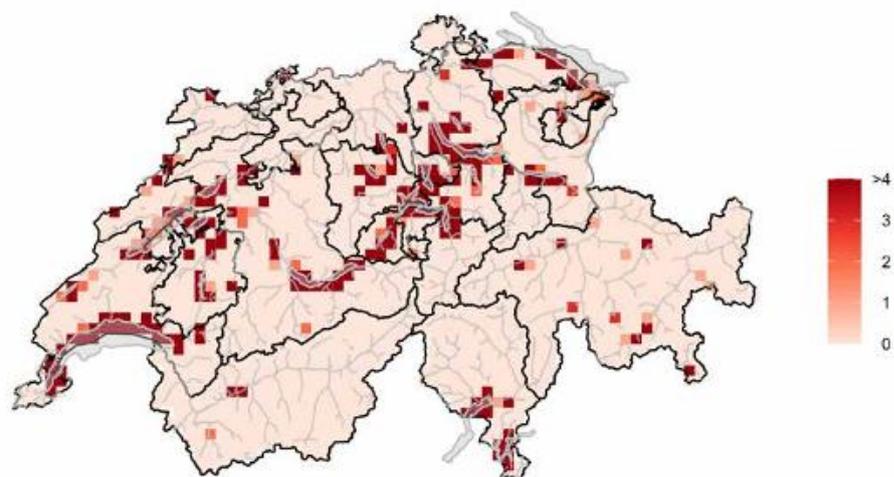


Abb. G4.2: Übersicht und Summe des minimalen Ergänzungsbedarfs (in Hektaren) pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt den minimalen zusätzlichen Bedarf an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto grösser ist der minimale Ergänzungsbedarf.

Gilde 4

Minimaler Ergänzungsbedarf nach Bioregionen

Der minimale Ergänzungsbedarf konzentriert sich auf das Mittelland mit mehr als 19 km².

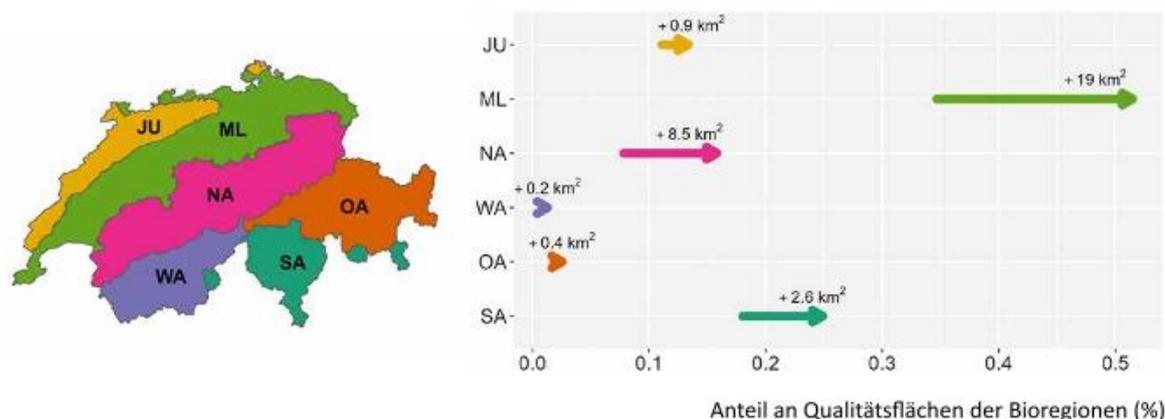


Abb. G4.3: Anteil vorhandener und zusätzlich benötigter Qualitätsflächen in den einzelnen Bioregionen in % und km². Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt die benötigte minimale Qualitätsfläche, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der zusätzliche Flächenbedarf (minimaler Ergänzungsbedarf) ist.

Verknüpfung mit anderen Gilden

Die folgende Grafik zeigt die Ähnlichkeit der Gilde mit den anderen Gilden basierend auf der räumlichen Überlappung und der Überlappung gemeinsamer Indikatorarten. Diese Überlappungen weisen auf die Möglichkeit hin, mehrere Gilden gleichzeitig zu fördern bzw. bestimmte Gebiete für die Förderung verschiedener Gilden zu nutzen.



Abb. G4.4: Für die Gilde in der Mitte gilt: Je dicker der Verbindungsstrich mit einer anderen Gilde ist, desto stärker überlappen sich die beiden Gilden räumlich (% Hektarüberlappung der Beobachtungsqualität zwischen beiden Gilden). Je dunkler die Farbe des Kreises einer Gilde ist, desto mehr Arten haben beide Gilden gemeinsam (% gemeinsame Arten).

Es gibt eine maximale räumliche Überlappung von 31 % mit Gilde 5 (Kleine Stillgewässer, Teiche) und eine grosse Überlappung von über 20 % mit Gilde 6 (Landröhrichte, Flachmoore, Streuwiesen, Moor-Weidengebüsche). Dies deutet darauf hin, dass Synergien bei der Revitalisierung dieser drei Gilden möglich sind. Die Arten, die Gilde 4 definieren, finden sich nur selten in den anderen Gilden, wobei maximal 11 % ihrer Arten in Gilde 5 (Kleine Stillgewässer, Teiche) vorkommen.

Kleine Stillgewässer, Teiche

Die Gilde 5 umfasst im Gegensatz zur Gilde 4 nur kleinere Wasserflächen, deren Wasserkörper typischerweise gelegentlich austrocknen oder starken Schwankungen ausgesetzt sind. Besonders wertvoll sind direkte Vernetzungen mit Moorflächen (Gilde 7). Die Gilde ist von der kollinen bis zur subalpinen Stufe anzutreffen und kann durch Neophyten stark beeinträchtigt werden.



Kleine Teiche in naturnaher Landschaft besitzen eine wichtige Trittsteinfunktion.



Terrestrische und aquatische Kleinstrukturen tragen auch im Siedlungsgebiet viel zur Artenvielfalt bei.

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

1.1.0.2 Seichtes Gewässer (Litoralzone inkl. Tümpel)

2.1.1 Sphagno-Utricularion

2.5.1 Nanocyperion

Gilde 5

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 5 wurden insgesamt 130 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



Alisma plantago-aquatica
Alopecurus aequalis
*Cyperus fuscus**
Myriophyllum spicatum
Utricularia australis

Moose



Bryum gemmiferum
Ephemerum cohaerens
Physcomitrium patens
*Ricciocarpos natans**
Riccia fluitans

Libellen



Lestes sponsa
*Lestes virens**
Leucorrhinia albifrons
Orthetrum albistylum
Orthetrum brunneum

Käfer



Agonum hypocrita
Bembidion azurescens
Dicheirotrichus placidus
Dyschirius intermedius
*Elaphrus riparius**

Amphibien



*Erdkröte**
Springfrosch
Italienischer Laubfrosch
Nördlicher Kammolch
Alpen-Kammolch

Vögel



*Zwergtaucher**

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Beobachtungsqualität und minimaler Ergänzungsbedarf

Die folgenden Karten zeigen die Resultate der Qualitätsanalyse von Hektarquadrate (hier aggregiert auf 5x5-km-Quadrate): die Beobachtungsqualität (zur Definition vgl. Kap. 2.3) basierend auf den aktuellen Nachweisen von Indikatorarten und den minimalen Ergänzungsbedarf (basierend auf dem berechneten Defizit) für die langfristige Erhaltung der Biodiversität der Gilde.

Beobachtungsqualität

Der Jura und das Mittelland enthalten die meisten Flächen mit Beobachtungsqualität.

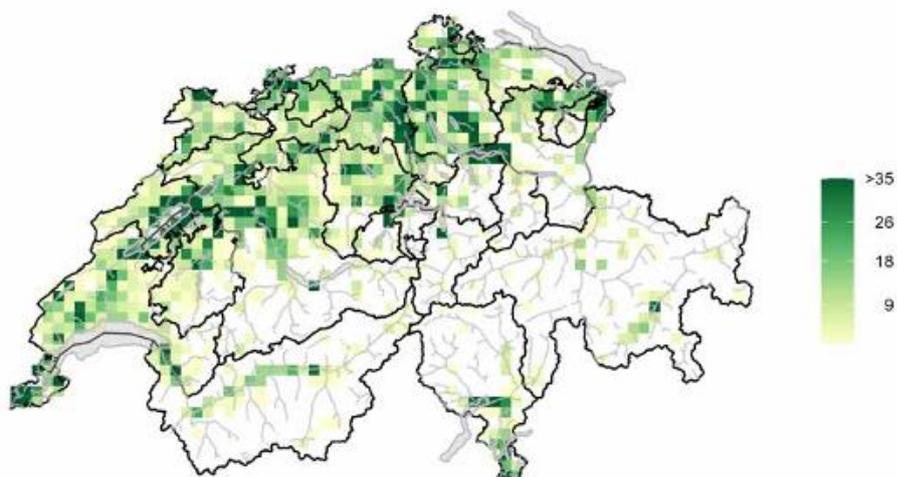


Abb. G5.1: Verteilung und Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt die Anzahl an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren befinden sich in einem Quadrat.

Minimaler Ergänzungsbedarf

Der minimale Ergänzungsbedarf an qualitativ hochwertigen Flächen konzentriert sich auf das Mittelland und stellt eine Verdreifachung der derzeit beobachteten Qualität dar (+396 km²).

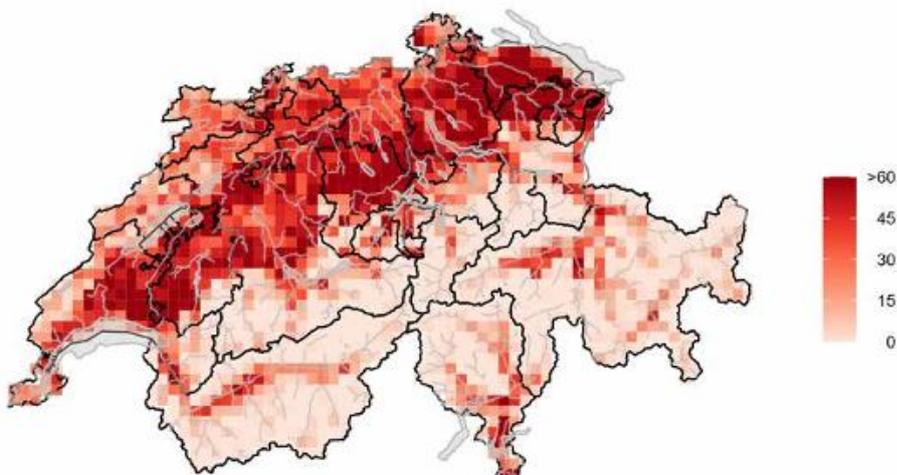


Abb. G5.2: Übersicht und Summe des minimalen Ergänzungsbedarfs (in Hektaren) pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt den minimalen zusätzlichen Bedarf an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto grösser ist der minimale Ergänzungsbedarf.

Minimaler Ergänzungsbedarf nach Bioregionen

Der Grossteil des minimalen Ergänzungsbedarfs an hochwertigen Flächen liegt im Mittelland, jedoch weisen auch der Jura und die Nordalpen grosse Defizite auf.

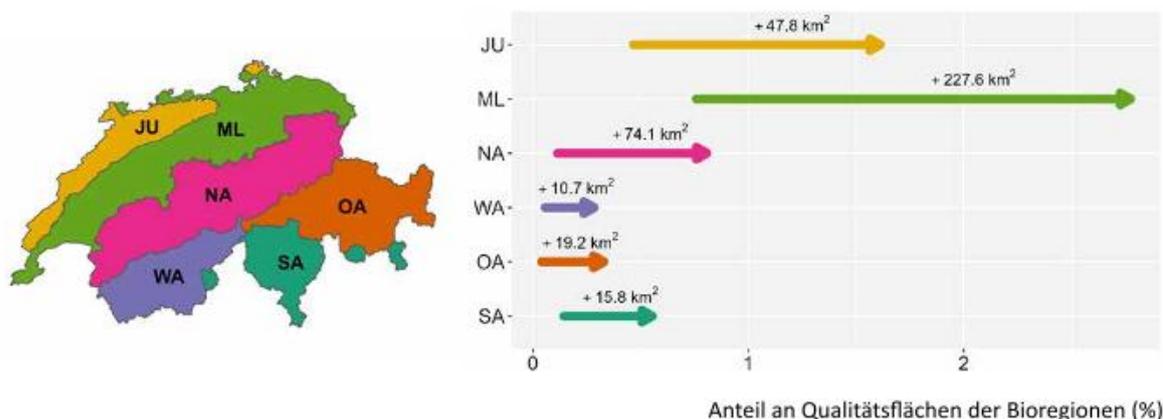


Abb. G5.3: Anteil vorhandener und zusätzlich benötigter Qualitätsflächen in den einzelnen Bioregionen in % und km². Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt die benötigte minimale Qualitätsfläche, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der zusätzliche Flächenbedarf (minimaler Ergänzungsbedarf) ist.

Verknüpfung mit anderen Gilden

Die folgende Grafik zeigt die Ähnlichkeit der Gilde mit den anderen Gilden basierend auf der räumlichen Überlappung und der Überlappung gemeinsamer Indikatorarten. Diese Überlappungen weisen auf die Möglichkeit hin, mehrere Gilden gleichzeitig zu fördern bzw. bestimmte Gebiete für die Förderung verschiedener Gilden zu nutzen.

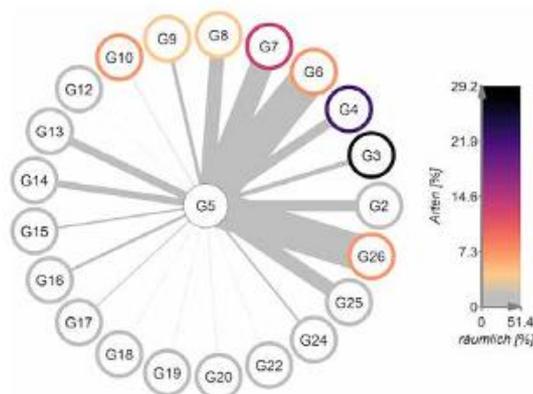


Abb. G5.4: Für die Gilde in der Mitte gilt: Je dicker der Verbindungsstrich mit einer anderen Gilde ist, desto stärker überlappen sich die beiden Gilden räumlich (% Hektarüberlappung der Beobachtungsqualität zwischen beiden Gilden). Je dunkler die Farbe des Kreises einer Gilde ist, desto mehr Arten haben beide Gilden gemeinsam (% gemeinsame Arten).

Es gibt eine maximale räumliche Überlappung von 51 % mit den Gilden 6 (Landröhrichte, Flachmoore, Streuwiesen, Moor-Weidengebüsche) und 26 (Vernetzte Feuchtfelder im Wald und im Kulturland) sowie eine starke Überlappung von über 20 % mit den Gilden 7 (Nährstoffreiche Nasswiesen), 8 (Auenwälder) und 25 (Extensive, strukturreiche Kulturlandschaften). Dies deutet darauf hin, dass Synergien bei der Revitalisierung dieser sechs Gilden möglich sind. Ein grosser Teil der Arten, die Gilde 5 definieren (mehr als 20 %), findet sich auch in den Gilden 3 (Kies- und Sandgruben) und 4 (Langsam fliessende und stehende Gewässer [Uferzone] und ihre Ufer).

Landröhrichte, Flachmoore, Streuwiesen, Moor-Weidengebüsche

Die Gilde 6 umfasst Feuchtgebiete, welche aus Senken mit undurchlässigem Untergrund oder direkt durch das Grundwasser gespeisten Flächen bestehen. Je nach Chemismus des Untergrunds existieren basenreiche (bzw. kalkreiche) oder basenarme Ausprägungen. Ein Teil der Lebensraumtypen gehört zur landwirtschaftlichen Nutzfläche (LN). Moorige Wiesen und Weiden sind oft mit Weidengebüschen durchsetzt oder gesäumt. Ausreichend grosse Flächen sind als Objekte in nationalen oder regionalen Inventaren festgehalten. Neophyten können die Gilde stark beeinträchtigen. Die Lebensräume dieser Gilde sind von der kollinen bis in die alpine Stufe anzutreffen.



Moorlandschaft mit Flachmooren und Weidengebüschen: Mahd oder Beweidung hält das Gleichgewicht zwischen Gebüsch und artenreichen Feuchtlebensräumen.



Kleinseggenriede mit offener Wasserfläche gewinnen zusätzlich an Wert für die Biodiversität.

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

2.1.2.2	Phalaridion	2.2.3	Caricion davallianae
2.2.1.1	Magnocaricion	2.2.4	Caricion lasiocarpae
2.2.1.2	Cladietum	2.3.1	Molinion
2.2.2	Caricion fuscae	5.3.7	Salicion cinereae

Gilde 6

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 6 wurden insgesamt 351 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



Carex davalliana
*Gentiana pneumonanthe**
Salix aurita
Sanguisorba officinalis
Schoenus nigricans

Moose



Amblyodon dealbatus
Campyliadelphus elodes
Drepanocladus lycopodioides
*Paludella squarrosa**
Tayloria lingulata

Pilze



Bovista paludosa
*Phaeogalera stagnina**
Psathyrella typhae
Simocybe laevigata
Trichoglossum hirsutum

Libellen



*Aeshna caerulea**
Lestes dryas
Somatochlora alpestris
Sympetrum depressiusculum
Sympetrum flaveolum

Amphibien



*Teichmalch**

Vögel



Fitis
*Rohrammer**
Bekassine

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Beobachtungsqualität und minimaler Ergänzungsbedarf

Die folgenden Karten zeigen die Resultate der Qualitätsanalyse von Hektarquadrate (hier aggregiert auf 5-5-km-Quadrate): die Beobachtungsqualität (zur Definition vgl. Kap. 2.3) basierend auf den aktuellen Nachweisen von Indikatorarten und den minimalen Ergänzungsbedarf (basierend auf dem berechneten Defizit) für die langfristige Erhaltung der Biodiversität der Gilde.

Beobachtungsqualität

Diese Gilde ist stark an die Verfügbarkeit von Wasser im Boden gebunden und kommt nördlich der Alpen recht verstreut vor.

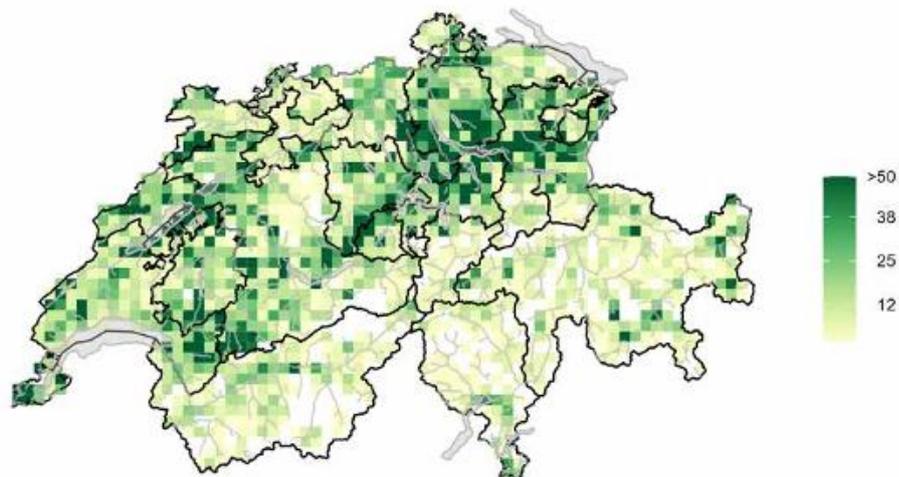


Abb. G6.1: Verteilung und Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt die Anzahl an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren befinden sich in einem Quadrat.

Minimaler Ergänzungsbedarf

Der Bedarf an qualitativ hochwertigen Flächen konzentriert sich auf das Mittelland und entspricht einer Zunahme von 130 % der gegenwärtigen Flächen mit Beobachtungsqualität (+411 km²).

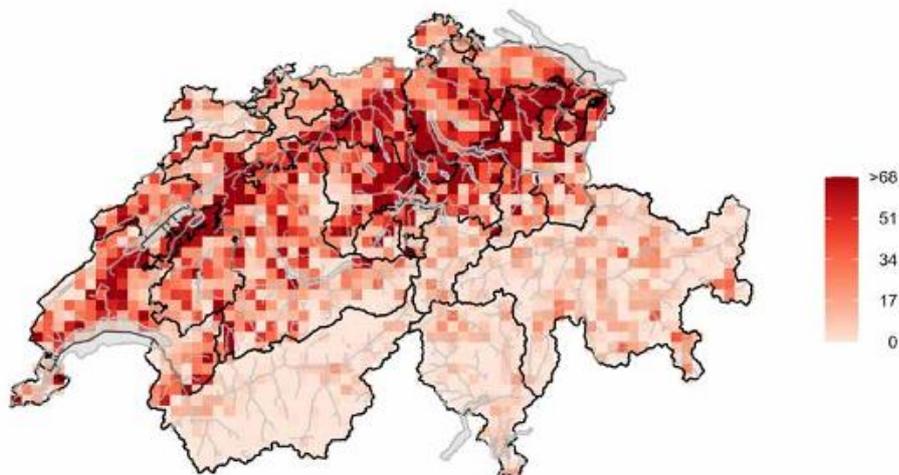


Abb. G6.2: Übersicht und Summe des minimalen Ergänzungsbedarfs (in Hektaren) pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt den minimalen zusätzlichen Bedarf an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto grösser ist der minimale Ergänzungsbedarf.

Minimaler Ergänzungsbedarf nach Bioregionen

Während die Hälfte des minimalen Ergänzungsbedarfs an qualitativ hochwertigen Flächen im Mittelland liegt, fehlen in den Nordalpen (NA) fast 30 %.

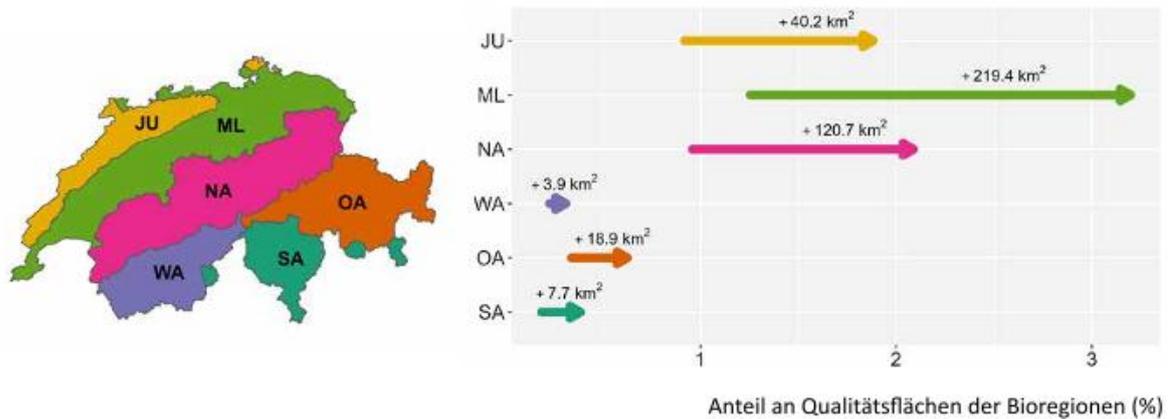


Abb. G6.3: Anteil vorhandener und zusätzlich benötigter Qualitätsflächen in den einzelnen Bioregionen in % und km². Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt die benötigte minimale Qualitätsfläche, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der zusätzliche Flächenbedarf (minimaler Ergänzungsbedarf) ist.

Verknüpfung mit anderen Gilden

Die folgende Grafik zeigt die Ähnlichkeit der Gilde mit den anderen Gilden basierend auf der räumlichen Überlappung und der Überlappung gemeinsamer Indikatorarten. Diese Überlappungen weisen auf die Möglichkeit hin, mehrere Gilden gleichzeitig zu fördern bzw. bestimmte Gebiete für die Förderung verschiedener Gilden zu nutzen.

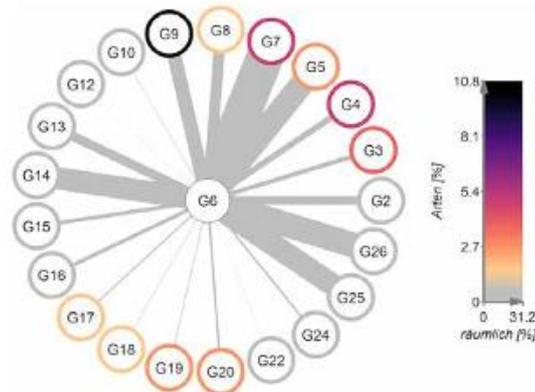


Abb. G6.4: Für die Gilde in der Mitte gilt: Je dicker der Verbindungsstrich mit einer anderen Gilde ist, desto stärker überlappen sich die beiden Gilden räumlich (% Hektarüberlappung der Beobachtungsqualität zwischen beiden Gilden). Je dunkler die Farbe des Kreises einer Gilde ist, desto mehr Arten haben beide Gilden gemeinsam (% gemeinsame Arten).

Es gibt eine maximale räumliche Überlappung von 31 % mit Gilde 7 (Nährstoffreiche Nasswiesen) und eine starke Überlappung (über 20 %) mit den Gilden 5 (Kleine Stillgewässer, Teiche) und 26 (Vernetzte Feuchtfelder im Wald und im Kulturland). Dies deutet darauf hin, dass Synergien bei der Revitalisierung dieser vier Gilden möglich sind. Die Arten, die Gilde 6 definieren, kommen in den anderen Gilden nur selten vor, wobei maximal 11 % ihrer Arten in Gilde 9 (Hochmoore und Zwischenmoore) vorkommen.

Nährstoffreiche Nasswiesen

Wie die Gilde 6 ist auch die Gilde 7 auf ausreichende Feuchtigkeit im Boden angewiesen. Im Gegensatz zu den Flachmooren sind die Lebensräume jedoch nährstoffreicher. Die Flächen sind meist Teil der landwirtschaftlichen Nutzfläche (LN) und werden gemäht oder beweidet. Viele Flächen sind artenarm und für die Inventare der Feuchtgebiete wenig bedeutsam. Die Möglichkeit zur Aufwertung muss fallweise untersucht werden. Neophyten können die Gilde stark beeinträchtigen. Sie kommt von der kollinen bis zur subalpinen Stufe vor.



Nassweide mit *Caltha palustris* (2.3.2 Calthion).



Feuchte Hochstaudenflur mit *Filipendula ulmaria* (2.3.3 Filipendulion).

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

2.3.2	Calthion	4.5.1.4	Trifolio-Alopecuretum
2.3.3	Filipendulion		
2.5.1	Nanocyperion		
2.5.2	Bidention		

Gilde 7

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 7 wurden insgesamt 99 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



Crepis paludosa
*Geranium palustre**
Geum rivale
Myosotis scorpioides
Ranunculus flammula

Pilze



Agrocybe elatella
Botryotinia calthae
Botryotinia ranunculi
*Geoglossum glutinosum**
Naucoria bohemica

Schmetterlinge



Boloria titania
Brenthis ino
*Lycaena helle**

Vögel



*Kiebitz**
Wachtelkönig
Sumpfrohrsänger

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Beobachtungsqualität und minimaler Ergänzungsbedarf

Die folgenden Karten zeigen die Resultate der Qualitätsanalyse von Hektarquadrate (hier aggregiert auf 5x5-km-Quadrate): die Beobachtungsqualität (zur Definition vgl. Kap. 2.3) basierend auf den aktuellen Nachweisen von Indikatorarten und den minimalen Ergänzungsbedarf (basierend auf dem berechneten Defizit) für die langfristige Erhaltung der Biodiversität der Gilde.

Beobachtungsqualität

Nährstoffreiche Nasswiesen befinden sich auf sehr feuchten Böden, vor allem entlang von Seen und Wasserläufen oder in Flachmoorgebieten. Sie sind über die gesamte Schweizer Landesfläche verteilt, machen aber nur 148 km² oder 0,4 % der Fläche aus.

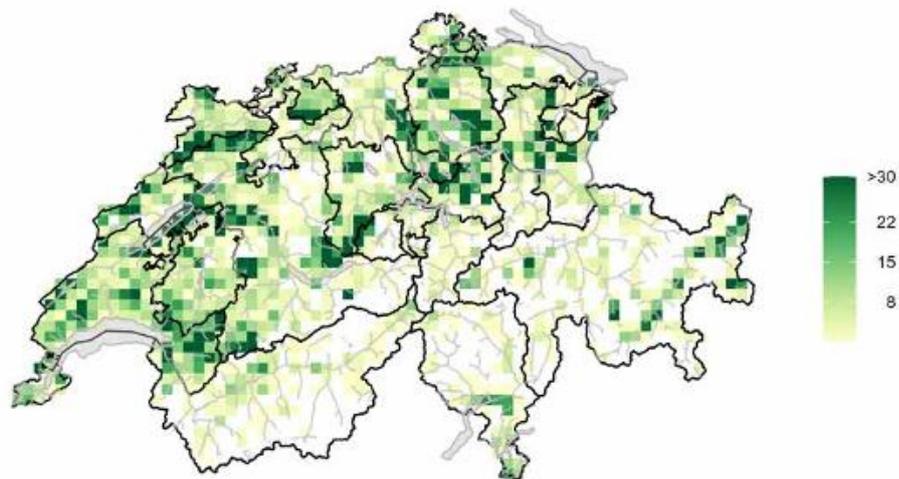


Abb. G7.1: Verteilung und Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt die Anzahl an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren befinden sich in einem Quadrat.

Minimaler Ergänzungsbedarf

Der minimale Ergänzungsbedarf entspricht 124 % der Flächen mit Beobachtungsqualität. Er konzentriert sich hauptsächlich auf Gebiete nördlich der Alpen.

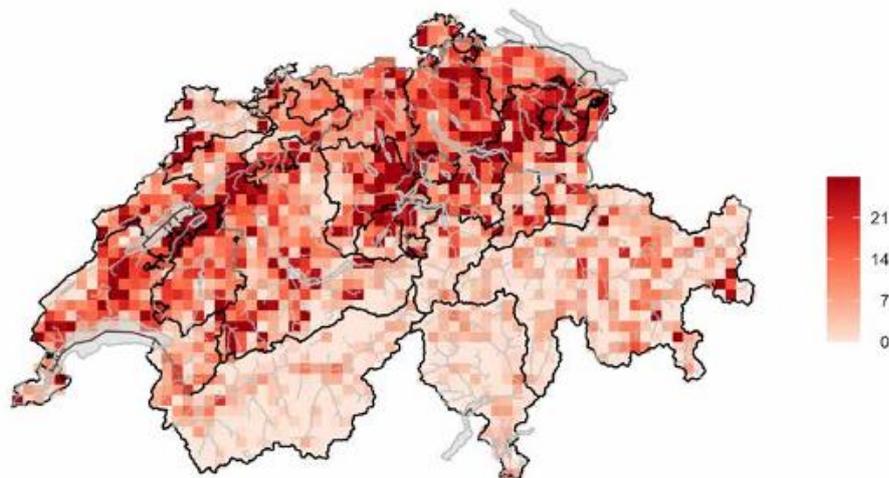


Abb. G7.2: Übersicht und Summe des minimalen Ergänzungsbedarfs (in Hektaren) pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt den minimalen zusätzlichen Bedarf an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto grösser ist der minimale Ergänzungsbedarf.

Minimaler Ergänzungsbedarf nach Bioregionen

Der minimale Ergänzungsbedarf konzentriert sich auf das Mittelland (45 % des Bedarfs), die Nordalpen (32 %) und den Jura (11 %).

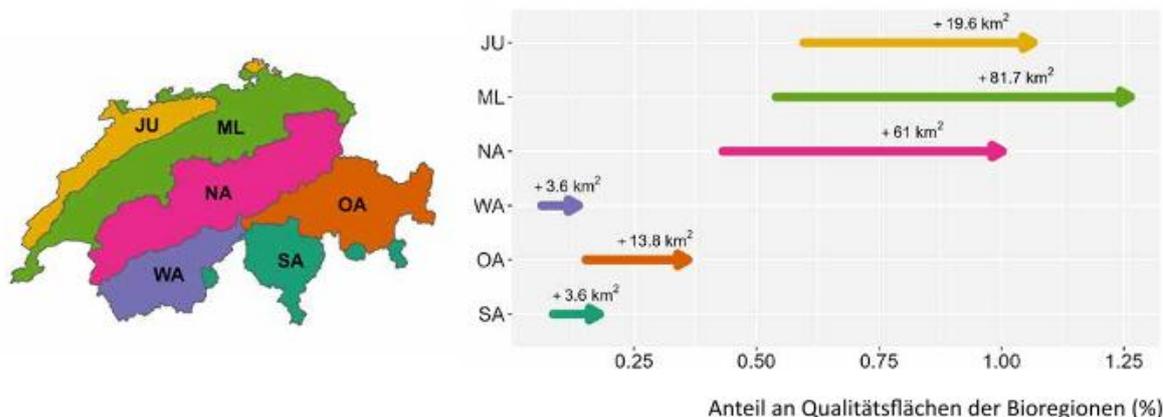


Abb. G7.3: Anteil vorhandener und zusätzlich benötigter Qualitätsflächen in den einzelnen Bioregionen in % und km². Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt die benötigte minimale Qualitätsfläche, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der zusätzliche Flächenbedarf (minimaler Ergänzungsbedarf) ist.

Verknüpfung mit anderen Gilden

Die folgende Grafik zeigt die Ähnlichkeit der Gilde mit den anderen Gilden basierend auf der räumlichen Überlappung und der Überlappung gemeinsamer Indikatorarten. Diese Überlappungen weisen auf die Möglichkeit hin, mehrere Gilden gleichzeitig zu fördern bzw. bestimmte Gebiete für die Förderung verschiedener Gilden zu nutzen.

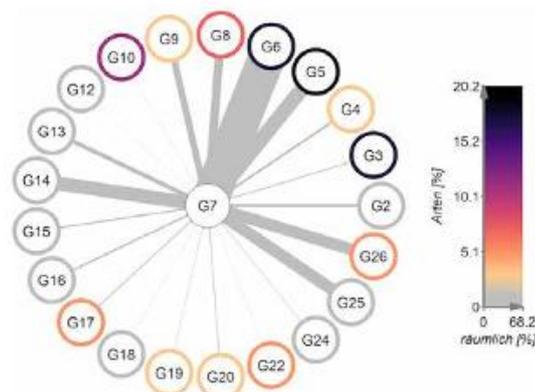


Abb. G7.4: Für die Gilde in der Mitte gilt: Je dicker der Verbindungsstrich mit einer anderen Gilde ist, desto stärker überlappen sich die beiden Gilden räumlich (% Hektarüberlappung der Beobachtungsqualität zwischen beiden Gilden). Je dunkler die Farbe des Kreises einer Gilde ist, desto mehr Arten haben beide Gilden gemeinsam (% gemeinsame Arten).

Es gibt eine maximale räumliche Überlappung von 68 % mit Gilde 6 (Landröhrichte, Flachmoore, Streuwiesen, Moor-Weidengebüsche) und eine starke Überlappung (mehr als 20 %) mit den Gilden 5 (Kleine Stillgewässer, Teiche), 14 (Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen), 25 und 26 (Vernetzte Feuchtfleichen im Wald und im Kulturland). Dies deutet darauf hin, dass Synergien bei der Revitalisierung dieser sechs Gilden möglich sind. Ein grosser Teil der Arten, die Gilde 7 (Nährstoffreiche Nasswiesen) definieren (fast 20 %), findet sich auch in den Gilden 3 (Kies- und Sandgruben), 5 (Kleine Stillgewässer, Teiche) und 6 (Landröhrichte, Flachmoore, Streuwiesen, Moor-Weidengebüsche).

Auenwälder

Die Waldtypen der Gilde 8 kommen im Bereich schwankender Wasserpegel von Fließ- und Stillgewässern vor. Die Böden sind zumindest zeitweise wassergesättigt, können aber auch austrocknen und somit ausgeprägt wechselhaft sein. Die Lebensräume werden dominiert von typischen Pioniergehölzen (z. B. Weiden, Pappeln, Erlen) oder von Bäumen des Hartholz-Auenwaldes (z. B. Eschen, Ulmen, Traubenkirschen) und reichen von der kollinen bis in die montane Stufe. Die Gilde kann durch Neophyten stark beeinträchtigt werden.



Weichholz-Auenwälder (6.1.2) beherbergen aufgrund der grossen Produktion von leicht zersetzbarem Holz eine spezielle Fauna.



Auen-Weidegebüsche (5.3.6 *Salicion eleagni*) und Weichholz-Auenwald (6.1.2).

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

5.1.3	Convolvullion	6.1...	Bruch und Auenwälder
5.1.4	Petasition officinalis		
5.3.5	Sambuco-Salicion		
5.3.6	Salicion elaeagni		

Gilde 8

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 8 wurden insgesamt 359 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



Carex remota
*Equisetum hyemale**
Humulus lupulus
Ranunculus auricomus
Salix triandra

Flechten



Anaptychia crinalis
*Arthonia cinnabarina**
Caloplaca alnetorum
Parmelia sinuosa
Ramalina dilacerata

Pilze



Gyrodon lividus
Lyophyllum favrei
Panus tigrinus
*Pluteus aurantiorugosus**
Verpa conica

Käfer



Aegosoma scabricorne
Dicerca alni
*Lamia textor**
Leptura annularis
Leptura quadrfasciata

Amphibien



Teichmolch
*Springfrosch**
Nördlicher Kammolch
Alpen-Kammolch

Vögel



Grauspecht
Turteltaube
*Pirol**

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Beobachtungsqualität und minimaler Ergänzungsbedarf

Die folgenden Karten zeigen die Resultate der Qualitätsanalyse von Hektarquadrate (hier aggregiert auf 5-5-km-Quadrate): die Beobachtungsqualität (zur Definition vgl. Kap. 2.3) basierend auf den aktuellen Nachweisen von Indikatorarten und den minimalen Ergänzungsbedarf (basierend auf dem berechneten Defizit) für die langfristige Erhaltung der Biodiversität der Gilde.

Beobachtungsqualität

Auenwälder mit hoher Beobachtungsqualität befinden sich vor allem im Einzugsgebiet des Rheins um Basel und Schaffhausen. In der Schweiz gibt es 159 km² Qualitätsflächen.

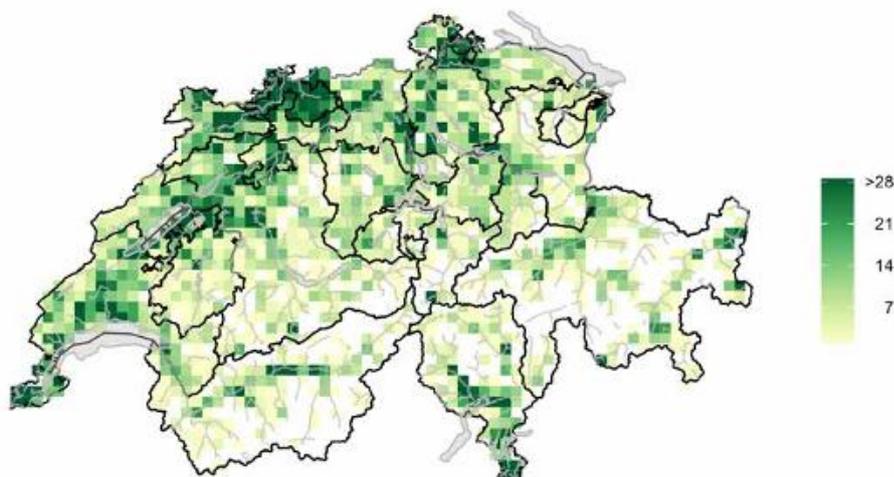


Abb. G8.1: Verteilung und Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt die Anzahl an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren befinden sich in einem Quadrat.

Minimaler Ergänzungsbedarf

Die Analysen zeigen, dass eine Verdoppelung der qualitativ hochwertigen Flächen erforderlich ist. Dieser Bedarf ist gleichmässig über das gesamte Land verteilt.

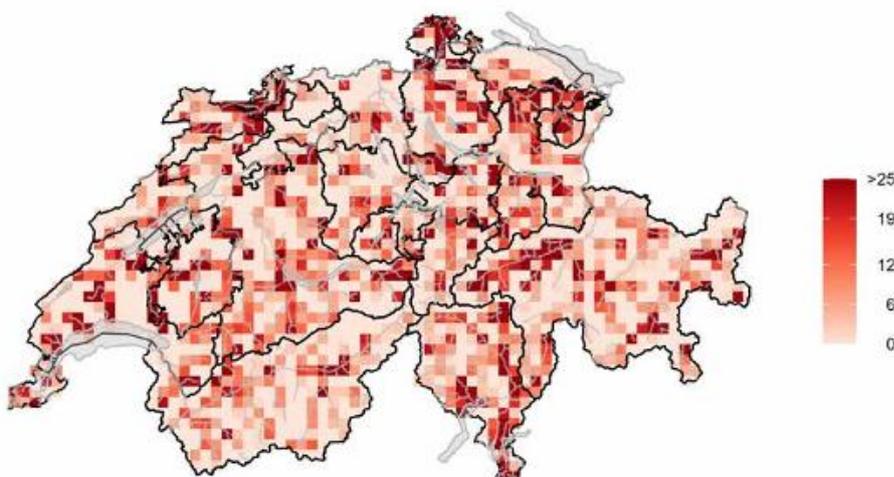


Abb. G8.2: Übersicht und Summe des minimalen Ergänzungsbedarfs (in Hektaren) pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt den minimalen zusätzlichen Bedarf an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto grösser ist der minimale Ergänzungsbedarf.

Minimaler Ergänzungsbedarf nach Bioregionen

Der minimale Ergänzungsbedarf ist gleichmässig auf die verschiedenen biogeografischen Regionen verteilt, wobei ein Drittel des Bedarfs im Mittelland, ein Viertel in den Nordalpen und ein Viertel zwischen den Ost- (EA) und Südalpen (SA) liegt.

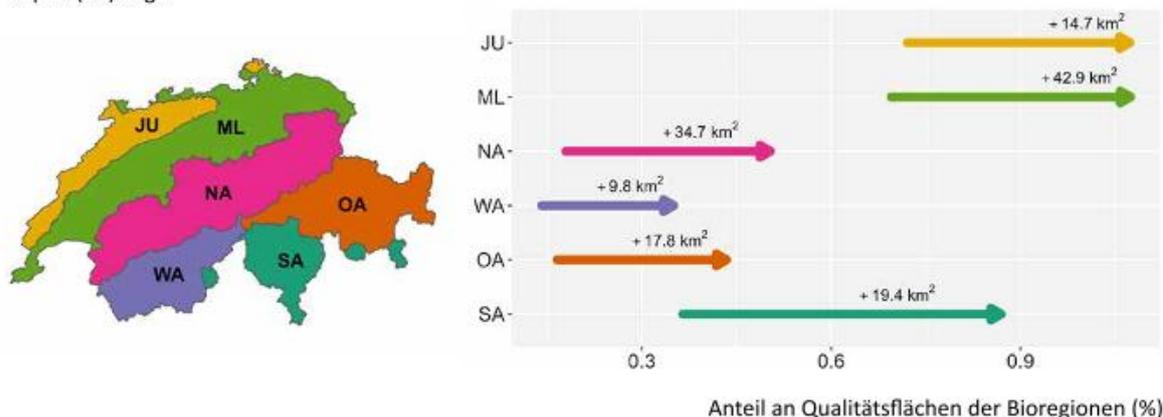


Abb. G8.3: Anteil vorhandener und zusätzlich benötigter Qualitätsflächen in den einzelnen Bioregionen in % und km². Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt die benötigte minimale Qualitätsfläche, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der zusätzliche Flächenbedarf (minimaler Ergänzungsbedarf) ist.

Verknüpfung mit anderen Gilden

Die folgende Grafik zeigt die Ähnlichkeit der Gilde mit den anderen Gilden basierend auf der räumlichen Überlappung und der Überlappung gemeinsamer Indikatorarten. Diese Überlappungen weisen auf die Möglichkeit hin, mehrere Gilden gleichzeitig zu fördern bzw. bestimmte Gebiete für die Förderung verschiedener Gilden zu nutzen.

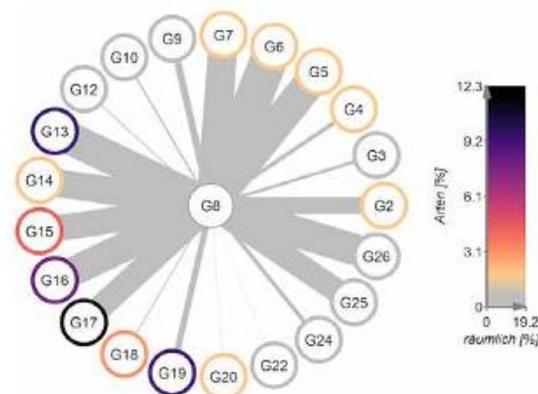


Abb. G8.4: Für die Gilde in der Mitte gilt: Je dicker der Verbindungsstrich mit einer anderen Gilde ist, desto stärker überlappen sich die beiden Gilden räumlich (% Hektarüberlappung der Beobachtungsqualität zwischen beiden Gilden). Je dunkler die Farbe des Kreises einer Gilde ist, desto mehr Arten haben beide Gilden gemeinsam (% gemeinsame Arten).

Es gibt eine maximale räumliche Überlappung von 19 % mit Gilde 6 (Landröhrichte, Flachmoore, Streuwiesen, Moor-Weidengebüsche), was darauf hindeutet, dass Synergien bei der Revitalisierung dieser beiden Gilden möglich sind. Die Arten, die Gilde 8 definieren, kommen in den anderen Gilden nur selten vor, wobei maximal 12 % ihrer Arten in Gilde 17 (Laubwälder mittlerer Verhältnisse) vorkommen.

Hochmoore und Zwischenmoore

Die Gilde 9 fasst alle Lebensraumtypen der nährstoffarmen, vom Regenwasser geprägten Moore zusammen. Die meisten Flächen sind Objekte von nationaler Bedeutung und unterliegen einem strengen Schutz. Für den Werterhalt bzw. die Aufwertung ist der Wasserhaushalt wiederherzustellen bzw. zu verbessern (etliche Hochmoore trocknen aus). Viele Hochmoore leiden zudem unter einem Nährstoffeintrag aus der Luft, weshalb ein ungestörter, hochmoortypischer Wasserhaushalt umso wichtiger ist. Ihr Vorkommen reicht von der kollinen bis in die subalpine Stufe.



Hochmoorlandschaft mit offenem Hochmoor (2.4.1 *Sphagnion magellanicum*) und Hochmoor-Bergföhrenwald (6.5.2).



Offenes Hochmoor mit Bulten und Schlenken (2.2.4 *Caricion lasiocarpae*, 2.4.1 *Sphagnion magellanicum*).

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

2.1.1 (p.p.)	<i>Sphagno-Utricularion</i> (p.p.)	6.5.1	<i>Betulion pubescentis</i>
2.2.4	<i>Caricion lasiocarpae</i>	6.5.2	Ledo-Pinion
2.4.1	<i>Sphagnion magellanicum</i>	6.5.3	<i>Sphagno-Piceetum</i>
5.4.1 (p.p.)	<i>Calluno-Genistion</i> (p.p.)		

Gilde 9

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 9 wurden insgesamt 246 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



Andromeda polifolia
*Drosera anglica**
Menyanthes trifoliata
Rhynchospora alba
Vaccinium oxycoccos

Moose



Trematodon ambiguus
Dicranum undulatum
Mylia anomala
Polytrichum strictum
*Sphagnum capillifolium**

Flechten



Cetraria sepicola
Cladonia stellaris
Cladonia stygia
Cyphelium pinicola
*Parmelia septentrionalis**

Pilze



Cortinarius tubarius
Cortinarius pholideus
Inocybe lanuginosa
Lactarius sphagneti
*Russula claroflava**

Schmetterlinge



*Boloria aquilonaris**
Coenonympha tullia
Phyllodesma ilicifolia

Libellen



Aeshna subarctica
Coenagrion hastulatum
Leucorrhinia dubia
*Leucorrhinia pectoralis**
Somatochlora arctica

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Brachen und Unkrautfluren (Landwirtschaft)

Die Gilde 10 fasst einjährige (pionierhafte) oder mehrjährige Unkrautfluren um Gebäude, auf Lagerplätzen, entlang von Wegen und Feldrändern zusammen. Weitere Unkrautfluren, die weniger stark an die Landwirtschaft gebunden sind, werden der Gilde 22 zugeordnet. Artenreiche, für die Ökologische Infrastruktur wertvolle Flächen findet man hauptsächlich in der kollinen und der montanen Stufe. Die Gilde kann direkt (Einrichten von Buntbrachen) oder indirekt (Zulassen von «Unordnung») gefördert werden. Sie ist in trockenwarmen Regionen (bzw. an trockenwarmen Stellen) besonders wertvoll, bzw. besonders einfach zu fördern, allerdings kann sie durch Neophyten stark beeinträchtigt werden.



Buntbrachen sind wertvoll, wenn sie mit regionalem Saatgut angesät wurden und eine ausreichende Artenvielfalt aufweisen.



Artenreiche Unkrautfluren bieten wichtige Strukturen und Nahrungsmöglichkeiten für die Fauna.

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

7.1.1	Agropyro-Rumicion	7.1.6	Dauco-Melilotion
7.1.2	Polygonium avicularis	7.1.8	Arction
7.1.4	Sisymbrien	8.2....	Feldkulturen
7.1.5	Onopordion		

Gilde 10

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 10 wurden insgesamt 280 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



Anchusa arvensis
Artemisia absinthium
*Papaver dubium**
Spergula arvensis
Urtica urens

Moose



Anthoceros agrestis
Fossombronia wondraczekii
Funaria fascicularis
*Phaeoceros laevis**
Riccia warnstorffii

Pilze



Agaricus campestris
Arrhenia spathulata
Lamprospora miniata
Octospora leucoloma
*Valvariella gloiocephala**

Wildbienen



*Andrena agilissima**
Andrena lagopus
Hylaeus cornutus
Lasioglossum lineare
Osmia brevicornis

Schmetterlinge



Carcharodus alceae
*Issoria lathonia**
Pontia edusa
Pyropteron chrysidiformis
Tyria jacobaeae

Vögel



Schwarzkehlchen
Dorngrasmücke
Grauammer*
Wachtel

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Beobachtungsqualität und minimaler Ergänzungsbedarf

Die folgenden Karten zeigen die Resultate der Qualitätsanalyse von Hektarquadern (hier aggregiert auf 5-5-km-Quadrate): die Beobachtungsqualität (zur Definition vgl. Kap. 2.3) basierend auf den aktuellen Nachweisen von Indikatorarten und den minimalen Ergänzungsbedarf (basierend auf dem berechneten Defizit) für die langfristige Erhaltung der Biodiversität der Gilde.

Beobachtungsqualität

Qualitativ hochwertige landwirtschaftliche Brachen und Unkrautfluren (LN) sind nur von 32 km² bekannt, d. h. auf weniger als 0,1 % der Schweizer Landesfläche. Gebiete mit vergleichsweise grösseren Vorkommen befinden sich im Kanton Gené und im Rhonetal.

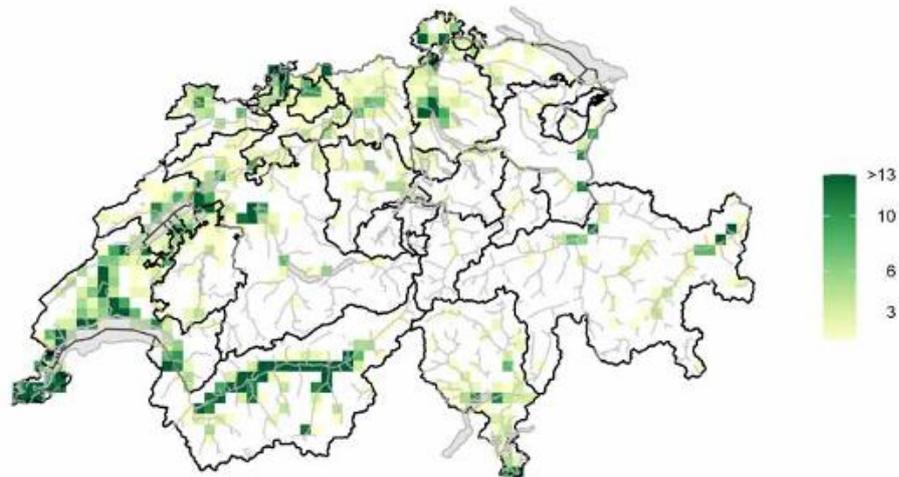


Abb. G10.1: Verteilung und Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt die Anzahl an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren befinden sich in einem Quadrat.

Minimaler Ergänzungsbedarf

Der minimale Ergänzungsbedarf ist gross und entspricht einer Verfünffachung der derzeit beobachteten Qualitätsflächen. Er konzentriert sich auf die landwirtschaftlichen Flächen im Tiefland.

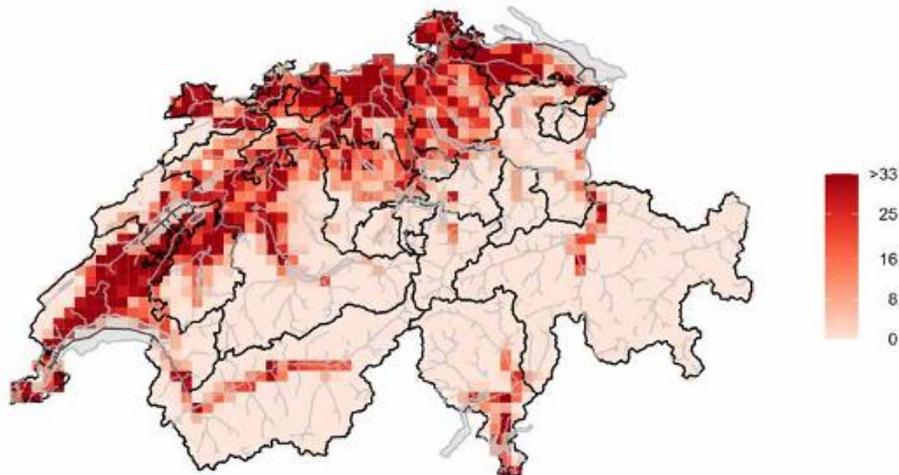


Abb. G10.2: Übersicht und Summe des minimalen Ergänzungsbedarfs (in Hektaren) pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt den minimalen zusätzlichen Bedarf an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto grösser ist der minimale Ergänzungsbedarf.

Minimaler Ergänzungsbedarf nach Bioregionen

Da sie den Grossteil der landwirtschaftlichen Nutzfläche ausmachen, entfallen auf das Mittelland und den Jura zusammen fast 90 % des minimalen Ergänzungsbedarfs an qualitativ hochwertigen Flächen.

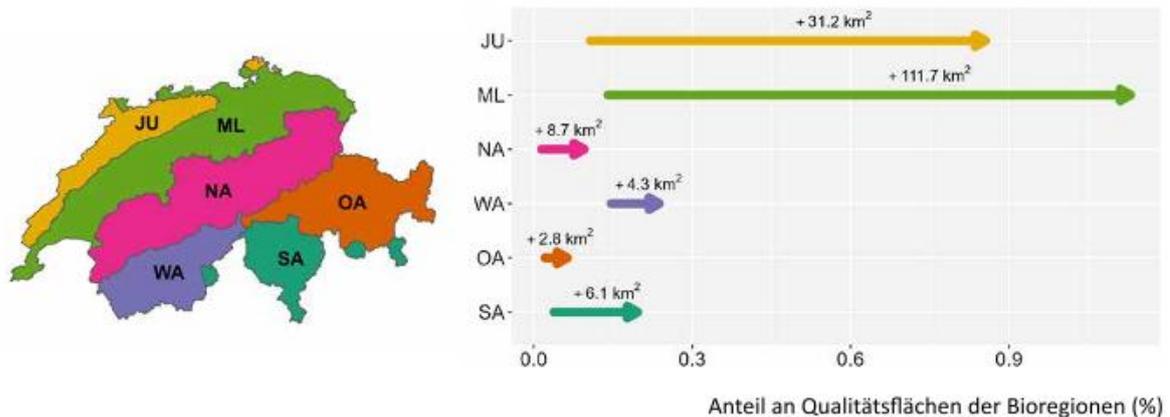


Abb. G10.3: Anteil vorhandener und zusätzlich benötigter Qualitätsflächen in den einzelnen Bioregionen in % und km². Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt die benötigte minimale Qualitätsfläche, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der zusätzliche Flächenbedarf (minimaler Ergänzungsbedarf) ist.

Verknüpfung mit anderen Gilden

Die folgende Grafik zeigt die Ähnlichkeit der Gilde mit den anderen Gilden basierend auf der räumlichen Überlappung und der Überlappung gemeinsamer Indikatorarten. Diese Überlappungen weisen auf die Möglichkeit hin, mehrere Gilden gleichzeitig zu fördern bzw. bestimmte Gebiete für die Förderung verschiedener Gilden zu nutzen.



Abb. G10.4: Für die Gilde in der Mitte gilt: Je dicker der Verbindungsstrich mit einer anderen Gilde ist, desto stärker überlappen sich die beiden Gilden räumlich (% Hektarüberlappung der Beobachtungsqualität zwischen beiden Gilden). Je dunkler die Farbe des Kreises einer Gilde ist, desto mehr Arten haben beide Gilden gemeinsam (% gemeinsame Arten).

Mit Gilde 14 (Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen) ist eine maximale räumliche Überlappung von 30 % zu beobachten. Dies deutet darauf hin, dass Synergien bei der Revitalisierung dieser beiden Gilden möglich sind. Die Arten, die Gilde 10 definieren, kommen für ca. 20 % der Arten in den Gilden 3 (Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen) und 22 (Ruderalflur im Siedlungs- und Industriegebiet [inkl. Verkehrsflächen]) vor.

Hochstamm-Obstgärten

Die Gilde 11 fasst Obstgärten mit locker stehenden Beständen an Hochstamm-Obstbäumen zusammen, in deren Unterwuchs sich extensiv bewirtschaftete, mehr oder weniger artenreiche Mähwiesen oder Weiden befinden. Sie kommen nur in der kollinen und montanen Stufe vor. Der Verzicht auf eine Düngung und eine extensive Beweidung führt zur Entstehung einer erhöhten Insektenvielfalt, die wiederum genügend Nahrung für verschiedene Wirbeltiere bieten kann. Besonders wertvoll sind alte Bäume mit Baumhöhlen, welche durch eine Vielzahl von Säugetieren, Vögeln und weiteren Lebewesen genutzt werden können.



Landschaft mit alten Hochstamm-Obstbäumen (8.1.4).



Altholz und Totholz bieten wichtige Strukturen und Nistmöglichkeiten für Vögel und Fledermäuse.

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

8.1.4 Hochstammobstgarten (Streuobstwiesen)

4.2.4 Mesobromion

4.5.1.3 Arrhenateretum salvietosum

Gilde 11

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 11 wurden insgesamt 83 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Moose



*Fossombronia wondraczekii**
Frullania parvistipula
Orthotrichum dentatum
Orthotrichum microcarpum
Weissia rostellata

Flechten



*Anaptychia ciliaris**
Caloplaca obscurella
Phaeophyscia insignis
Strigula mediterranea

Pilze



Aurantiporus fissilis
Craterocollo cerasi
Entoloma saepium
Laetiporus sulphureus
*Sarcodontia crocea**

Käfer



Agrilus sinuatus
*Anthaxia candens**
Anthaxia suzannae

Schmetterlinge



Odonestis pruni
*Saturnia pyri**

Vögel



*Steinkauz**
Rotkopfwürger
Zwergohreule
Gartenrotschwanz

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Artenreiche Rebberge

Die Gilde 12 fasst das Mosaik aus grösseren und kleineren Lebensräumen einer vielfältigen Landschaft aus Rebbergen, Mauern, Wegen und weiteren Kleinstrukturen zusammen. Sie ist nur in der kollinen Stufe zu finden. Zusätzliche Strukturen wie Steinhaufen oder Asthaufen, welche von alten, leerstehenden Gebäuden ergänzt werden, stellen wertvolle Lebensräume für die Fauna dar. Pionierstandorte, offener Boden und Ruderalflächen sind weitere wichtige Bestandteile. In den Fahrgassen ist eine periodische, oberflächliche Bodenbearbeitung zur Förderung von Zwiebelpflanzen hilfreich.



Strukturreiche Rebflächen mit Rebstöcken, Wegen, Böschungen und Mauern.



Strukturen wie z. B. Steinhaufen bilden die Grundlage für das Vorkommen von kleinen Wirbeltieren wie Zauneidechsen oder Wiesel.

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

7.1.4	Sisymbrien	8.2.3.2	Fumario-Euphorbion
7.1.5	Onopordion	8.2.3.3	Panico-Setarion
7.2.1	Centrantho-Parietarion		
8.1.6	Rebberg		

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 12 wurden insgesamt 68 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



Chenopodium vulvaria
*Gagea villosa**
Tulipa sylvestris

Moose



Crossidium squamiferum
Didymodon vinealis
Pleurochaete squarrosa
Pterygoneurum ovatum
*Tortula lanceola**

Pilze



Gastrosporium simplex
*Tulostoma brumale**
Tulostoma fimbriatum
Tulostoma melanocyclum
Tulostoma squamosum

Käfer



Agrilus derasofasciatus
Calathus ambiguus
Calathus cinctus
*Harpalus honestus**
Harpalus pumilus

Wildbienen



Lasioglossum elegans
Osmia viridana
*Systropha curvicornis**

Vögel



Zaunammer
Wendehals
*Heidelerche**
Wiedehopf

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Beobachtungsqualität und minimaler Ergänzungsbedarf

Die folgenden Karten zeigen die Resultate der Qualitätsanalyse von Hektarquadrate (hier aggregiert auf 5-5-km-Quadrate): die Beobachtungsqualität (zur Definition vgl. Kap. 2.3) basierend auf den aktuellen Nachweisen von Indikatorarten und den minimalen Ergänzungsbedarf (basierend auf dem berechneten Defizit) für die langfristige Erhaltung der Biodiversität der Gilde.

Beobachtungsqualität

Die Beobachtungen der letzten 20 Jahre zeigen, dass die artenreichen Rebberge ihren Verbreitungsschwerpunkt in der Romandie haben.

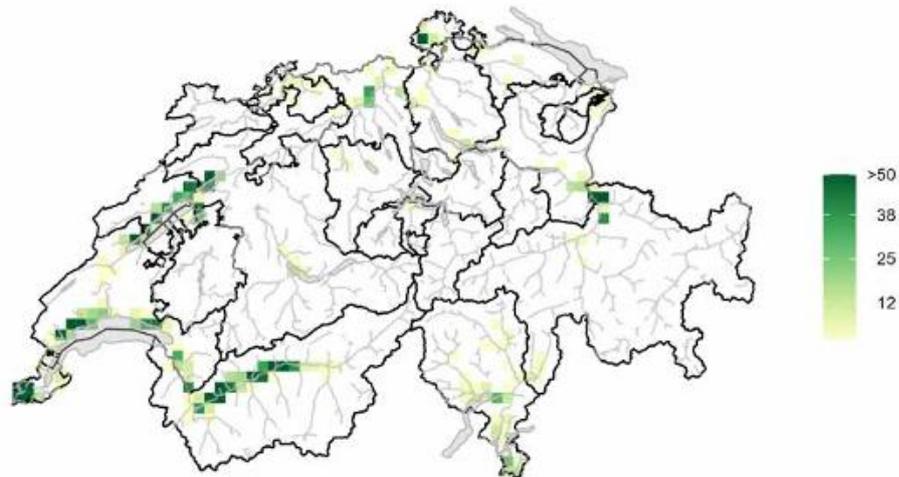


Abb. G12.1: Verteilung und Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt die Anzahl an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren befinden sich in einem Quadrat.

Minimaler Ergänzungsbedarf

Der minimale Ergänzungsbedarf an Qualitätsflächen zieht sich durch alle Weinbauregionen hindurch und erfordert eine Verdoppelung der Qualitätsflächen.

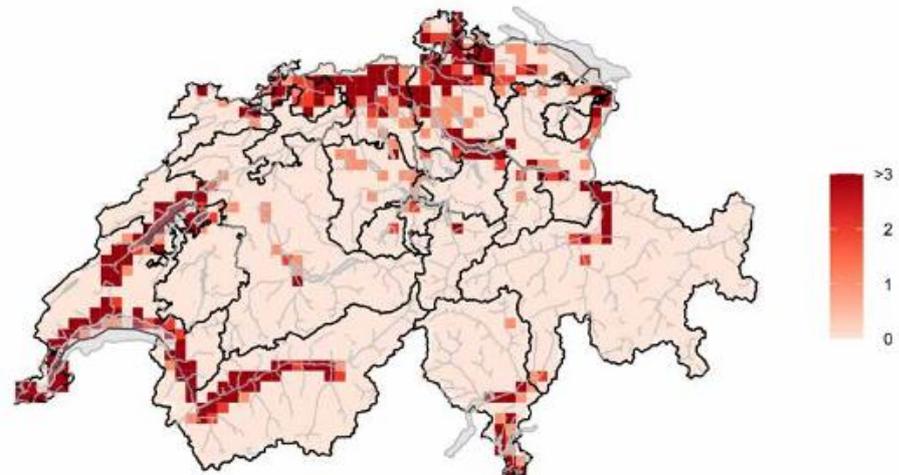


Abb. G12.2: Übersicht und Summe des minimalen Ergänzungsbedarfs (in Hektaren) pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt den minimalen zusätzlichen Bedarf an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto grösser ist der minimale Ergänzungsbedarf.

Minimaler Ergänzungsbedarf nach Bioregionen

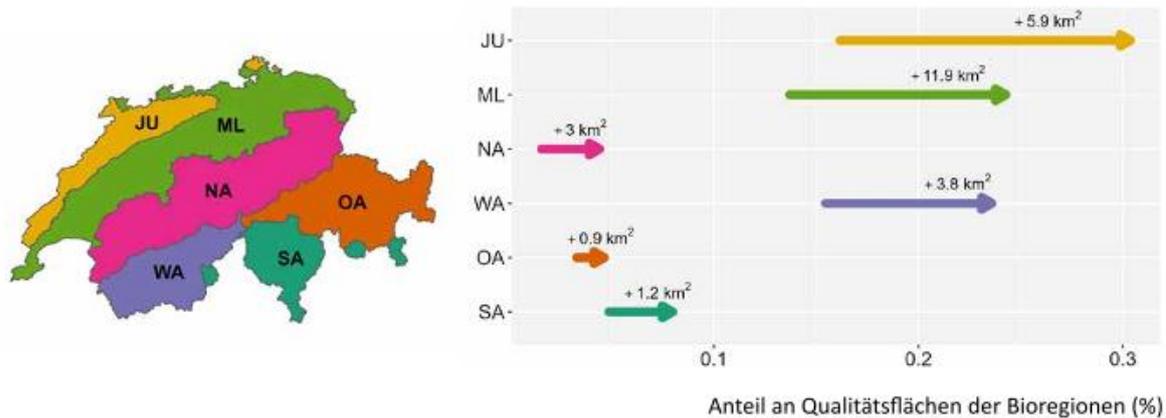


Abb. G12.3: Anteil vorhandener und zusätzlich benötigter Qualitätsflächen in den einzelnen Bioregionen in % und km². Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt die benötigte minimale Qualitätsfläche, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der zusätzliche Flächenbedarf (minimaler Ergänzungsbedarf) ist.

Verknüpfung mit anderen Gilden

Die folgende Grafik zeigt die Ähnlichkeit der Gilde mit den anderen Gilden basierend auf der räumlichen Überlappung und der Überlappung gemeinsamer Indikatorarten. Diese Überlappungen weisen auf die Möglichkeit hin, mehrere Gilden gleichzeitig zu fördern bzw. bestimmte Gebiete für die Förderung verschiedener Gilden zu nutzen.

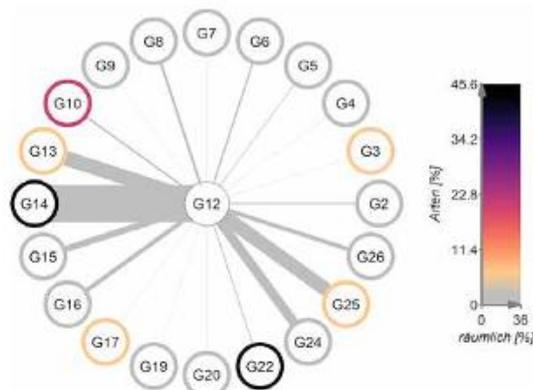


Abb. G12.4: Für die Gilde in der Mitte gilt: Je dicker der Verbindungsstrich mit einer anderen Gilde ist, desto stärker überlappen sich die beiden Gilden räumlich (% Hektarüberlappung der Beobachtungsqualität zwischen beiden Gilden). Je dunkler die Farbe des Kreises einer Gilde ist, desto mehr Arten haben beide Gilden gemeinsam (% gemeinsame Arten).

Mit Gilde 14 (Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen) ist eine maximale räumliche Überlappung von 36 % zu beobachten. Dies deutet darauf hin, dass Synergien bei der Revitalisierung dieser beiden Gilden möglich sind. Fast die Hälfte der Arten, die Gilde 12 definieren (46 %), findet sich in den Gilden 14 (Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen) und 22 (Ruderalflur im Siedlungs- und Industriegebiet [inkl. Verkehrsflächen]) wieder. Mehr als 20 % der Arten von Gilde 12 finden sich auch in Gilde 10.

Hecken, Haine und Gehölze, isolierte Bäume

Die Gilde 13 fasst die Lebensraumtypen von Gebüsch, Krautsäumen und wertvollen, einzeln stehenden Bäumen zusammen. Dazu gehören auch Niederhecken (vorwiegend niedrige Sträucher mit einem möglichst hohen Anteil an Dornensträuchern) oder Baumhecken (mit beigemischten Bäumen). Die Grösse und Qualität des Krautsaums ist besonders wichtig. Im Gildenraum inbegriffen sind auch locker stehende Gebüsche und Baumbestände (Haine). Die Gilde kommt von der kollinen bis in die subalpine Stufe vor.



Hecke mit gut ausgebildetem Saum und angrenzender extensiver Weide.



Trockenwarme Standorte entwickeln besonders artenreiche Krautsäume.

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

5.1.1	Geranion sanguinei	5.3.1	Sarothamnion
5.1.2	Trifolion medii	5.3.2	Berberidion
5.1.3	Convolvulion	5.3.3	Pruno-Rubion
5.1.5	Aegopodion + Alliarion	5.3.5	Sambuco-Salicion

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 13 wurden insgesamt 206 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



*Amelanchier ovalis**
Berberis vulgaris
Prunus mahaleb
Rosa rubiginosa
Ulmus minor

Flechten



Anaptychia ciliaris
Coloplaca chrysophthalma
Collema fragrans
Leptogium hildenbrandii
*Ramalina fraxinea**

Pilze



Auricularia auricula-judae
Entoloma clypeatum
*Hericium erinceum**
Inonotus dryadeus
Vuilleminia coryli

Käfer



Deilus fugax
*Poecilium glabratum**

Schmetterlinge



*Aporia crataegi**
Iolana iolas
Satyrium pruni
Synanthedon conopiformis

Vögel



*Goldammer**
Orpheusspötter
Neuntöter
Nachtigall

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Beobachtungsqualität und minimaler Ergänzungsbedarf

Die folgenden Karten zeigen die Resultate der Qualitätsanalyse von Hektarquadraten (hier aggregiert auf 5-5-km-Quadrate): die Beobachtungsqualität (zur Definition vgl. Kap. 2.3) basierend auf den aktuellen Nachweisen von Indikatorarten und den minimalen Ergänzungsbedarf (basierend auf dem berechneten Defizit) für die langfristige Erhaltung der Biodiversität der Gilde.

Beobachtungsqualität

Mit 251 km² Qualitätsfläche bedeckt diese Gilde 0,6 % der Landesfläche. Die Qualitätshektaren befinden sich hauptsächlich im Flachland und in den Talsohlen.

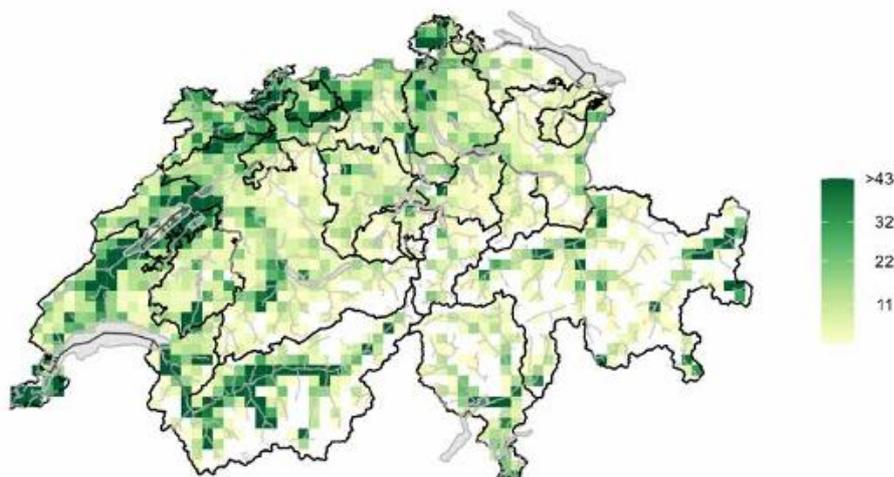


Abb. G13.1: Verteilung und Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt die Anzahl an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren befinden sich in einem Quadrat.

Minimaler Ergänzungsbedarf

Der minimale Ergänzungsbedarf beläuft sich auf 586 km² und betrifft das gesamte Gebiet der Schweiz.

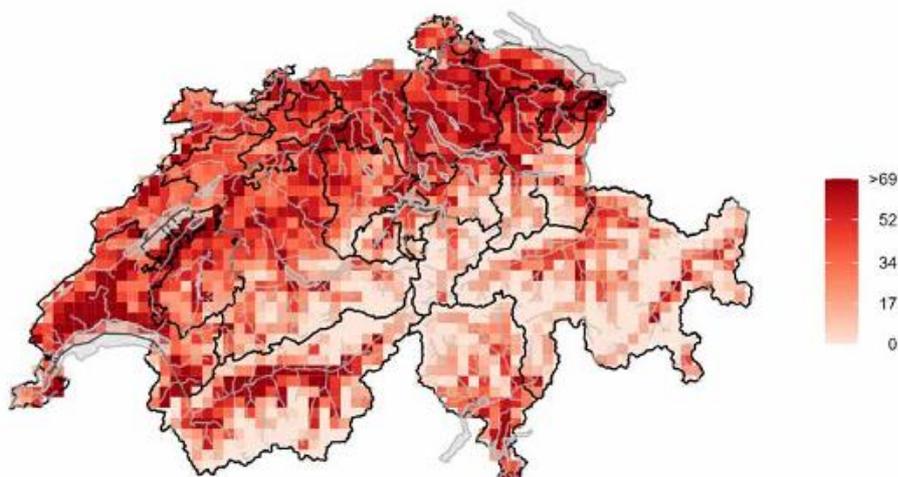


Abb. G13.2: Übersicht und Summe des minimalen Ergänzungsbedarfs (in Hektaren) pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt den minimalen zusätzlichen Bedarf an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto grösser ist der minimale Ergänzungsbedarf.

Minimaler Ergänzungsbedarf nach Bioregionen

Der minimale Ergänzungsbedarf konzentriert sich auf das Mittelland (50 % des Bedarfs), aber es ist zu beachten, dass alle Bioregionen langfristig >1 % (bis teilweise >3 %) ihres Territoriums für diese Gilde bereitstellen müssen.

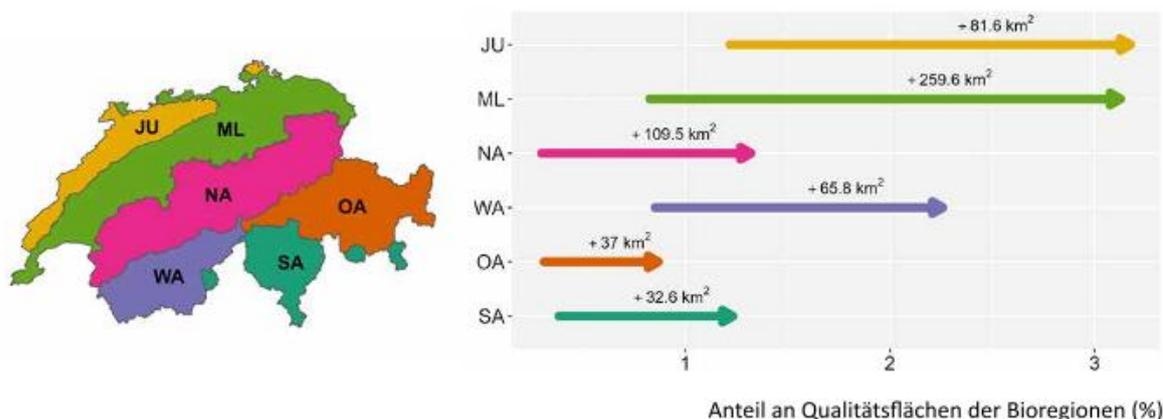


Abb. G13.3: Anteil vorhandener und zusätzlich benötigter Qualitätsflächen in den einzelnen Bioregionen in % und km². Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt die benötigte minimale Qualitätsfläche, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der zusätzliche Flächenbedarf (minimaler Ergänzungsbedarf) ist.

Verknüpfung mit anderen Gilden

Die folgende Grafik zeigt die Ähnlichkeit der Gilde mit den anderen Gilden basierend auf der räumlichen Überlappung und der Überlappung gemeinsamer Indikatorarten. Diese Überlappungen weisen auf die Möglichkeit hin, mehrere Gilden gleichzeitig zu fördern bzw. bestimmte Gebiete für die Förderung verschiedener Gilden zu nutzen.

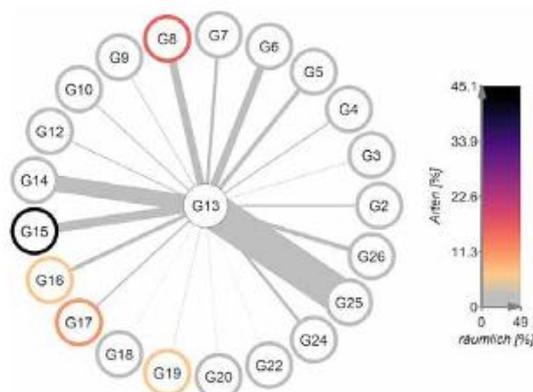


Abb. G13.4: Für die Gilde in der Mitte gilt: Je dicker der Verbindungsstrich mit einer anderen Gilde ist, desto stärker überlappen sich die beiden Gilden räumlich (% Hektarüberlappung der Beobachtungsqualität zwischen beiden Gilden). Je dunkler die Farbe des Kreises einer Gilde ist, desto mehr Arten haben beide Gilden gemeinsam (% gemeinsame Arten).

Es gibt eine maximale räumliche Überlappung von 49 % mit Gilde 25 (Extensive, strukturreiche Kulturlandschaften) und eine grosse Überlappung (mehr als 20 %) mit Gilde 14 (Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen). Dies deutet darauf hin, dass Synergien bei der Revitalisierung dieser drei Gilden möglich sind. Fast die Hälfte der Arten, die Gilde 13 definieren (45 %), findet sich auch in Gilde 15 (Waldränder [und Lichtungen]).

Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen

Die Gilde 14 umfasst neben artenreichen, mehr oder weniger nährstoffreichen Wiesen und Weiden auch Trockenrasen, Felsgrusfluren sowie offene, lückige, krautreiche Ausprägungen von Heiden der kollinen bis subalpinen Stufe. Die alpinen Rasen werden in der Gilde 20 zusammengefasst. Die wertvollen, oft stark geneigten Flächen sind mehrheitlich wärmebegünstigt und finden sich eher auf mageren Stellen. Sie sind grösstenteils auf eine extensive Nutzung durch den Menschen angewiesen. Idealerweise sind sie grossflächig ausgeprägt, sie können aber auch als lineare oder punktuelle Trittsteine in der Landschaft vorhanden sein, geschützt oder geschaffen werden.



Flächige Ausprägung eines Volltrockenrasens mit lockeren Gehölzstrukturen.



Artenreicher Halbtrockenrasen (4.2.4 Mesobromion).

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

4.1.1	Alyso-Sedion	4.5.3	Cynosurion
4.1.3	Sedo-Veronicion	5.4.1	Calluno-Geniston (p.p.)
4.2.	Wärmeliebende Trockenrasen	5.4.2	Juniperion sabiniae
4.5.1.3	Arrhenateretum salvietosum		

Gilde 14

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 14 wurden insgesamt 749 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



Bromus erectus
Potentilla verna
Primula veris
Salvia pratensis
*Scabiosa columbaria**

Flechten



Cladonia foliacea
*Fulgensia fulgens**
Lecidea lurida
Squamarina cartilaginea
Toninia physaroides

Heuschrecken



Calliptamus italicus
Decticus verrucivorus
Metrioptera bicolor
*Psophus stridulus**
Stenobothrus lineatus

Wildbienen



*Andrena hattorfiana**
Andrena pandellei
Bombus humilis
Megachile pyrenaica
Trachusa byssina

Schmetterlinge



Melanargia galathea
Melitaea cinxia
Melitaea parthenoides
Phengaris arion
*Zygaena carniolica**

Vögel



*Braunkehlchen**
Zippammer
Ortolan
Brachpieper

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Beobachtungsqualität und minimaler Ergänzungsbedarf

Die folgenden Karten zeigen die Resultate der Qualitätsanalyse von Hektarquadrate (hier aggregiert auf 5x5-km-Quadrate): die Beobachtungsqualität basierend auf den Nachweisen von Indikatorarten und den minimalen Ergänzungsbedarf für die langfristige Erhaltung der Biodiversität der Gilde.

Beobachtungsqualität

Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen mit hoher Beobachtungsqualität sind vor allem im Jurabogen und in den westlichen Alpen zu finden. Die Qualitätshektarflächen umfassen 776 km², was fast 2 % der Landesfläche entspricht.

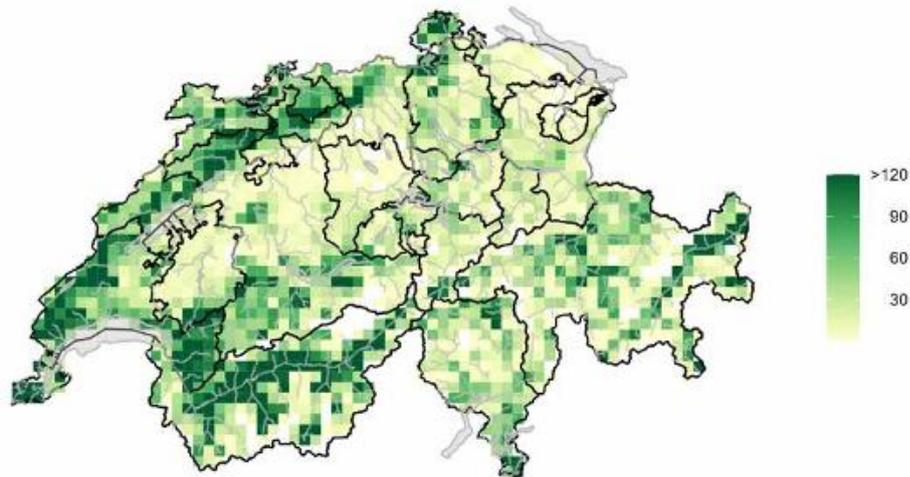


Abb. G14.1: Verteilung und Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt die Anzahl an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren befinden sich in einem Quadrat.

Minimaler Ergänzungsbedarf

Die Karte zeigt, dass grossräumige Gebiete für die Gilde günstig sind und dass der Bedarf an Qualitätsflächen alle Regionen betrifft. Insgesamt werden 801 km² zusätzliche Qualitätsfläche benötigt, was einer Verdoppelung der derzeit beobachteten Fläche entspricht. Es ist anzumerken, dass diese Gilde den zweithöchsten minimalen Ergänzungsbedarf an Qualitätsflächen aller Gilden besitzt.

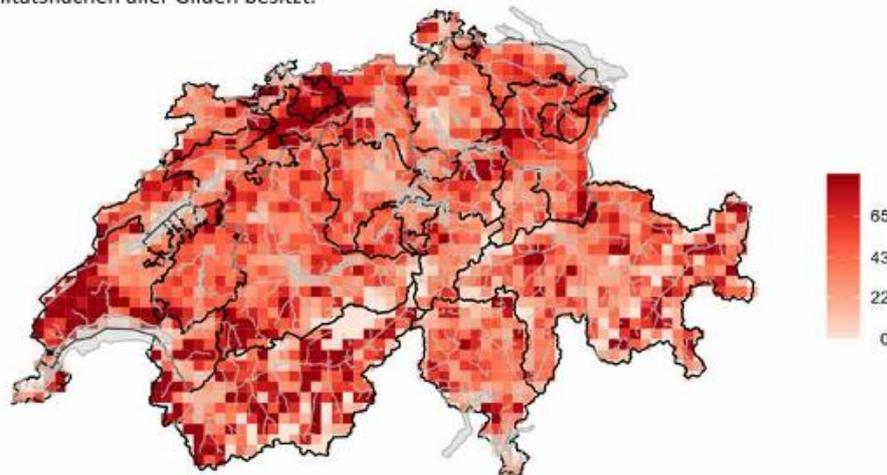


Abb. G14.2: Übersicht und Summe des minimalen Ergänzungsbedarfs (in Hektaren) pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt den minimalen zusätzlichen Bedarf an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto grösser ist der minimale Ergänzungsbedarf.

Minimaler Ergänzungsbedarf nach Bioregionen

Der minimale Ergänzungsbedarf an zusätzlichen Flächen betrifft alle sechs Bioregionen. Besonders hervorzuheben sind das Mittelland und die Nordalpen, auf die mit fast 400 km² die Hälfte des Bedarfs entfällt.

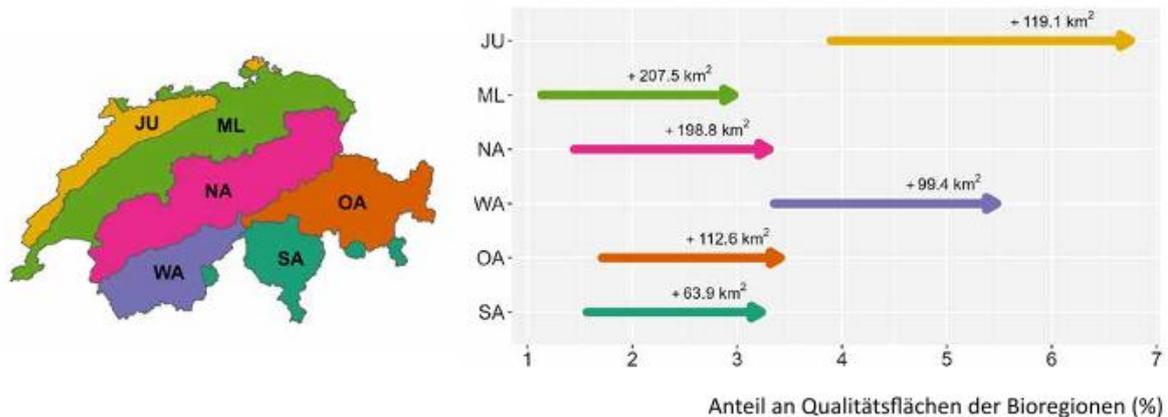


Abb. G14.3: Anteil vorhandener und zusätzlich benötigter Qualitätsflächen in den einzelnen Bioregionen in % und km². Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt die benötigte minimale Qualitätsfläche, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der zusätzliche Flächenbedarf (minimaler Ergänzungsbedarf) ist.

Verknüpfung mit anderen Gilden

Die folgende Grafik zeigt die Ähnlichkeit der Gilde mit den anderen Gilden basierend auf der räumlichen Überlappung und der Überlappung gemeinsamer Indikatorarten. Diese Überlappungen weisen auf die Möglichkeit hin, mehrere Gilden gleichzeitig zu fördern bzw. bestimmte Gebiete für die Förderung verschiedener Gilden zu nutzen.

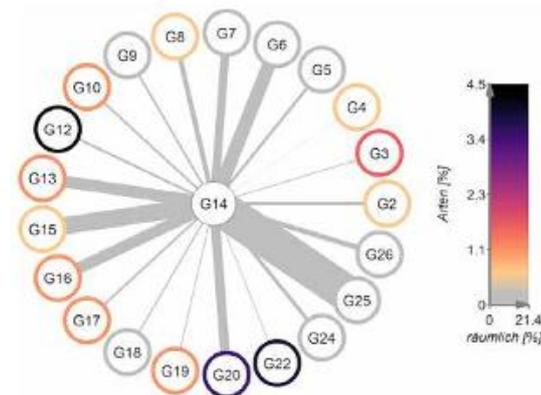


Abb. G14.4: Für die Gilde in der Mitte gilt: Je dicker der Verbindungsstrich mit einer anderen Gilde ist, desto stärker überlappen sich die beiden Gilden räumlich (% Hektarüberlappung der Beobachtungsqualität zwischen beiden Gilden). Je dunkler die Farbe des Kreises einer Gilde ist, desto mehr Arten haben beide Gilden gemeinsam (% gemeinsame Arten).

Es gibt eine maximale räumliche Überlappung von 21 % mit Gilde 25 (Extensive, strukturreiche Kulturlandschaften). Dies deutet darauf hin, dass Synergien bei der Revitalisierung dieser beiden Gilden möglich sind. Die Arten, die Gilde 14 definieren, kommen in den anderen Gilden nur selten vor, wobei maximal 5 % ihrer Arten in Gilde 12 (Artenreiche Rebberge) vorkommen.

Waldränder (und Lichtungen)

Die Gilde 15 umfasst gestufte, strukturreiche Waldränder, die neben einem Waldmantel ausgedehnte Krautsäume besitzen. Ein besonderes Naturpotenzial besitzen trockene, südexponierte Waldränder an Hängen. Auflichtungsschläge schaffen Licht und Platz für Sträucher und Krautsäume. Die Gilde kommt von der kollinen bis in die montane Stufe vor.



Strukturreicher Waldrand mit Mantel und Saum.



Besonders wertvoll sind Waldränder, die sich mit lockerer Verbuschung verzahnen.

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

5.1.1	Geranion sanguinei	5.3.2	Berberidion
5.1.2	Trifolion medii	5.3.3	Pruno-Rubion
5.1.5	Aegopodion + Alliaron	5.3.5	Sambuco-Salicion
5.3.1	Sarothamnion		

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 15 wurden insgesamt 298 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



Bryonia dioica
Bupleurum falcatum
Fragaria viridis
Peucedanum cervaria
Trifolium alpestre

Moose



Entodon schleicheri
Orthotrichum scanicum
Orthotrichum stellatum
*Ulotia coarctata**
Ulotia hutchinsiae

Pilze



Dichomitus campestris
Inocybe dulcamara
Loctarius serifluus
*Leccinum aurantiacum**
Tricholoma cingulatum

Heuschrecken



Ephippiger ephippiger
*Ephippiger vicheti**
Pezotettix giornae
Yersinella raymondii

Schmetterlinge



Coenonympha arcania
Iphiclidia podalirius
*Nymphalis antiopa**
Satyrium spini
Zygaena osterodensis

Säugetiere



*Haselmaus**

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Beobachtungsqualität und minimaler Ergänzungsbedarf

Die folgenden Karten zeigen die Resultate der Qualitätsanalyse von Hektarquadrate (hier aggregiert auf 5x5-km-Quadrate): die Beobachtungsqualität (zur Definition vgl. Kap. 2.3) basierend auf den aktuellen Nachweisen von Indikatorarten und den minimalen Ergänzungsbedarf (basierend auf dem berechneten Defizit) für die langfristige Erhaltung der Biodiversität der Gilde.

Beobachtungsqualität

Qualitativ hochwertige Waldränder (und Lichtungen) sind oft mit warmem und trockenem Klima verbunden und kommen vor allem im Wallis, im Tessin oder am Fuss des Juras vor.

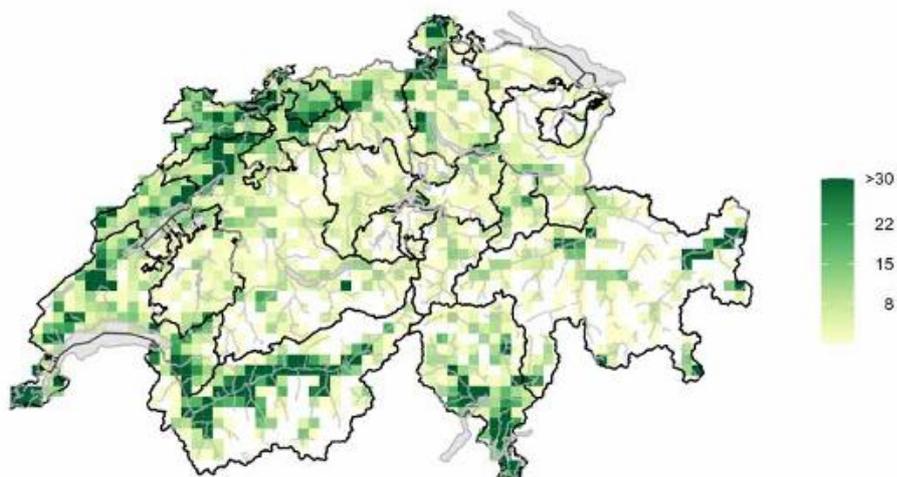


Abb. G15.1: Verteilung und Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt die Anzahl an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren befinden sich in einem Quadrat.

Minimaler Ergänzungsbedarf

Der minimale Ergänzungsbedarf (+572 km²) ist beträchtlich und verteilt sich über den grössten Teil der Schweiz.

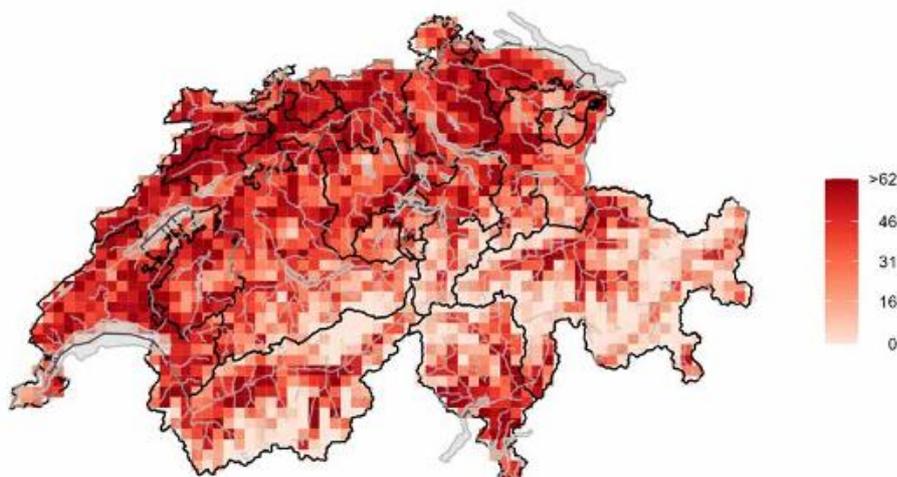


Abb. G15.2: Übersicht und Summe des minimalen Ergänzungsbedarfs (in Hektaren) pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt den minimalen zusätzlichen Bedarf an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto grösser ist der minimale Ergänzungsbedarf.

Minimaler Ergänzungsbedarf nach Bioregionen

Das Mittelland und die Nordalpen sind die Regionen mit dem grössten minimalen Ergänzungsbedarf.

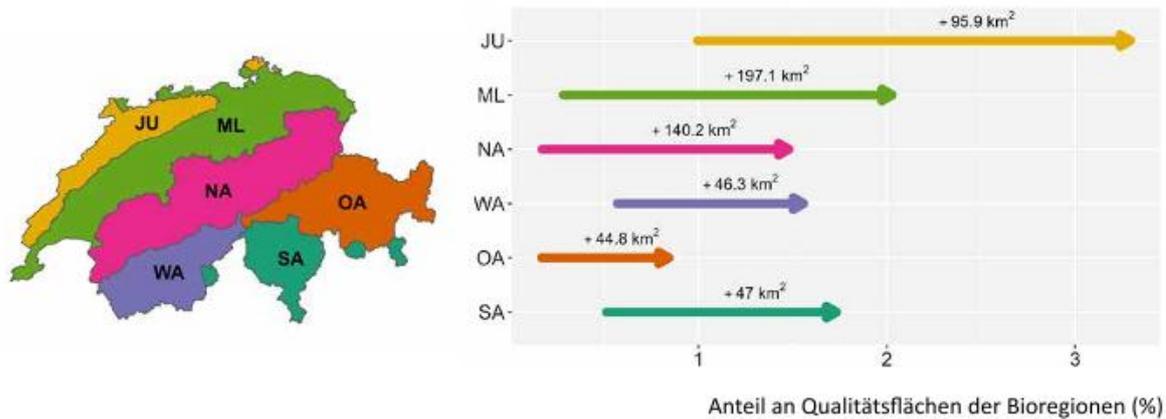


Abb. G15.3: Anteil vorhandener und zusätzlich benötigter Qualitätsflächen in den einzelnen Bioregionen in % und km². Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt die benötigte minimale Qualitätsfläche, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der zusätzliche Flächenbedarf (minimaler Ergänzungsbedarf) ist.

Verknüpfung mit anderen Gilden

Die folgende Grafik zeigt die Ähnlichkeit der Gilde mit den anderen Gilden basierend auf der räumlichen Überlappung und der Überlappung gemeinsamer Indikatorarten. Diese Überlappungen weisen auf die Möglichkeit hin, mehrere Gilden gleichzeitig zu fördern bzw. bestimmte Gebiete für die Förderung verschiedener Gilden zu nutzen.



Abb. G15.4: Für die Gilde in der Mitte gilt: Je dicker der Verbindungsstrich mit einer anderen Gilde ist, desto stärker überlappen sich die beiden Gilden räumlich (% Hektarüberlappung der Beobachtungsqualität zwischen beiden Gilden). Je dunkler die Farbe des Kreises einer Gilde ist, desto mehr Arten haben beide Gilden gemeinsam (% gemeinsame Arten).

Es gibt eine maximale räumliche Überlappung von 53 % mit Gilde 14 (Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen) und eine grosse Überlappung (mehr als 20 %) mit den Gilden 13 (Hecken, Haine und Gehölze, isolierte Bäume) und 16 (Trockenwarme Laubwälder [inkl. Kastanienselven]). Dies deutet darauf hin, dass Synergien bei der Revitalisierung dieser vier Gilden möglich sind. Ein grosser Teil der Arten, die Gilde 15 definieren (31 %), findet sich auch in Gilde 13 (Hecken, Haine und Gehölze, isolierte Bäume).

Trockenwarme Laubwälder (inkl. Kastanienselven)

Die Gilde 16 besteht vorwiegend aus Wäldern der tieferen Lagen trockenwarmer Regionen, vorzugsweise auf flachgründigen Böden oder in steiler Südexposition. Idealerweise ist der Baumbestand aufgelichtet, sodass sich die Strauch- und Krautschicht gut entwickeln kann. Die dominanten Bäume sind meist Eichen, Linden, Hainbuchen oder Waldföhren, es gibt aber auch lichte, trockenwarme Buchenwälder. Die Gilde kommt von der kollinen bis in die montane Stufe vor.



Auch trockenwarme Föhrenwälder (6.4.2 *Erico-Pinion sylvestris*) gehören zu dieser Gilde.



Lichte Wälder in Südexposition haben ein grosses Potenzial für die Biodiversität.

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

6.2.1	Cephalanthero-Fagenion	6.3.4	Quercion pubescenti-petraeae	6.4.1	Molinio-Pinion
6.2.2	Luzulo-Fagenion	6.3.5	Orno-Ostryon	6.4.2	Erico-Pinion sylvestris
6.3.2	Tilion patyphylli	6.3.6	Quercion robori-petraeae	6.4.3	Ononido-Pinion
6.3.3	Carpinion	6.3.7	Kastanienwald	6.4.4	Dicrano-Pinion

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 16 wurden insgesamt 442 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



Arabis turrita
Cephalanthera damasonium
Cyclamen purpurascens
*Hepatica nobilis**
Sorbus torminalis

Pilze



Amanita coesarea
Boletus aereus
*Cortinarius xanthophyllus**
Hygrophorus latitabundus
Tricholoma colossus

Mollusken



Drepanostoma nautiliforme
*Argna ferrari**
Sphyradium doliolum
Retinella hiulca
Cochlodina comensis

Käfer



*Acanthocinus aedilis**
Calosoma sycophanta
Cerambyx cerdo
Lamprodila rutilans
Lucanus cervus

Schmetterlinge



Gastropacha quercifolia
Harpyia milhauseri
Hipparchia fagi
Hipparchia genava
*Lopinga achine**

Vögel



*Ziegenmelker**
Halsbandschnäpper

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Beobachtungsqualität und minimaler Ergänzungsbedarf

Die folgenden Karten zeigen die Resultate der Qualitätsanalyse von Hektarquadern (hier aggregiert auf 5x5-km-Quadrate): die Beobachtungsqualität (zur Definition vgl. Kap. 2.3) basierend auf den aktuellen Nachweisen von Indikatorarten und den minimalen Ergänzungsbedarf (basierend auf dem berechneten Defizit) für die langfristige Erhaltung der Biodiversität der Gilde.

Beobachtungsqualität

Trockenwarme Laubwälder mit Beobachtungsqualität umfassen 181 km² und befinden sich hauptsächlich im Rheintal, im Rhonetal und im Tessin.

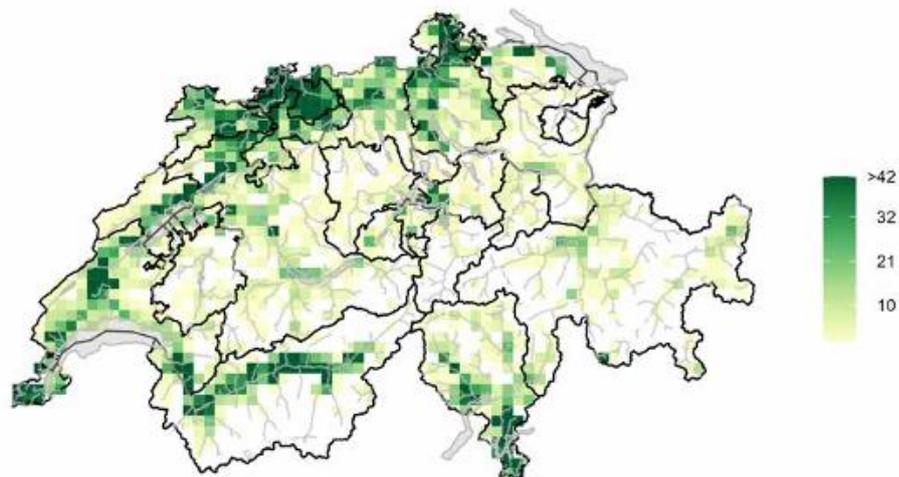


Abb. G16.1: Verteilung und Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt die Anzahl an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren befinden sich in einem Quadrat.

Minimaler Ergänzungsbedarf

Der Bedarf an qualitativ hochwertigen Flächen entspricht knapp dem Doppelten der aktuellen Flächen mit Beobachtungsqualität, d. h. es bräuchte zusätzlich 0,4 % der gesamten Schweizer Landesfläche.

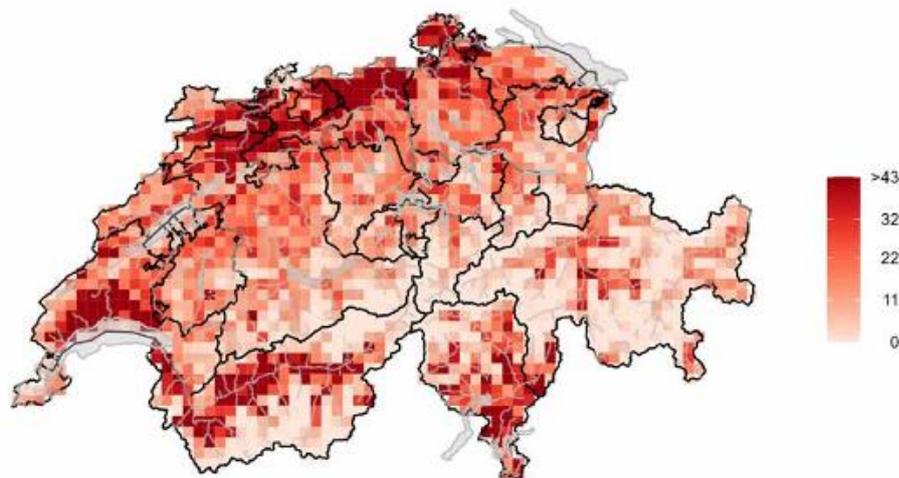


Abb. G16.2: Übersicht und Summe des minimalen Ergänzungsbedarfs (in Hektaren) pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt den minimalen zusätzlichen Bedarf an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto grösser ist der minimale Ergänzungsbedarf.

Minimaler Ergänzungsbedarf nach Bioregionen

Das Mittelland und der Jura sind die Regionen mit dem grössten minimalen Ergänzungsbedarf.

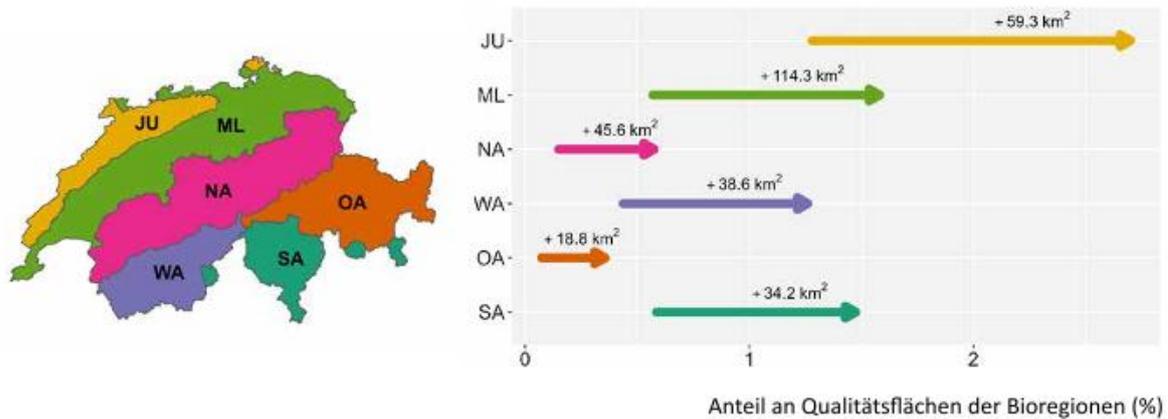


Abb. G16.3: Anteil vorhandener und zusätzlich benötigter Qualitätsflächen in den einzelnen Bioregionen in % und km². Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt die benötigte minimale Qualitätsfläche, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der zusätzliche Flächenbedarf (minimaler Ergänzungsbedarf) ist.

Verknüpfung mit anderen Gilden

Die folgende Grafik zeigt die Ähnlichkeit der Gilde mit den anderen Gilden basierend auf der räumlichen Überlappung und der Überlappung gemeinsamer Indikatorarten. Diese Überlappungen weisen auf die Möglichkeit hin, mehrere Gilden gleichzeitig zu fördern bzw. bestimmte Gebiete für die Förderung verschiedener Gilden zu nutzen.

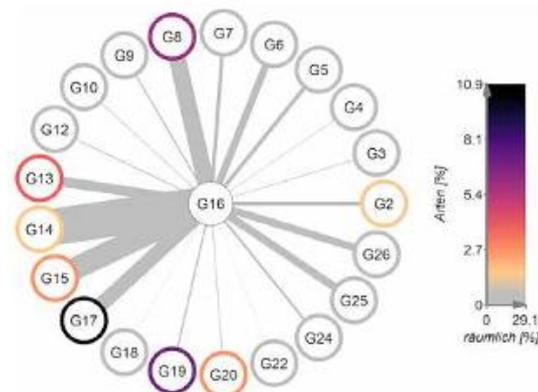


Abb. G16.4: Für die Gilde in der Mitte gilt: Je dicker der Verbindungsstrich mit einer anderen Gilde ist, desto stärker überlappen sich die beiden Gilden räumlich (% Hektarüberlappung der Beobachtungsqualität zwischen beiden Gilden). Je dunkler die Farbe des Kreises einer Gilde ist, desto mehr Arten haben beide Gilden gemeinsam (% gemeinsame Arten).

Es gibt eine maximale räumliche Überlappung von 29 % mit Gilde 14 (Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen) und eine erhebliche Überlappung (fast 20 %) mit Gilde 15 (Waldränder [und Lichtungen]). Dies deutet darauf hin, dass Synergien bei der Revitalisierung dieser drei Gilden möglich sind. Die Arten, die Gilde 16 definieren, finden sich nur selten in den anderen Gilden, wobei maximal 11 % ihrer Arten in Gilde 17 (Laubwälder mittlerer Verhältnisse) vorkommen.

Laubwälder mittlerer Verhältnisse

Die Gilde 17 umfasst Strauch- und krautreiche Laubwälder. Neben den Buchenwäldern (6.2) sind noch weitere Laubwälder in dieser Gilde enthalten, wie z. B. Lindenwälder (6.3.2 Tilion) oder Eichen-Hainbuchenwälder (6.3.3 Carpinion). Die Gilde 17 erstreckt sich von der kollinen bis in die montane Stufe.



Buchenwälder sind wertvoll, wenn sie einen hohen Anteil an Totholz besitzen.



Naturnahe Laubwälder der kollinen Stufe (z. B. 6.3.3 Carpinion) haben ein grosses Potenzial für die Biodiversität.

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

6.2.2	Luzulo-Fagenion	6.3.2	Tilion patyphylli
6.2.3	Galio-Fagenion	6.3.3	Carpinion
6.2.4	Lonicero-Fagenion		
6.3.1	Lunario-Acerion		

Gilde 17

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 17 wurden insgesamt 493 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



Cardamine pentaphyllos
Euphorbia dulcis
*Phyllitis scolopendrium**
Pulmonaria obscura
Sanicula europaea

Moose



Brachydontium trichodes
Brotherella lorentziana
*Neckera pennata**
Orthotrichum stellatum
Metzgeria consanguinea

Flechten



Lobaria amplissima
*Lobaria pulmonaria**
Nephroma resupinatum
Pannaria conoplea
Sticta sylvatica

Pilze



Flammulaster limulatus
Hericiium cirrhatum
*Hydropus atramentosus**
Ossicaulis lignatilis
Tricholoma lascivum

Mollusken



Charpentieria dyodon
*Alinda biplicata**
Bulgarica cana
Cochlodina orthostoma
Ruthenica filigrana

Vögel



*Waldlaubsänger**
Weissrückenspecht
Kleinspecht

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Beobachtungsqualität und minimaler Ergänzungsbedarf

Die folgenden Karten zeigen die Resultate der Qualitätsanalyse von Hektarquadrate (hier aggregiert auf 5x5-km-Quadrate): die Beobachtungsqualität (zur Definition vgl. Kap. 2.3) basierend auf den aktuellen Nachweisen von Indikatorarten und den minimalen Ergänzungsbedarf (basierend auf dem berechneten Defizit) für die langfristige Erhaltung der Biodiversität der Gilde.

Beobachtungsqualität

Laubwälder mittlerer Verhältnisse mit hoher Beobachtungsqualität gibt es ausserhalb des Alpenraums nur auf 113 km².

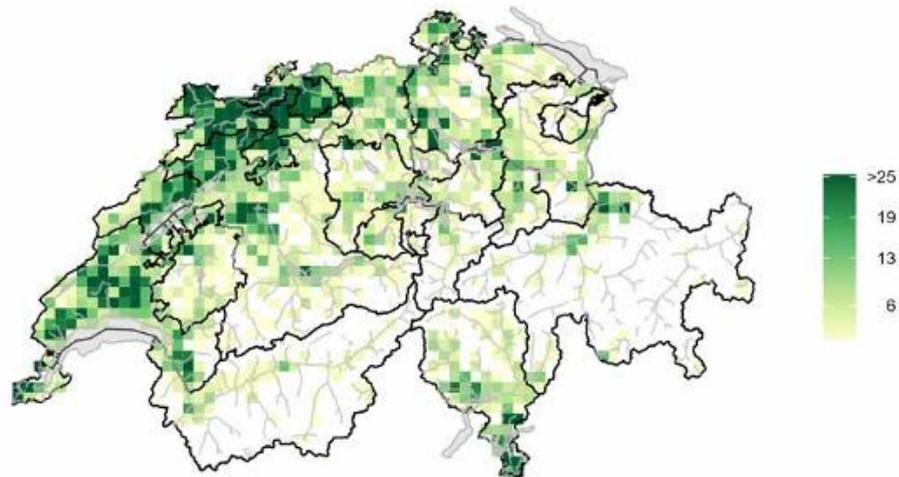


Abb. G17.1: Verteilung und Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt die Anzahl an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren befinden sich in einem Quadrat.

Minimaler Ergänzungsbedarf

Der minimale Ergänzungsbedarf entspricht dem Dreifachen der derzeitigen Flächen mit Beobachtungsqualität.

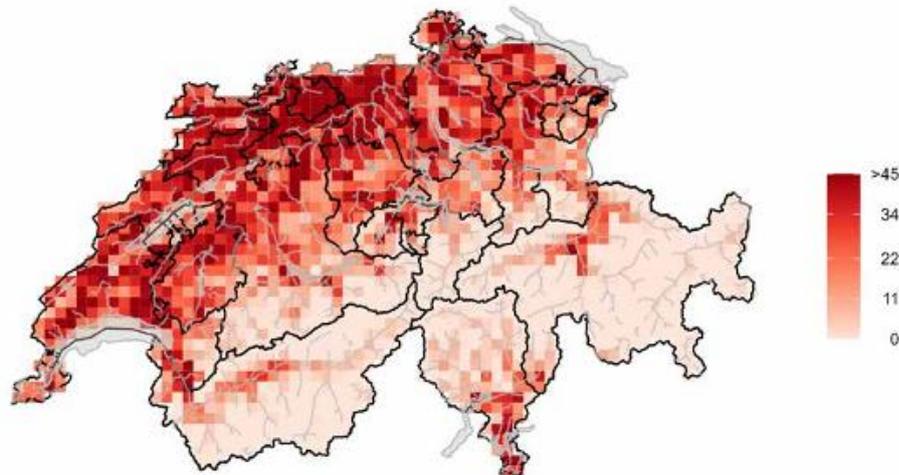


Abb. G17.2: Übersicht und Summe des minimalen Ergänzungsbedarfs (in Hektaren) pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt den minimalen zusätzlichen Bedarf an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto grösser ist der minimale Ergänzungsbedarf.

Minimaler Ergänzungsbedarf nach Bioregionen

Das Mittelland und der Jura sind die Regionen mit dem grössten minimalen Ergänzungsbedarf.

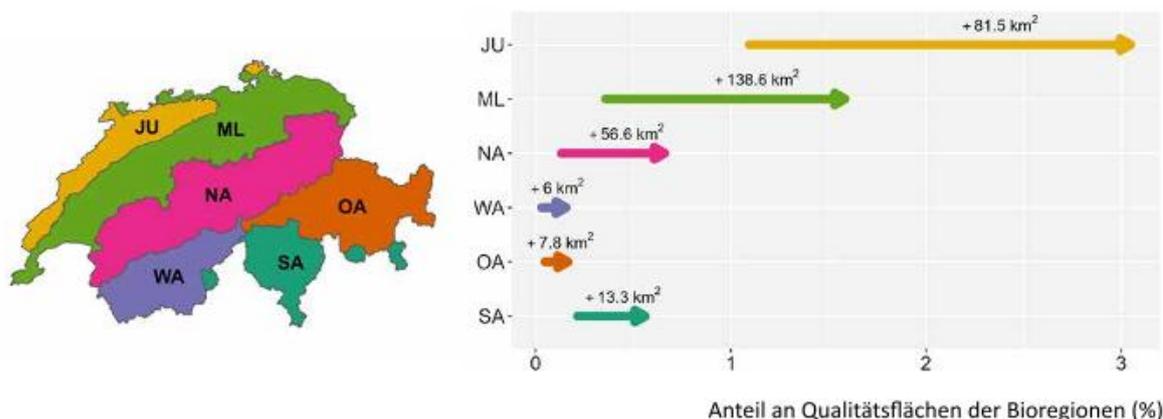


Abb. G17.3: Anteil vorhandener und zusätzlich benötigter Qualitätsflächen in den einzelnen Bioregionen in % und km². Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt die benötigte minimale Qualitätsfläche, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der zusätzliche Flächenbedarf (minimaler Ergänzungsbedarf) ist.

Verknüpfung mit anderen Gilden

Die folgende Grafik zeigt die Ähnlichkeit der Gilde mit den anderen Gilden basierend auf der räumlichen Überlappung und der Überlappung gemeinsamer Indikatorarten. Diese Überlappungen weisen auf die Möglichkeit hin, mehrere Gilden gleichzeitig zu fördern bzw. bestimmte Gebiete für die Förderung verschiedener Gilden zu nutzen.

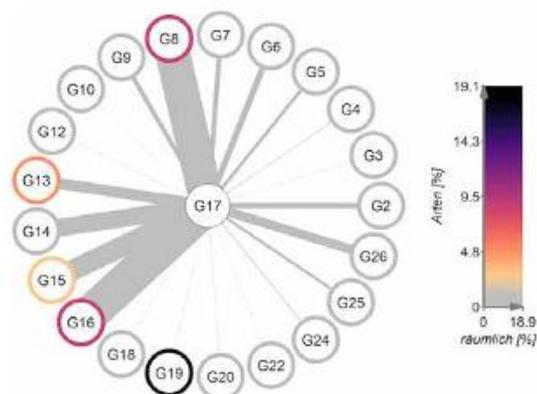


Abb. G17.4: Für die Gilde in der Mitte gilt: Je dicker der Verbindungsstrich mit einer anderen Gilde ist, desto stärker überlappen sich die beiden Gilden räumlich (% Hektarüberlappung der Beobachtungsqualität zwischen beiden Gilden). Je dunkler die Farbe des Kreises einer Gilde ist, desto mehr Arten haben beide Gilden gemeinsam (% gemeinsame Arten).

Es gibt eine maximale räumliche Überlappung von fast 20 % mit den Gilden 8 (Auenwälder) und 16 (Trockenwarme Laubwälder [inkl. Kastanienselven]). Dies deutet darauf hin, dass Synergien bei der Revitalisierung dieser drei Gilden möglich sind. Ein grosser Teil der Arten, die Gilde 17 definieren (19 %), findet sich auch in Gilde 19 (Gebirgs-Nadelwälder).

Zwergstrauchheiden, Hochstaudenfluren, Grünerlengebüsche

Die Gilde 18 umfasst Lebensraumtypen der Zwergstrauchheiden (z. B. 5.4.5 Rhododendro-Vaccinion) und Hochstaudenfluren (5.2.4 Adenostylien). Tief gelegene Zwergstrauchheiden sind tendenziell wertvoller als hoch gelegene Zwergstrauchheiden. Hochwüchsige Staudenfluren können von Gräsern («Hochgrasfluren») oder von krautigen Pflanzen («Hochstaudenfluren») dominiert werden. Die Gilde reicht von der montanen bis in die alpine Stufe.



Die Verzahnung subalpiner Zwergstrauchheiden (5.4.5 Rhododendro-Vaccinion) mit anderen Lebensraumtypen (z. B. Felsen) erhöht das Potenzial für die Biodiversität.



Hochstaudenflur des Gebirges (5.2.4 Adenostylien).

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

5.2.3	Calamagrostion	5.4.4	Juniperion nanae
5.2.4	Adenostylien	5.4.5	Rhododendro-Vaccinion
5.3.9	Alnenion viridis	5.4.6	Loiseleurio-Vaccinion
5.4.3	Ericion		

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 18 wurden insgesamt 204 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



*Delphinium elatum**
Diphysastrum alpinum
Eryngium alpinum
Molopospermum peloponnesiacum
Senecio abrotanifolius

Moose



Buxbaumia aphylla
Dicranum spurium
Herzogiella striatella
Kurzia trichoclados
*Tetraplodon urceolatus**

Flechten



Alectoria ochroleuca
*Cetraria islandica**
Cladonia stellaris
Lobaria linita
Peltigera aphthosa
Vulpicida pinastri

Pilze



Colpoma juniperinum
Encoeliopsis rhododendri
Lactarius alpinus
Lepista ricekii
*Peniophora aurantiaca**

Schmetterlinge



*Agriades optilete**
Colias palaeno
Erebia eriphyle
Eriogaster arbusculae
Euphydryas intermedia

Vögel



*Birkhuhn**

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Gebirgs-Nadelwälder

Die Gilde 19 umfasst Gebirgswälder, die von Fichten (z. B. 6.6.2 Vaccinio-Piceion), Lärchen (z. B. 6.6.4 Lärchenwald) oder anderen Nadelbäumen wie Tanne, Arve oder Berg- bzw. Legföhre dominiert werden. Wertvolle Bestände sind reich an Moos- und Flechtenarten. Wichtig sind einerseits alte Bäume und Totholz, andererseits eine Verzahnung mit lichten, offenen Stellen.



Wertvolle Gebirgswälder sind naturnah (standortgerecht), gut durchmisch und besitzen viel Totholz.



Besonders wertvoll sind halboffene Strukturen, wie bei dieser Waldweide im Jura.

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

- 6.2.5 Abieti-Fagenion
- 6.6.. Gebirgs-Nadelwälder

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 19 wurden insgesamt 727 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



Corallorhiza trifida
Listera cordata
Lycopodium clavatum
*Moneses uniflora**
Streptopus amplexifolius

Moose



Anastrophyllum hellerianum
*Tayloria rudolphiana**
Tetraplodon angustatus
Zygodon gracilis
Bazzania flaccida

Flechten



Alectoria sarmentosa
Chaenotheca chrysocephala
Evernia divaricata
Imshaugia aleurites
*Menegazzia terebrata**

Pilze



Boletopsis leucomelaena
*Chrysomphalina chrysophylla**
Laricifomes officinalis
Phellinus vorax
Suillus plorans

Käfer



Buprestis rustica
Ceruchus chrysoelinus
Judolia sexmaculata
*Lepturobosca virens**
Tragosoma depsarium

Vögel



Tannenhäher
Auerhuhn
*Dreizehenspecht**
Zitronenzeisig
Sperlingskauz

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Beobachtungsqualität und minimaler Ergänzungsbedarf

Die folgenden Karten zeigen die Resultate der Qualitätsanalyse von Hektarquadern (hier aggregiert auf 5x5-km-Quadrate): die Beobachtungsqualität (zur Definition vgl. Kap. 2.3) basierend auf den aktuellen Nachweisen von Indikatorarten und den minimalen Ergänzungsbedarf (basierend auf dem berechneten Defizit) für die langfristige Erhaltung der Biodiversität der Gilde.

Beobachtungsqualität

Hochwertige Gebirgs-Nadelwälder befinden sich im Jura und im Alpenraum. 108 km² besitzen Beobachtungsqualität.

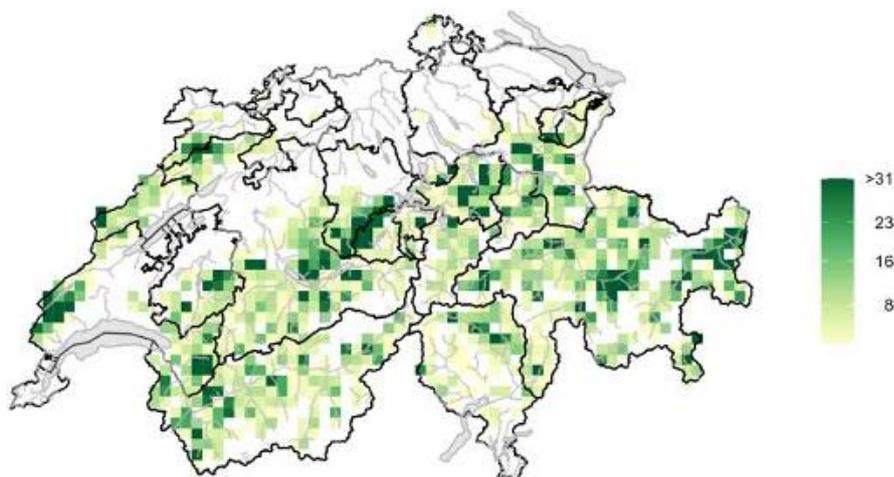


Abb. G19.1: Verteilung und Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt die Anzahl an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren befinden sich in einem Quadrat.

Minimaler Ergänzungsbedarf

Der minimale Ergänzungsbedarf an qualitativ hochwertigen Flächen entspricht dem Dreifachen der derzeit beobachteten Flächen.

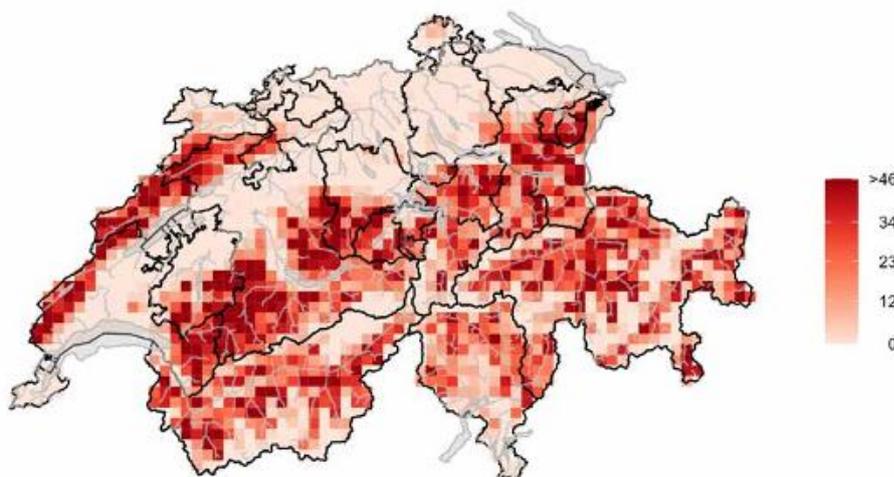


Abb. G19.2: Übersicht und Summe des minimalen Ergänzungsbedarfs (in Hektaren) pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt den minimalen zusätzlichen Bedarf an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto grösser ist der minimale Ergänzungsbedarf.

Minimaler Ergänzungsbedarf nach Bioregionen

Der minimale Ergänzungsbedarf an qualitativ hochwertigen Flächen besteht vor allem in den nördlichen (43 % des Bedarfs, >120 km²) und östlichen Alpen (19 %, >53 km²).

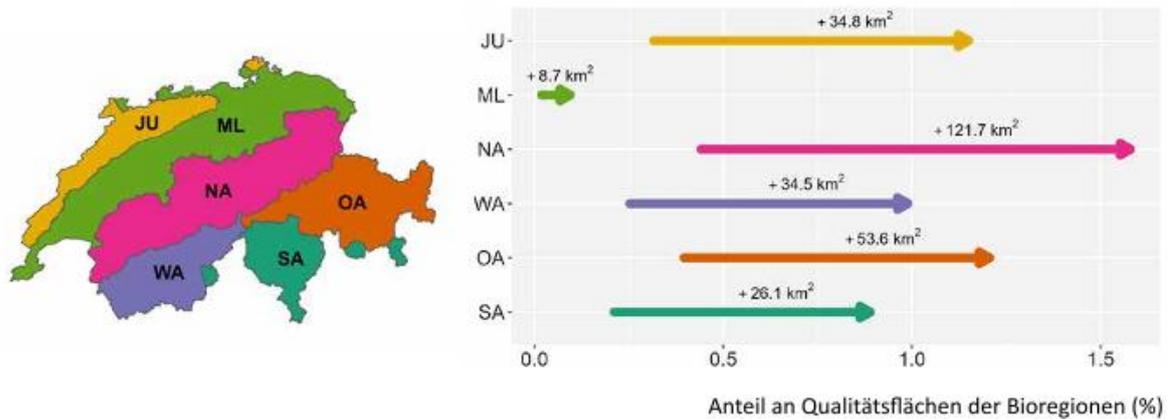


Abb. G19.3: Anteil vorhandener und zusätzlich benötigter Qualitätsflächen in den einzelnen Bioregionen in % und km². Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt die benötigte minimale Qualitätsfläche, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der zusätzliche Flächenbedarf (minimaler Ergänzungsbedarf) ist.

Verknüpfung mit anderen Gilden

Die folgende Grafik zeigt die Ähnlichkeit der Gilde mit den anderen Gilden basierend auf der räumlichen Überlappung und der Überlappung gemeinsamer Indikatorarten. Diese Überlappungen weisen auf die Möglichkeit hin, mehrere Gilden gleichzeitig zu fördern bzw. bestimmte Gebiete für die Förderung verschiedener Gilden zu nutzen.



Abb. G19.4: Für die Gilde in der Mitte gilt: Je dicker der Verbindungsstrich mit einer anderen Gilde ist, desto stärker überlappen sich die beiden Gilden räumlich (% Hektarüberlappung der Beobachtungsqualität zwischen beiden Gilden). Je dunkler die Farbe des Kreises einer Gilde ist, desto mehr Arten haben beide Gilden gemeinsam (% gemeinsame Arten).

Es gibt eine maximale räumliche Überschneidung von 7 % mit Gilde 9 (Hochmoore und Zwischenmoore). Dies deutet darauf hin, dass Synergien bei der Revitalisierung mit anderen Gilden nur punktuell möglich sind. Die Arten, die Gilde 19 definieren, finden sich nur selten in den anderen Gilden, wobei maximal 13 % ihrer Arten in Gilde 9 (Hochmoore und Zwischenmoore) vorkommen.

Gebirgs-Magerrasen

Die Gilde 20 umfasst verschiedene Grünlandgesellschaften der oberen subalpinen und alpinen Stufe. Oberhalb der Waldgrenze sind natürliche Gebirgsrasen flächig und weit verbreitet, unterhalb der Waldgrenze gibt es Naturrasen nur an gestörten Stellen, wie z. B. in Lawinenrutschen. Auf extensiv genutzten Weiden der subalpinen Stufe können sich wertvolle Gebirgs-Magerrasen etablieren. Verzahnungen mit Felsen, Geröll und einzelnen Zwergsträuchern sind besonders wertvoll.



Je nach Geologie, Geländeform und Exposition bilden sich unterschiedliche Lebensraumtypen aus.



Beispiel einer artenreichen Blaugrashalde (4.3.1 Seslerion).

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

- 4.1.2 Drabo-Seslerion
- 4.1.4 Sedo-Scleranthion
- 4.3... Gebirgs-Magerrasen
- 4.4... Schneetälchen

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 20 wurden insgesamt 561 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



Androsace chamaejasme
Anemone narcissiflora
*Leontopodium alpinum**
Linum alpinum
Ranunculus thora

Flechten



Alectoria ochroleuca
Cetraria nivalis
Peltigera rufescens
Stereocaulon alpinum
*Thamnolia vermicularis**

Pilze



*Amanita nivalis**
Arrhenia obatra
Clitocybe lateritia
Entoloma catalaunicum
Rhizomarasmius epidryas

Schmetterlinge



Erebia manto
Grammia quenseli
Melitaea asteria
*Melitaea varia**
Zygaena exulans

Wildbienen



Andrena freygessneri
Andrena tarsata
Bombus alpinus
*Bombus mesomelas**
Dufourea paradoxa

Vögel



*Alpenschneehuhn**
Steinhuhn

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Felsen und Geröllfluren

Die Gilde 21 umfasst neben Felswänden mit nacktem Fels, Felsrasen, Balmen und Höhlungen auch stabilisierte oder bewegte Schutthalden mit Gesteinsmaterial unterschiedlicher Grösse. Dazu gehören auch pionierhaft besiedelte Moränen. Die Gilde existiert von der kollinen bis zur alpinen Stufe.



Schuttfluren mit verschiedenen Mikrohabitaten.



Teilweise besiedelte Schiefer-Schuttflur (3.3.1.3).

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

1.3.1	Adiantion	3.4.2...	Silikat oder Serpentin-felsen
3.3.1...	Kalkschutt		
3.3.2...	Silikatschutt		
3.4.1...	Kalkfelsen		

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 21 wurden insgesamt 489 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



Cystopteris montana
*Draba hoppeana**
Petrocallis pyrenaica
Saxifraga mutata

Flechten



*Alectoria ochroleuca**
Dactylina ramulosa
Lobaria linita
Solorina octospora
Toninia opuntioides

Moose



Andreaea heinemannii
Braunia alopecura
*Orthothecium chryseon**
Orthotrichum urnigerum
Zygodon gracilis

Käfer



Bembidion glaciale
*Leistus montanus**
Nebria cordicollis
Oreonebria bluemelispicola
Trechus schyberasiae

Schmetterlinge



Arctia flavia
Dahlica goppensteinensis
*Erebia gorge**
Erebia pluto
Erebia styx

Vögel



Uhu
Wanderfalke
Blaumerle
Felsenschwalbe
*Mauerläufer**

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Ruderalflur im Siedlungs- und Industriegebiet (inkl. Verkehrsflächen)

Die Gilde 22 umfasst anthropogene Pionierstandorte, oft mit ausgeprägten, idealerweise wiederkehrenden Störungen, und anthropogene Mauerfluren. Während frische Standorte schnell von wenigen raschwüchsigen Pionierpflanzen und Neophyten besiedelt werden, erweisen sich trockenwarme Standorte als besonders wertvoll. Strukturreiche Flächen mit Verzahnung unterschiedlicher Entwicklungsstadien sind besonders wertvoll. Die Gilde kommt von der kollinen bis zur montanen Stufe vor.



Das Siedlungsgebiet bietet oft auf kleinstem Raum viele verschiedene Nischen für wertvolle Lebensräume.



Auf trockenwarmen Plätzen sind Pionier-Staudenfluren besonders wertvoll.

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

5.1.2	Trifolion medii	7.2.1	Centrantho-Parietarion
5.1.3	Convolvulion	7.2.2	Saginion procumbentis
5.1.5	Aegopodion + Alliariion		
7.1....	Tritrasen und Ruderalfluren		

Gilde 22

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 22 wurden insgesamt 151 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



Bromus tectorum
Crepis tectorum
*Dianthus armeria**
Potentilla recta
Urtica urens

Moose



*Grimmia crinita**
Pseudocrossidium revolutum
Alcina rigida
Protobryum bryoides
Pseudocrossidium hornsuschianum

Pilze



*Arrhenia spathulata**
Galerina discreta
Octospora musci-muralis
Omphalina subglobispora
Tulostoma brumale

Mollusken



Limacus flavus
Solatopupa similis
*Balea perversa**

Heuschrecken



*Aiolopus thalassinus**
Sphingonotus caeruleus

Wildbienen



Anthidium punctatum
Bombus ruderatus
*Hoplitis tridentata**
Hylaeus leptoccephalus

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Beobachtungsqualität und minimaler Ergänzungsbedarf

Die folgenden Karten zeigen die Resultate der Qualitätsanalyse von Hektarquadrate (hier aggregiert auf 5-5-km-Quadrate): die Beobachtungsqualität (zur Definition vgl. Kap. 2.3) basierend auf den aktuellen Nachweisen von Indikatorarten und den minimalen Ergänzungsbedarf (basierend auf dem berechneten Defizit) für die langfristige Erhaltung der Biodiversität der Gilde.

Beobachtungsqualität

Hochwertige ruderales Lebensräume im Siedlungs- und Industriegebiet bilden in der Schweiz eine Fläche von nur 9 km².

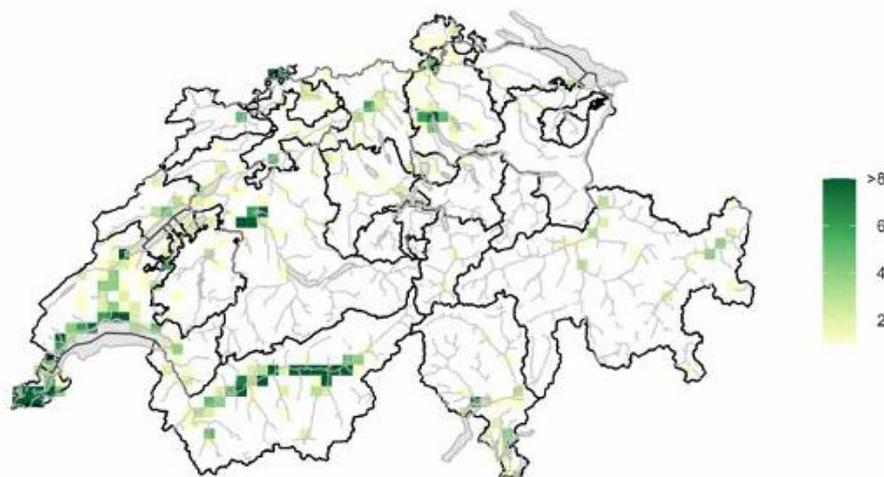


Abb. G22.1: Verteilung und Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt die Anzahl an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren befinden sich in einem Quadrat.

Minimaler Ergänzungsbedarf

Der minimale Ergänzungsbedarf beläuft sich auf zusätzliche 106 km², die sich hauptsächlich auf das Mittelland und das Rhonetal verteilen.

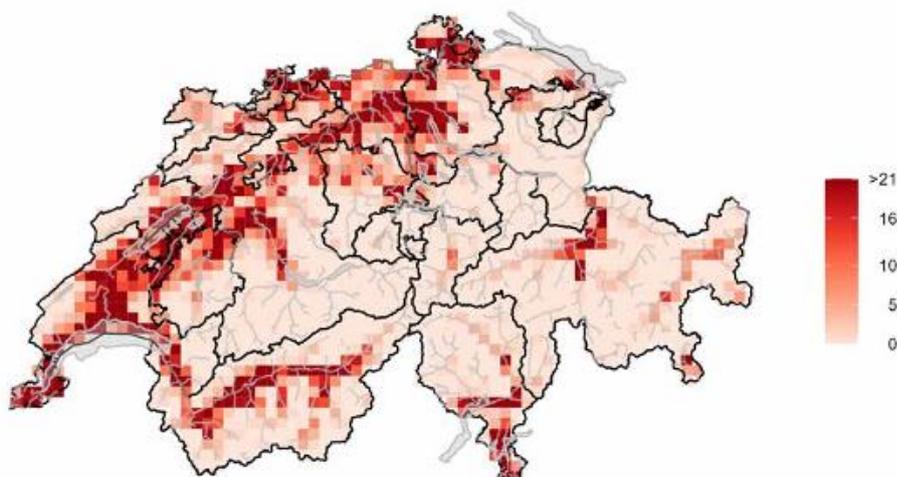


Abb. G22.2: Übersicht und Summe des minimalen Ergänzungsbedarfs (in Hektaren) pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt den minimalen zusätzlichen Bedarf an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto grösser ist der minimale Ergänzungsbedarf.

Minimaler Ergänzungsbedarf nach Bioregionen

Das Mittelland verzeichnet 60 % des minimalen Ergänzungsbedarfs an qualitativ hochwertigen Flächen dieser Gilde.

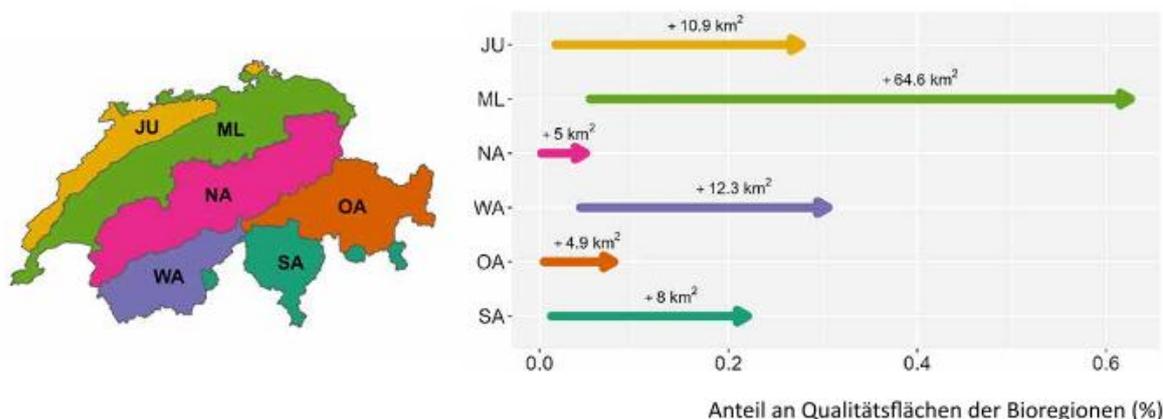


Abb. G22.3: Anteil vorhandener und zusätzlich benötigter Qualitätsflächen in den einzelnen Bioregionen in % und km². Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt die benötigte minimale Qualitätsfläche, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der zusätzliche Flächenbedarf (minimaler Ergänzungsbedarf) ist.

Verknüpfung mit anderen Gilden

Die folgende Grafik zeigt die Ähnlichkeit der Gilde mit den anderen Gilden basierend auf der räumlichen Überlappung und der Überlappung gemeinsamer Indikatorarten. Diese Überlappungen weisen auf die Möglichkeit hin, mehrere Gilden gleichzeitig zu fördern bzw. bestimmte Gebiete für die Förderung verschiedener Gilden zu nutzen.

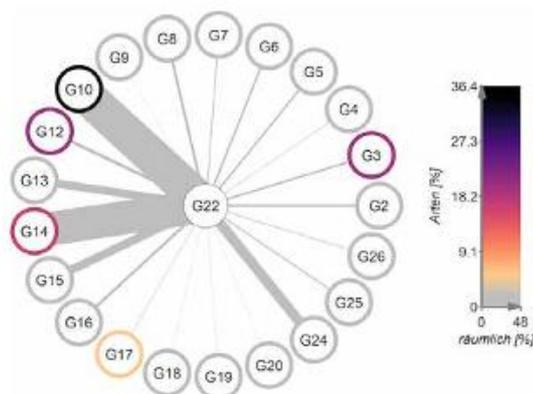


Abb. G22.4: Für die Gilde in der Mitte gilt: Je dicker der Verbindungsstrich mit einer anderen Gilde ist, desto stärker überlappen sich die beiden Gilden räumlich (% Hektarüberlappung der Beobachtungsqualität zwischen beiden Gilden). Je dunkler die Farbe des Kreises einer Gilde ist, desto mehr Arten haben beide Gilden gemeinsam (% gemeinsame Arten).

Fast die Hälfte der Verbreitung von Gilde 22 wird von den Gilden 10 (Brachen und Unkrautfluren [Landwirtschaft]) und 14 (Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen) überdeckt. Dies deutet darauf hin, dass Synergien bei der Revitalisierung dieser drei Gilden möglich sind. Fast ein Drittel der Arten, die Gilde 22 definieren (36 %), kommt in Gilde 10 (Brachen und Unkrautfluren [Landwirtschaft]) vor und mehr als 20 % der Arten kommen auch in den Gilden 3 (Kies- und Sandgruben), 12 (Artenreiche Rebberge) und 14 (Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen) vor.

Parks mit Bäumen

Die Gilde 23 umfasst eine Vielzahl verschiedener naturnaher Lebensraumtypen, die als Mosaik im urbanen Raum vorkommen. Wichtig sind standortgerechte Baum- und Straucharten. Neben gepflegten Flächen gibt es auch verwilderte, der Sukzession überlassene Flächen; diese können allerdings durch Neophyten stark beeinträchtigt werden. Flächen nehmen an ökologischer Bedeutung zu, wenn sie mager und humusarm sind. Die Gilde reicht von der kollinen bis zur montanen Stufe.



Grünflächen in Parkanlagen können naturnah gestaltet werden.



Im Siedlungsgebiet können sich auch wertvolle Gehölzstrukturen etablieren.

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

4.2.4	Mesobromion	5.1.5	Aegopodion + Alliarion
4.5.1	Arrhenatherion	5.3.3	Pruno-Rubion
5.1.2	Trifolion medii	5.3.5	Sambuco-Salicion
5.1.3	Convolvulion		

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 23 wurden insgesamt 135 Indikatorarten definiert. Da diese lediglich durch die Gruppe der Moose und Pilze definiert sind, werden im Folgenden nur diese beiden Organismengruppen vorgestellt. Die Gilde ist relativ schlecht charakterisiert, es gibt kaum Arten, die nur in dieser Gilde anzutreffen sind. In den folgenden Listen sind Arten zusammengestellt, die eine überdurchschnittliche Qualität dieser Gilde anzeigen. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Moose



*Ephemerum recurvifolium**
Orthotrichum hispanicum
Orthotrichum microcarpum
Orthotrichum pulchellum
Orthotrichum scanicum

Moose



Orthotrichum stellatum
*Ulota macrospora**
Cryphaea heteromalla
Fabronia pusilla
Habrodon perpusillus

Moose



Leptodon smithii
Orthotrichum rogeri
Rhynchostegium rotundifolium
*Syntrichia pagorum**
Zygodon conoideus

Pilze



*Dendropolyporus umbellatus**
Grifola frondosa
Inonotus cuticularis
Phellinus igniarius
Spongipellis spumeus

Pilze



*Amanita solitaria**
Boletus depilatus
Boletus impolitus
Geopora sumneriana
Lactarius semisanguifluus

Pilze



Baeospora myosura
Cuphophyllus virgineus
Gastrum pectinatum
Lyophyllum paelochroum
*Rugosomyces carneus**

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Gebäude nutzende Arten zur Fortpflanzungszeit

Die Gilde 24 umfasst Bauten, die z. B. durch ihre Estriche, Dachvorsprünge und Mauervorsprünge dafür geeignet sind, Nistmöglichkeiten für Tiere anzubieten, die üblicherweise in Felsen brüten. Besonders wertvoll können auch leerstehende Gebäude im Landwirtschaftsgebiet sein.



Leerstehende oder wenig genutzte Gebäude in naturnaher Umgebung sind von grossem Wert für viele Vögel, Kleinsäuger und Fledermäuse.



Alte Bausubstanz bietet viel mehr Nischen als moderne Gebäude.

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Hinweis: Die Arten der mobilen Gilden (Tabelle 2, Gilden 24-26) umfassen nur Wirbeltiere. Sie haben räumlich betrachtet komplexere Ansprüche als sessile Organismen und sind auf ein Mosaik miteinander verbundener Strukturen oder Lebensräume auf Landschaftsebene angewiesen. Da mobile Gilden diese (übergeordnete) Landschaftsebene repräsentieren, haben sie nach Delarze et al. 2015 per Definition keine abschliessende Verknüpfung zu einzelnen Lebensraumtypen.

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 24 wurden insgesamt 31 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Vögel



Mauersegler*
Alpensegler
Fahlsegler
Dohle

Vögel



Turmfalke
Rauchschwalbe
Schleiereule*

Vögel



Mehlschwalbe*

Säugetiere



Kleines Mausohr
Wimperfledermaus
Grosses Mausohr*
Zweifarbfladermaus

Säugetiere



Nordfledermaus*
Breitflügel-fledermaus
Weissrandfledermaus
Zwergfledermaus
Mückenfledermaus

Säugetiere



Braunes Langohr
Graues Langohr
Alpenlangohr*
Kleine Hufeisennase
Grosse Hufeisennase

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Extensive, strukturreiche Kulturlandschaften

Die Gilde 25 beschreibt offene bis halboffene, heterogene, mosaikartige, idealerweise extensiv bis wenig intensiv bewirtschaftete Kulturlandschaften (Grünland, Ackerland und mehrjährige Kulturen). Um die Vernetzung kleiner Wirbeltierpopulationen zu gewährleisten, sollten kleine, stabile Strukturelemente (z. B. Stein-, Totholzhaufen, Einzelbäume, Hecken, Trockenmauern, nackter Boden, gestufte Waldränder usw.) alle 500 m in der Landschaft verteilt sein. Beispiele für diese Gilde sind:

- nebeneinanderliegende, unterschiedlich intensiv genutzte Wiesen und/oder Weiden, reich an Hecken und Gehölzen mit Krautsäumen, Einzelbäume, Trockenmauern usw.;
- Ackerland mit Sträuchern, Blühstreifen und Buntbrachen;
- mehrjährige Kulturen (Hochstamm-Streuobstwiesen, Rebstöcke usw.), umgeben von ausgedehnten Heuwiesen, welche mit gelegentlichen Totholz- und Steinhaufen versehen sind.

Die Gilde erstreckt sich von der kollinen bis in die subalpine Stufe. Aufgrund der gewählten Indikatorarten ist sie hauptsächlich auf die landwirtschaftliche Nutzfläche ausgerichtet und für die Sömmerungsgebiete nur geringfügig repräsentativ.



Strukturreiche Kulturlandschaft mit grossem Anteil an extensiven Nutzungen.



Revitalisierungen innerhalb von Kulturlandschaften erhöhen deren Wert für die Biodiversität.

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Hinweis: Die Arten der mobilen Gilden haben räumlich betrachtet komplexere Ansprüche als sessile Organismen und sind auf ein Mosaik miteinander verbundener Strukturen oder Lebensräume auf Landschaftsebene angewiesen. Sie besitzen deshalb nach Delarze et al. 2015 per Definition keine abschliessende Verknüpfung zu einzelnen Lebensraumtypen.

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 25 wurden insgesamt 52 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Amphibien



*Alpensalamander**

Reptilien



*Zauneidechse**
Aspisviper
Westliche Smaragdeidechse
Schlingnatter
Gelbgrüne Zornnatter

Vögel



Baumpieper
Steinkauz
Bluthänfling
Wendehals
*Neuntöter**

Vögel



Feldlerche
*Zwergohreule**
Braunkehlchen
Dorngrasmücke
Wiedehopf

Säugetiere



Feldspitzmaus
Gartenspitzmaus
Feldhase
*Kleine Hufeisennase**

Säugetiere



*Hermelin**
Mauswiesel

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Beobachtungsqualität und minimaler Ergänzungsbedarf

Die folgenden Karten zeigen die Resultate der Qualitätsanalyse von Hektarquadern (hier aggregiert auf 5-5-km-Quadrate): die Beobachtungsqualität (zur Definition vgl. Kap. 2.3) basierend auf den aktuellen Nachweisen von Indikatorarten und den minimalen Ergänzungsbedarf (basierend auf dem berechneten Defizit) für die langfristige Erhaltung der Biodiversität der Gilde.

Beobachtungsqualität

Flächen mit Beobachtungsqualität konzentrieren sich im Allgemeinen auf den Jurasüdfuss und reichen teilweise bis ins Mittelland. Die Hotspots um Genf, Zürich und Basel sind zum Teil auf den Stichprobeneffekt zurückzuführen, der im Umkreis von Städten bekanntermassen stärker ist.

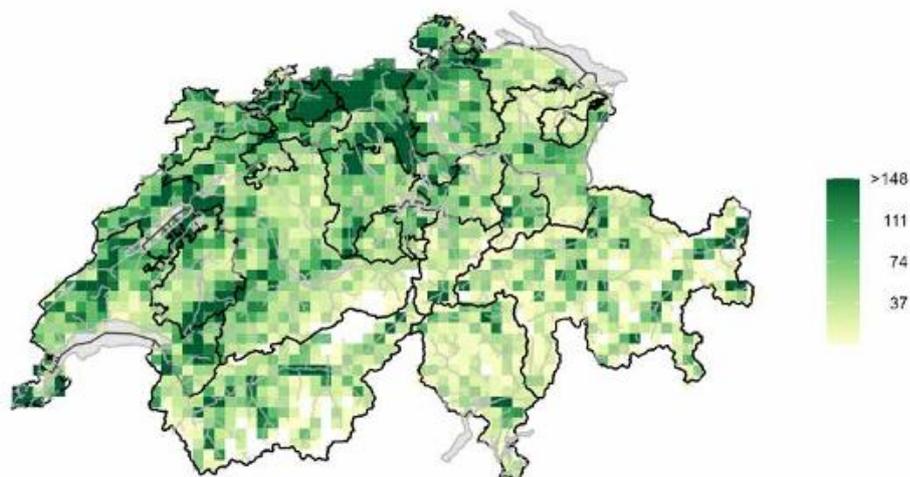


Abb. G25.1: Verteilung und Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt die Anzahl an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren befinden sich in einem Quadrat.

Minimaler Ergänzungsbedarf

Der minimale Ergänzungsbedarf an qualitativ hochwertigen Flächen konzentriert sich auf die grossen Produktionsgebiete im Mittelland.

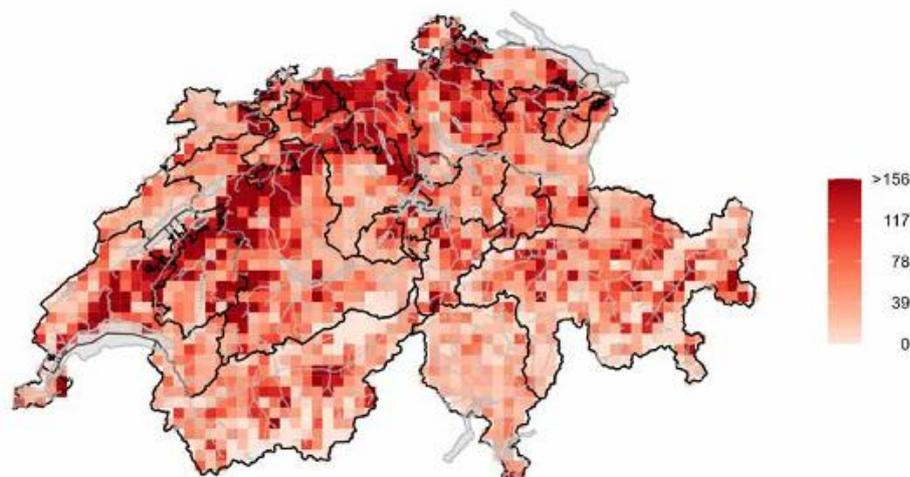


Abb. G25.2: Übersicht und Summe des minimalen Ergänzungsbedarfs (in Hektaren) pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt den minimalen zusätzlichen Bedarf an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto grösser ist der minimale Ergänzungsbedarf.

Minimaler Ergänzungsbedarf nach Bioregionen

Der minimale Ergänzungsbedarf konzentriert sich auf das Mittelland, wo sich der Anteil der Qualitätsflächen mehr als verdoppeln müsste. Auch der Jura, die Nord- und Ostalpen sind betroffen und müssten ihren Anteil an qualitativ hochwertigen Flächen längerfristig ebenfalls verdoppeln.

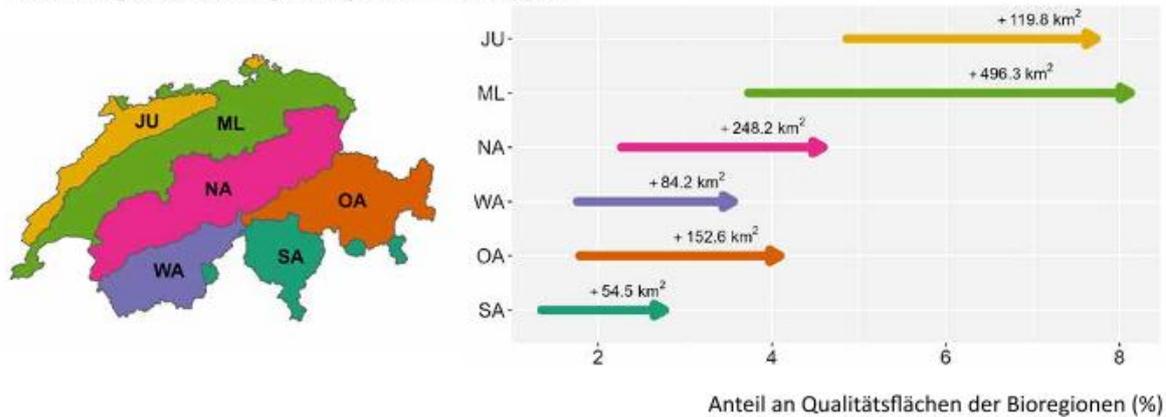


Abb. G25.3: Anteil vorhandener und zusätzlich benötigter Qualitätsflächen in den einzelnen Bioregionen in % und km². Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt die benötigte minimale Qualitätsfläche, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der zusätzliche Flächenbedarf (minimaler Ergänzungsbedarf) ist.

Verknüpfung mit anderen Gilden

Die folgende Grafik zeigt die Ähnlichkeit der Gilde mit den anderen Gilden basierend auf der räumlichen Überlappung und der Überlappung gemeinsamer Indikatorarten. Diese Überlappungen weisen auf die Möglichkeit hin, mehrere Gilden gleichzeitig zu fördern bzw. bestimmte Gebiete für die Förderung verschiedener Gilden zu nutzen

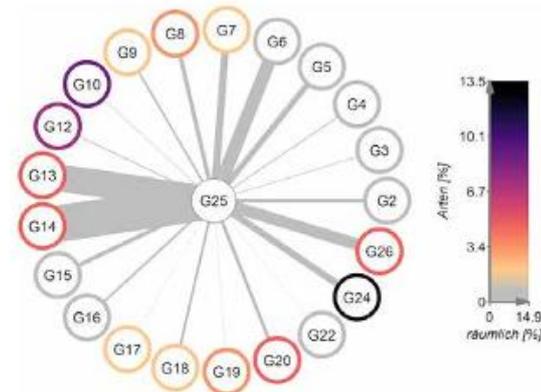


Abb. G25.4: Für die Gilde in der Mitte gilt: Je dicker der Verbindungsstrich mit einer anderen Gilde ist, desto stärker überlappen sich die beiden Gilden räumlich (% Hektarüberlappung der Beobachtungsqualität zwischen beiden Gilden). Je dunkler die Farbe des Kreises einer Gilde ist, desto mehr Arten haben beide Gilden gemeinsam (% gemeinsame Arten).

Es gibt eine maximale räumliche Überlappung von 15 % mit Gilde 14 (Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen). Dies deutet darauf hin, dass Synergien bei der Revitalisierung mit anderen Gilden nur punktuell möglich sind. Die Arten, die Gilde 25 definieren, finden sich nur selten in den anderen Gilden, wobei maximal 14 % ihrer Arten in Gilde 14 (Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen) vorkommen.

Vernetzte Feuchtfleichen im Wald und im Kulturland

Die Gilde 26 umfasst Netzwerke von Feuchtfleichen im Wald und in Kulturlandschaften, auf welche hauptsächlich Amphibien, aber auch Wassernattern und wasserliebende Säugetiere sowie zahlreiche Wirbellose, wie z. B. Libellen, angewiesen sind. Feuchtfleichen beinhalten kleine Wasserflächen, stehende oder langsam fließende Gewässer sowie weitere Feuchtgebiete. Gewässer sollten eine Fläche von 1000–5000 m² (kleinere Gewässer werden als Trittschnecken angesehen) und eine Dichte von mindestens 4 Wasserflächen pro km² (d. h. max. 500 m Abstand) erreichen, um die Vernetzung amphibienfreundlicher Gebiete zu gewährleisten. Die Gilde kommt vor allem im Mittelland sowie in den grösseren Talböden in Voralpen und Alpen vor.



Die Vernetzung von Waldlebensräumen mit aquatischen Lebensräumen ist für einige Organismengruppen, insbesondere für die Amphibien, von grosser Wichtigkeit.



Kulturlandschaft mit nassen oder feuchten Stellen, die mehr oder weniger an den Wald angrenzen.

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Hinweis: Die Arten der mobilen Gilden (Tabelle 2, Gilden 24-26) umfassen nur Wirbeltiere. Sie haben räumlich betrachtet komplexere Ansprüche als sessile Organismen und sind auf ein Mosaik miteinander verbundener Strukturen oder Lebensräume auf Landschaftsebene angewiesen. Da mobile Gilden diese (übergeordnete) Landschaftsebene repräsentieren, haben sie nach Delarze et al. 2015 per Definition keine abschliessende Verknüpfung zu einzelnen Lebensraumtypen.

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 26 wurden insgesamt 24 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Amphibien



Erdkröte
Europäischer Laubfrosch
Italienischer Laubfrosch
Bergmolch
*Fadenmolch**

Amphibien



*Gelbbauchunke**
Wasserfrosch
Grasfrosch
Nördlicher Kammolch
Alpen-Kammolch

Reptilien



*Barrenringelnatter**

Säugetiere



Wasserfledermaus
*Wasserspitzmaus**

Säugetiere



*Iltis**

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Beobachtungsqualität und minimaler Ergänzungsbedarf

Die folgenden Karten zeigen die Resultate der Qualitätsanalyse von Hektarquadrate (hier aggregiert auf 5-5-km-Quadrate): die Beobachtungsqualität (zur Definition vgl. Kap. 2.3) basierend auf den aktuellen Nachweisen von Indikatorarten und den minimalen Ergänzungsbedarf (basierend auf dem berechneten Defizit) für die langfristige Erhaltung der Biodiversität der Gilde.

Beobachtungsqualität

Das Mittelland weist aufgrund des Mosaiks an Lebensräumen, die es beherbergt und denen diese Landschaftsgilde entspricht, die grösste Anzahl an Hektaren mit Qualität auf.

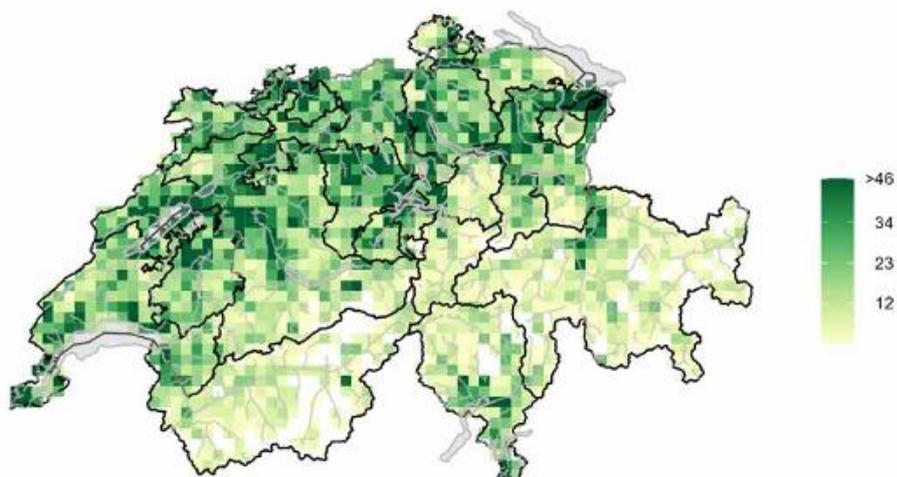


Abb. G26.1: Verteilung und Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt die Anzahl an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren befinden sich in einem Quadrat.

Minimaler Ergänzungsbedarf

Der minimale Ergänzungsbedarf besteht vor allem im Mittelland, aber auch im Glarnerland sind beispielsweise erhebliche Defizite festzustellen.

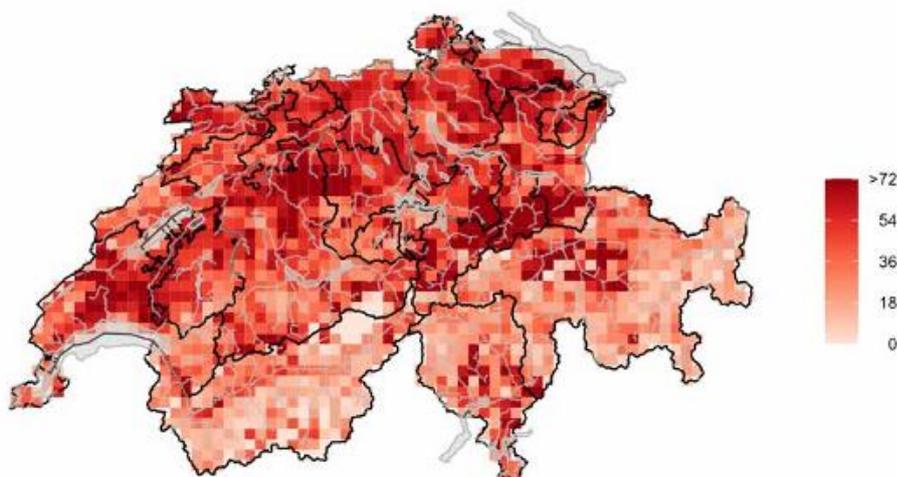


Abb. G26.2: Übersicht und Summe des minimalen Ergänzungsbedarfs (in Hektaren) pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt den minimalen zusätzlichen Bedarf an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto grösser ist der minimale Ergänzungsbedarf.

Minimaler Ergänzungsbedarf nach Bioregionen

Das Mittelland und die Nordalpen weisen zusammen mehr als 60 % des minimalen Ergänzungsbedarfs dieser Gilde auf.

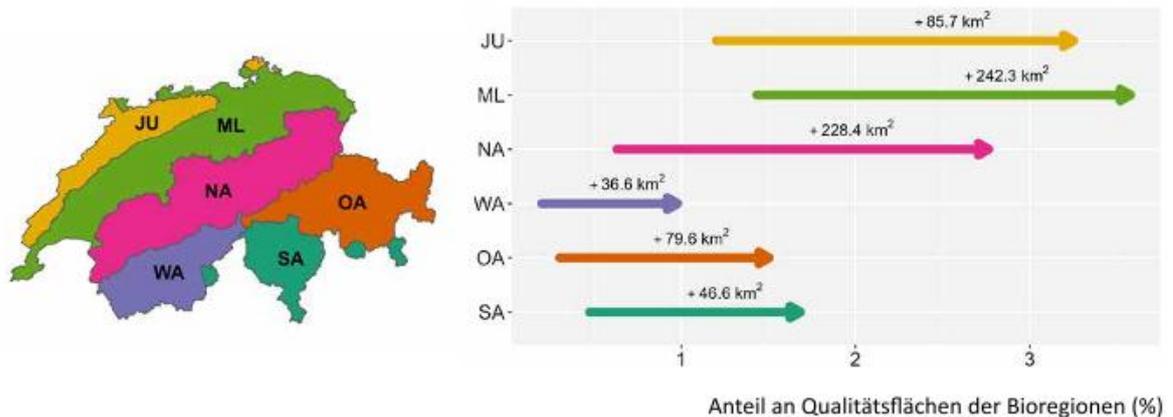


Abb. G26.3: Anteil vorhandener und zusätzlich benötigter Qualitätsflächen in den einzelnen Bioregionen in % und km². Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt die benötigte minimale Qualitätsfläche, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der zusätzliche Flächenbedarf (minimaler Ergänzungsbedarf) ist.

Verknüpfung mit anderen Gilden

Die folgende Grafik zeigt die Ähnlichkeit der Gilde mit den anderen Gilden basierend auf der räumlichen Überlappung und der Überlappung gemeinsamer Indikatorarten. Diese Überlappungen weisen auf die Möglichkeit hin, mehrere Gilden gleichzeitig zu fördern bzw. bestimmte Gebiete für die Förderung verschiedener Gilden zu nutzen.

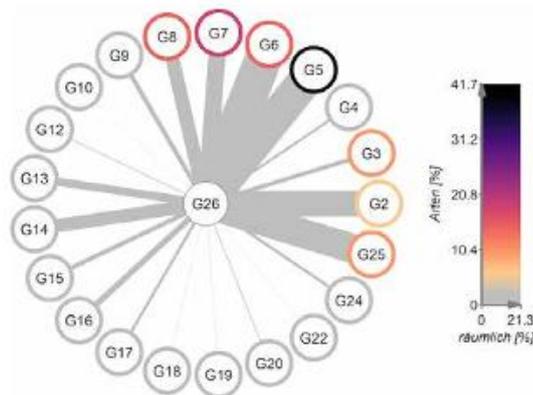


Abb. G26.4: Für die Gilde in der Mitte gilt: Je dicker der Verbindungsstrich mit einer anderen Gilde ist, desto stärker überlappen sich die beiden Gilden räumlich (% Hektarüberlappung der Beobachtungsqualität zwischen beiden Gilden). Je dunkler die Farbe des Kreises einer Gilde ist, desto mehr Arten haben beide Gilden gemeinsam (% gemeinsame Arten).

Es gibt eine räumliche Überlappung von fast 20 % mit den Gilden 2 (Dynamische Fließgewässer und ihre Ufer), 5 (Kleine Stillgewässer, Teiche), 6 (Landröhrichte, Flachmoore, Streuwiesen, Moor-Weidengebüsche) und 25 (Extensive, strukturreiche Kulturlandschaften). Dies deutet darauf hin, dass Synergien bei der Revitalisierung dieser fünf Gilden möglich sind. Fast die Hälfte der Arten, die Gilde 26 definieren, findet sich in Gilde 5 (Kleine Stillgewässer, Teiche) und ein grosser Teil (fast 20 %) auch in den Gilden 6 (Landröhrichte, Flachmoore, Streuwiesen, Moor-Weidengebüsche), 7 (Nährstoffreiche Nasswiesen) und 8 (Auenwälder).

5 Danksagung

Unser Dank richtet sich zunächst an die Fachgruppe Ökologische Infrastruktur, die diesen Bericht ermöglicht hat. An der vorliegenden, durch das BAFU finanzierten Studie haben zahlreiche Expert:innen aus verschiedenen Fachgebieten der Biodiversität mitgearbeitet. Ihr Erfahrungswissen ist in vielen Schritten der Analyse eingeflossen, sei es z. B. bei der Festlegung der Indikatorarten oder bei den Plausibilisierungsarbeiten. Die Autor:innen der Publikation sind ihnen zu grossem Dank verpflichtet.

Es sei zudem allen Personen gedankt, die ihre Fundmeldungen an die Arten-Datenzentren senden und mit viel Einsatz das Vorkommen von Arten in allen Winkeln der Schweiz dokumentieren. Sie haben die Flächenanalysen von InfoSpecies erst möglich gemacht. Ein Dank geht auch an die Bildautor:innen. Die von ihnen zur Verfügung gestellten Bilder ermöglichen es, die typischen, charakteristischen Arten abzubilden.

6 Bildautoren

Apidae	André Rey, Albert Krebs (ETH Zürich), Sophie Giriens
Aves	Arnaud Barras, Barbara Trösch, Jean-Nicolas Pradervand, Marcel Burkhardt, Markus Jenny, Matthias Schäf, Ralph Martin, Roman Bühler, Ruedi Aeschlimann
Bryophyta	Heike Hofmann, Michael Lüth, Norbert Schnyder
Coleoptera	Beat Wermelinger (WSL), Laurent Juillerat, Laurie Magnin (MZL/info fauna), Lamia textor: CC BY-SA 3.0: @PaulT, Lepturobosca virens: CC BY-SA 3.0 @Siga, Acanthocinus aedilis: CC BY-SA 3.0 @Torsten Bittner
Crustacea	Pascal Stucki
Ephemeroptera/ Plecoptera/ Trichoptera	Pascal Stucki, Sandro Marcacci
Fungi	Jörg Gilgen, Lucie Zibarova, Max Danz, Petr Vlcek
Lepidoptera	Michel Baudraz & Vincent Baudraz (lepido.ch), Saturnia pyri: CC BY-SA 3.0 @Entomolo
Mammifera	Manuel Ruedi, René Güttinger (RGBlick), Samuel Betschart, Sophie Giriens (Association de la Grande Cariçaie), Thierry Bohnenstengel, Yves Bilat
Mollusca	Estée Bochud
Odonata	Claudio Koller, Stefan Kohl
Orthoptera	Christian Roesti (orthoptera.ch)
Pisces	Michel Roggo
Tracheophyta	Adrian Möhl
Habitats	Adrian Möhl, Fabian Heussler, Stefan Eggenberg

7 Literaturverzeichnis

Breinlinger, R., Gamma, P., Weingartner, R., 1992. Kenngrößen kleiner Einzugsgebiete. Hydrologischer Atlas der Schweiz. Bundesamt für Landestopographie, Bern.

Broggi, M., Schlegel, H., 1989. Mindestbedarf an naturnahen Flächen in der Kulturlandschaft. Bericht 31 des Nationalen Forschungsprogrammes «Boden». Schweizerischer Nationalfonds, Bern.

BAFU, 2012. Strategie Biodiversität Schweiz. Bern.

BAFU (Hrsg.), 2022. Die biogeografischen Regionen der Schweiz. 1. aktualisierte Auflage 2022. Erstausgabe 2001. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Wissen Nr. 2214: 28 S.

BAFU (Hrsg.), 2020. Landschaftskonzept Schweiz. Landschaft und Natur in den Politikbereichen des Bundes. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Info Nr. 2011: 52 S.

Bornand, C., Gyga, A., Juillerat, P., Jutzi, M., Möhl, A., Rometsch, S., Sager, L., Santiago, H., Eggenberg, S., 2016. Rote Liste Gefässpflanzen. Gefährdete Arten der Schweiz. Bundesamt für Umwelt (BAFU), Bern und Info Flora, Genf. Umwelt-Vollzug Nr. 1621: 178 S.

Capt, S., 2022. Rote Liste der Säugetiere (ohne Fledermäuse). Gefährdete Arten der Schweiz. Bundesamt für Umwelt (BAFU); info fauna (CSCF). Umwelt-Vollzug 2202: 43 S.

Delarze, R., Gonseth, Y., Eggenberg, S., Vust, M., 2015. Lebensräume der Schweiz: Ökologie – Gefährdung – Kennarten. 3., vollständig überarbeitete Auflage. ott-Verlag, Bussigny.

Dinerstein, E., et al., 2019. A Global Deal For Nature: Guiding principles, milestones, and targets. *Science Advances*.

EEA (European Environment Agency) (2010): The Earth's biomes. <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/loss-of-species-diversity>. Accessed on: 06.12.2022.

Guntern, J., Lachat, T., Pauli, D., Fischer, M., 2013. Flächenbedarf für die Erhaltung der Biodiversität und der Ökosystemleistungen in der Schweiz. Forum Biodiversität Schweiz der Akademie der Naturwissenschaften SCNAT, Bern.

Knaus, P., Antoniazza, S., Keller, V., Sattler, T., Schmid, H., Strebel, N., 2021. Rote Liste der Brutvögel. Gefährdete Arten der Schweiz. Bundesamt für Umwelt (BAFU); Schweizerische Vogelwarte, Bern.

Lachat, T., Pauli, D., Gonseth, Y., Klaus, G., Scheidegger, C., Vittoz, P., Walter, T., 2010. Wandel der Biodiversität in der Schweiz seit 1900. Ist die Talsohle erreicht? Zürich, Bristol-Stiftung. Haupt, Bern.

Monnerat, C., Wildermuth, H., Gonseth, Y., 2021. Rote Liste der Libellen. Gefährdete Arten der Schweiz. Bundesamt für Umwelt (BAFU); info fauna (CSCF), Bern.

Petitpierre, B., Satori, L., Lischer, C., Rutishauser, E., Rey, E., Tschumi, M., Künzle, I., Spaar, R., Gonseth, Y., Eggenberg, S., 2021. Bausteine für die Ökologische Infrastruktur: Technischer Bericht der Analysen von InfoSpecies, Bundesamt für Umwelt (BAFU). Bern.

Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2020. Global Biodiversity Outlook 5. Montreal.

Walter, T., Eggenberg, S., Gonseth, Y., Fivaz, F., Hedinger, C., Hofer, G., Klieber-Kühne, A., Richner, N., Schneider, K., Szerencsits, E., Wolf, S., 2013. Operationalisierung der Umweltziele Landwirtschaft – Bereich Ziel- und Leitarten, Lebensräume (OPAL). Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Reckenholz-Tänikon.

Titel	Art. 8 Gewässerunterhalt
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Die Kantone stellen sicher, dass die Schutzbauten und -anlagen angemessen unterhalten werden. Sie unterhalten die Schutzbauten und -anlagen risikobasiert, so dass: <ul style="list-style-type: none"> a. die Abflusskapazität erhalten und die Gewässerdynamik nur dort wo nötig begrenzt wird; b. die Lebensdauer und Funktionsfähigkeit der Schutzbauten und -anlagen optimiert werden. c. die Gewässer den Anforderungen von Artikel 41c quater der Gewässerschutzverordnung entsprechen.
Begründung	<p>In Artikel 3 Absatz 3 Wasserbaugesetz wird verlangt, dass Massnahmen «risikobasiert und integral zu planen» seien. Der Unterhalt soll also nur dort die Gewässerdynamik beschränken, wo es für die Reduktion von ausgewiesenen Risiken notwendig ist. Dort, wo die Risiken tragbar sind, und dort, wo keine Risiken ausgewiesen sind, sollen Prozesse wie Erosion, Ablagerung, Totholz, Unterspülungen, u.a. im Sinne von WBG Art. 3 Abs. 3, Artikel 3 dieser Verordnung (Berücksichtigung ökologischer Aspekte) und GschG Art. 37 zugelassen werden.</p> <p>Darüber hinaus definiert das neue Gewässerschutzgesetz (Art. 4 Bst. n) den Gewässerunterhalt folgendermassen: "Regelmässig oder nach Schadeneignissen erforderliche Massnahmen für den Erhalt und die Wiederherstellung der natürlichen Funktionen der Gewässer und für den Erhalt des Hochwasserschutzes." Es geht also explizit auch darum, Gewässerdynamik wiederherzustellen. Dies kommt in der Formulierung "nur dort wo nötig" zum Ausdruck, da demzufolge die Gewässerdynamik an allen anderen Orten zu belassen oder wiederherzustellen ist.</p> <p>In den Anforderungen an den Gewässerunterhalt, wie sie in Art. 8 WBV formuliert sind, fehlt dieser Bezug zum Unterhalt zur Gewährleistung der ökologischen Funktionen. So wie das WBG in Art. 4 auf Art. 37 GSchG verweist, soll auch auf Stufe Verordnung dieser Bezug explizit hergestellt werden.</p> <p>Diese Konsistenz zwischen neuem Wasserbaugesetz, Gewässerschutzgesetz und dieser Verordnung ist für uns zentral.</p>

Titel	3. Kapitel: Gewährung von Bundesbeiträgen
Akzeptanz	Enthaltung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 41c ter Beibehaltung oder Wiederherstellung des natürlichen Verlaufs
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Bei Eingriffen in das oberirdische Gewässer ist der natürliche, vom Menschen unveränderte Verlauf des Fliessgewässers, charakterisiert durch seine Lage im Talquerschnitt, sein Längsgefälle, seine Gerinneform, seine Gerinnesohlenbreite sowie seine morphologischen Strukturen und dynamischen Prozesse, möglichst beizubehalten oder wiederherzustellen.
Begründung	Hier muss zum Ausdruck kommen, dass sich der "natürliche Verlauf" des Fliessgewässers auf den Verlauf vor allfälliger Korrekturen bezieht.

Titel	Art. 41c quater Gestaltung und Unterhalt der Gewässer und des Gewässerraums, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Wir begrüssen es sehr, dass auch die standorttypische Gestaltung und Unterhalt des Gewässers und des Gewässerraums hier explizit ausgeführt wird

Titel	Art. 41c quater Gestaltung und Unterhalt der Gewässer und des
-------	---

	Gewässerraums, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.2 Detaillierte Stellungnahme

Titel	2.1.2 Regelungen und Präzisierungen in der Verordnung
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Wir begrüßen es, dass die Bedeutung des Gewässerunterhalts für die Wiederherstellung der natürlichen Funktionen der Gewässer hervorgehoben wird. Insbesondere auch, dass der Gewässerunterhalt einen Beitrag zum Aufbau der ökologischen Infrastruktur und zur Anpassung an den Klimawandel leisten kann.

Titel	4 Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen der Wasserbauverordnung / 4.1 1. Kapitel: Allgemeine Bestimmungen /4.1.1 Art. 1 Geltungsbereich
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Schutzmassnahmen sind gemäss Artikel 1 Wasserbaugesetz dort angezeigt, wo Menschen sowie Siedlungen, Gebäude und Infrastrukturen gefährdet sind (Schutzobjekte). Artikel 1 WBV präzisiert, vor welchen Gefahren der Schutz von Menschen und erheblichen Sachwerten gewährleistet werden soll.</p> <p>Während in Artikel 1 Wasserbaugesetz einzelne Gefahrenprozesse beispielhaft erwähnt sind, werden sie in der Verordnung vollständig aufgezählt. Unter Hochwasser wird ein Wasserstand verstanden, der deutlich über dem langjährigen Mittelwert liegt. Hochwasser stellen eine Gefahr dar, wenn sie ausufern und so Schäden für Mensch, Umwelt und /oder Sachgüter entstehen können. Überschwemmungen können auch durch Niederschlag entstehen, der nicht versickern kann und über das offene Gelände abfließt (Oberflächenabfluss), durch aufstossendes Grundwasser oder durch über das Seeufer auslaufende Wellen (Bst. a). Die auslaufenden Wellen umfassen insbesondere Windwellen und dynamische Wellen. Letztere werden auch Tsunamis genannt, welche meist durch Massenbewegungen ins Gewässer oder unter Wasser ausgelöst werden. Eine weitere Gefahr sind Murgänge (Bst. b), ein langsam bis schnell fließendes Gemisch aus Wasser und einem hohen Feststoffanteil in steilen Bächen. Weiter können Erosionen im Ufer- und Sohlbereich von Gewässern, insbesondere im Bereich von Bauten (Brückenpfeiler, Widerlager), sowie die Ablagerung von Feststoffen innerhalb und ausserhalb des Gewässers (Bst. c) und von Schwemmgut wie z. B. weggerissene Baumstämme (Bst. d) eine Gefahr darstellen.</p> <p>Die Hochwassergefahren umfassen damit alle Gefahren, welche durch Überschwemmungen, Erosion, Ablagerungen und Schwemmgut bei Seen, Flüssen, Bächen, Oberflächenabfluss, Grundwasseraufstoss sowie Wind- und Impulswellen auftreten. Dabei ist zu beachten, dass diese Prozesse auch auftreten können, ohne eine Gefahr darzustellen, und dass diese Prozesse in natürlichen Systemen eine wichtige Voraussetzung für deren ökologischen Wert darstellen können.</p>
Begründung	Die im letzten Satz des zweiten Absatzes aufgezählten Prozesse stellen nicht in jedem Fall eine Gefahr dar und können sogar erwünscht sein. Im Sinne des integralen Risikomanagements sollen auch die Chancen durch solche Prozesse bzw. die Risiken beim Ausbleiben dieser Prozesse,

	<p>namentlich die Risiken aufgrund von Biodiversitätsverlust, berücksichtigt werden.</p> <p>Demnach sei hier eine kann-Formulierung zu verwenden, wie sie auch oben im Absatz verwendet wird.</p> <p>Es soll auch zum Ausdruck kommen, dass auch das Ausbleiben aller beschriebenen Prozesse mit Risiken verbunden sein kann. So sind beispielsweise Hochwasser, welche ausserhalb, von grosser Bedeutung für Auen und Flachmoore und somit von gesellschaftlicher Bedeutung.</p>
Titel	4.1.3 Art. 3 Umgang mit Hochwassergefahren und Risiken
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>In dieser Bestimmung wird der kantonale Vollzugsauftrag aus Artikel 2 Wasserbaugesetz präzisiert. Dabei wird der Bezug zwischen dem Schutz von Menschen und erheblichen Sachwerten vor Hochwassergefahren und dem IRM hergestellt.</p> <p>Um das Ziel – ein tragbares Mass an Hochwasserrisiken – zu erreichen und es zu halten, sind Anstrengungen verschiedener Stellen in einem Kanton notwendig. Die Gefahren und Risiken müssen erhoben werden, um die Tragbarkeit der Risiken beurteilen zu können und den Handlungsbedarf zu bestimmen. Massnahmen zur Risikoreduktion und langfristigen Risikobegrenzung müssen auf diesen Grundlagen geplant und umgesetzt werden. Mit einem solchen risikobasierten Handeln kann der Schutz langfristig gewährt werden. Die nachfolgenden Beschreibungen führen diesen risikobasierten Umgang mit Hochwassergefahren weiter aus.</p> <p>Grundlagen, die erforderlich sind, um Hochwasserrisiken zu erkennen, müssen verschiedene Aspekte und Themen enthalten (siehe auch Art. 4 WBV). Das Risiko setzt sich zusammen aus der Wahrscheinlichkeit, dass ein gefährliches Ereignis eintritt, und dem möglichen Schaden. Das Schadensausmass ist abhängig von der Anzahl Personen und den Sachwerten, die dem Ereignis ausgesetzt sind (Exposition) sowie der Schadensempfindlichkeit der betroffenen Werte und Personen (Verletzlichkeit). Dabei können die gefährdeten Sachwerte unterschiedlicher Art sein, wie zum Beispiel Gebäude und Infrastrukturanlagen mit erheblicher volkswirtschaftlicher Bedeutung. Als Grundlagen müssen somit Informationen zusammengetragen werden, die sich auf die Entstehung von Hochwasserereignissen, weitere Gefahren, die den Ereignisverlauf beeinflussen (z. B. Prozessverkettung oder kombinierte Ereignisse), die Wirkung von bestehenden Massnahmen und die bestehende Nutzung beziehen. Eine konkrete Übersicht über die zu erstellenden Grundlagen findet sich in Artikel 4 WBV. Nur auf dieser Basis kann der Handlungsbedarf zum Erreichen eines tragbaren Masses an Hochwasserrisiken erkannt, und die Verantwortlichkeiten zur Planung und Umsetzung von Massnahmen zugewiesen werden.</p> <p>Das tragbare Mass an Risiken ist kein fixer Wert, sondern muss von den Schutzverantwortlichen und den Betroffenen ausgehandelt werden. Betroffen sind dabei grundsätzlich auch alle gesellschaftlichen Bedürfnisse und Nutzungen, wie z.B. die Naherholung am Gewässer, da eine intergrale Planung sozialverträglich zu erfolgen hat. Die Kantone gewährleisten mit einem verhältnismässigen Aufwand einen angemessenen Schutz vor Hochwassergefahren, indem sie geeignete raumplanerische, organisatorische, ingenieurbio-logische und technische Massnahmen optimal kombinieren und Risiken auf diese Weise steuern (siehe auch Art. 5 bis 8 WBV). Auf Basis einer integralen Planung und einem risikobasierten Vorgehen reduzieren die umgesetzten Massnahmen bestehende Risiken und begrenzen das Entstehen neuer Risiken. Das Zusammenwirken der Massnahmen muss daher zum Zeitpunkt der Planung wie auch langfristig optimal sein. Allerdings gibt es keine absolute Sicherheit, deshalb muss das verbleibende Risiko getragen werden. Das bedeutet, dass die Betroffenen für die Schäden selbst aufkommen müssen und dass sie über die Gebäudeversicherungen solidarisch getragen werden.</p> <p>Die Kantone beobachten und berücksichtigen im Rahmen ihres Vollzugsauftrages die sich verändernden Bedingungen, die durch den Klimawandel (vgl. für Anpassungsmassnahmen auch Art. 8 des Bundesgesetzes über die Ziele im Klimaschutz, die Innovation und die Stärkung der Energiesicherheit vom 30. September 2022), das Siedlungswachstum und den Infrastrukturausbau entstehen.</p> <p>Bei der Planung und Umsetzung von wasserbaulichen Massnahmen sind insbesondere die ökologischen Aspekte zu beachten, da Gewässer wichtige ökologische Räume und zentrale Elemente der Vernetzung sind. Die natürlichen Funktionen sind deshalb bei Eingriffen beizubehalten oder wiederherzustellen. Dabei ist auch die natürliche Gewässerdynamik soweit möglich zu fördern, die Landschaft aufzuwerten und die Vernetzung der Lebensräume zu ermöglichen.</p>

Begründung	Im Sinne der intergralen Planung ist auch die Betroffenheit der Gesellschaft zu berücksichtigen, wenn Massnahmen deren Interessen zuwiderläuft. Diese Interessen beinhalten auch den Erhalt oder die Wiederherstellung möglichst naturnaher Gewässer und damit den Erhalt der Biodiversität.
Titel	4.2.2 Art. 5 Raumplanerische Massnahmen
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Neben dem Klimawandel ist die Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung ein weiterer grosser Risikotreiber. Hier wird das Risiko durch Bauen im Gefahrengebiet geschaffen. Mit raumplanerischen Massnahmen soll dieser Risikoanstieg vermieden, begrenzt oder reduziert werden. Ziel ist es, naturgefahrengerecht zu bauen.</p> <p>Eine Raumplanung, die naturgefahrenbedingte Risiken berücksichtigt, wird wesentlich über folgende Grundsätze erreicht:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Gefahrengebiete sind für intensive Nutzungen zu meiden. Sofern dies aufgrund der Interessensabwägung nicht möglich ist, sind Baugebiete in möglichst schwach gefährdeten Gebieten auszuscheiden. -Bei Bauzonen in Gefahrengebieten sind Neu-, Ersatz- und wesentliche Umbauten naturgefahrengerecht zu erstellen, um Schäden zu vermeiden. Das naturgefahrengerechte Bauen erfolgt in der Regel über die konzeptionelle Auslegung der Bauvorhaben, womit insbesondere bei Neubauten kaum Mehrkosten resultieren. Auch bestehende Bauten lassen sich meist kostengünstig nachrüsten. -Bauten und Anlagen sind dann zu verlegen, wenn sich aus der optimalen Massnahmenkombination ergibt, dass eine Umsiedlung die beste Massnahme darstellt. -Da sich Überschwemmungen, insbesondere bei ausserordentlichen Ereignissen, nicht verhindern lassen, werden die langfristig sinnvollen Abflusskorridore und Rückhaltegebiete frei gehalten vor intensiverer Nutzung. Diese Freihalteräume werden gesichert, um beispielsweise ein Ableiten der Hochwasser in angrenzende Siedlungsgebiete zu verhindern. Die Bestimmung zu den raumplanerischen Massnahmen ist aus Artikel 21 Absatz 3 alt WBV übernommen, der Artikel trägt dort den Titel «Gefahrengebiete und Raumbedarf der Gewässer». Inhaltlich werden einzig die «Risiken in den Gefahrengebieten» ergänzt. Die einzelnen Aspekte sind ausführlicher als vorher beschrieben. <p>Absatz 1 umschreibt die einzelnen raumplanerischen Massnahmen, die dazu beitragen, die Ergebnisse der Gefahrenbeurteilung zu berücksichtigen und die Nutzung auf die Gefahrensituation abzustimmen. Es gilt, neue untragbare Risiken zu vermeiden (Bst. a) und bestehende, untragbare Risiken zu reduzieren (Bst. b). Die Formulierung im Einleitungssatz von Absatz 1 lehnt sich an Artikel 21 Absatz 3 alt WBV an und ergänzt ihn um die in den Gefahrengebieten bestehenden und künftigen Risiken. Für die Abstimmung der raumwirksamen Tätigkeiten in der Raumplanung bedeutet dies, dass neben der Gefahr auch das Schadenpotenzial berücksichtigt wird. Die massgebenden Raumplanungsinstrumente für Berücksichtigung der Risiken sind der kantonale Richtplan und der kommunale Nutzungsplan. Im Richtplan sind unter anderem Massnahmen zum Schutz vor Naturgefahren aufzuzeigen. Dazu gehört auch, dass Prinzipien und Verfahren ausgewiesen werden wie beispielsweise die Grundsätze der Raumplanung im Umgang mit Naturgefahren, die Organisation, Koordination und Zuständigkeiten oder die Aufträge an die Gemeinden. Im Nutzungsplan erfolgt die grundeigentümergebundene Umsetzung der Gefahrengebiete, wie beispielsweise das Ausscheiden von Gefahrenzonen im Zonenplan und das Erlassen von Vorschriften für die Nutzung in Gefahrengebieten im Bau- und Zonenreglement. Die Vorschriften beinhalten den Grundsatz, dass nicht nur Risiken in stark gefährdeten Gebieten (rote und blaue Gefahrenbereiche in den heutigen Gefahrenkarten), sondern auch in Gebieten mit nur geringer oder Restgefährdung (gelbe und gelb-weiße Gefahrengebiete in den heutigen Gefahrenkarten) begrenzt und reduziert werden müssen. Zu den weiteren Raumplanungsinstrumenten, bei welchen die Risiken zu berücksichtigen sind, zählen Sachpläne, Leitbilder oder Sondernutzungspläne auf kantonaler, regionaler und kommunaler Stufe.</p> <p>Die Buchstaben a und b konkretisieren das Vorgehen.</p> <p>Buchstabe a: Die Raumplanungs- und Baubewilligungsbehörden achten bei Ein-, Auf- und Umzonungen sowie beim Erteilen von Baubewilligungen darauf, dass als Folge neuer oder intensiverer Nutzung die Risiken möglichst nicht zunehmen oder die Intensität der Nutzung wird soweit reduziert, dass die Risiken im Gefahrengebiet tragbar sind. So verlangen sie beispielsweise, dass keine oder nur bestimmte Nutzungen zugelassen werden und insbesondere, dass Bauten und Anlagen naturgefahrengerecht</p>

	<p>erstellt werden, sodass diese im Ereignisfall keinen Schaden nehmen. Eine Aufzoning bedeutet, dass die Nutzungsmöglichkeiten beispielsweise in einer Wohnzone erhöht oder erweitert werden. Auch hier ist sicher zu stellen, dass die betreffende Nutzung kein untragbares Risiko verursacht. Weitere Beispiele für Auflagen sind eine verstärkte Bauweise oder Objektschutz bei Umbauten.</p> <p>Buchstabe b: Bestehende, untragbare Risiken in einem Gebiet können reduziert werden, indem Bauten und Anlagen verlegt oder das gefährdete Gebiet entsprechend umgezont wird. Das heisst, dass die Grundstücke im betreffenden Gebiet einer neuen Nutzungsbestimmung zugeordnet werden. Dies kann auch ohne Umsiedlung erfolgen, indem beispielsweise noch nicht überbaute Bauzonen in Gefahrengebieten ausgezont werden oder das Nutzungsmass reduziert wird.</p> <p>Absatz 2 verlangt von den Kantonen, dass sie Freihalteräume identifizieren, hinsichtlich ihrer Eignung und Wirkung bewerten und raumplanerisch ausscheiden, um sie langfristig zu sichern. Solche Freihalteräume sind beispielsweise natürliche Überschwemmungsgebiete oder Hochwasserrückhalteflächen in der Landschaft. In Freihalteräumen haben Hochwasser Vorrang vor anderen Ansprüchen. Damit sind in diesen Gebieten alle konkurrierenden raumwirksamen Nutzungen ausgeschlossen, soweit sie mit dem Hochwasserschutz nicht vereinbar sind. So ist beispielsweise bei Terrainveränderungen darauf zu achten, dass die Wirkung eines Freihalteraums nicht verändert wird. Weiter ist in diesen Freihalteräumen auf eine Siedlungsentwicklung zu verzichten, um so das Risiko nicht zu erhöhen. Die Kantone sind verpflichtet, Freihalteräume in der Richt- und Nutzungsplanung auszuscheiden und sie bei ihren übrigen raumwirksamen Tätigkeiten zu berücksichtigen.</p>
Begründung	<p>Wir begrüßen das insgesamt, insbesondere auch die Reduktion von Risiken durch das Entfernen von Bauten und Anlagen aus dem gefährdeten Gebiet.</p> <p>Jedoch ist der "Raumbedarf der Gewässer" in der Verordnung zu belassen. Die hier aufgeführte Argumentation greift zu kurz, denn der Raumbedarf der Gewässer ist die bedeutendste Schnittstelle zwischen Gewässerschutz und Hochwasserschutz. Dies zeigt sich auch dadurch, dass der Schutz vor Hochwassern in der Gewässerschutzgesetzgebung ebenfalls als Grund für die Festlegung des Gewässerraums aufgeführt ist (GSchG Art. 36a).</p> <p>Dies ist ein zentraler Punkt für uns.</p>
Titel	4.2.3 Art. 6 Organisatorische Massnahmen
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Organisatorischen Massnahmen sind vorbereitete Tätigkeiten, die kurz vor, während und nach einem Ereignis ausgeführt werden, um Menschenleben zu retten und das Schadensausmass zu begrenzen (Abs. 1). Die Vorbereitung und Bewältigung von Ereignissen liegen im öffentlichen Bereich in der Zuständigkeit des Bevölkerungsschutzes.</p> <p>In den Buchstaben a bis d werden die einzelnen Massnahmen aufgezählt. In der alt WBV sind lediglich die Frühwarndienste (Art. 24) und unter Grundlagenbeschaffung (Art. 27) die «Notfallplanungen» (Bst. c) und die «Messstellen» (Bst. f) aufgeführt. Diese Elemente werden mit neuen Begrifflichkeiten weitergeführt und um weitere Tätigkeiten ergänzt. Als weitere Massnahme organisatorischer Art wird die Rückhaltemöglichkeit von Speicherseen in Absatz 2 ergänzt.</p> <p>Buchstabe a: Einsätze sind nur dann erfolgreich, wenn sie vorsorglich geplant, vorbereitet und eingeübt sind. Einsatzpläne (vormals als Notfallplanungen bezeichnet) sind wichtige Hilfsmittel, denn sie bezeichnen die Tätigkeiten der Führungsorgane und Einsatzkräfte vor und während eines Ereignisses. Dazu gehören die Beobachtung, Information, Warnung, Alarmierung, Sperrungen von Strassen, der Aufbau mobiler Schutzmassnahmen oder die Evakuierung von Gebäuden und Gebieten und die Betreuung von betroffenen Personen. Die kantonalen Fachstellen erarbeiten gemeinsam mit den Partnern des Bevölkerungsschutzes die Einsatzpläne.</p> <p>Buchstabe b: Die Kantone sorgen dafür, dass die zivilen Einsatz- und Führungsorganisationen über das notwendige Naturgefahrenwissen verfügen, um sich auf Hochwasserereignisse vorzubereiten und sie zu bewältigen. Dazu bilden sie lokalen Naturgefahrenberaterinnen und -berater aus und integrieren sie in ihre Führungsorganisationen. Die lokalen Naturgefahrenberaterinnen und -berater kennen die zur Verfügung stehenden Informationen wie die Gemeinsame Informationsplattform Naturgefahren (GIN). Sie können diese Informationen dank guter</p>

Kenntnisse der lokalen Gegebenheiten mit eigenen Beobachtungen ergänzen und im lokalen Kontext beurteilen. Damit tragen sie dazu bei, dass Vorhersagen und Warnungen die Führungs- und Einsatzkräfte rechtzeitig erreichen, von ihnen verstanden und in die Entscheidungen eingebunden werden.

Buchstabe c ist aus Artikel 24 alt WBV übernommen. Die «Frühwarndienste» werden durch den Begriff «Warneinrichtungen» ersetzt, um kohärent mit der Terminologie des Wasserbaugesetzes zu sein. Gemeint sind Mess- und Frühwarnsysteme. Dazu gehören auch die für den Hochwasserschutz erforderlichen Messstellen (Art. 27, Bst. f alt WBV).

Buchstabe d nennt technische Vorkehrungen wie Abdämmungen mit mobilen Dammbalken oder Anhebevorrichtungen bei Brücken, die für die Ereignisbewältigung eingesetzt werden. Die technischen Vorkehrungen werden zur Unterstützung der Einsatzkräfte erstellt, damit diese mit ihren begrenzten Mitteln die Schäden risikobasiert begrenzen können.

In Absatz 2 wird eine weitere Massnahme organisatorischer Art genannt, die dazu beiträgt, die Hochwassergefahr im unterhalb von Speicherseen liegenden Gebiet zu vermindern. In-dem der Speichersee permanent oder vor einem spezifischen Ereignis vorabgesenkt wird, kann dieses Speichervolumen genutzt werden, um die Abflussspitze zu reduzieren. Die Analyse des Hochwasserereignisses vom August 2005 zeigt den Nutzen dieses Vorgehens für den Hochwasserschutz. Die Mitnutzung eines Speichersees kann in einzelnen Fällen eine kostengünstige Massnahme darstellen. Eine Vorabsenkung kann bei Nichteintreten des prognostizierten Ereignisses aber auch zu Ertragsausfällen bei der Energieproduktion führen. Diese werden gemäss Artikel 10 Absatz 1 Buchstabe g WBV subventioniert. Betrachtet man die Auswirkungen einer solchen Nutzung auf die Wasserkraftproduktion über eine längere Zeitperiode, werden sie jedoch als gering eingeschätzt. Auch die hier beschriebene Bewirtschaftung der Speicherseen ist in eine optimale Massnahmenkombination einzubetten. Die Sicherheit der Stauanlagen gemäss den Anforderungen der Stauanlagengesetzgebung darf dabei nicht beeinträchtigt werden.

Begründung

Um das Schadenausmass zu begrenzen, sind auch organisatorische Massnahmen zu definieren, welche dazu dienen, nach einem Ereignis die richtigen Lehren zu ziehen und das System im Sinne des integralen Risikomanagements resilienter für zukünftige Ereignisse zu machen. Dazu gehören etwa angepasste Gewässerräume oder das Entfernen von Infrastrukturen aus dem Gefahrenbereich. Da nach Ereignissen gewisse Massnahmen mit einer hohen Dringlichkeit umzusetzen sind ist eine gute Vorbereitung und Organisation besonders wichtig. Dabei sind die wirtschaftliche, soziale und umweltbezogene Nachhaltigkeit zu berücksichtigen.

Titel 4.2.4 Art. 7 Ingenieurblogische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume

Akzeptanz Zustimmung mit Anpassung

Gegenvorschlag

Der Artikel wird neu eingeführt, um die ingenieurblogischen und technischen Massnahmen in ähnlicher Ausführlichkeit wie die anderen Massnahmen zu beschreiben. Inhaltlich bildet der Artikel jedoch die gängige Praxis ab. Als neue Aufgabe wird formuliert, dass die bestehenden Bauwerke auf ihre Systemsicherheit zu prüfen sind.

Absatz 1 beschreibt die Wirkung und Funktion von technischen Massnahmen. Schutzbauten und -anlagen sollen in dafür geeigneten Flächen das Hochwasser möglichst zurückhalten. Wo nötig werden Hochwasser durch Siedlungsgebiete durchgeleitet oder in dafür vorgesehene Räume umgeleitet. Bestehende Geländeaufschüttungen, Terrainveränderungen, permanente Freihaltung in Stauseen oder abgesenkte Strassen können für diesen Zweck ebenfalls eingesetzt werden. Technische Massnahmen sind so zu bauen und zu unterhalten, dass sie über eine möglichst lange Zeit funktionstüchtig sind.

Absatz 2 beschreibt einen wichtigen Aspekt, der bei der Planung und beim Bauen von technischen Massnahmen beachtet werden soll: das robuste Bauen. Die Bauwerke werden auf ein bestimmtes Ereignis (Wahrscheinlichkeit und Intensität des Gefahrenprozesses) ausgelegt und verhalten sich dann robust, wenn das Überlasten der Schutzbaute nicht zu unkontrolliertem Versagen mit sprunghaft ansteigenden Schäden führt und die vorgesehene Wirkung auch bei einer Überlastung erhalten bleibt. Kann ein robustes Verhalten nicht erreicht werden, sind allenfalls weitere Massnahmen zu ergreifen und die verbleibenden Risiken sind zu tragen. Zudem verpflichtet Absatz 2 die Kantone dazu, bestehende Schutzbauten und -anlagen daraufhin zu prüfen, wie sie bei einer extremen Belastung (Überlastung) reagieren. Dabei sind verschiedenen Szenarien, Prozesswechsel, Prozessverkettungen und kombinierte Ereignisse einzubeziehen. Weiter müssen die Kantone die

	<p>Systemsicherheit untersuchen, das heisst prüfen, wo die Wirkungsgrenze des Schutzkonzeptes – also der Kombination verschiedener Massnahmen – liegt. Auf Basis der Überprüfung und Bewertung der Bauwerke und ihrer Funktionstüchtigkeit wird der Handlungsbedarf bestimmt und die notwendigen Anpassungen für ein robustes Verhalten sind vorzunehmen.</p> <p>Absatz 3: Technische Massnahmen müssen möglichst naturnah gestaltet werden. Dabei sind soweit möglich natürliche Baustoffe einzusetzen und die Schutzwirkung der Vegetation durch optimale Auswahl und Anordnung wie lebende Buhnen, Erosionsschutz durch Weiden etc. zu verwenden. Dies trägt dazu bei, dass die natürlichen Funktionen erhalten oder wiederhergestellt und damit die Bauwerke gut in die Landschaft eingefügt werden.</p> <p>Absatz 4 verlangt von den Kantonen, dass sie entschädigungsberechtigte Entlastungsräume festlegen. Entschädigungsberechtigte Entlastungsräume sind Räume, in die Hochwasser im Zusammenhang mit technischen Massnahmen bewusst ein- und durchgeleitet werden. Voraussetzung für entschädigungsberechtigte Entlastungsräume ist somit, dass Entlastungsräume mit dem Zweck, andere Gebiete zu schützen, häufiger oder intensiver belastet und im Rahmen eines Projektes realisiert werden. Der Bund subventioniert den finanziellen Ausgleich der in diesen Räumen auftretenden Schäden (Art. 6 Abs. 3 Bst. e Wasserbaugesetz in Verbindung mit Art. 10 Abs. 1 Bst. f WBV). In raumplanerischer Hinsicht sind Entlastungsräume als Freihalteräume gemäss Artikel 5 Absatz 2 auszuscheiden.</p>
Begründung	<p>Es fehlen naturbasierte Lösungen, wie das Schaffen von naturnahen oder natürlichen, standortgerechten Uferlebensräumen in ausreichender Flächengrösse (Auen, Flachmoore), welche als Entlastungsräume dienen und im Sinne des integralen Risikomanagements auch andere Risiken reduzieren, namentlich das Risiko von Trockenheit oder das Risiko von Biodiversitätsverlust.</p>

Anhang: [infospecies-2023-flaechenbedarf-artenvielfalt-schweiz.pdf](#)



Wieviel Fläche braucht die Artenvielfalt der Schweiz?

Analyse zu bestehender Qualitätsfläche und zum Flächenbedarf
basierend auf den Funddaten der nationalen Arten-Datenzentren

Februar 2023



Titel	Wie viel Fläche braucht die Artenvielfalt der Schweiz?
Thema	Analyse zu bestehender Qualitätsfläche und zum Flächenbedarf basierend auf den Funddaten der nationalen Arten-Datenzentren
Verfasser:innen	Ervan Rutishauser, Fabian Heussler, Blaise Petitpierre, Irene Künzle, Claire Lischer, Emmanuel Rey, Luna Sartori, Yves Gonseth, Stefan Eggenberg
Datum	9.2.2023
Version	1.0
Mitarbeit Datenzentren	InfoFlora: Adrian Möhl, Andreas Gygax, Lionel Sager info fauna: Andreas Meyer, Andreas Sanchez, Christian Monnerat, Christophe Praz, François Claude, Maxime Collombin, Sarah Hummel, Silvia Zumbach, Thierry Bohnenstengel, Yannick Chittaro SwissFungi: Andrin Gross, Petr Vlcek, Stefan Blaser SwissLichens: Silvia Stofer, Nina Graf Swissbryophytes: Heike Hofmann, Thomas Kiebacher Schweizerische Vogelwarte: Reto Spaar, Matthias Tschumi Koordinationsstelle Ost für Fledermausschutz: Hubert Krättli Externe Experten: André Wagner, Blaise Zaugg, Pascal Stucki
Korrektorat	Peter Schmid
Layout	Maël Erlenkamp
Titelseite	Lotta Schiendorfer
Zitiervorschlag	Rutishauser et. al, 2023: Wie viel Fläche braucht die Artenvielfalt der Schweiz? Analyse zu bestehender Qualitätsfläche und zum Flächenbedarf basierend auf den Funddaten der nationalen Arten-Datenzentren. InfoSpecies. Neuenburg.
Kontakt	InfoSpecies UniMail – Bâtiment G Bellevaux 51 CH-2000 Neuchâtel Tel. +41 (0)32 718 36 18 info.species@unine.ch

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	6
1.1 Ausgangslage und Ziele	6
1.2 Die Flächenanalyse von InfoSpecies im Überblick	6
2 Methode	9
2.1 Verwendete Arten-Daten	9
2.2 Gliederung der Analyse in zwei Gruppen und 26 Gilden	10
2.3 Herleitung der Qualität von Flächen (Beobachtungsqualität)	14
2.4 Herleitung des minimalen Flächenbedarfs und des minimalen Ergänzungsbedarfs	16
3 Überblick über die Resultate	19
3.1 Minimaler Flächenbedarf für die Schweiz	19
3.2 Minimaler Flächenbedarf für die einzelnen Bioregionen	21
3.3 Folgerungen für die Praxis	23
4 Factsheets zu den Gilden	24
4.1 Aufbau der Gildensteckbriefe	24
Gilde 1: Quellen, Rieselfluren, kleine Bäche	26
Gilde 2: Dynamische Fließgewässer und ihre Ufer	28
Gilde 3: Kies- und Sandgruben	32
Gilde 4: Langsam fließende und stehende Gewässer (Uferzone) und ihre Ufer	36
Gilde 5: Kleine Stillgewässer, Teiche	40
Gilde 6: Landröhrichte, Flachmoore, Streuwiesen, Moor-Weidengebüsche	44
Gilde 7: Nährstoffreiche Nasswiesen	48
Gilde 8: Auenwälder	52
Gilde 9: Hochmoore und Zwischenmoore	56
Gilde 10: Brachen und Unkrautfluren (Landwirtschaft)	58
Gilde 11: Hochstamm-Obstgärten	62
Gilde 12: Artenreiche Rebberge	64
Gilde 13: Hecken, Haine und Gehölze, isolierte Bäume	68
Gilde 14: Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen	72
Gilde 15: Waldränder (und Lichtungen)	76
Gilde 16: Trockenwarme Laubwälder (inkl. Kastanienselven)	80
Gilde 17: Laubwälder mittlerer Verhältnisse	84
Gilde 18: Zwergstrauchheiden, Hochstaudenfluren, Grünerlengebüsche	88
Gilde 19: Gebirgs-Nadelwälder	90
Gilde 20: Gebirgs-Magerrasen	94
Gilde 21: Felsen und Geröllfluren	96
Gilde 22: Ruderalflur im Siedlungs- und Industriegebiet (inkl. Verkehrsflächen)	98
Gilde 23: Parks mit Bäumen	102
Gilde 24: Gebäude nutzende Arten zur Fortpflanzungszeit	104
Gilde 25: Extensive, strukturreiche Kulturlandschaften	106
Gilde 26: Vernetzte Feuchtflächen im Wald und im Kulturland	110
5 Danksagung	114
6 Bildautoren	114
7 Literaturverzeichnis	115

Zusammenfassung

In seiner Strategie Biodiversität Schweiz zeigt der Bundesrat die grosse Bedeutung der langfristigen Sicherung der Biodiversität für unser Land und den Handlungsbedarf auf. Dieser ist dringlich, denn der Biodiversitätsverlust in unserem Land schreitet schnell voran. Dabei gehen auch Leistungen der Ökosysteme verloren, die für die Menschen unverzichtbar sind. InfoSpecies, die Dachorganisation der nationalen Daten- und Informationszentren für Arten, hat im Auftrag des Bundesamts für Umwelt BAFU ab 2019 basierend auf den in den Datenbanken abgelegten Funddaten von einheimischen Tier- und Pflanzenarten Analysen durchgeführt, die eine wichtige wissenschaftliche Grundlage für die zukünftige Biodiversitätsförderung und insbesondere für die Planung der Ökologischen Infrastruktur durch Bund und Kantone darstellen. Die vorliegende Publikation zeigt das methodische Vorgehen bei diesen Analysen sowie deren Ergebnisse auf.

Im Zentrum der Flächenanalysen stehen drei Fragen: (1) Wie viel Fläche brauchen wir, um die Vielfalt der einheimischen Arten und Lebensräume langfristig zu erhalten, (2) wie viel von diesem Flächenbedarf ist aktuell bereits (bzw. noch) gedeckt und (3) wie viel muss wiederhergestellt oder neu geschaffen werden? Für die wissenschaftlichen Untersuchungen wurden die für Fauna und Flora der Schweiz wichtigsten Lebensräume (z. B. Wasserläufe und ihre Ufer, artenreiche Wiesen, Flachmoore, artenreiche Waldränder, trockenwarme Laubwälder) berücksichtigt und Gruppen von Arten mit ähnlichen Umweltanforderungen – sogenannten Gilden – zugeordnet. Insgesamt wurden 5423 verschiedene Arten mit über 3 Millionen Funddaten einbezogen.

Aus der Summe der ermittelten vorhandenen und zusätzlich für das Überleben der Arten notwendigen Lebensräume resultiert ein gesamter minimaler Flächenbedarf für die Biodiversität von ca. 30 % der Landesfläche. Ein Teil davon hat ausreichende ökologische Qualität und steht bereits unter Schutz; viele Flächen mit ökologischer Qualität sind aber noch nicht gesichert. Sie gilt es dort zu sichern, wo sie aktuell noch vorhanden sind. Da in den letzten Jahrzehnten viele Lebensräume zerstört wurden, garantiert der heutige Zustand die Sicherung der Tier- und Pflanzenarten und ihrer Lebensräume nicht mehr. Deshalb besteht ein zusätzlicher Flächenbedarf von über 650 000 Hektaren (über 15 % der Gesamtfläche der Schweiz) von Lebensräumen mit ausreichender Qualität. Der ermittelte minimale Ergänzungsbedarf zeigt an, wie viel Fläche aufgewertet bzw. neu geschaffen werden muss. Dabei gilt es zu beachten, wo die aufgewerteten Flächen zu liegen kommen. Neue Flächen für die Biodiversität sind dann besonders wertvoll, wenn sie am richtigen Ort entstehen bzw. bereits bestehende Flächen mit Qualität vergrössern. Sie können zusätzlich auch zur besseren Vernetzung in der Landschaft beitragen, wenn sie nahe beieinander liegen. Auch dieser Aspekt wurde von der InfoSpecies-Analyse beleuchtet und es werden Hektarflächen identifiziert, die sich aufgrund ihres Naturpotenzials und ihrer Vernetzungsfunktion besonders gut zur Aufwertung eignen könnten. Bei der Neuschaffung der Flächen gemäss dem minimalen Ergänzungsbedarf besteht aber für Bund und Kantone ein Spielraum, wo diese entstehen sollen. Dies im Gegensatz zu den Flächen mit noch vorhandener ökologischer Qualität, die ortsgebunden sind.

Mit der vorliegenden Analyse liegt auf wissenschaftlicher Grundlage und anhand ganz konkreter Daten aus den Gemeinden, Kantonen und auf Stufe Bund erstmals eine die ganze Landesfläche umfassende Lokalisierung der bedeutendsten Gebiete für die Artenvielfalt in der Schweiz vor. Der mit der Studie ermittelte Flächenbedarf der Biodiversität in der Schweiz von ca. 30 % bestätigt die Resultate anderer Analysen. Auch international hat die Wissenschaft in den letzten Jahren zahlreiche Erkenntnisse geliefert, die zeigen, dass mindestens 30 % der Fläche einer Region nötig sind, um die Biodiversität zu erhalten. Dabei ist der Bedarf an zusätzlichen Flächen im Mittelland höher als in den anderen biogeografischen Regionen. Während es in allen Regionen erheblich mehr qualitativ hochwertige Wiesen und Übergangsbereiche zwischen Lebensräumen (z. B. artenreiche Waldränder) braucht, ist der Bedarf an Feuchtlebensräumen im Mittelland deutlich höher als in den anderen Regionen.

Für die Sicherung der Biodiversität in der Schweiz braucht es drei grosse Stossrichtungen: (1) Die bestehenden Schutzgebiete, insbesondere die national bedeutenden Biotope, müssen gesichert, zur Werterhaltung fachgerecht unterhalten und bei Beeinträchtigungen saniert werden. (2) Viele der aktuell noch vorhandenen ökologisch hochwertigen Lebensräume befinden sich ausserhalb der Inventarflächen der Biotope von nationaler Bedeutung. Dort, wo nicht bereits kantonale oder kommunale Schutz- und Pflegemassnahmen greifen, ist der Handlungsbedarf zur nachhaltigen Sicherung besonders dringlich, wenn man diese Flächen als geeignete Lebensräume nicht verlieren will. (3) Es braucht die Wiederherstellung bzw. Neuschaffung der nötigen zusätzlichen Flächen. Sie ersetzen einen Teil der riesigen Flächen zerstörter Lebensräume und können bei der richtigen Lage auch Vernetzungsfunktionen übernehmen. Generell besteht aber für die Kantone ein gewisser Spielraum, wo genau diese Flächen angelegt werden.

Die Ergebnisse der Flächenanalyse lassen sich auf einen Kanton, einen Naturpark oder eine Gemeinde herunterbrechen. Die Daten können somit sowohl regional als auch schweizweit als Grundlage für die zukünftige Naturschutzpolitik dienen. Die Wiederholbarkeit der Studie ist dank der wissenschaftlichen Analyse und deren detaillierter Beschreibung im Technischen Bericht gewährleistet, womit ein Monitoring des Zustands der Lebensräume in der Schweiz ermöglicht wird.

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage und Ziele

Die natürliche Vielfalt an Arten und Lebensräumen – die Biodiversität – ist unsere Lebensgrundlage und erbringt zahlreiche Leistungen für unser Wohlergehen und unsere Wirtschaft. Doch der Zustand der Biodiversität in der Schweiz ist schlecht, ein Drittel der Arten und die Hälfte der Lebensräume sind bedroht. Ohne Gegenmassnahmen wird der Biodiversitätsverlust weitergehen. Die Schweiz benötigt rasch deutlich mehr, grössere, qualitativ hochwertige und untereinander vernetzte Gebiete, in denen die Biodiversität Vorrang hat. In seiner im Jahr 2012 beschlossenen Strategie Biodiversität Schweiz (BAFU 2012) zeigt der Bundesrat den Handlungsbedarf und die grosse Bedeutung der langfristigen Sicherung der Biodiversität für unser Land auf. Als wichtigstes Projekt der vorgeschlagenen Massnahmen soll auf nationaler, kantonaler und kommunaler Ebene eine funktionsfähige Ökologische Infrastruktur aufgebaut werden – ein landesweites Netzwerk von Flächen, die für das Überleben der einheimischen Tier-, Pflanzen- und Pilzarten notwendig sind. Die bestehenden Schutzgebiete bilden den Kern dieser Infrastruktur. Sie müssen aber qualitativ aufgewertet und durch weitere qualitativ hochwertige Flächen ergänzt werden, um die langfristige Erhaltung der Biodiversität zu ermöglichen. Die Sicherung und Vernetzung hochwertiger Lebensräume mittels der Schaffung der Ökologischen Infrastruktur hat der Bundesrat auch im Landschaftskonzept Schweiz (BAFU 2020) festgehalten (Ziel 6).

InfoSpecies, die Dachorganisation der nationalen Daten- und Informationszentren für Arten, hat im Auftrag des Bundesamts für Umwelt BAFU 2019 eine Flächenanalyse durchgeführt, welche basierend auf Funddaten von Arten eine wichtige Grundlage für die zukünftige Biodiversitätsförderung und insbesondere die Planung der Ökologischen Infrastruktur durch Bund und Kantone darstellt. Der Fokus der Untersuchungen liegt auf der Ermittlung des Bedarfs an Flächen, in denen die Erhaltung und Förderung der Biodiversität Vorrang haben muss. Der dazugehörige Technische Bericht (Petitpierre et al. 2021) und die Ergebnisse der Flächenanalyse wurden 2021 auf der Website von InfoSpecies publiziert¹. Der Technische Bericht beschreibt die für die Flächenanalyse angewendete Methode im Detail, damit sie jederzeit wiederholt oder weitergeführt werden kann. Er wurde für Fachleute und Forschende in einer eher technischen Form verfasst. Die hier vorliegende Publikation ergänzt den Technischen Bericht und richtet sich an ein breiteres Publikum. Sie erlaubt allen Akteuren, die in die Planung und Umsetzung der Ökologischen Infrastruktur involviert sind, sich einen raschen und einfachen Überblick über die Resultate und Produkte der InfoSpecies-Analyse zu verschaffen und die Gilden kennen zu lernen. Die vorliegende Ermittlung von Flächenzielen schliesst an frühere Publikationen mit ähnlichen Berechnungen an (z. B. Broggi & Schlegel 1989, Lachat et al. 2010, Guntern et al. 2013, Walter et al. 2013), benutzt aber ganz neue Ansätze zur Herleitung.

1.2 Die Flächenanalyse von InfoSpecies im Überblick

Am Anfang der Flächenanalyse von InfoSpecies standen drei Fragen: (1) Wie viel Fläche brauchen wir, um die Vielfalt der einheimischen Arten und Lebensräume der Schweiz lang-

1 <https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

fristig zu erhalten, (2) wie viel von diesem Flächenbedarf ist aktuell noch gedeckt und (3) wie viel muss wiederhergestellt oder neu geschaffen werden? Alle drei Fragen können von InfoSpecies mithilfe der in den Datenzentren gespeicherten Fundmeldungen beantwortet werden. Denn die Funde von anspruchsvollen Arten zeigen an, wo noch Lebensräume mit ausreichender Qualität vorhanden sind (Frage 2), und die Statistik der Artvorkommen zeigt, mit wie viel Fläche wir wie viel Artenvielfalt erreichen (Frage 1) bzw. wie viel Fläche noch fehlt, um die nötige Artenvielfalt zu erreichen (Frage 3).

Wichtig ist dabei die Bezeichnung anspruchsvolle Arten. Damit sind die Arten gemeint, die bei den allgemeinen Trends in der Veränderung der Schweizer Landschaft (intensive Nutzung, Aufgabe der Nutzung, zunehmende Einträge von Stickstoff und anderen Stoffen, Trockenlegung, fehlende Dynamik, Störungen usw.) keine ausreichenden Lebensmöglichkeiten mehr finden und die zuerst in einzelnen Gemeinden, später in ganzen Kantonen oder Bioregionen verschwinden und schliesslich früher oder später in der Schweiz aussterben oder so in die Ecke gedrängt werden, dass sie ihre Funktionen in den Ökosystemen nicht mehr erfüllen können. Im folgenden Text werden diese anspruchsvollen Arten Qualitäts-Indikatorarten genannt, denn ihr Vorkommen zeigt an, dass die Lebensräume, in denen sie aktuell noch gefunden werden, zur Erhaltung der Biodiversität beitragen. Die hier vorgestellte Analyse von InfoSpecies wurde ausschliesslich mit diesen Qualitäts-Indikatorarten gemacht (Kapitel 2.1). Die Flächen, die durch Fundmeldungen (Beobachtungen) solcher Indikatorarten identifiziert werden, heissen in unserem Bericht Flächen mit Beobachtungsqualität (Kapitel 2.3). Die kleinsten Einheiten der Berechnungen sind Hektar-Rasterflächen, also Quadrate mit 100 Metern Seitenlänge (die Schweiz besteht aus ca. 4,1 Millionen solcher Hektar-Rasterflächen).

Wir wissen, dass diese Fläche mit aktuell vorhandener Beobachtungsqualität für die Erhaltung der Biodiversität in der Schweiz nicht ausreicht, denn wie die offiziellen Roten Listen zeigen, erodiert die Artenvielfalt nach wie vor stark (Bornand 2016; Monnerat, Wildermuth & Gonseth 2021; Capt 2022; Knaus et al. 2021). Mit statistischen Analysemethoden aus der Biogeografie können Minimalflächen hergeleitet werden, die es braucht, um diesen anhaltenden Verlust zu stoppen und die einheimische Artenvielfalt langfristig zu erhalten. Wenn diese Minimalflächen den Flächen mit Beobachtungsqualität gegenübergestellt werden, können daraus die Flächendefizite abgeleitet werden (Flächendefizit: Flächenziel minus bestehende Fläche). Die ermittelten Flächendefizite werden im Folgenden minimaler Ergänzungsbedarf genannt (Kapitel 2.4).

Mit dem verwendeten statistischen Ansatz kann der minimale Ergänzungsbedarf sowohl für kleine Teilregionen als auch für Gemeinden, ganze Kantone oder Bioregionen und die ganze Schweiz berechnet werden. Dabei wird berücksichtigt, dass nicht alle Regionen (bzw. Teilregionen) das gleiche naturräumliche Potenzial aufweisen. So können z. B. Feuchtgebiete nur dort geschaffen oder aufgewertet werden, wo es die naturräumlichen Bedingungen (z. B. die Bodenbedingungen) erlauben. Vor der Herleitung des minimalen Ergänzungsbedarfs wurde daher die Potenzielle Qualität von Teilregionen ermittelt (Kapitel 2.4).

Der minimale Ergänzungsbedarf zeigt an, wie viel Fläche aufgewertet werden muss. Dabei gilt es zu beachten, wo die aufgewerteten Flächen zu liegen kommen. Neue Flächen sind für die Biodiversität dann besonders wertvoll, wenn sie am richtigen Ort entstehen, bereits vorhandene Flächen vergrössern oder in deren Nähe liegen. So können sie zusätzlich zur besseren Vernetzung in der Landschaft beitragen. Auch dieser Aspekt wurde von der InfoSpecies-Analyse beleuchtet und es werden Hektarflächen identifiziert, die sich aufgrund ihres Naturpotenzials und ihrer Vernetzungsfunktion besonders gut zur Aufwertung eignen könnten. Bei den Analysen musste die ausserordentliche Vielfalt von Lebensräumen in der Schweiz berücksichtigt werden. Die Lebensraumvielfalt wurde daher in überschaubaren 26 verschiedenen Gilden ausgedrückt (Kapitel 2.2). Die Analyse der aktuell noch vorhandenen Qualitätsflächen (Flächen mit Beobachtungsqualität), des naturräumlichen Potenzials (Potenzielle Qualität) und der Flächendefizite (minimaler Ergänzungsbedarf) erfolgte für jede einzelne Gilde separat.

Tabelle 1 gibt einen Überblick der Produkte, die mit der vorliegenden Analyse von InfoSpecies erstellt wurden und die nun für die Planung von Massnahmen beim Bund und in den Kantonen zur Verfügung stehen. Die Methode zur Herleitung der in Tabelle 1 auf-

Produkt	Beschreibung
Gildenliste: Tabelle mit der Definition der 26 Gilden	Die Artenvielfalt der Schweiz wurde ökologisch in 26 verschiedene Gilden aufgeteilt. Die Gilden leiten sich aus einer Gruppierung von Arten mit ähnlichen Lebensraumansprüchen ab. Die Gruppierung wird von der Lebensraumklassifikation TypoCH (Delarze et al. 2015) unterstützt.
Listen der Indikatorarten: Qualitäts-Indikatorarten für jede Gilde	Für jede Gilde gibt es eine Liste von Arten mit erhöhten Ansprüchen an ihre Lebensräume. Ihr Vorkommen zeigt somit eine hohe Lebensraumqualität an. Die Listen enthalten Arten aus möglichst vielen Organismengruppen. Die Indikatorarten wurden von Expert:innen der jeweiligen taxonomischen Gruppe bezeichnet.
Flächen mit Beobachtungsqualität: Karten (GIS-Layer) in Hektar-Auflösung für jede Gilde	Mithilfe der Fundmeldungen der Qualitäts-Indikatorarten wurde die Lage von Qualitätsflächen (Flächen mit Beobachtungsqualität) in der Schweiz identifiziert. Diese ergänzen die bereits bekannten, zum Zeitpunkt der Analysen vorhandenen Qualitätsflächen aus den nationalen Biotopinventaren.
Potenzielle Qualität: Karten (GIS-Layer) in Hektar-Auflösung für jede Gilde	Aufgrund von Standortfaktoren wie Klima, Boden, Relief, Exposition usw. wurde für jede Gilde und für jede Hektare der Schweiz das Potenzial für das Vorkommen von Qualitätsflächen ermittelt. Neben der Tauglichkeit von Hektarquadrate für Aufwertungen und Neuschaffungen wurde auch ihre Vernetzungsfunktion hergeleitet.
Minimaler Ergänzungsbedarf (Flächendefizit): Tabellen pro Gilde, mit unterschiedlichen räumlichen Auflösungen	Durch Modellrechnungen, die auf der Arten-Areal-Beziehung basieren, wurde der minimale Ergänzungsbedarf für jede Gilde ermittelt. Dieser gibt an, wie viel zusätzliche Fläche (neben der bereits bestehenden) eines bestimmten Lebensraums benötigt wird, um die lebensraumtypische Biodiversität in diesem Lebensraum langfristig zu erhalten. Die Arten-Areal-Beziehung ist in der Biologie der wissenschaftlich ermittelte mathematische Zusammenhang zwischen der Grösse von Arealen und der Zahl darauf lebender Arten.

Tab. 1: Übersicht über die für die Planung der Ökologischen Infrastruktur zur Verfügung stehenden Produkte und Datengrundlagen aus der Analyse von InfoSpecies

gelisteten Produkte wird in Kapitel 2 beschrieben. Nach einer Übersicht über die Resultate für die ganze Schweiz und über alle Gilden hinweg (Kapitel 3) werden im zweiten Teil der Publikation die einzelnen Gilden in Form von Steckbriefen vorgestellt. Diese geben auf einer ersten Doppelseite zunächst eine Definition der Gilde, unter anderem indem sie mit den offiziellen Lebensraumtypen der Schweiz (TypoCH, Delarze et al. 2015) verknüpft wird, und stellen anschliessend exemplarisch einige charakteristische Qualitäts-Indikatorarten vor. Auf der zweiten Doppelseite werden jeweils für jede vollständig bearbeitete Gilde die wichtigsten Resultate der InfoSpecies-Analyse zusammengefasst und illustriert.

Die Resultate und Produkte der InfoSpecies-Analyse (Tabelle 1) sind sehr umfangreich und können nicht vollständig in die Publikation integriert werden. Sie stehen in digitaler Form auf der Website von InfoSpecies (www.infospecies.ch) zum Download bereit. Für Fachpersonen der kantonalen Natur- und Landschaftsschutzfachstellen stehen die Ergebnisse zudem über das Virtual Data Centre (VDC²) des Bundes zur Verfügung.

2 Methode

In diesem Kapitel wird ein Überblick über die bei der InfoSpecies-Analyse zur Ökologischen Infrastruktur verwendete Methode vermittelt. Für weitergehende und detailliertere Informationen wird auf den Technischen Bericht von InfoSpecies (Petitpierre et al. 2021) verwiesen.

2.1 Verwendete Arten-Daten

Die nationalen Arten-Datenzentren, die unter dem Dach von InfoSpecies zusammenarbeiten, beherbergen in ihren Datenbanken insgesamt über 23 Millionen Fundmeldungen aus der ganzen Schweiz. Viele davon sind historische Fundmeldungen, doch der weitaus grösste Teil ist aktuell und umfasst Fundmeldungen, die seit dem Jahr 2000 in die Datenbanken eingeflossen sind. Für die hier besprochenen Analysen wurden grundsätzlich nur Funddaten ab dem Jahr 2000 verwendet. Ausnahmen gab es bei Pilzen, Moosen und Flechten, da für diese Taxa bis heute grosse Datenlücken bestehen. Um dennoch eine gute Abdeckung für die ganze Schweiz zu erhalten, wurden für diese drei Organismengruppen auch Funddaten ab 1984 verwendet.

Für die Analysen wurden nicht sämtliche Arten berücksichtigt, sondern nur eine Auswahl von sogenannten Qualitäts-Indikatorarten (vgl. Kasten 1), also qualitätszeigende Arten für die jeweiligen Gilden. Ihr Vorkommen weist auf eine gute Qualität ihrer Lebensräume hin, wie sie anspruchsvolle, seltene oder gefährdete Arten benötigen. Gibt es ausreichend Lebensräume für diese Indikatorarten, so die Annahme, dann gibt es ausreichend Lebensraum für die gesamte Artenvielfalt.

Es wurden insgesamt 5423 Qualitäts-Indikatorarten aus möglichst vielen Organismengruppen ausgewählt. Ihre Fundmeldungen bilden die Grundlage der vorliegenden Flächenana-

lysen. Der Datensatz umfasst insgesamt 3'022'581 Fundmeldungen. Mit diesem Datensatz konnten nicht nur Modellierungen und Flächenanalysen durchgeführt werden, sondern er ermöglichte erstmals auch die Lokalisierung der bedeutenden Gebiete für die Artenvielfalt in der Schweiz.

Kasten 1: Wie wird eine Qualitäts-Indikatorart definiert?

Die 30 Art-Expert:innen der jeweiligen Arten-Datenzentren haben für jede Gilde eine Liste von Qualitäts-Indikatorarten erstellt. Diese Arten haben besondere Ansprüche an ihren Lebensraum. Das Vorkommen einer Qualitäts-Indikatorart weist darauf hin, dass die entsprechende Gilde im beobachteten Ausschnitt in einem guten ökologischen Zustand ist und es zumindest potenziell möglich ist, dass auch weitere, gefährdete Arten der entsprechenden Gilde darin vorkommen.

In den meisten Fällen reicht das Vorkommen einer einzigen Indikatorart nicht aus, um die gute ökologische Qualität eines bestimmten Lebensraums sicher zu definieren. Die Lebensraumqualität muss deshalb durch das Vorkommen von mehreren Qualitäts-Indikatorarten in der gleichen Fläche bestätigt werden.

2.2 Gliederung der Analyse in zwei Gruppen und 26 Gilden

Die Vielfalt der Arten in der Schweiz leitet sich von der Vielfalt ihrer Lebensräume ab. Es wäre wenig zielführend, die ganze Flächenanalyse integral durchzuführen, zu unterschiedlich sind die Potenziale und die Handlungsmöglichkeiten für verschiedene Lebensräume oder Lebensraumgruppen. Für die vorliegende Analyse von InfoSpecies wurden daher die Arten in Klassen mit ähnlichen Lebensraumsansprüchen gruppiert, die im Folgenden Gilden genannt werden. Die Beziehung zwischen Artenvielfalt und Flächen wurde anschliessend für jede Gilde einzeln analysiert.

Wie wurden die Gilden definiert? Für die Schweiz existiert bereits eine gute Zuteilung von Arten zu den Lebensraumtypen im Standardwerk zu den Lebensräumen der Schweiz (TypoCH, Delarze et al. 2015). Dieses Werk schlägt 150 verschiedene Lebensraumtypen vor, die als Gilden aufgefasst werden könnten. Aber die Datenlage der Fundmeldungen wäre für so viele Gilden zu dünn gewesen. Für die vorliegenden Analysen wurden schliesslich die Arten nach ihren Bedürfnissen bzw. ökologischen Kriterien (und mithilfe der erwähnten Lebensraumtypologie) zu Gilden neu gruppiert (Tabelle 2).

Da die Gildendefinition aus der Perspektive der Arten und ihrer Bedürfnisse erfolgt, ergeben sich unterschiedliche Lebensraum-Gruppierungen für sesshafte (sessile) Arten wie z. B. Pflanzen, Heuschrecken oder Flechten und für mobile Arten wie z. B. Vögel oder grössere Säugetiere. Letztere haben oft sehr komplexe Lebensraumsansprüche mit Kombinationen von Lebensräumen, die ihren gesamten Lebenszyklus abdecken. Gilden von sessilen

Kasten 2: Zwei Gruppen von Gilden

1. Sessile Gilden (Gilden 1–23): *Sesshafte oder wenig mobile Arten aus diversen taxonomischen Gruppen. Sie sind relativ gut an bestimmte TypoCH-Lebensraumtypen (Delarze et al. 2015) gebunden. Zu diesen Arten gehören Flechten, Moose, Pilze, Farnpflanzen («Kryptogamen»), Gefäßpflanzen, Insekten und andere wirbellose Tiere. Auch einige Wirbeltiere wurden in die Gruppierung einbezogen, allerdings oft nur der Aufzuchtort der Jungtiere (z. B. Vögel, Fledermäuse).*

2. Mobile Gilden (Gilden 24–26): *Ausgeprägt mobile Arten, die auf mosaikartige Lebensräume und Strukturen auf einer grösseren Landschaftsebene angewiesen sind, z. B. extensive, strukturreiche Kulturlandschaften. Zu diesen Arten gehören ausschliesslich Wirbeltiere.*

Arten lassen sich direkt aus der Lebensraumtypologie TypoCH ableiten. Gilden von sehr mobilen Arten brauchen hingegen geeignete Kombinationen von Lebensräumen in einer Landschaft. Es ergeben sich damit zwei unterschiedliche Gruppen von Gilden, (1) Gilden für mehr oder weniger sessile Arten und (2) Gilden für mobile Arten (Kasten 2).

Die Lebensraumklassifikation TypoCH (Delarze et al. 2015) gibt Angaben zu ihren typischen Arten und hilft damit bei der Gruppierung der Arten zu Gilden. Aber bei TypoCH gibt es keine Angaben zu qualitätszeigenden Indikatorarten. Die Auswahl der Qualitäts-Indikatorarten musste entsprechend für die InfoSpecies-Analysen speziell erstellt werden. Dazu wurden die führenden Schweizer Artenspezialist:innen beigezogen, welche jede einzelne Indikatorart ihrer Artengruppe den Gilden zuordneten. Die Analysen wurden grundsätzlich für jede Gilde durchgeführt. Dies erlaubt eine differenzierte Vorgehensweise in der Umsetzung.

Nr.	Gilden sessiler Arten	Lebensraumtypen nach TypoCH (Delarze et al. 2015)	Beobachtungsqualität	Potenzielle Qualität	Min. Ergänzungsbedarf
1	Quellen, Rieselfluren, kleine Bäche	1.3..., 1.4	n.a.	n.a.	n.a.
2	Dynamische Fließgewässer und ihre Ufer	1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 2.1.4, 2.2.5, 3.2.1.1, 5.3.6, 5.3.8, 5.1.3, 5.1.4	x	x	x
3	Kies- und Sandgruben	2.5..., 3.3.1.5, 3.3.2.3, 7.1...	x	x	x
4	Langsam fließende und stehende Gewässer (Uferzone) und ihre Ufer	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.2.1, 2.1.2.1, 2.1.3, 2.1.4, 3.2.1.1	x	x	x
5	Kleine Stillgewässer, Teiche	1.1.0.2, 2.1.1, 2.5.1	x	x	x
6	Landröhrichte, Flachmoore, Streuwiesen, Moor-Weidengebüsche	2.1.2.2, 2.2.1.1, 2.2.1.2, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4, 2.3.1, 5.3.7	x	x	x
7	Nährstoffreiche Nasswiesen	2.3.2, 2.3.3, 2.5.1, 2.5.2, 4.5.1.4	x	x	x
8	Auenwälder	5.1.3, 5.1.4, 5.3.5, 5.3.6, 6.1...	x	x	x
9	Hochmoore und Zwischenmoore	2.1.1 (p.p.), 2.2.4, 2.4.1, 5.4.1 (p.p.), 6.5.1, 6.5.2, 6.5.3	x	n.a.	n.a.
10	Brachen und Unkrautfluren (Landwirtschaft)	7.1.1, 7.1.2, 7.1.4, 7.1.5, 7.1.6, 7.1.8, 8.2....	x	x	x
11	Hochstamm-Obstgärten	8.1.4, 4.2.4, 4.5.1.3	n.a.	n.a.	n.a.
12	Artenreiche Rebberge	7.1.4, 7.1.5, 7.2.1, 8.1.6, 8.2.3.2, 8.2.3.3	x	x	x
13	Hecken, Haine und Gehölze, isolierte Bäume	5.1.1, 5.1.2, 5.1.3, 5.1.5, 5.3.1, 5.3.2, 5.3.3, 5.3.5	x	x	x
14	Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen	4.1.1, 4.1.3, 4.2..., 4.5.1.3, 4.5.3, 5.4.1 (p.p.), 5.4.2	x	x	x
15	Waldränder (und Lichtungen)	5.1.1, 5.1.2, 5.1.5, 5.3.1, 5.3.2, 5.3.3, 5.3.5	x	x	x
16	Trockenwarme Laubwälder (inkl. Kastanienselven)	6.2.1, 6.2.2, 6.3.2, 6.3.3, 6.3.4, 6.3.5, 6.3.6, 6.3.7, 6.4.1, 6.4.2, 6.4.3, 6.4.4	x	x	x
17	Laubwälder mittlerer Verhältnisse	6.2.2, 6.2.3, 6.2.4, 6.3.1, 6.3.2, 6.3.3	x	x	x
18	Zwergstrauchheiden, Hochstaudenfluren, Grünerlengebüsche	5.2.3, 5.2.4, 5.3.9, 5.4.3, 5.4.4, 5.4.5, 5.4.6	x	n.a.	n.a.
19	Gebirgs-Nadelwälder	6.2.5, 6.6...	x	x	x
20	Gebirgs-Magerrasen	4.1.2, 4.1.4, 4.3..., 4.4...	x	x	x
21	Felsen und Geröllfluren	1.3.1, 3.3.1..., 3.3.2..., 3.4.1..., 3.4.2...	n.a.	n.a.	n.a.
22	Ruderalflur im Siedlungs- und Industriegebiet (inkl. Verkehrsflächen)	5.1.2, 5.1.3, 5.1.5, 7.1..., 7.2.1, 7.2.2	x	x	x
23	Parks mit Bäumen	4.2.4, 4.5.1, 5.1.2, 5.1.3, 5.1.5, 5.3.3, 5.3.5	n.a.	n.a.	n.a.

Nr.	Gilden mobiler Arten	Lebensraumtypen nach TypoCH (Delarze et al. 2015)	Beobachtungsqualität	Potenzielle Qualität	Min. Ergänzungsbedarf
24	Gebäude nutzende Arten zur Fortpflanzungszeit	-	x	n.a.	n.a.
25	Extensive, strukturreiche Kulturlandschaften	-	x	x	x
26	Vernetzte Feuchtfleichen im Wald und im Kulturland	-	x	x	x

Tab. 2: Liste der für die Analyse verwendeten Gilden. Die Verteilung der Indikatorarten in die sessilen Gilden (Nr. 1–23) erfolgte entsprechend ihrer Verknüpfung zu den verschiedenen Lebensraumtypen (nach Delarze et al. 2015). So vereint die Gilde 14 (Trockenwiesen und -weiden) charakteristische und qualitätszeigende Arten der Lebensraumtypen 4.1.1, 4.1.3, 4.2..., 4.5.1.3, 5.4.1.2 (p.p) und 5.4.2. Lebensraumtypen mit generell geringer biologischer Vielfalt wurden nicht berücksichtigt (z. B. intensiv bewirtschaftete, artenarme Fettwiesen und -weiden). Die drei mobilen Gilden (Nr. 24–26) sind nicht direkt mit Lebensraumtypen verbunden.

Nr.: Bezeichnet die in diesem Bericht verwendete fortlaufende Nummerierung der Gilden. Für die Gilden 1, 11, 21 und 23 wurden nicht alle Analysen berechnet (n.a. = not analysed), da die Ergebnisse als nicht aussagekräftig genug erachtet wurden. In ähnlicher Weise wurde für die Gilden 9, 18 und 24 nur die Beobachtungsqualität als ausreichend aussagekräftig erachtet.

2.3 Herleitung der Qualität von Flächen (Beobachtungsqualität)

Die naturschutzfachliche Qualität von Flächen (Lebensräumen, Biotopen) lässt sich mit Indikatorarten bewerten. Dieser Ansatz wird traditionellerweise im Gelände zur Bewertung von Flächen für Biotopinventare angewendet. Legt man die Datensätze der nationalen Arten-Datenzentren zusammen, dann stehen inzwischen so viele Fundmeldungen zur Verfügung, dass man mit ihnen Flächenbewertungen über die ganze Landesfläche durchführen kann.

Mithilfe von über 3 Millionen Fundmeldungen der Qualitäts-Indikatorarten (vgl. Kapitel 2.1) wurden bei der InfoSpecies-Flächenanalyse in einem ersten Schritt die Hektarflächen (Hektar-Rasterquadrate) identifiziert, die eine durch Beobachtungen belegte Qualität aufweisen. In der Analyse werden sie Flächen mit Beobachtungsqualität genannt. Für sessile Gilden (Tabelle 2) erfolgt die Qualitätsprüfung für jede einzelne Hektare der Schweiz, für mobile Gilden erfolgt sie für Rasterflächen mit 9 Hektaren (Rasterquadrate von 300 x 300 m). Die Prüfung der Qualität für diese Flächen erfolgt mit der Berechnung eines Qualitätsindex. Die für den Qualitätsindex berücksichtigten Parameter sind im Kasten 3 zusammengestellt.

Kasten 3: Parameter zur Berechnung des Qualitätsindex einer Fläche

Anzahl Qualitäts-Indikatorarten

Eine höhere Anzahl Qualitäts-Indikatorarten führt zu einem höheren Qualitätsindex.

Gewichtung der Qualitäts-Indikatorarten

Die Gewichtung entspricht einem Qualitäts-Indikatorwert. Arten, die auf besonders gute Qualität hinweisen, erhalten einen höheren Wert. Diese Gewichtung wurde den Arten von Expert:innen der jeweiligen taxonomischen Gruppe zugewiesen.

Nationale Priorität der Qualitäts-Indikatorarten

Viele Qualitäts-Indikatorarten sind national prioritäre Arten für die Artenförderung (BAFU 2019). Ein hoher Prioritätsstatus führt zu einer höheren Gewichtung einer Art.

Beprobungsdichte (Anzahl Beobachtungen pro Fläche)

Die allgemeine Beprobungsdichte der Hektaren in der Schweiz ist bekannt. Für unterbeprobte Hektaren wird der Qualitätsindex leicht erhöht. Es ist jedoch nicht möglich, dass eine Hektare allein wegen der Unterbeprobung den Qualitäts-Schwellenwert (s. unten) erreicht.

Die Berechnung des Qualitätsindex erfolgte für jede Hektare (bzw. für jedes 9-Hektar-Rasterquadrat bei mobilen Gilden) und für jede Gilde. Somit besitzt grundsätzlich jedes Hektarquadrat der Schweiz einen Qualitätsindexwert für jede sessile Gilde. Ausnahme: Wie weiter unten erklärt wird, konnte aus verschiedenen Gründen der Qualitätsindexwert für einzelne sessile Gilden nicht berechnet werden.

Schwellenwerte des Qualitätsindex

Ab einem Qualitätsindexwert zwischen 2 und 3 (für verschiedene Gilden leicht unterschiedlich) kann den Hektar-Rasterflächen überdurchschnittliche, für die Erhaltung der Biodiversität relevante Qualität zugewiesen werden. Da der naturschutzfachliche Wert

von sehr vielen Hektar-Rasterflächen bekannt ist, lässt sich mit einer ausreichend grossen Stichprobe der minimale Qualitätsindexwert (Schwellenwert) herausarbeiten, der anzeigt, dass eine Rasterfläche die minimale Qualität erreicht. Für die zukünftige Planung und Umsetzung der Ökologischen Infrastruktur steht aber nicht nur die Information «mit Qualität» (oberhalb des Schwellenwerts) bzw. «ohne Qualität» (unterhalb des Schwellenwerts) zur Verfügung, sondern grundsätzlich sämtliche berechneten Qualitätsindexwerte. Damit können Flächen mit besonders hohen Werten identifiziert und in der Planung priorisiert werden. Weiterführende Angaben zur Berechnung des Qualitätsindex finden sich im Technischen Bericht (Petitpierre et al. 2021).

Darstellung in Karten

Wenn die Qualitätsindexwerte in Karten dargestellt werden, sind räumliche Muster zur Verbreitung der Qualitätsflächen erkennbar. Zur Veranschaulichung sind in Abbildung 1 für die Gilde 14 (Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen) die Hektarwerte auf 5x5-km-Rasterflächen aufsummiert; so wird sichtbar, in welchen Regionen der Schweiz diese Gilde aktuell noch hohe Qualitätswerte aufweist.

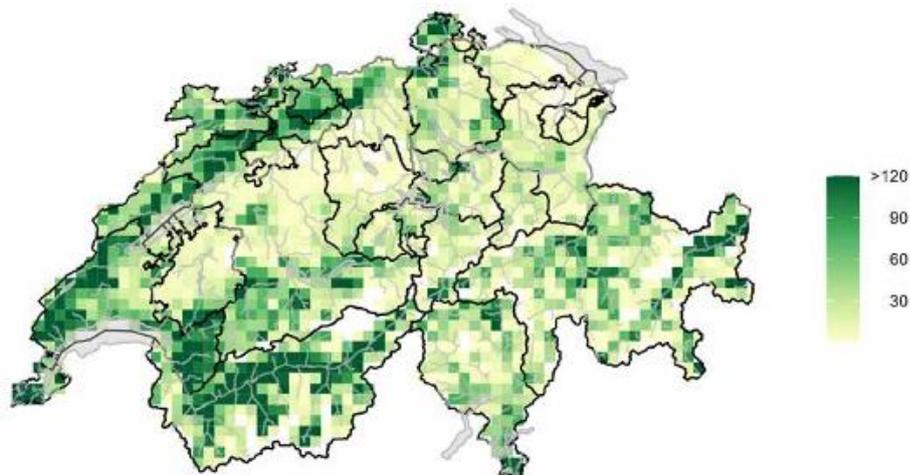


Abb. 1: Karte der Beobachtungsqualität der Gilde 14 (Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen). Sie zeigt, wo Flächen mit hoher ökologischer Qualität für die Gilde vorhanden sind, dargestellt durch die Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Farbe (bzw. die Zahl neben der Säule) zeigt die Anzahl der Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je dunkler die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren sind in einem Quadrat vorhanden.

Aggregation zu Polygonen

Flächen mit ausreichender Beobachtungsqualität sollen für die Festlegung der Ökologischen Infrastruktur verwendet werden. Um diese Arbeit zu erleichtern, wurden die identifizierten Qualitätshektaren zu Polygonen zusammengefasst. Jedem Polygon wurde eine Priorität zugeordnet, die einer Empfehlung zur Verwendung für die Ökologische Infrastruktur gleichkommt. Die Prioritätensetzung berücksichtigt neben dem durchschnittlichen Qualitätsindex des Polygons auch die Vernetzungsfunktion (Konnektivität) und die Nachbarschaft zu bestehenden Biotopen von nationaler Bedeutung.

2.4 Herleitung des minimalen Flächenbedarfs und des minimalen Ergänzungsbedarfs

Herleitung des minimalen Flächenbedarfs

Grössere Flächen eines Lebensraums beherbergen normalerweise mehr Arten als kleinere Flächen desselben Lebensraums. Verkleinert sich die Fläche eines Lebensraums, verschwinden mehr und mehr Arten (Abbildung 2). Aber auch eine Abnahme der Qualität, wie z. B. weniger verschiedene ökologische Nischen oder eine geringere Komplexität der Strukturen, wirkt wie ein Flächenverlust. Als erste verschwinden meist die seltenen Arten, aber auch Arten, die spezielle oder komplexe Lebensraumansprüche haben. Diese einfachen Zusammenhänge, auch «Arten-Areal-Beziehung» genannt, sind wichtige Prinzipien der Biogeografie.

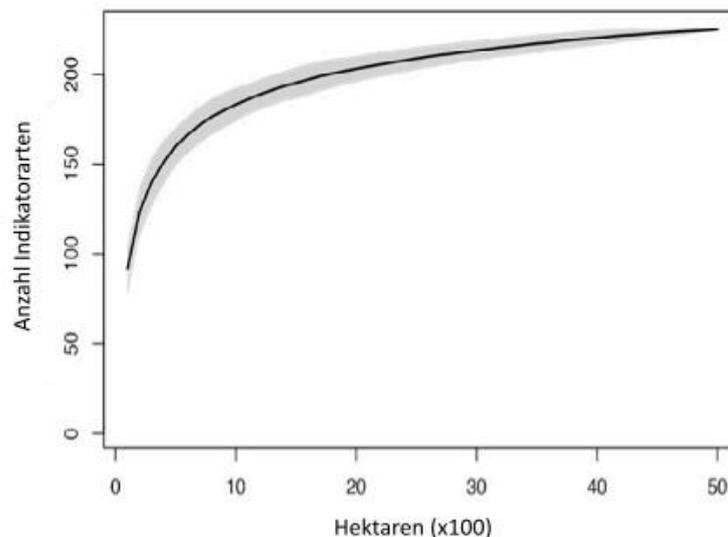


Abb. 2: Grafische Darstellung der Arten-Areal-Beziehung

Basierend auf diesem Prinzip wurde für die Gilden der minimale Flächenbedarf hergeleitet. Die Fläche und die Qualität eines Lebensraums sind dann ausreichend, wenn er sämtliche für ihn typischen Arten langfristig beherbergen kann. Sobald sich die Lebensbedingungen im Lebensraum und seiner Umgebung verschlechtern, braucht es allerdings noch mehr Fläche, um sicherzustellen, dass auch die anspruchsvolleren Arten fortbestehen können. Der minimale Flächenbedarf bezeichnet daher die mindestens notwendige Fläche, die es braucht, dass ein Lebensraum in seiner Qualität bzw. die darin vorkommenden Qualitäts-Indikatorarten langfristig erhalten werden können.

Mit dem Begriff minimaler Flächenbedarf soll auch betont werden, dass dank Flächen, die über das Minimalziel hinaus zur Verfügung gestellt werden, die Reaktions- und Regenerationsfähigkeit (Resilienz) der betroffenen Lebensräume und ihre Artenvielfalt erhöht werden können (z. B. hinsichtlich des Klimawandels).

Aus biogeografischer Perspektive ist die Schweiz sehr vielgestaltig. Auf kleinstem Raum hat sie Anteil an verschiedenen europäischen Grosslebensräumen oder Biomen (EEA 2010) und eine ausgeprägte Höhenstufung. Es ist daher wichtig, die Arten-Areal-Beziehungen in sinnvollen, untereinander vergleichbaren Teilregionen zu analysieren.

Für die Analyse wurden die hydrologischen Einzugsgebiete der Schweiz gemäss Tabelle 1.2 des Hydrologischen Atlas der Schweiz HADES (Breinlinger, Gamma & Weingartner 1992) verwendet. Diese auf einer topografischen Basis abgegrenzten Gebiete ergeben räumliche Einheiten von vergleichbarer Grösse (durchschnittlich 4000 ha), die sich gut für die Untersuchung der Verbreitung von Arten eignen. Die Schweiz wird damit in ca. 1000 Gebiete aufgeteilt. Die Einzugsgebiete wurden anschliessend auf der Grundlage ihrer umweltlichen, biogeografischen und topografischen Ähnlichkeiten zu regionalen Clustern zusammengefasst (Abbildung 3). Für jedes Einzugsgebiet in diesem Cluster wurde die Artenvielfalt der untersuchten Gilde festgehalten. Damit konnte für jeden Cluster eine Arten-Areal-Beziehung hergestellt werden, die aufzeigt, welchen Flächenbeitrag jedes Teilgebiet (Einzugsgebiet) bereitstellen müsste, um die Artenvielfalt des gesamten Clusters zu erhalten (die Artenvielfalt beschränkt sich auf die Qualitäts-Indikatorarten).

Da nicht alle Teilgebiete dieselben Umweltbedingungen für die Schaffung von Lebensräumen besitzen, musste ihr naturräumliches Potenzial miteinbezogen werden. So können Moorflächen nur dort geschaffen werden, wo das entsprechende Potenzial (z. B. Bodenbedingungen) vorhanden ist. Für die Herleitung waren daher nicht nur die Arten-Areal-Beziehungen innerhalb der Cluster wichtig, sondern auch die Lebensraumpotenziale, die für jede Gilde und jede Hektare in der Schweiz durch Modellierungen mit Umweltvariablen ermittelt wurden.

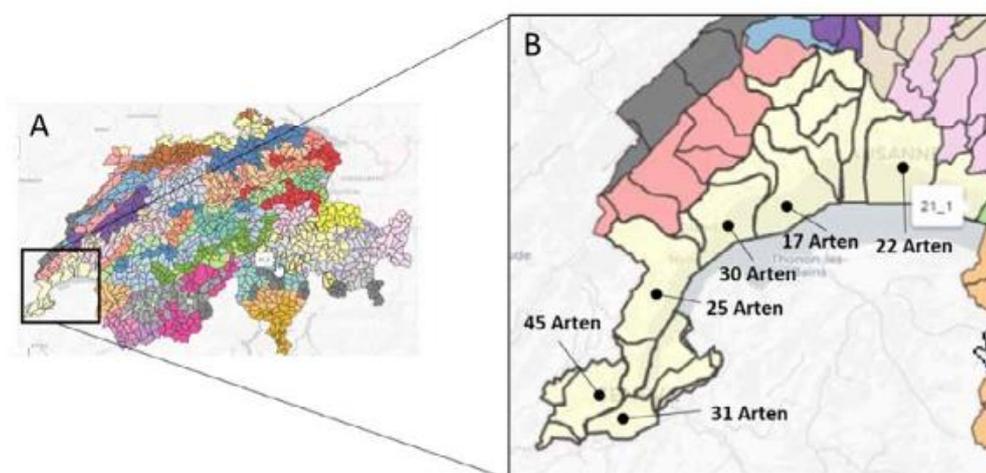


Abb. 3: A) Aufteilung der Schweiz in hydrologische Einzugsgebiete gemäss Breinlinger, Gamma & Weingartner 1992. Die Einzugsgebiete wurden auf der Grundlage ökologischer und geomorphologischer Parameter zu Clustern zusammengefasst (verschiedene Farben). B) Darstellung eines Clusters (beige) im westlichen Genferseegebiet mit Angabe der Anzahl Indikatorarten in jeder Teilregion, d. h. in jedem hydrologischen Einzugsgebiet.

Als Resultat dieser Flächenanalyse gibt es für jede Teilregion, d. h. für jedes hydrologische Einzugsgebiet der Schweiz, einen Zielwert für den minimalen Flächenbedarf pro Gilde. Ausgehend von diesen Zielwerten der kleinsten räumlichen Einheiten können die Zielwerte für Gemeinden, für Kantone, für Bioregionen und für die ganze Schweiz aggregiert werden.

Herleitung des minimalen Ergänzungsbedarfs

Wenn der mit dem oben beschriebenen Verfahren ermittelte minimale Flächenbedarf mit der in der Schweiz (bzw. einer Region) noch vorhandenen Qualitätsfläche (Beobachtungsqualität) verglichen wird, erhalten wir, als Differenz, eine Defizitfläche bzw. den minimalen Ergänzungsbedarf. Diese Beziehung ist in Abbildung 4 dargestellt.

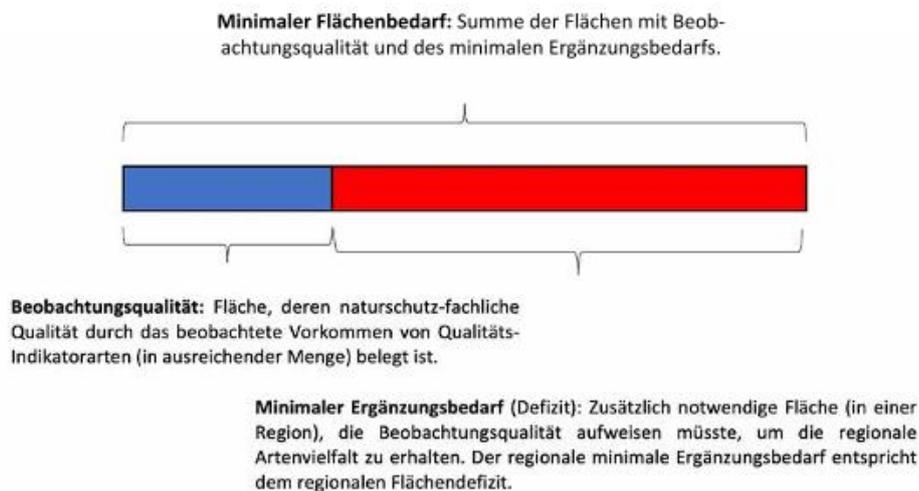


Abb. 4: Grafische Darstellung der Begriffe Beobachtungsqualität (Kapitel 2.3), minimaler Ergänzungsbedarf und minimaler Flächenbedarf.

Nicht berechnete Zielwerte

Für die Gilden 1, 9, 11, 18, 21, 23 und 24 wurden einige Werte nicht berechnet. Die Gründe dafür sind für jede Gilde verschieden. So ist es z. B. nicht möglich, eine Quelle oder ein Hochmoor neu zu erstellen (Gilden 1 und 9), oder die Berechnung war für die Planung der Ökologischen Infrastruktur wenig relevant (Gilden 18 und 21). Es gab auch Beispiele, bei denen die Datenlage keine Berechnung erlaubte. Entsprechend stehen für einige Gilden keine oder nur die ersten beiden Seiten der Steckbriefe zur Verfügung (Tabelle 2).

3 Überblick über die Resultate

3.1 Minimaler Flächenbedarf für die Schweiz

Aufgrund der in Kapitel 2 erklärten Vorgehensweise lassen sich die Fläche mit Beobachtungsqualität und die Fläche des minimalen Ergänzungsbedarfs ermitteln. Der (gesamte) minimale Flächenbedarf berechnet sich aus der Summe der Fläche mit Beobachtungsqualität und des minimalen Ergänzungsbedarfs (vgl. Abbildung 4).

Tabelle 3 zeigt die berechneten Flächengrößen für 22 Gilden und ihren Anteil an der Landesfläche. Einige Werte wurden nicht berechnet, weil sie als wenig relevant oder wenig aussagekräftig erachtet wurden (vgl. auch Kapitel 2.4, Abschnitt Nicht berechnete Zielwerte) oder weil es schlichtweg die Datenlage nicht erlaubte.

Werden die verschiedenen Gilden getrennt betrachtet und dann aufsummiert, ergibt sich ein Flächenanteil von 27,7 % der Landesfläche. Allerdings werden bei dieser einfachen Summierung viele Hektaren doppelt oder dreifach gezählt, da sie für verschiedene Gilden gleichzeitig die nötige Qualität aufweisen oder weil sie für verschiedene Gilden gleichzeitig aufgewertet werden können. Bei Berücksichtigung solcher Überlappungen reduziert sich der Flächenanteil der berechneten Gilden auf 23,8 % der Landesfläche. Allerdings fehlen in Tabelle 3 die Flächenanteile der nicht oder nur teilweise analysierten Gilden:

- Nicht vollständig berechnete Gilden: 9 (Hoch- und Zwischenmoore), 18 (Zwergstrauchheiden, Hochstaudenfluren, Grünerlengebüsche), 24 (Gebäude nutzende Arten zur Fortpflanzungszeit)
- Nicht aufgeführte Gilden: Felsen, Schutthalden, Ruderalfluren ausserhalb der Siedlungsgebiete, Acker- und Wegränder

Eine strenge, konservative Schätzung der nicht berechneten Gilden ergibt, ausgehend von den Zahlen zur Beobachtungsqualität, einen zusätzlichen minimalen Flächenbedarf von ca. 5–7 % der Landesfläche. Damit resultiert ein gesamter minimaler Flächenbedarf für die Biodiversität von ca. 30 % der Landesfläche. Diese Zahl bestätigt den bereits durch andere Analysen (Guntern et al. 2013) ermittelten Flächenbedarf der Biodiversität in der Schweiz. Auch international hat die Wissenschaft in den letzten Jahren zahlreiche Erkenntnisse geliefert, die zeigen, dass mindestens 30 % der Fläche einer Region nötig sind, um die Biodiversität zu erhalten (z. B. Dinerstein et al. 2019). Eine kurze Übersicht dazu bietet der Global Biodiversity Outlook 5 (Secretariat of the Convention on Biological Diversity 2020, S. 150, Box 22.3).

Nr.	Gilde (Benennung)	Beobachtungsqualität (ha)	Min. Ergänzungsbedarf (ha)	Gesamter min. Flächenbedarf (%)
2	Dynamische Fließgewässer und ihre Ufer	26'381	32'996	1,4 %
3	Kies- und Sandgruben	2'612	3'415	0,1 %
4	Langsam fließende und stehende Gewässer (Uferzone) und ihre Ufer	6'084	3'173	0,2 %
5	Kleine Stillgewässer, Teiche	12'757	39'593	1,3 %
6	Landröhrichte, Flachmoore, Streuwiesen, Moor-Weidengebüsche	32'305	41'086	1,8 %
7	Nährstoffreiche Nasswiesen	14'815	18'334	0,8 %
8	Auenwälder	15'916	13'955	0,7 %
9	Hochmoore und Zwischenmoore	6'812	n.a.	0,2 %
10	Brachen und Unkrautfluren (Landwirtschaft)	3'188	16'476	0,5 %
12	Artenreiche Rebberge	3'525	2'682	0,2 %
13	Hecken, Haine und Gehölze, isolierte Bäume	25'139	58'627	2,0 %
14	Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen	77'642	80'140	3,8 %
15	Waldränder (und Lichtungen)	14'899	57'263	1,7 %
16	Trockenwarme Laubwälder (inkl. Kastanienselven)	18'164	31'137	1,2 %
17	Laubwälder mittlerer Verhältnisse	11'319	30'389	1,0 %
18	Zwergstrauchheiden, Hochstaudenfluren, Grünerlengebüsche	9'415	n.a.	0,2 %
19	Gebirgs-Nadelwälder	10'855	27'944	0,9 %
20	Gebirgs-Magerrasen	13'225	33'724	1,1 %
22	Ruderalflur im Siedlungs- und Industriegebiet (inkl. Verkehrsflächen)	992	10'580	0,3 %
24	Gebäude nutzende Arten zur Fortpflanzungszeit	24'105	n.a.	0,6 %
25	Extensive, strukturreiche Kulturlandschaften	111'965	115'549	5,4 %
26	Vernetzte Feuchtflächen im Wald und im Kulturland	32'687	71'946	2,5 %
	Summe (ohne Bereinigung)	474'802	689'009	27,7 %
	Summe (mit Bereinigung)	329'145	655'089	23,8 %
	Abgeschätzter Flächenbedarf für nicht berechnete Gilden			5–7 %
	Flächenbedarf gesamt			ca. 30 %

Tab. 3: Beobachtungsqualität, Ergänzungsbedarf und gesamter minimaler Flächenbedarf (in ha oder % der 4'140'543 ha des verwendeten Hektar-rasters der Schweiz). n.a.: Für diese Gilden wurden nicht alle Analysen berechnet, da die Ergebnisse als nicht aussagekräftig genug erachtet wurden. Mit «Summe mit Bereinigung» entspricht der Flächensumme nach einer Bereinigung der Überlappungen (Hektarzellen können gleichzeitig mehrere Gilden „bedienen“).

3.2 Minimaler Flächenbedarf für die einzelnen Bioregionen

Der effektive und anteilmässige minimale Flächenbedarf ist für die verschiedenen Gilden in den einzelnen Bioregionen sehr unterschiedlich. Über alle Gilden hinweg besitzt zwar das Mittelland den höchsten minimalen Flächenbedarf, es hat aber für einige Gilden ein viel geringeres Potenzial (z. B. für die Gilde 19 Gebirgs-Nadelwälder) und damit eine geringere Verantwortung als andere Bioregionen. Eine differenzierte Sichtweise ist wichtig und bestätigt die Vorgehensweise, die Biodiversität in Gilden aufzuteilen und die Flächenanalyse für einzelne Gilden getrennt vorzunehmen.



Abb. 5: Die sechs Bioregionen der Schweiz mit Namensabkürzungen (BAFU 2022). JU = Jura, ML = Mittelland, NA = Alpennordflanke, WA = Westliche Zentralalpen, SA = Alpensüdflanke, OA = Östliche Zentralalpen.

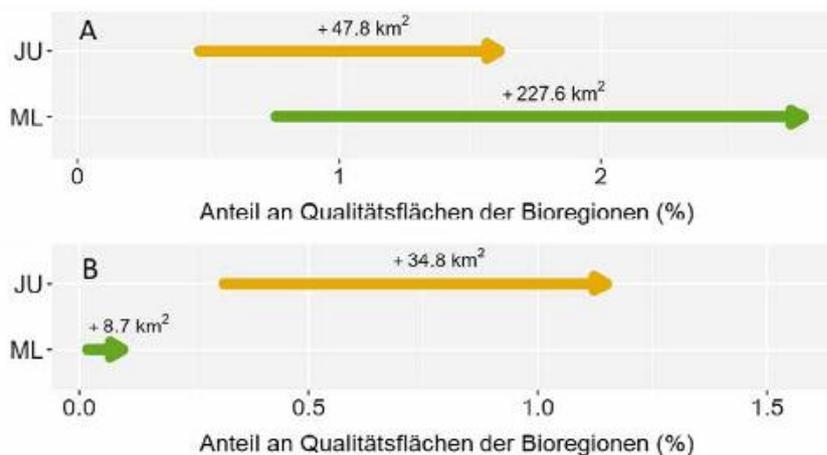


Abb. 6: Anteil der Beobachtungsqualität, des minimalen Flächenbedarfs und des minimalen Ergänzungsbedarfs für die Gilde 5 (Kleine Stillgewässer, A) und die Gilde 19 (Gebirgs-Nadelwälder, B) im Mittelland und im Jura. Die Farbe des Pfeils und die Abkürzungen entsprechen den in Abbildung 5 gezeigten Bioregionen. Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt den minimalen Flächenbedarf, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der minimale Ergänzungsbedarf ist. So hat das Mittelland (ML) für die Gilde 5 (A) eine grössere Verantwortung als der Jura (JU). Bei Gilde 19 (B) ist es genau umgekehrt.

Nr.	Gilde (Benennung)	JU	ML	NA	WA	OA	SA
2	Dynamische Fließgewässer und ihre Ufer	2'908	12'562	7'978	2'401	4'364	2'517
3	Kies- und Sandgruben	572	1'575	643	298	220	102
4	Langsam fließende und stehende Gewässer (Uferzone) und ihre Ufer	94	1'896	854	17	43	264
5	Kleine Stillgewässer, Teiche	4'781	22'761	7'408	1'068	1'920	1'578
6	Landröhrichte, Flachmoore, Streuwiesen, Moor-Weidengebüsche	4'020	21'936	12'074	389	1'885	767
7	Nährstoffreiche Nasswiesen	1'955	8'171	6'104	357	1'379	364
8	Auenwälder	1'472	4'287	3'467	983	1'778	1'941
10	Brachen und Unkrautfluren (Landwirtschaft)	3'121	11'170	867	428	282	609
12	Artenreiche Rebberge	593	1'194	305	381	89	120
13	Hecken, Haine und Gehölze, isolierte Bäume	8'164	25'961	10'946	6'579	3'695	3'264
14	Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen	11'912	20'754	19'879	9'938	11'261	6'390
15	Waldränder (und Lichtungen)	9'587	19'714	14'023	4'632	4'483	4'699
16	Trockenwarme Laubwälder (inkl. Kastanienselven)	5'928	11'427	4'558	3'859	1'879	3'418
17	Laubwälder mittlerer Verhältnisse	8'148	13'856	5'661	595	783	1'333
19	Gebirgs-Nadelwälder	3'482	867	12'172	3'453	5'359	2'610
20	Gebirgs-Magerrasen	412	0	9'410	6'574	12'576	4'741
22	Ruderalflur im Siedlungs- und Industriegebiet (inkl. Verkehrsflächen)	1'086	6'464	500	1'229	490	798
25	Extensive, strukturreiche Kulturlandschaften	11'979	49'633	24'817	8'415	15'262	5'452
26	Vernetzte Feuchtflächen im Wald und im Kulturland	8'565	24'235	22'838	3'664	7'961	4'658
	Summe (ohne Bereinigung)	88'779	258'464	160'063	55'260	74'581	45'317
	Summe (mit Bereinigung)	20'918	69'470	42'375	14'622	20'923	11'484

Tab. 4: Minimaler Ergänzungsbedarf (ha) pro Bioregion (JU = Jura, ML = Mittelland, NA = Alpennordflanke, WA = Westliche Zentralalpen, OA = Östliche Zentralalpen, SA = Alpensüdflanke). «Summe mit Bereinigung» entspricht der Flächensumme nach einer Bereinigung der Überlappungen (Hektarzellen können gleichzeitig mehrere Gilden „bedienen“).

3.3 Folgerungen für die Praxis

Für die Umsetzung der Erhaltung und Förderung der Biodiversität in der Schweiz ist entscheidend zu wissen, wie viele und welche Flächen für die Sicherung der Arten und ihrer Lebensräume erforderlich sind. Mit der vorliegenden wissenschaftlichen Analyse von InfoSpecies liegen dazu erstmals umfassende Daten vor, die auf konkreten, aktuellen Beobachtungsdaten basieren. Diese Daten sind sehr detailliert und lassen sich für die ganze Schweiz, die Kantone und die Gemeinden, aber auch auf andere Flächeneinheiten aufschlüsseln.

Handlungsbedarf

Aus der Studie kann folgender Handlungsbedarf abgeleitet werden:

- Ein Teil der Flächen mit Beobachtungsqualität, also hohem Wert für die Biodiversität, liegt in bestehenden Schutzflächen. Besonders wichtig sind dabei die Biotop von nationaler Bedeutung. Sie sind die zentralen Gebiete, um die gefährdeten und prioritären Arten und Lebensräume in der Schweiz zu erhalten, und müssen dazu umfassend geschützt, fachgerecht unterhalten und wo nötig saniert werden. Weitere Flächen mit Beobachtungsqualität sind bestehende kantonale oder kommunale Schutzflächen. Auch sie bedürfen einer langfristigen Sicherung, fachgerechter Pflege und wo nötig Sanierung.
- Ein Teil der Flächen mit Beobachtungsqualität ist nicht gesichert. Viele Flächen sind standortgebunden und müssten rasch und in geeigneter Form gesichert werden. Dazu braucht es die nötigen Instrumente, seien es Biotop von nationaler, regionaler oder lokaler Bedeutung oder neue Schutzinstrumente, sowie ein fachgerechtes Gebietsmanagement.
- Die noch bestehenden Flächen mit Beobachtungsqualität allein reichen nicht aus, um die einheimische Artenvielfalt langfristig zu erhalten. Die vorliegende Studie zeigt, wie viele Naturflächen insgesamt dazu wiederhergestellt oder neu geschaffen werden müssen. Sie macht zudem Angaben, in welchem Umfang und in welchen Regionen die verschiedenen Lebensräume zu schaffen sind.
- Bei der Wiederherstellung und Neuschaffung von Qualitätsflächen besteht mit Bezug auf die genaue Lage ein gewisser Spielraum.

Wirkungskontrolle

Die nationalen Arten-Datenzentren von InfoSpecies erhalten jährlich über 3³ Millionen zusätzliche Funddaten. Die Datenlage wird damit laufend aktuell gehalten. Die hier vorgestellte, neuartige wissenschaftliche Analyseverfahren erlaubt es daher, die Studie für die ganze Schweiz oder für Teile davon nach einer bestimmten Zeit zu wiederholen. Daraus wird sich zeigen, ob sich die Biodiversität in der Schweiz erholt hat und ob sie langfristig gesichert ist.

3 Von dieser Zahl werden nur die Fundmeldungen von Qualitäts-Indikatorarten für die Analysen verwendet.

4 Factsheets zu den Gilden

4.1 Aufbau der Gildensteckbriefe

Seite 1:

Die Zuordnung der Gilde zur Lebensraumtypologie TypoCH (Delarze et al. 2015) wird vorgestellt. Ihr strukturelles Aussehen wird visuell vermittelt und es wird erläutert, wo sie grundsätzlich angetroffen oder wiederhergestellt werden kann.

Seite 2:

Qualitäts-Indikatorarten: Die Lesenden werden mit einigen charakteristischen Indikatorarten der verschiedenen Organismengruppen vertraut gemacht. Die dargestellten Organismengruppen wurden aus den 20 % der qualitativ hochwertigsten Hektar-Rasterquadraten der Schweiz ausgewählt, um die wichtigsten Organismengruppen der Gilde zu identifizieren. Innerhalb dieser Gruppen wählten die Expert:innen von InfoSpecies je fünf Arten aus, von denen je eine besonders typische abgebildet ist (die Art auf dem Bild ist jeweils mit einem * nach dem Artnamen gekennzeichnet).

Seite 3:

Die Beobachtungsqualität und der minimale Ergänzungsbedarf werden auf Landeskarten in einer Auflösung von 5x5 km dargestellt, um einen gesamthaften Überblick der Regionen mit mehr bzw. weniger Handlungsbedarf zu zeigen.

Seite 4:

Der minimale Ergänzungsbedarf wird nach Bioregionen dargestellt. Die Prozentangaben beziehen sich auf den Anteil der jeweiligen Fläche, die für die Ökologische Infrastruktur in der entsprechenden Bioregion benötigt wird. Eine Grafik zeigt zudem, wie gross die Diskrepanz zwischen der aktuellen Beobachtungsqualität und dem minimalen Flächenbedarf in jeder Bioregion ist. Diese Diskrepanz entspricht dem minimalen Ergänzungsbedarf. Gilden überlappen sich oft mit anderen Gilden. Eine solche Überlappung kann räumlich sein (man trifft die Gilden im gleichen Hektar-Rasterquadrat an) oder das Artenspektrum der Gilden kann sich überlappen, d. h. einzelne Arten sind Qualitäts-Indikatorarten für beide Gilden. Eine Grafik zeigt dieses für die Planung wichtige Synergiepotenzial.

Gilde 1

Quellen, Rieselfluren, kleine Bäche

Die Gilde 1 besteht aus Quellfluren und unterirdischen Gewässern. Sie bieten einen Lebensraum für sehr spezialisierte Arten, weshalb die entsprechenden Lebensraumtypen extrem fragil sind. Die Zusammensetzung der Gilde ist je nach Temperatur und Kalkgehalt verschieden. Quellen und Rieselfluren sind von der kollinen bis zur alpinen Stufe anzutreffen.



Kleinere Quellen sind oftmals unscheinbar, ihre Lebensräume besitzen dennoch grossen Wert.



An den Ufern kann sich eine wertvolle Flora etablieren, wenn sich der Wasserstand im Jahresverlauf verändert.

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

- 1.3... Quellfluren
- 1.4 Unterirdische Gewässer

Gilde 1

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 1 wurden insgesamt 146 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



*Arabis subcoriacea**
Chrysosplenium oppositifolium
Cochlearia pyrenaica
Saxifraga stellaris
Sedum villosum

Moose



Amblyodon dealbatus
*Anthelia julacea**
Catoscopium nigratum
Philonotis caespitosa
Marsupella sphacelata

Pilze



Arrhenia lobata
Coprinopsis martinii
*Gerronema marchantiae**
Omphalina rivulicola
Peziza alaskana

Mollusken



Bythinella padana
*Bythinella pupoides**
Graziana quadrifoglio
Islamia minuta
Bythiaspeum haeussleri

Eintagsfliegen, Steinfliegen, Köcherfliegen



Leuctra braueri
Nemoura sinuata
Crunoecia irrorata
Potamophylax nigricornis
*Synagapetus dubitans**

Amphibien



Italienischer Springfrosch
*Feuersalamander**

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Dynamische Fließgewässer und ihre Ufer

Die Gilde 2 ist aus einem Mosaik aus Wasserläufen, Kiesbänken, Pionierfluren und Weidengebüschen zusammengesetzt. Eine naturnahe Dynamik (durch Hochwasser) ist wichtig, da immer wieder neue Pionierflächen geschaffen werden und so die Sukzession unterbrochen wird. Die Gilde erstreckt sich von der kollinen bis in die alpine Stufe.



Ein natürliches Hochwasserregime ist die Grundlage für die Erhaltung von wilden, dynamischen Auenlandschaften.



Alpine Kiesbänke mit Pionierfluren (3.2.1.1 Epilobion fleischeri).

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

1.2.2	Fontinalidion antipyreticae	2.2.5	Caricion bicolori-atrofuscae	5.1.3	Convolvulion
1.2.3	Scapanion undulatae	3.2.1.1	Epilobion fleischeri	5.1.4	Petasition officinalis
1.2.4	Dermatocarpion rivulorum	5.3.6	Salicion elaeagni		
2.1.4	Glycerio-Sparganion	5.3.8	Salicion waldsteinianae		

Gilde 2

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 2 wurden insgesamt 481 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



Cardamine amara
Carex bicolor
Carex frigida
*Epilobium fleischeri**
Hieracium stacticifolium
Myricaria germanica

Moose



Aongstroemia longipes
*Bryum versicolor**
Cinclidotus aquaticus
Fissidens grandifrons
Hygrohypnum molle

Eintagsfliegen, Steinfliegen, Köcherfliegen



Epeorus alpicola
Rhithrogena landai
*Brachyptera risi**
Isoperla grammatica
Tinodes dives

Amphibien



*Gemeine Geburtshelferkröte**

Fische



*Forelle**
Groppe
Schneider
Europäische Äsche
Strömer

Vögel



Wasseramsel
Gebirgsstelze
Flussregenpfeifer
*Flussuferläufer**

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Beobachtungsqualität und minimaler Ergänzungsbedarf

Die folgenden Karten zeigen die Resultate der Qualitätsanalyse von Hektarquadrate (hier aggregiert auf 5-5-km-Quadrate): die Beobachtungsqualität (zur Definition vgl. Kap. 2.3) basierend auf den aktuellen Nachweisen von Indikatorarten und den minimalen Ergänzungsbedarf (basierend auf dem berechneten Defizit) für die langfristige Erhaltung der Biodiversität der Gilde.

Beobachtungsqualität

Für die Gilde der dynamischen Fliessgewässer und ihrer Ufer wurden 263 km² mit Beobachtungsqualität festgestellt, was 0,6 % der Schweizer Landesfläche entspricht. Betrachtet man die dynamischen Flüsse und ihre Ufer (50 m beidseits des Flusses), so weisen nur 4 % dieser Fläche Qualität auf. Diese Gebiete befinden sich hauptsächlich im Flachland und in den Talsohlen.

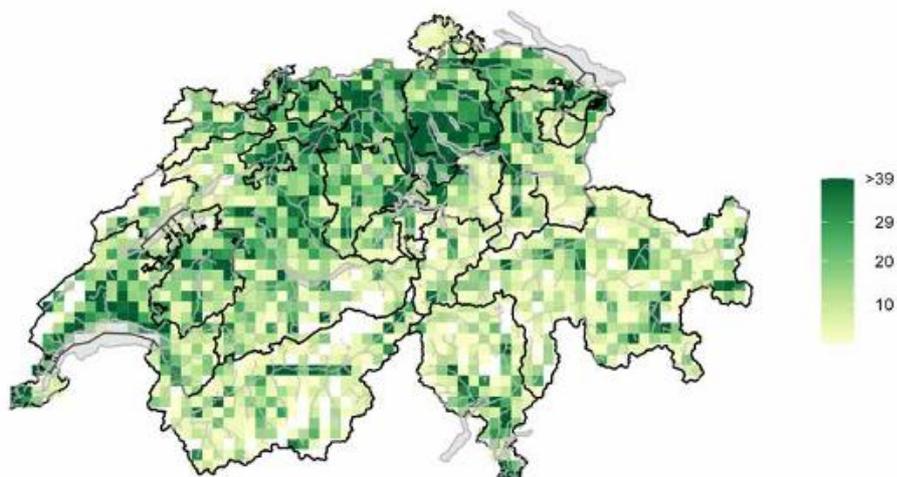


Abb. G2.1: Verteilung und Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt die Anzahl an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren befinden sich in einem Quadrat.

Minimaler Ergänzungsbedarf

Die Analyse zeigt, dass eine Zunahme der Qualitätsflächen um 124 % (+327 km²) erforderlich ist, wodurch der Anteil auf 10 % ihrer potenziellen Fläche ansteigen würde.

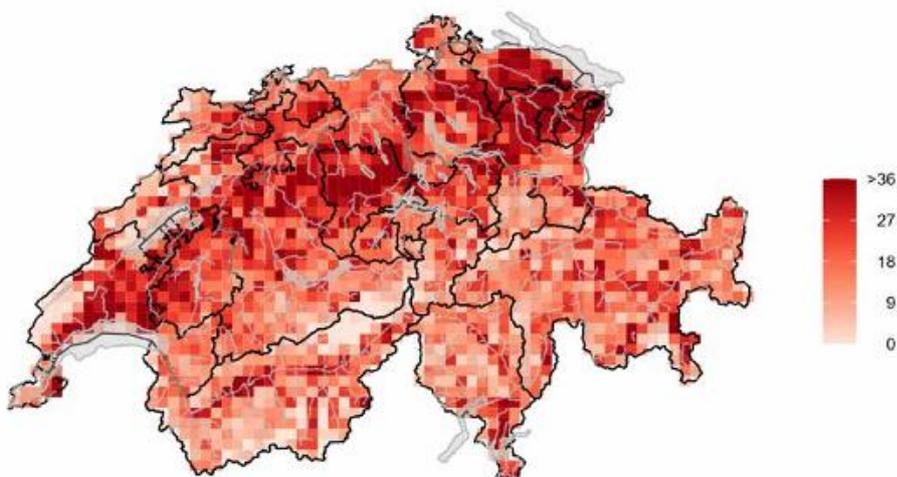


Abb. G2.2: Übersicht und Summe des minimalen Ergänzungsbedarfs (in Hektaren) pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt den minimalen zusätzlichen Bedarf an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto grösser ist der minimale Ergänzungsbedarf.

Gilde 2

Minimaler Ergänzungsbedarf nach Bioregionen

Über 40 % (>125 km²) des minimalen Ergänzungsbedarfs an qualitativ hochwertigen Flächen befinden sich im Mittelland, was 2 % der Fläche des Mittellandes entspricht.

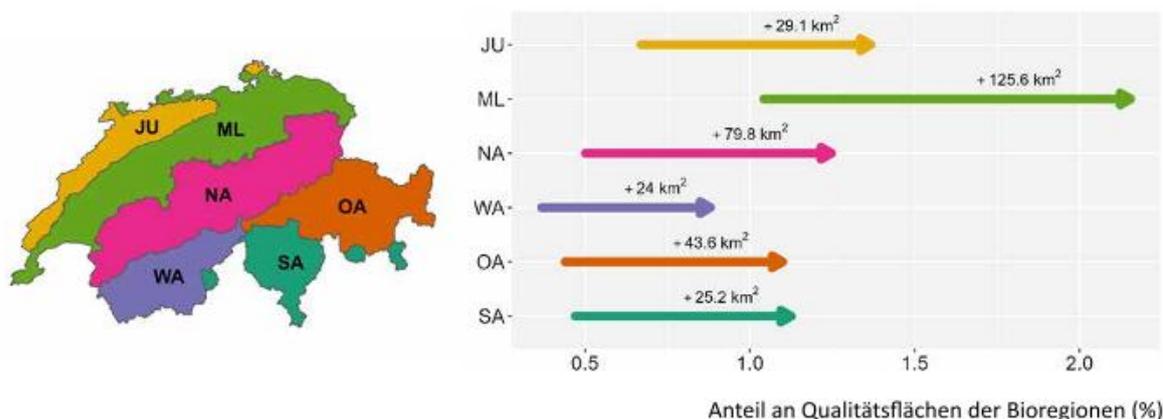


Abb. G2.3: Anteil vorhandener und zusätzlich benötigter Qualitätsflächen in den einzelnen Bioregionen in % und km². Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt die benötigte minimale Qualitätsfläche, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der zusätzliche Flächenbedarf (minimaler Ergänzungsbedarf) ist.

Verknüpfung mit anderen Gilden

Die folgende Grafik zeigt die Ähnlichkeit der Gilde mit den anderen Gilden basierend auf der räumlichen Überlappung und der Überlappung gemeinsamer Indikatorarten. Diese Überlappungen weisen auf die Möglichkeit hin, mehrere Gilden gleichzeitig zu fördern bzw. bestimmte Gebiete für die Förderung verschiedener Gilden zu nutzen.

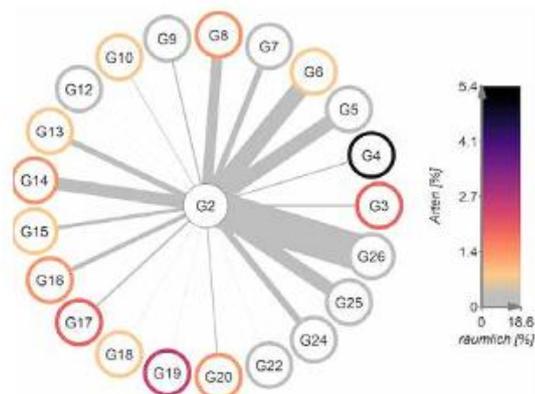


Abb. G2.4: Für die Gilde in der Mitte gilt: Je dicker der Verbindungsstrich mit einer anderen Gilde ist, desto stärker überlappen sich die beiden Gilden räumlich (% Hektarüberlappung der Beobachtungsqualität zwischen beiden Gilden). Je dunkler die Farbe des Kreises einer Gilde ist, desto mehr Arten haben beide Gilden gemeinsam (% gemeinsame Arten).

Es gibt eine maximale räumliche Überlappung von 19 % mit Gilde 26 (Vernetzte Feuchtfleichen im Wald und im Kulturland). Dies deutet darauf hin, dass bei Aufwertungen Synergien dieser beiden Gilden möglich sind. Die Arten, die Gilde 2 definieren, kommen in den anderen Gilden nur selten vor, wobei maximal 5 % ihrer Arten in Gilde 4 vorkommen.

Kies- und Sandgruben

Die Gilde 3 besteht aus einem Mosaik aus Kies- und Sandflächen, Pionierfluren und Feuchtgebieten (z. B. Tümpel und wechselfeuchte Böden). Wiederkehrende Störungen (z. B. durch Maschineneinsatz oder Beweidung mit Tieren, die den Boden durchwühlen) sind wichtig, um die Vegetationsentwicklung im Pionierstadium zu halten. Die Lebensräume können durch Neophyten stark beeinträchtigt werden. Sie sind in der kollinen und der montanen Stufe anzutreffen.



Eine wiederkehrende Störung ist wichtig für die Erhaltung von Pionier-Lebensräumen.



Kiesgruben sind wichtige Sekundärlebensräume für Amphibien.

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

- 2.5... Wechselfeuchte Pionierfluren
- 3.3.1.5 Stipion calamagrostis
- 3.3.2.3 Galeopsion segetum
- 7.1... Tritrasen und Ruderalfluren

Gilde 3

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 3 wurden insgesamt 182 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



Erucastrum gallicum
Galeopsis angustifolia
*Reseda lutea**
Verbascum thapsus
Carex otrubae

Moose



*Aloina aloides**
Bryum versicolor
Ephemerum cohaerens
Microbryum davallianum
Physcomitrium patens

Heuschrecken



*Oedipoda caeruleascens**

Wildbienen



*Andrena vaga**
Andrena ventralis
Dasyglossum hirtipes
Lasioglossum interruptum
Megachile parietina

Amphibien



Gelbbauchunke
*Kreuzkröte**
Gemeine Geburtshelferkröte

Vögel



*Uferschwalbe**
Flussregenpfeifer
Bienenfresser

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Beobachtungsqualität und minimaler Ergänzungsbedarf

Die folgenden Karten zeigen die Resultate der Qualitätsanalyse von Hektarquadrate (hier aggregiert auf 5-5-km-Quadrate): die Beobachtungsqualität (zur Definition vgl. Kap. 2.3) basierend auf den aktuellen Nachweisen von Indikatorarten und den minimalen Ergänzungsbedarf (basierend auf dem berechneten Defizit) für die langfristige Erhaltung der Biodiversität der Gilde.

Beobachtungsqualität

Die Flächen mit guter Beobachtungsqualität befinden sich hauptsächlich entlang der grossen Flüsse (Aare, Rhone) und stellen 9 % der für diese Gilde günstigen Flächen dar.

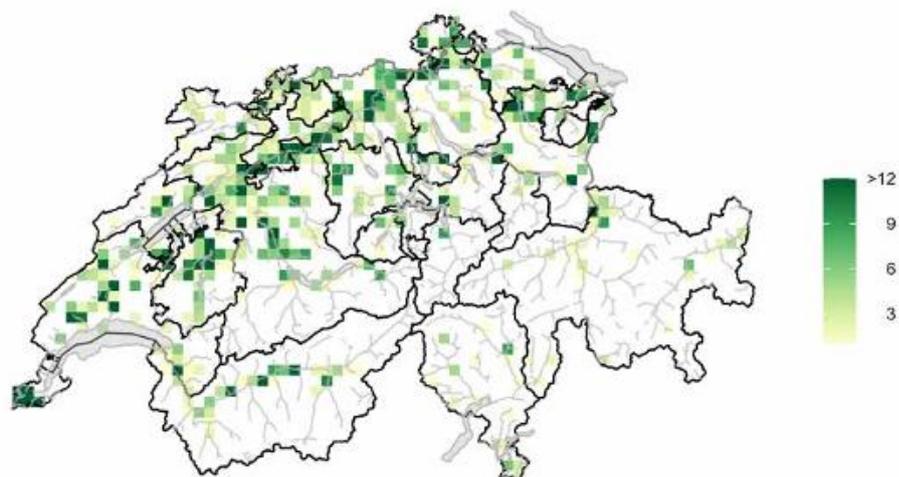


Abb. G3.1: Verteilung und Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt die Anzahl an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren befinden sich in einem Quadrat.

Minimaler Ergänzungsbedarf

Der Bedarf an hochwertigen Flächen liegt ebenfalls hauptsächlich im Mittelland und entlang der grossen Flüsse, an denen sich die wichtigsten Kies- und Sandgruben befinden. Der minimale Ergänzungsbedarf erfordert eine Erhöhung der Qualitätsflächen in der Schweiz um 130 % (+34 km²).

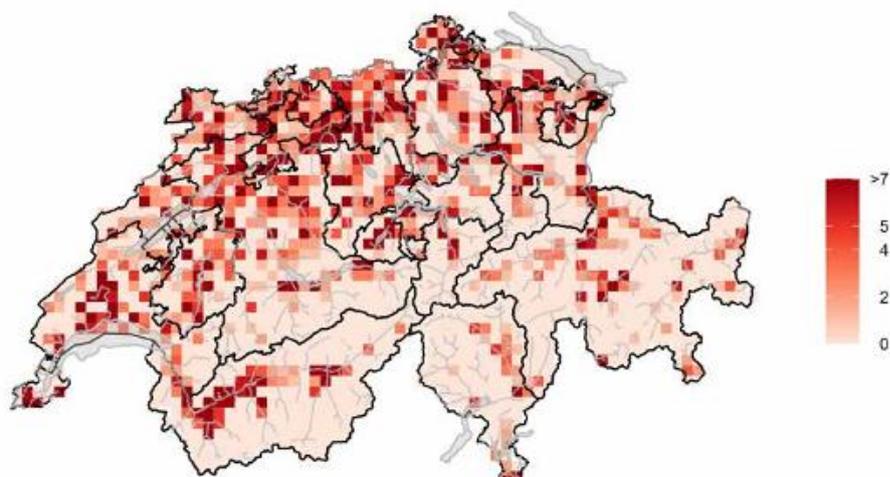


Abb. G3.2: Übersicht und Summe des minimalen Ergänzungsbedarfs (in Hektaren) pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt den minimalen zusätzlichen Bedarf an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto grösser ist der minimale Ergänzungsbedarf.

Minimaler Ergänzungsbedarf nach Bioregionen

Der minimale Ergänzungsbedarf konzentriert sich hauptsächlich auf das Mittelland und den Jura, macht aber letztlich weniger als 1 % ihrer Fläche aus.

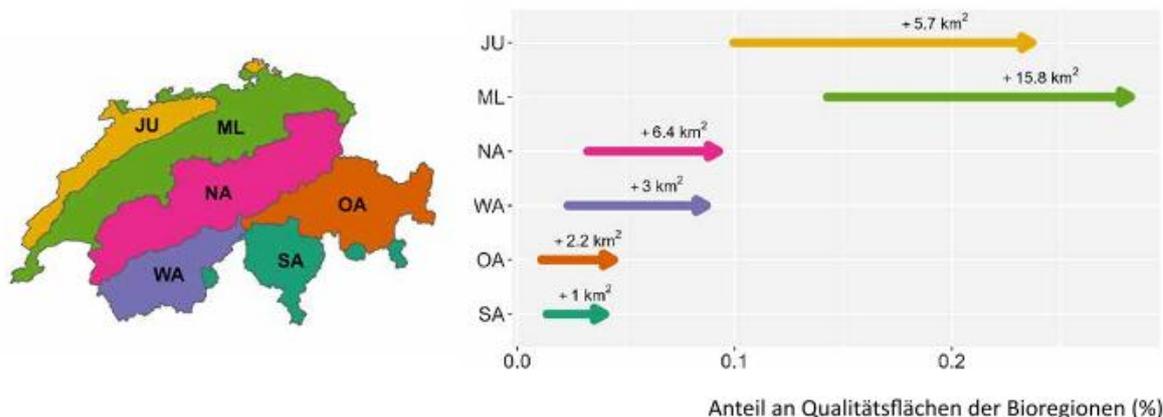


Abb. G3.3: Anteil vorhandener und zusätzlich benötigter Qualitätsflächen in den einzelnen Bioregionen in % und km². Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt die benötigte minimale Qualitätsfläche, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der zusätzliche Flächenbedarf (minimaler Ergänzungsbedarf) ist.

Verknüpfung mit anderen Gilden

Die folgende Grafik zeigt die Ähnlichkeit der Gilde mit den anderen Gilden basierend auf der räumlichen Überlappung und der Überlappung gemeinsamer Indikatorarten. Diese Überlappungen weisen auf die Möglichkeit hin, mehrere Gilden gleichzeitig zu fördern bzw. bestimmte Gebiete für die Förderung verschiedener Gilden zu nutzen.

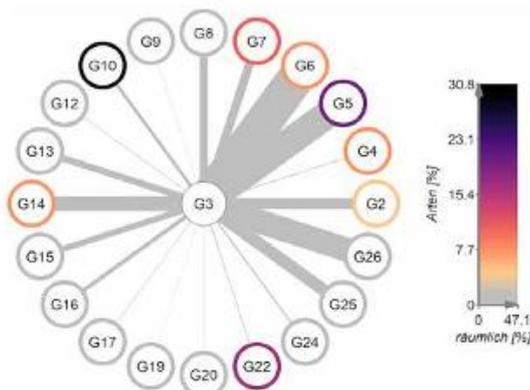


Abb. G3.4: Für die Gilde in der Mitte gilt: Je dicker der Verbindungsstrich mit einer anderen Gilde ist, desto stärker überlappen sich die beiden Gilden räumlich (% Hektarüberlappung der Beobachtungsqualität zwischen beiden Gilden). Je dunkler die Farbe des Kreises einer Gilde ist, desto mehr Arten haben beide Gilden gemeinsam (% gemeinsame Arten).

Es gibt eine maximale räumliche Überlappung von 47 % mit Gilde 6 (Landröhrichte, Flachmoore, Streuwiesen, Moor-Weidengebüsche) und eine starke Überlappung von mehr als 20 % mit den Gilden 5 (Kleine Stillgewässer, Teiche) und 26 (Vernetzte Feuchtflecken im Wald und im Kulturland). Dies deutet darauf hin, dass Synergien bei der Revitalisierung dieser vier Gilden möglich sind. Ein grosser Teil der Arten, die Gilde 3 (Kies- und Sandgruben) definieren (mehr als 20 %), findet sich auch in den Gilden 5 (Kleine Stillgewässer, Teiche), 10 (Brachen und Unkrautfluren [Landwirtschaft]) und 22 (Ruderalflur im Siedlungs- und Industriegebiet [inkl. Verkehrsflächen]).

Langsam fliessende und stehende Gewässer (Uferzone) und ihre Ufer

Die durch Organismen der Seen und langsam fliessenden Flüsse bestehende Gilde 4 benötigt im Unterschied zur Gilde 5 grössere Wasserflächen, die nie austrocknen und die einen gelegentlichen Wellenschlag und eine Tiefwasserzone aufweisen. Idealerweise sind flache Ufer vorhanden und es treten ausgeprägte, regelmässige Schwankungen des Wasserstands auf. Die Lebensräume können durch Neophyten stark beeinträchtigt werden. Sie sind von der kollinen bis zur subalpinen Stufe anzutreffen.



Stehendes Gewässer mit sonniger Ufervegetation aus Hochstauden.



Für gefährdete Lebensräume wie das Littorellion (2.1.3) sind im Jahresverlauf wechselnde Wasserpegel wichtig.

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

1.1.1	Charion	1.2.1	Ranunculion fluitantis	3.2.1.1	Epilobion fleischeri
1.1.2	Potamion	2.1.2.1	Phragmition		
1.1.3	Lemnion	2.1.3	Littorellion		
1.1.4	Nymphaeion	2.1.4	Glycerio-Sparganion		

Gilde 4

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 4 wurden insgesamt 307 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



Glyceria fluitans
Groenlandia densa
Nasturtium officinale
Potamogeton natans
*Ranunculus fluitans**

Moose



*Bryum gemmiparum**
Drepanocladus polygamus
Fissidens fontanus
Fontinalis hypnoides
Hyophila involuta

Libellen



Boyeria irene
*Calopteryx splendens**
Erythromma najas
Oxygaster curtisii
Sympetrum pedemontanum

Krebse



*Austropotamobius pallipes**

Fische



*Bitterling**
Laube
Pigo

Vögel



*Eisvogel**
Drosselrohrsänger
Wasserralle
Zwergdommel

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Beobachtungsqualität und minimaler Ergänzungsbedarf

Die folgenden Karten zeigen die Resultate der Qualitätsanalyse von Hektarquadrate (hier aggregiert auf 5x5-km-Quadrate): die Beobachtungsqualität (zur Definition vgl. Kap. 2.3) basierend auf den aktuellen Nachweisen von Indikatorarten und den minimalen Ergänzungsbedarf (basierend auf dem berechneten Defizit) für die langfristige Erhaltung der Biodiversität der Gilde.

Beobachtungsqualität

Die Flächen mit Beobachtungsqualität machen fast 23 % der Flächen aus, auf denen die Gilde vorkommen könnte. Die hochwertigen Flächen befinden sich hauptsächlich in der Umgebung der grossen Seen (Neuenburgersee, Vierwaldstättersee, Comersee, Zürichsee).

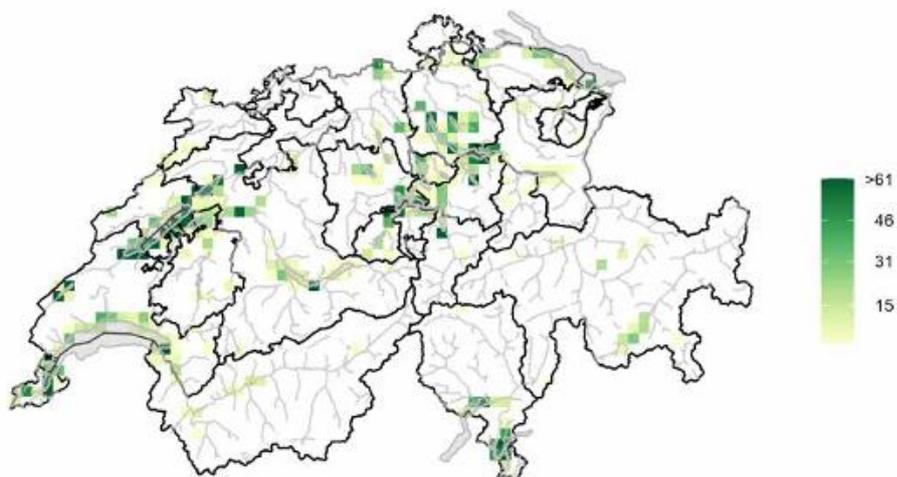


Abb. G4.1: Verteilung und Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt die Anzahl an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren befinden sich in einem Quadrat.

Minimaler Ergänzungsbedarf

Angesichts der grossen Anzahl an Hektaren mit Beobachtungsqualität ist der minimale Ergänzungsbedarf relativ gering (+50 %) und konzentriert sich prinzipiell um die grossen Seen im Flachland.

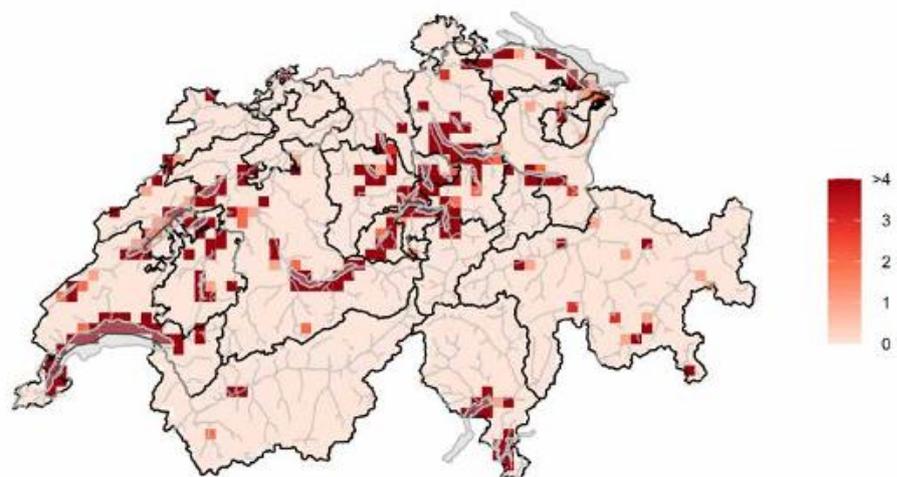


Abb. G4.2: Übersicht und Summe des minimalen Ergänzungsbedarfs (in Hektaren) pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt den minimalen zusätzlichen Bedarf an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto grösser ist der minimale Ergänzungsbedarf.

Minimaler Ergänzungsbedarf nach Bioregionen

Der minimale Ergänzungsbedarf konzentriert sich auf das Mittelland mit mehr als 19 km².

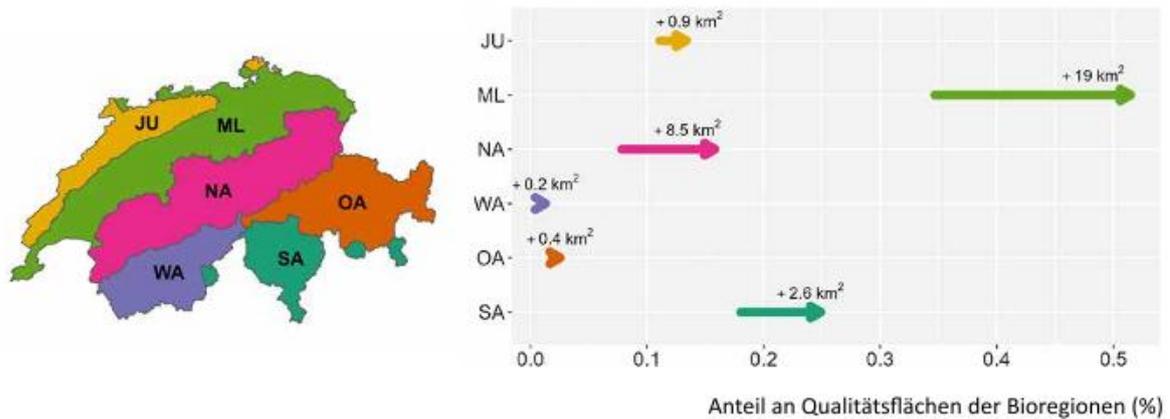


Abb. G4.3: Anteil vorhandener und zusätzlich benötigter Qualitätsflächen in den einzelnen Bioregionen in % und km². Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt die benötigte minimale Qualitätsfläche, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der zusätzliche Flächenbedarf (minimaler Ergänzungsbedarf) ist.

Verknüpfung mit anderen Gilden

Die folgende Grafik zeigt die Ähnlichkeit der Gilde mit den anderen Gilden basierend auf der räumlichen Überlappung und der Überlappung gemeinsamer Indikatorarten. Diese Überlappungen weisen auf die Möglichkeit hin, mehrere Gilden gleichzeitig zu fördern bzw. bestimmte Gebiete für die Förderung verschiedener Gilden zu nutzen.

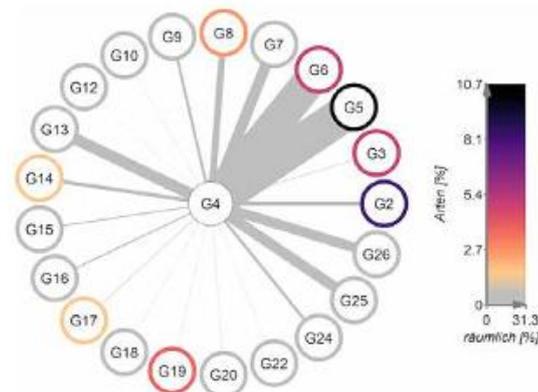


Abb. G4.4: Für die Gilde in der Mitte gilt: Je dicker der Verbindungsstrich mit einer anderen Gilde ist, desto stärker überlappen sich die beiden Gilden räumlich (% Hektarüberlappung der Beobachtungsqualität zwischen beiden Gilden). Je dunkler die Farbe des Kreises einer Gilde ist, desto mehr Arten haben beide Gilden gemeinsam (% gemeinsame Arten).

Es gibt eine maximale räumliche Überlappung von 31 % mit Gilde 5 (Kleine Stillgewässer, Teiche) und eine grosse Überlappung von über 20 % mit Gilde 6 (Landröhrichte, Flachmoore, Streuwiesen, Moor-Weidengebüsche). Dies deutet darauf hin, dass Synergien bei der Revitalisierung dieser drei Gilden möglich sind. Die Arten, die Gilde 4 definieren, finden sich nur selten in den anderen Gilden, wobei maximal 11 % ihrer Arten in Gilde 5 (Kleine Stillgewässer, Teiche) vorkommen.

Kleine Stillgewässer, Teiche

Die Gilde 5 umfasst im Gegensatz zur Gilde 4 nur kleinere Wasserflächen, deren Wasserkörper typischerweise gelegentlich austrocknen oder starken Schwankungen ausgesetzt sind. Besonders wertvoll sind direkte Vernetzungen mit Moorflächen (Gilde 7). Die Gilde ist von der kollinen bis zur subalpinen Stufe anzutreffen und kann durch Neophyten stark beeinträchtigt werden.



Kleine Teiche in naturnaher Landschaft besitzen eine wichtige Trittsteinfunktion.



Terrestrische und aquatische Kleinstrukturen tragen auch im Siedlungsgebiet viel zur Artenvielfalt bei.

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

1.1.0.2 Seichtes Gewässer (Litoralzone inkl. Tümpel)

2.1.1 Sphagno-Utricularion

2.5.1 Nanocyperion

Gilde 5

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 5 wurden insgesamt 130 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



Alisma plantago-aquatica
Alopecurus aequalis
*Cyperus fuscus**
Myriophyllum spicatum
Utricularia australis

Moose



Bryum gemmiferum
Ephemerum cohaerens
Physcomitrium patens
*Ricciocarpos natans**
Riccia fluitans

Libellen



Lestes sponsa
*Lestes virens**
Leucorrhinia albifrons
Orthetrum albistylum
Orthetrum brunneum

Käfer



Agonum hypocrita
Bembidion azurescens
Dicheirotrichus placidus
Dyschirius intermedius
*Elaphrus riparius**

Amphibien



*Erdkröte**
Springfrosch
Italienischer Laubfrosch
Nördlicher Kammolch
Alpen-Kammolch

Vögel



*Zwergtaucher**

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Beobachtungsqualität und minimaler Ergänzungsbedarf

Die folgenden Karten zeigen die Resultate der Qualitätsanalyse von Hektarquadrate (hier aggregiert auf 5-5-km-Quadrate): die Beobachtungsqualität (zur Definition vgl. Kap. 2.3) basierend auf den aktuellen Nachweisen von Indikatorarten und den minimalen Ergänzungsbedarf (basierend auf dem berechneten Defizit) für die langfristige Erhaltung der Biodiversität der Gilde.

Beobachtungsqualität

Der Jura und das Mittelland enthalten die meisten Flächen mit Beobachtungsqualität.

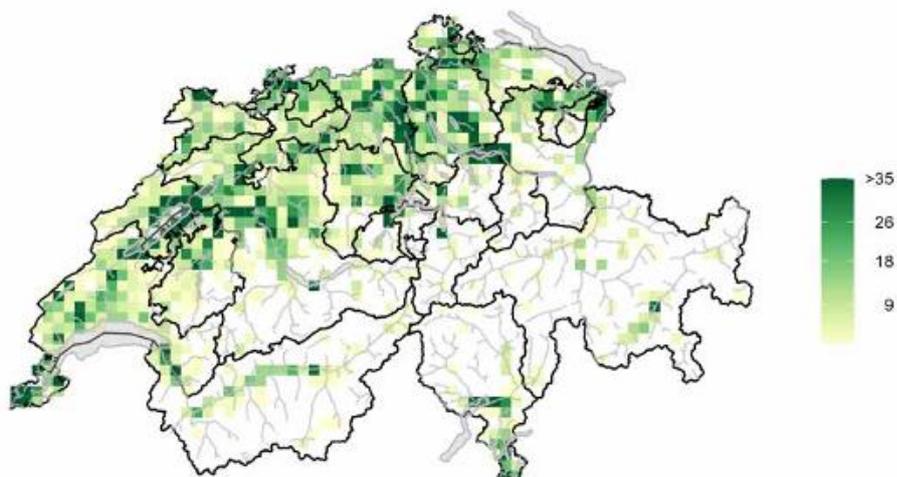


Abb. G5.1: Verteilung und Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt die Anzahl an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren befinden sich in einem Quadrat.

Minimaler Ergänzungsbedarf

Der minimale Ergänzungsbedarf an qualitativ hochwertigen Flächen konzentriert sich auf das Mittelland und stellt eine Verdreifachung der derzeit beobachteten Qualität dar (+396 km²).

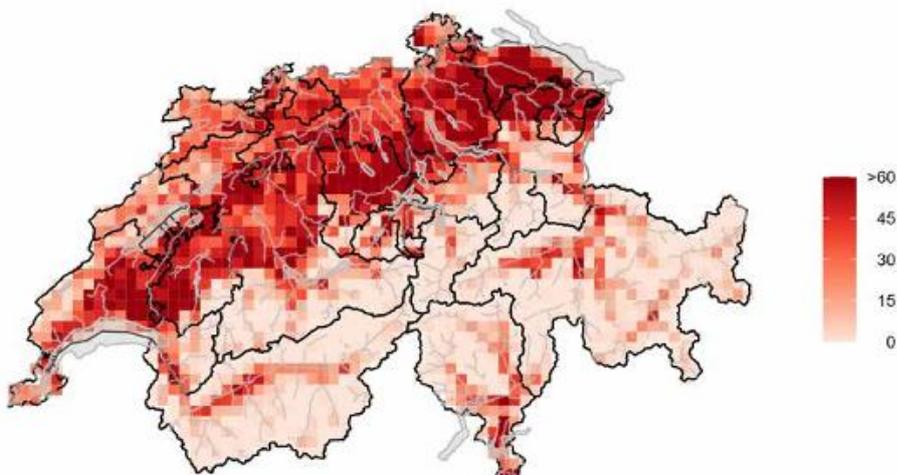


Abb. G5.2: Übersicht und Summe des minimalen Ergänzungsbedarfs (in Hektaren) pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt den minimalen zusätzlichen Bedarf an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto grösser ist der minimale Ergänzungsbedarf.

Minimaler Ergänzungsbedarf nach Bioregionen

Der Grossteil des minimalen Ergänzungsbedarfs an hochwertigen Flächen liegt im Mittelland, jedoch weisen auch der Jura und die Nordalpen grosse Defizite auf.

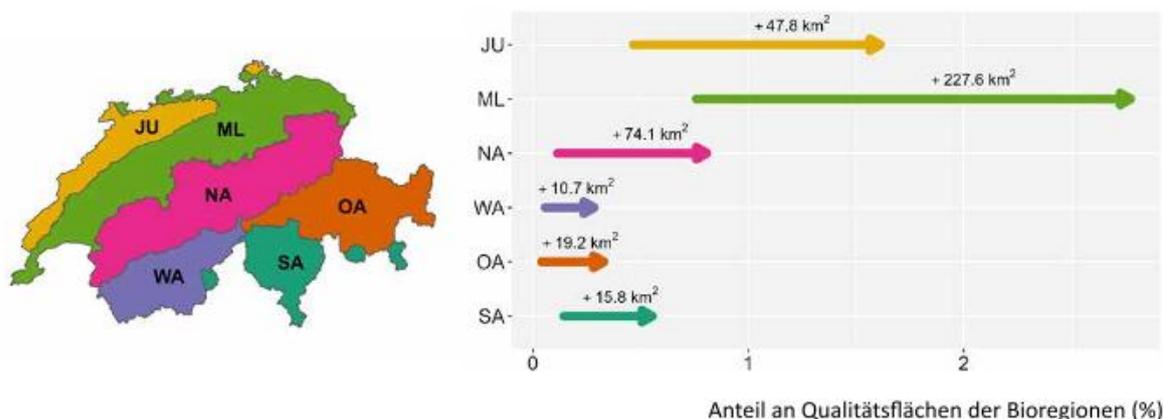


Abb. G5.3: Anteil vorhandener und zusätzlich benötigter Qualitätsflächen in den einzelnen Bioregionen in % und km². Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt die benötigte minimale Qualitätsfläche, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der zusätzliche Flächenbedarf (minimaler Ergänzungsbedarf) ist.

Verknüpfung mit anderen Gilden

Die folgende Grafik zeigt die Ähnlichkeit der Gilde mit den anderen Gilden basierend auf der räumlichen Überlappung und der Überlappung gemeinsamer Indikatorarten. Diese Überlappungen weisen auf die Möglichkeit hin, mehrere Gilden gleichzeitig zu fördern bzw. bestimmte Gebiete für die Förderung verschiedener Gilden zu nutzen.

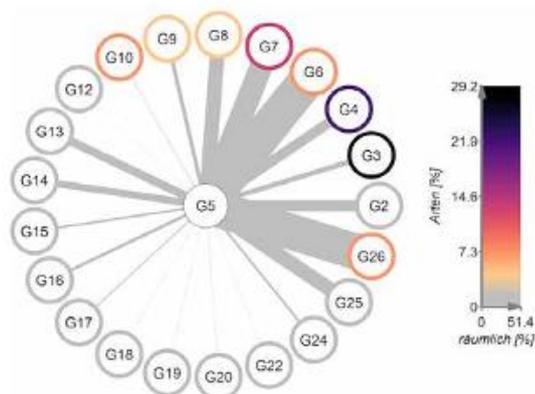


Abb. G5.4: Für die Gilde in der Mitte gilt: Je dicker der Verbindungsstrich mit einer anderen Gilde ist, desto stärker überlappen sich die beiden Gilden räumlich (% Hektarüberlappung der Beobachtungsqualität zwischen beiden Gilden). Je dunkler die Farbe des Kreises einer Gilde ist, desto mehr Arten haben beide Gilden gemeinsam (% gemeinsame Arten).

Es gibt eine maximale räumliche Überlappung von 51 % mit den Gilden 6 (Landröhrichte, Flachmoore, Streuwiesen, Moor-Weidengebüsche) und 26 (Vernetzte Feuchtfleichen im Wald und im Kulturland) sowie eine starke Überlappung von über 20 % mit den Gilden 7 (Nährstoffreiche Nasswiesen), 8 (Auenwälder) und 25 (Extensive, strukturreiche Kulturlandschaften). Dies deutet darauf hin, dass Synergien bei der Revitalisierung dieser sechs Gilden möglich sind. Ein grosser Teil der Arten, die Gilde 5 definieren (mehr als 20 %), findet sich auch in den Gilden 3 (Kies- und Sandgruben) und 4 (Langsam fließende und stehende Gewässer [Uferzone] und ihre Ufer).

Landröhrichte, Flachmoore, Streuwiesen, Moor-Weidengebüsche

Die Gilde 6 umfasst Feuchtgebiete, welche aus Senken mit undurchlässigem Untergrund oder direkt durch das Grundwasser gespeisten Flächen bestehen. Je nach Chemismus des Untergrunds existieren basenreiche (bzw. kalkreiche) oder basenarme Ausprägungen. Ein Teil der Lebensraumtypen gehört zur landwirtschaftlichen Nutzfläche (LN). Moorige Wiesen und Weiden sind oft mit Weidengebüschen durchsetzt oder gesäumt. Ausreichend grosse Flächen sind als Objekte in nationalen oder regionalen Inventaren festgehalten. Neophyten können die Gilde stark beeinträchtigen. Die Lebensräume dieser Gilde sind von der kollinen bis in die alpine Stufe anzutreffen.



Moorlandschaft mit Flachmooren und Weidengebüschen: Mahd oder Beweidung hält das Gleichgewicht zwischen Gebüsch und artenreichen Feuchtlebensräumen.



Kleinseggenriede mit offener Wasserfläche gewinnen zusätzlich an Wert für die Biodiversität.

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

2.1.2.2	Phalaridion	2.2.3	Caricion davallianae
2.2.1.1	Magnocaricion	2.2.4	Caricion lasiocarpae
2.2.1.2	Cladietum	2.3.1	Molinion
2.2.2	Caricion fuscae	5.3.7	Salicion cinereae

Gilde 6

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 6 wurden insgesamt 351 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



Carex davalliana
*Gentiana pneumonanthe**
Salix aurita
Sanguisorba officinalis
Schoenus nigricans

Moose



Amblyodon dealbatus
Campyliadelphus elodes
Drepanocladus lycopodioides
*Paludella squarrosa**
Tayloria linguata

Pilze



Bovista paludosa
*Phaeogalera stagnina**
Psathyrella typhae
Simocybe laevigata
Trichoglossum hirsutum

Libellen



*Aeshna caerulea**
Lestes dryas
Somatochlora alpestris
Sympetrum depressiusculum
Sympetrum flaveolum

Amphibien



*Teichmalch**

Vögel



Fitis
*Rohrhammer**
Bekassine

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Beobachtungsqualität und minimaler Ergänzungsbedarf

Die folgenden Karten zeigen die Resultate der Qualitätsanalyse von Hektarquadrate (hier aggregiert auf 5-5-km-Quadrate): die Beobachtungsqualität (zur Definition vgl. Kap. 2.3) basierend auf den aktuellen Nachweisen von Indikatorarten und den minimalen Ergänzungsbedarf (basierend auf dem berechneten Defizit) für die langfristige Erhaltung der Biodiversität der Gilde.

Beobachtungsqualität

Diese Gilde ist stark an die Verfügbarkeit von Wasser im Boden gebunden und kommt nördlich der Alpen recht verstreut vor.

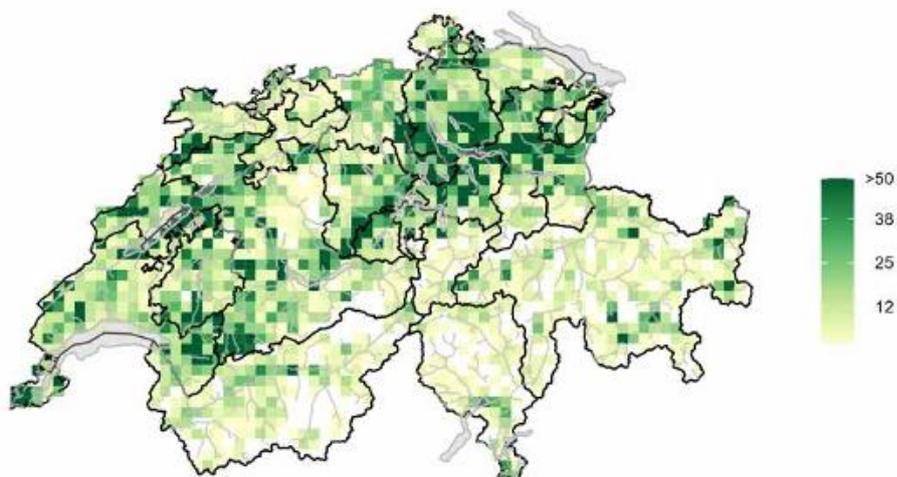


Abb. G6.1: Verteilung und Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt die Anzahl an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren befinden sich in einem Quadrat.

Minimaler Ergänzungsbedarf

Der Bedarf an qualitativ hochwertigen Flächen konzentriert sich auf das Mittelland und entspricht einer Zunahme von 130 % der gegenwärtigen Flächen mit Beobachtungsqualität (+411 km²).

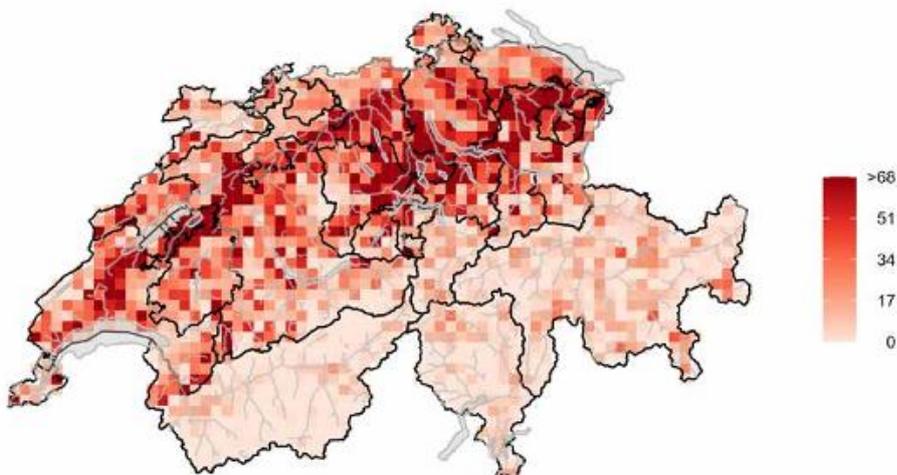


Abb. G6.2: Übersicht und Summe des minimalen Ergänzungsbedarfs (in Hektaren) pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt den minimalen zusätzlichen Bedarf an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto grösser ist der minimale Ergänzungsbedarf.

Minimaler Ergänzungsbedarf nach Bioregionen

Während die Hälfte des minimalen Ergänzungsbedarfs an qualitativ hochwertigen Flächen im Mittelland liegt, fehlen in den Nordalpen (NA) fast 30 %.

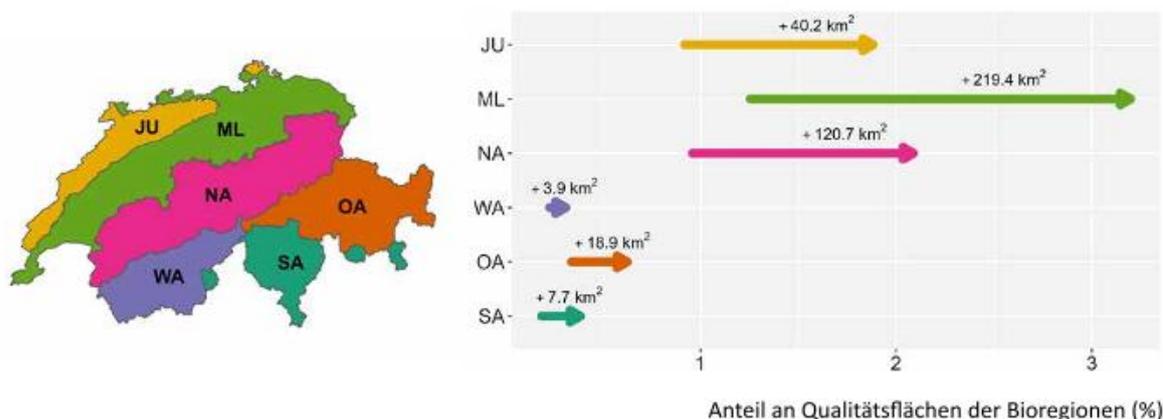


Abb. G6.3: Anteil vorhandener und zusätzlich benötigter Qualitätsflächen in den einzelnen Bioregionen in % und km². Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt die benötigte minimale Qualitätsfläche, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der zusätzliche Flächenbedarf (minimaler Ergänzungsbedarf) ist.

Verknüpfung mit anderen Gilden

Die folgende Grafik zeigt die Ähnlichkeit der Gilde mit den anderen Gilden basierend auf der räumlichen Überlappung und der Überlappung gemeinsamer Indikatorarten. Diese Überlappungen weisen auf die Möglichkeit hin, mehrere Gilden gleichzeitig zu fördern bzw. bestimmte Gebiete für die Förderung verschiedener Gilden zu nutzen.

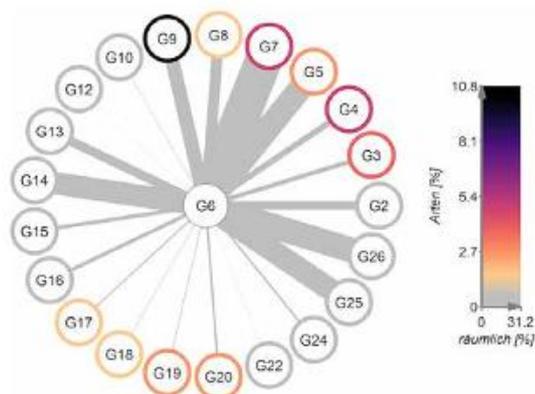


Abb. G6.4: Für die Gilde in der Mitte gilt: Je dicker der Verbindungsstrich mit einer anderen Gilde ist, desto stärker überlappen sich die beiden Gilden räumlich (% Hektarüberlappung der Beobachtungsqualität zwischen beiden Gilden). Je dunkler die Farbe des Kreises einer Gilde ist, desto mehr Arten haben beide Gilden gemeinsam (% gemeinsame Arten).

Es gibt eine maximale räumliche Überlappung von 31 % mit Gilde 7 (Nährstoffreiche Nasswiesen) und eine starke Überlappung (über 20 %) mit den Gilden 5 (Kleine Stillgewässer, Teiche) und 26 (Vernetzte Feuchtflehen im Wald und im Kulturland). Dies deutet darauf hin, dass Synergien bei der Revitalisierung dieser vier Gilden möglich sind. Die Arten, die Gilde 6 definieren, kommen in den anderen Gilden nur selten vor, wobei maximal 11 % ihrer Arten in Gilde 9 (Hochmoore und Zwischenmoore) vorkommen.

Nährstoffreiche Nasswiesen

Wie die Gilde 6 ist auch die Gilde 7 auf ausreichende Feuchtigkeit im Boden angewiesen. Im Gegensatz zu den Flachmooren sind die Lebensräume jedoch nährstoffreicher. Die Flächen sind meist Teil der landwirtschaftlichen Nutzfläche (LN) und werden gemäht oder beweidet. Viele Flächen sind artenarm und für die Inventare der Feuchtgebiete wenig bedeutsam. Die Möglichkeit zur Aufwertung muss fallweise untersucht werden. Neophyten können die Gilde stark beeinträchtigen. Sie kommt von der kollinen bis zur subalpinen Stufe vor.



Nassweide mit *Caltha palustris* (2.3.2 Calthion).



Feuchte Hochstaudenflur mit *Filipendula ulmaria* (2.3.3 Filipendulion).

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

2.3.2	Calthion	4.5.1.4	Trifolio-Alopecuretum
2.3.3	Filipendulion		
2.5.1	Nanocyperion		
2.5.2	Bidention		

Gilde 7

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 7 wurden insgesamt 99 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



Crepis paludosa
*Geranium palustre**
Geum rivale
Myosotis scorpioides
Ranunculus flammula

Pilze



Agrocybe elatella
Botryotinia calthae
Botryotinia ranunculi
*Geoglossum glutinosum**
Naucoria bohemica

Schmetterlinge



Boloria titania
Brenthis ino
*Lycaena helle**

Vögel



*Kiebitz**
Wachtelkönig
Sumpfrohrsänger

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Beobachtungsqualität und minimaler Ergänzungsbedarf

Die folgenden Karten zeigen die Resultate der Qualitätsanalyse von Hektarquadrate (hier aggregiert auf 5x5-km-Quadrate): die Beobachtungsqualität (zur Definition vgl. Kap. 2.3) basierend auf den aktuellen Nachweisen von Indikatorarten und den minimalen Ergänzungsbedarf (basierend auf dem berechneten Defizit) für die langfristige Erhaltung der Biodiversität der Gilde.

Beobachtungsqualität

Nährstoffreiche Nasswiesen befinden sich auf sehr feuchten Böden, vor allem entlang von Seen und Wasserläufen oder in Flachmoorgebieten. Sie sind über die gesamte Schweizer Landesfläche verteilt, machen aber nur 148 km² oder 0,4 % der Fläche aus.

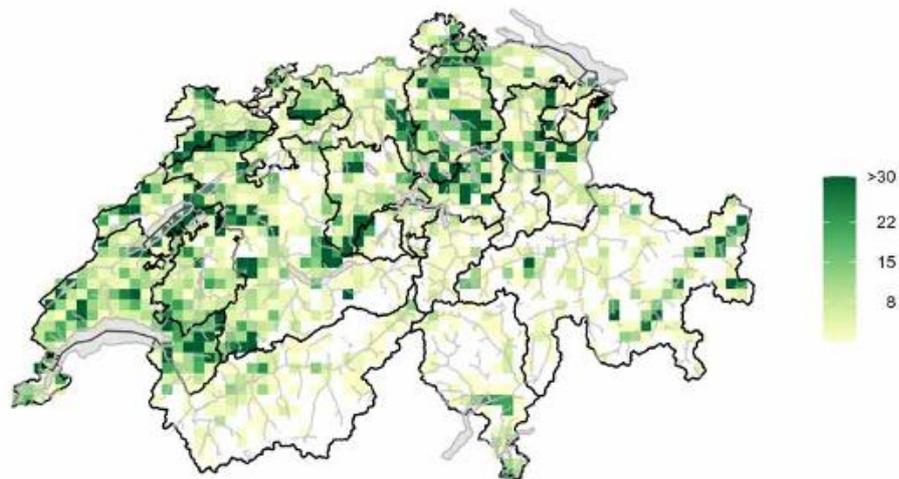


Abb. G7.1: Verteilung und Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt die Anzahl an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren befinden sich in einem Quadrat.

Minimaler Ergänzungsbedarf

Der minimale Ergänzungsbedarf entspricht 124 % der Flächen mit Beobachtungsqualität. Er konzentriert sich hauptsächlich auf Gebiete nördlich der Alpen.

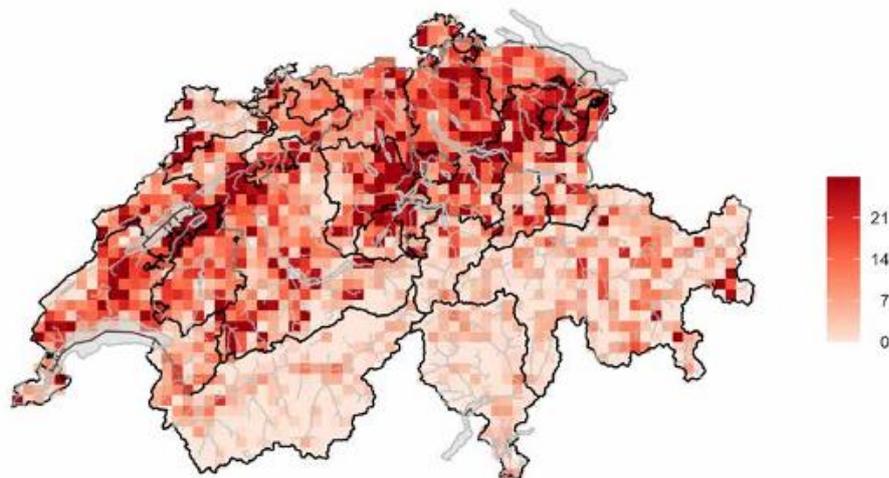


Abb. G7.2: Übersicht und Summe des minimalen Ergänzungsbedarfs (in Hektaren) pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt den minimalen zusätzlichen Bedarf an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto grösser ist der minimale Ergänzungsbedarf.

Minimaler Ergänzungsbedarf nach Bioregionen

Der minimale Ergänzungsbedarf konzentriert sich auf das Mittelland (45 % des Bedarfs), die Nordalpen (32 %) und den Jura (11 %).

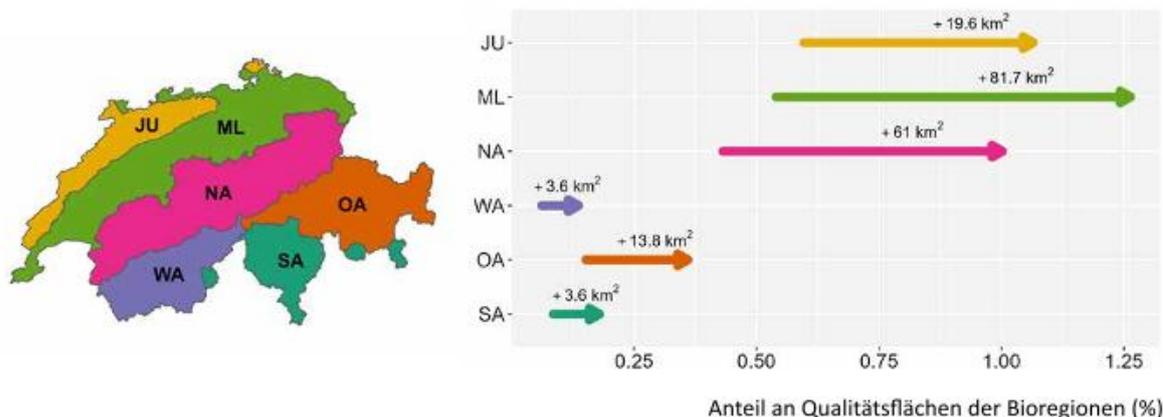


Abb. G7.3: Anteil vorhandener und zusätzlich benötigter Qualitätsflächen in den einzelnen Bioregionen in % und km². Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt die benötigte minimale Qualitätsfläche, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der zusätzliche Flächenbedarf (minimaler Ergänzungsbedarf) ist.

Verknüpfung mit anderen Gilden

Die folgende Grafik zeigt die Ähnlichkeit der Gilde mit den anderen Gilden basierend auf der räumlichen Überlappung und der Überlappung gemeinsamer Indikatorarten. Diese Überlappungen weisen auf die Möglichkeit hin, mehrere Gilden gleichzeitig zu fördern bzw. bestimmte Gebiete für die Förderung verschiedener Gilden zu nutzen.

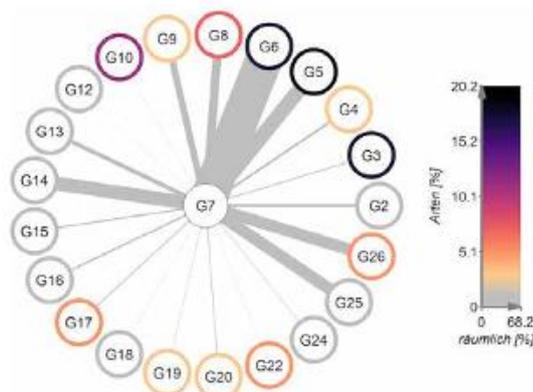
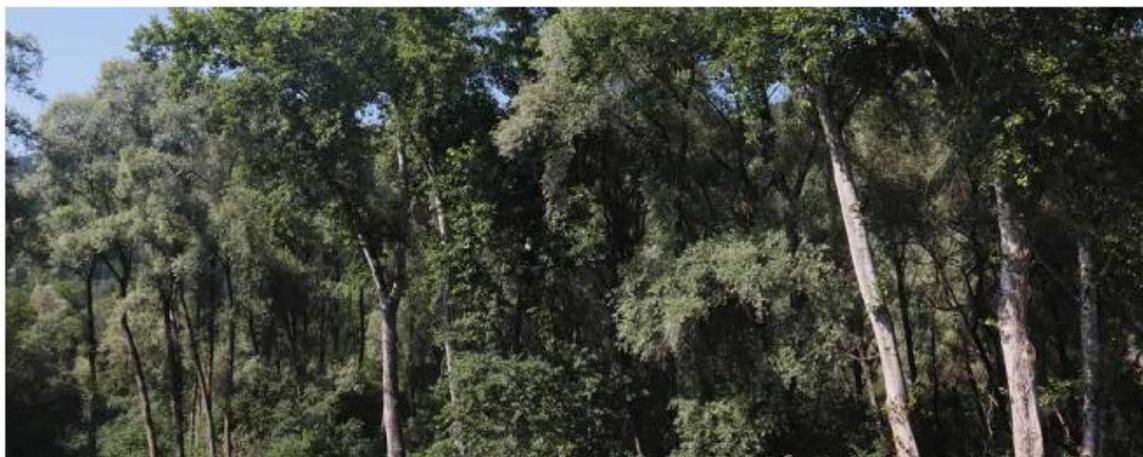


Abb. G7.4: Für die Gilde in der Mitte gilt: Je dicker der Verbindungsstrich mit einer anderen Gilde ist, desto stärker überlappen sich die beiden Gilden räumlich (% Hektarüberlappung der Beobachtungsqualität zwischen beiden Gilden). Je dunkler die Farbe des Kreises einer Gilde ist, desto mehr Arten haben beide Gilden gemeinsam (% gemeinsame Arten).

Es gibt eine maximale räumliche Überlappung von 68 % mit Gilde 6 (Landröhrichte, Flachmoore, Streuwiesen, Moor-Weidengebüsche) und eine starke Überlappung (mehr als 20 %) mit den Gilden 5 (Kleine Stillgewässer, Teiche), 14 (Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen), 25 und 26 (Vernetzte Feuchtfleichen im Wald und im Kulturland). Dies deutet darauf hin, dass Synergien bei der Revitalisierung dieser sechs Gilden möglich sind. Ein grosser Teil der Arten, die Gilde 7 (Nährstoffreiche Nasswiesen) definieren (fast 20 %), findet sich auch in den Gilden 3 (Kies- und Sandgruben), 5 (Kleine Stillgewässer, Teiche) und 6 (Landröhrichte, Flachmoore, Streuwiesen, Moor-Weidengebüsche).

Auenwälder

Die Waldtypen der Gilde 8 kommen im Bereich schwankender Wasserpegel von Fließ- und Stillgewässern vor. Die Böden sind zumindest zeitweise wassergesättigt, können aber auch austrocknen und somit ausgeprägt wechselhaft sein. Die Lebensräume werden dominiert von typischen Pioniergehölzen (z. B. Weiden, Pappeln, Erlen) oder von Bäumen des Hartholz-Auenwaldes (z. B. Eschen, Ulmen, Traubenkirschen) und reichen von der kollinen bis in die montane Stufe. Die Gilde kann durch Neophyten stark beeinträchtigt werden.



Weichholz-Auenwälder (6.1.2) beherbergen aufgrund der grossen Produktion von leicht zersetzbarem Holz eine spezielle Fauna.



Auen-Weidegebüsche (5.3.6 *Salicion eleagni*) und Weichholz-Auenwald (6.1.2).

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

5.1.3	Convolvullion	6.1...	Bruch und Auenwälder
5.1.4	Petasition officinalis		
5.3.5	Sambuco-Salicion		
5.3.6	Salicion elaeagni		

Gilde 8

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 8 wurden insgesamt 359 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



Carex remota
*Equisetum hyemale**
Humulus lupulus
Ranunculus auricomus
Salix triandra

Flechten



Anaptychia crinalis
*Arthonia cinnabarina**
Coloplaca alnetorum
Parmelia sinuosa
Ramalina dilacerata

Pilze



Gyrodon lividus
Lyophyllum favrei
Panus tigrinus
*Pluteus aurantiorugosus**
Verpa conica

Käfer



Aegosoma scabricorne
Dicerca alni
*Lamia textor**
Leptura annularis
Leptura quadrfasciata

Amphibien



Teichmolch
*Springfrosch**
Nördlicher Kammmolch
Alpen-Kammmolch

Vögel



Grauspecht
Turteltaube
*Pirol**

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Beobachtungsqualität und minimaler Ergänzungsbedarf

Die folgenden Karten zeigen die Resultate der Qualitätsanalyse von Hektarquadrate (hier aggregiert auf 5-5-km-Quadrate): die Beobachtungsqualität (zur Definition vgl. Kap. 2.3) basierend auf den aktuellen Nachweisen von Indikatorarten und den minimalen Ergänzungsbedarf (basierend auf dem berechneten Defizit) für die langfristige Erhaltung der Biodiversität der Gilde.

Beobachtungsqualität

Auenwälder mit hoher Beobachtungsqualität befinden sich vor allem im Einzugsgebiet des Rheins um Basel und Schaffhausen. In der Schweiz gibt es 159 km² Qualitätsflächen.

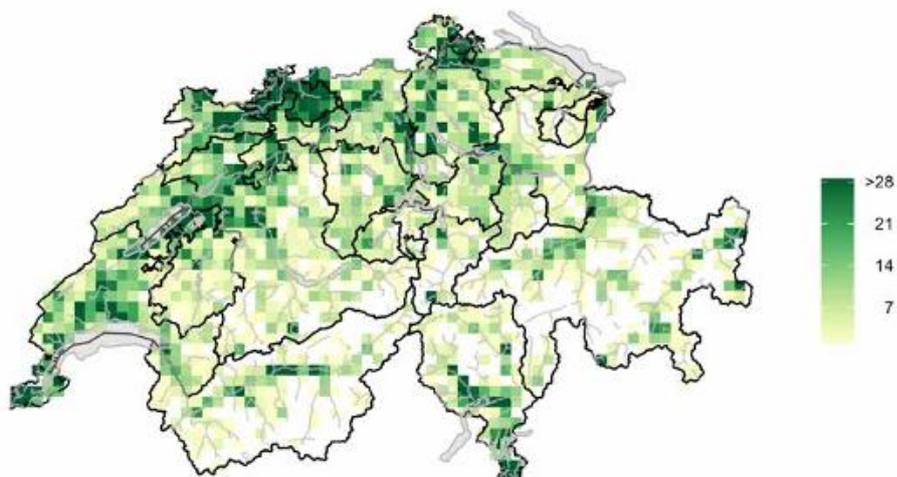


Abb. G8.1: Verteilung und Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt die Anzahl an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren befinden sich in einem Quadrat.

Minimaler Ergänzungsbedarf

Die Analysen zeigen, dass eine Verdoppelung der qualitativ hochwertigen Flächen erforderlich ist. Dieser Bedarf ist gleichmässig über das gesamte Land verteilt.

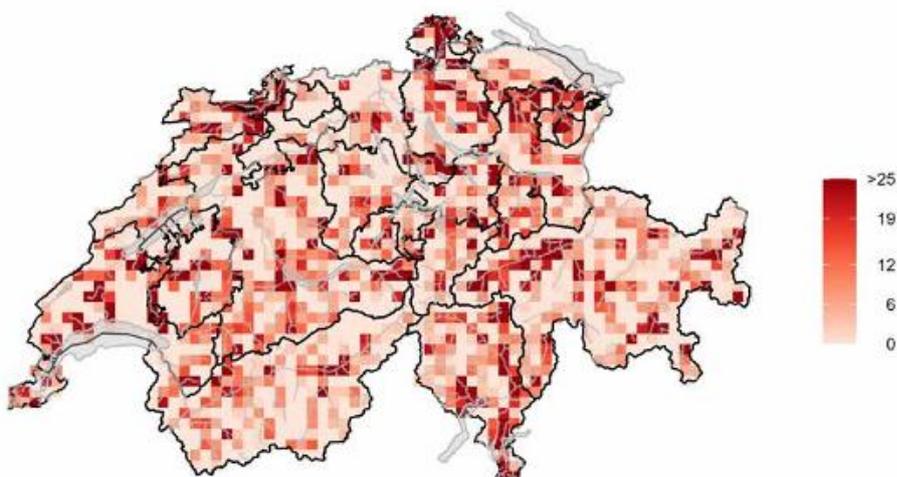


Abb. G8.2: Übersicht und Summe des minimalen Ergänzungsbedarfs (in Hektaren) pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt den minimalen zusätzlichen Bedarf an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto grösser ist der minimale Ergänzungsbedarf.

Minimaler Ergänzungsbedarf nach Bioregionen

Der minimale Ergänzungsbedarf ist gleichmässig auf die verschiedenen biogeografischen Regionen verteilt, wobei ein Drittel des Bedarfs im Mittelland, ein Viertel in den Nordalpen und ein Viertel zwischen den Ost- (EA) und Südalpen (SA) liegt.

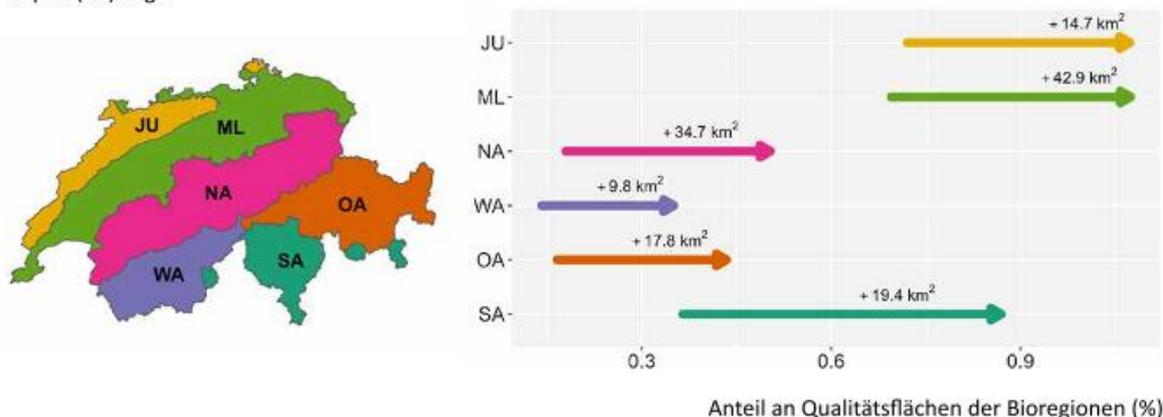


Abb. G8.3: Anteil vorhandener und zusätzlich benötigter Qualitätsflächen in den einzelnen Bioregionen in % und km². Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt die benötigte minimale Qualitätsfläche, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der zusätzliche Flächenbedarf (minimaler Ergänzungsbedarf) ist.

Verknüpfung mit anderen Gilden

Die folgende Grafik zeigt die Ähnlichkeit der Gilde mit den anderen Gilden basierend auf der räumlichen Überlappung und der Überlappung gemeinsamer Indikatorarten. Diese Überlappungen weisen auf die Möglichkeit hin, mehrere Gilden gleichzeitig zu fördern bzw. bestimmte Gebiete für die Förderung verschiedener Gilden zu nutzen.

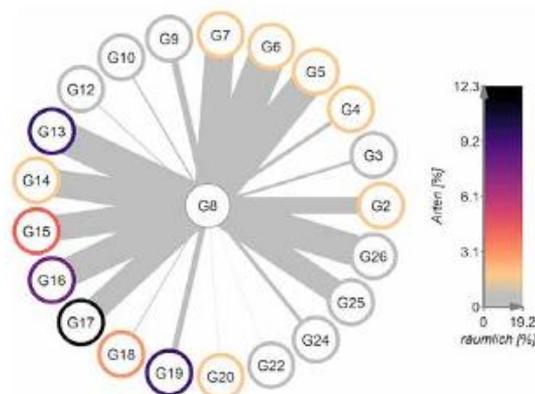


Abb. G8.4: Für die Gilde in der Mitte gilt: Je dicker der Verbindungsstrich mit einer anderen Gilde ist, desto stärker überlappen sich die beiden Gilden räumlich (% Hektarüberlappung der Beobachtungsqualität zwischen beiden Gilden). Je dunkler die Farbe des Kreises einer Gilde ist, desto mehr Arten haben beide Gilden gemeinsam (% gemeinsame Arten).

Es gibt eine maximale räumliche Überlappung von 19 % mit Gilde 6 (Landröhrichte, Flachmoore, Streuwiesen, Moor-Weidengebüsche), was darauf hindeutet, dass Synergien bei der Revitalisierung dieser beiden Gilden möglich sind. Die Arten, die Gilde 8 definieren, kommen in den anderen Gilden nur selten vor, wobei maximal 12 % ihrer Arten in Gilde 17 (Laubwälder mittlerer Verhältnisse) vorkommen.

Hochmoore und Zwischenmoore

Die Gilde 9 fasst alle Lebensraumtypen der nährstoffarmen, vom Regenwasser geprägten Moore zusammen. Die meisten Flächen sind Objekte von nationaler Bedeutung und unterliegen einem strengen Schutz. Für den Werterhalt bzw. die Aufwertung ist der Wasserhaushalt wiederherzustellen bzw. zu verbessern (etliche Hochmoore trocknen aus). Viele Hochmoore leiden zudem unter einem Nährstoffeintrag aus der Luft, weshalb ein ungestörter, hochmoortypischer Wasserhaushalt umso wichtiger ist. Ihr Vorkommen reicht von der kollinen bis in die subalpine Stufe.



Hochmoorlandschaft mit offenem Hochmoor (2.4.1 *Sphagnion magellanicum*) und Hochmoor-Bergföhrenwald (6.5.2).



Offenes Hochmoor mit Bulten und Schlenken (2.2.4 *Caricion lasiocarpae*, 2.4.1 *Sphagnion magellanicum*).

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

2.1.1 (p.p.)	<i>Sphagno-Utricularion</i> (p.p.)	6.5.1	<i>Betulion pubescentis</i>
2.2.4	<i>Caricion lasiocarpae</i>	6.5.2	Ledo-Pinion
2.4.1	<i>Sphagnion magellanicum</i>	6.5.3	<i>Sphagno-Piceetum</i>
5.4.1 (p.p.)	<i>Calluno-Genistion</i> (p.p.)		

Gilde 9

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 9 wurden insgesamt 246 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



Andromeda polifolia
*Drosera anglica**
Menyanthes trifoliata
Rhynchospora alba
Vaccinium oxycoccos

Moose



Trematodon ambiguus
Dicranum undulatum
Mylia anomala
Polytrichum strictum
*Sphagnum capillifolium**

Flechten



Cetraria sepincola
Cladonia stellaris
Cladonia stygia
Cyphelium pinicola
*Parmelia septentrionalis**

Pilze



Cortinarius tubarius
Cortinarius pholideus
Inocybe lanuginosa
Lactarius sphagneti
*Russula claroflava**

Schmetterlinge



*Boloria aquilonaris**
Coenonympha tullia
Phyllodesma ilicifolia

Libellen



Aeshna subarctica
Coenagrion hastulatum
Leucorrhinia dubia
*Leucorrhinia pectoralis**
Somatochlora arctica

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Brachen und Unkrautfluren (Landwirtschaft)

Die Gilde 10 fasst einjährige (pionierhafte) oder mehrjährige Unkrautfluren um Gebäude, auf Lagerplätzen, entlang von Wegen und Feldrändern zusammen. Weitere Unkrautfluren, die weniger stark an die Landwirtschaft gebunden sind, werden der Gilde 22 zugeordnet. Artenreiche, für die Ökologische Infrastruktur wertvolle Flächen findet man hauptsächlich in der kollinen und der montanen Stufe. Die Gilde kann direkt (Einrichten von Buntbrachen) oder indirekt (Zulassen von «Unordnung») gefördert werden. Sie ist in trockenwarmen Regionen (bzw. an trockenwarmen Stellen) besonders wertvoll, bzw. besonders einfach zu fördern, allerdings kann sie durch Neophyten stark beeinträchtigt werden.



Buntbrachen sind wertvoll, wenn sie mit regionalem Saatgut angesät wurden und eine ausreichende Artenvielfalt aufweisen.



Artenreiche Unkrautfluren bieten wichtige Strukturen und Nahrungsmöglichkeiten für die Fauna.

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

7.1.1	Agropyro-Rumicion	7.1.6	Dauco-Melilotion
7.1.2	Polygonium avicularis	7.1.8	Arction
7.1.4	Sisymbrien	8.2....	Feldkulturen
7.1.5	Onopordion		

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 10 wurden insgesamt 280 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



Anchusa arvensis
Artemisia absinthium
*Papaver dubium**
Spergula arvensis
Urtica urens

Moose



Anthoceros agrestis
Fossombronia wondraczekii
Funaria fascicularis
*Phaeoceros laevis**
Riccia warnstorffii

Pilze



Agaricus campestris
Arrhenia spathulata
Lamprospora miniata
Octospora leucoloma
*Valvariella gloiocephala**

Wildbienen



*Andrena agilissima**
Andrena lagopus
Hylaeus cornutus
Lasioglossum lineare
Osmia brevicornis

Schmetterlinge



Carcharodus alceae
*Issoria lathonia**
Pontia edusa
Pyropteron chrysidiformis
Tyria jacobaeae

Vögel



Schwarzkehlchen
 Dorngrasmücke
 Grauammer*
 Wachtel

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Beobachtungsqualität und minimaler Ergänzungsbedarf

Die folgenden Karten zeigen die Resultate der Qualitätsanalyse von Hektarquadern (hier aggregiert auf 5x5-km-Quadrate): die Beobachtungsqualität (zur Definition vgl. Kap. 2.3) basierend auf den aktuellen Nachweisen von Indikatorarten und den minimalen Ergänzungsbedarf (basierend auf dem berechneten Defizit) für die langfristige Erhaltung der Biodiversität der Gilde.

Beobachtungsqualität

Qualitativ hochwertige landwirtschaftliche Brachen und Unkrautfluren (LN) sind nur von 32 km² bekannt, d. h. auf weniger als 0,1 % der Schweizer Landesfläche. Gebiete mit vergleichsweise grösseren Vorkommen befinden sich im Kanton Gené und im Rhonetal.

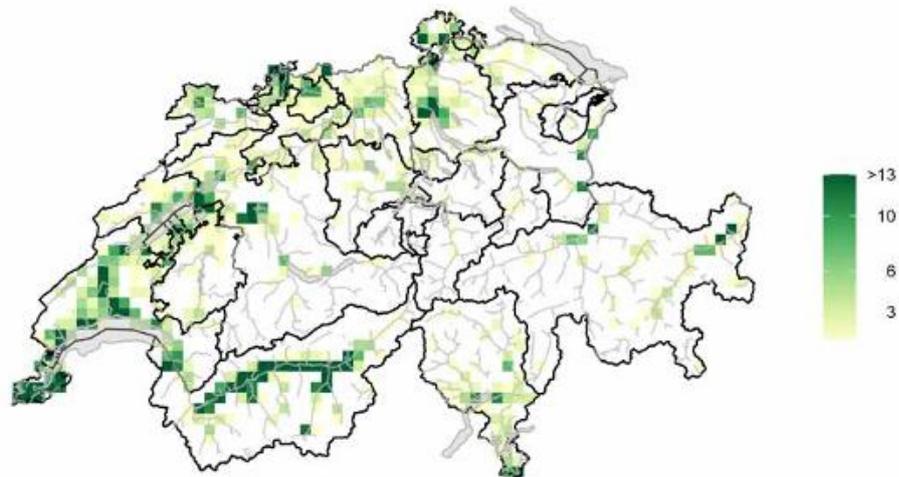


Abb. G10.1: Verteilung und Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt die Anzahl an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren befinden sich in einem Quadrat.

Minimaler Ergänzungsbedarf

Der minimale Ergänzungsbedarf ist gross und entspricht einer Verfünffachung der derzeit beobachteten Qualitätsflächen. Er konzentriert sich auf die landwirtschaftlichen Flächen im Tiefland.

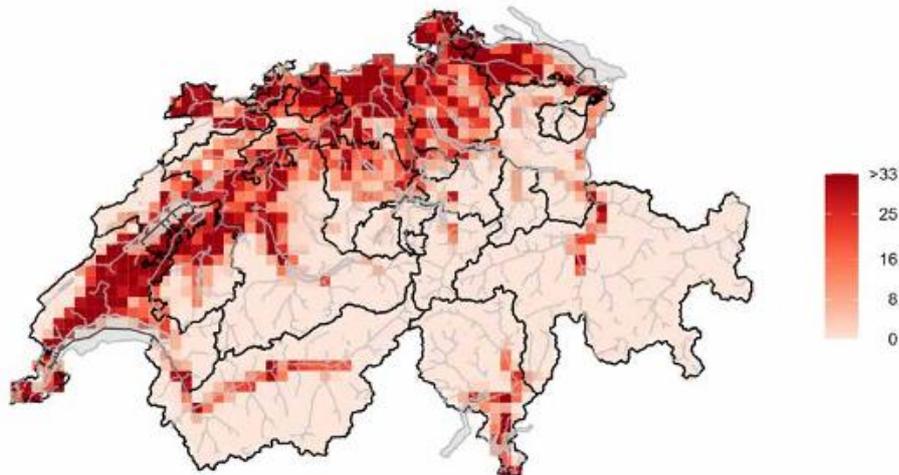


Abb. G10.2: Übersicht und Summe des minimalen Ergänzungsbedarfs (in Hektaren) pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt den minimalen zusätzlichen Bedarf an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto grösser ist der minimale Ergänzungsbedarf.

Minimaler Ergänzungsbedarf nach Bioregionen

Da sie den Grossteil der landwirtschaftlichen Nutzfläche ausmachen, entfallen auf das Mittelland und den Jura zusammen fast 90 % des minimalen Ergänzungsbedarfs an qualitativ hochwertigen Flächen.

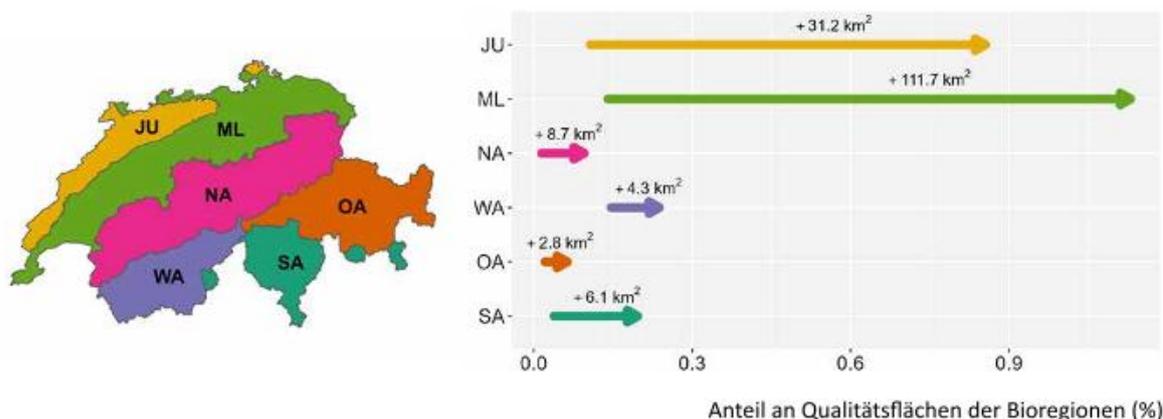


Abb. G10.3: Anteil vorhandener und zusätzlich benötigter Qualitätsflächen in den einzelnen Bioregionen in % und km². Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt die benötigte minimale Qualitätsfläche, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der zusätzliche Flächenbedarf (minimaler Ergänzungsbedarf) ist.

Verknüpfung mit anderen Gilden

Die folgende Grafik zeigt die Ähnlichkeit der Gilde mit den anderen Gilden basierend auf der räumlichen Überlappung und der Überlappung gemeinsamer Indikatorarten. Diese Überlappungen weisen auf die Möglichkeit hin, mehrere Gilden gleichzeitig zu fördern bzw. bestimmte Gebiete für die Förderung verschiedener Gilden zu nutzen.



Abb. G10.4: Für die Gilde in der Mitte gilt: Je dicker der Verbindungsstrich mit einer anderen Gilde ist, desto stärker überlappen sich die beiden Gilden räumlich (% Hektarüberlappung der Beobachtungsqualität zwischen beiden Gilden). Je dunkler die Farbe des Kreises einer Gilde ist, desto mehr Arten haben beide Gilden gemeinsam (% gemeinsame Arten).

Mit Gilde 14 (Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen) ist eine maximale räumliche Überlappung von 30 % zu beobachten. Dies deutet darauf hin, dass Synergien bei der Revitalisierung dieser beiden Gilden möglich sind. Die Arten, die Gilde 10 definieren, kommen für ca. 20 % der Arten in den Gilden 3 (Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen) und 22 (Ruderalflur im Siedlungs- und Industriegebiet [inkl. Verkehrsflächen]) vor.

Hochstamm-Obstgärten

Die Gilde 11 fasst Obstgärten mit locker stehenden Beständen an Hochstamm-Obstbäumen zusammen, in deren Unterwuchs sich extensiv bewirtschaftete, mehr oder weniger artenreiche Mähwiesen oder Weiden befinden. Sie kommen nur in der kollinen und montanen Stufe vor. Der Verzicht auf eine Düngung und eine extensive Beweidung führt zur Entstehung einer erhöhten Insektenvielfalt, die wiederum genügend Nahrung für verschiedene Wirbeltiere bieten kann. Besonders wertvoll sind alte Bäume mit Baumhöhlen, welche durch eine Vielzahl von Säugetieren, Vögeln und weiteren Lebewesen genutzt werden können.



Landschaft mit alten Hochstamm-Obstbäumen (8.1.4).



Altholz und Totholz bieten wichtige Strukturen und Nistmöglichkeiten für Vögel und Fledermäuse.

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

8.1.4 Hochstammobstgarten (Streuobstwiesen)

4.2.4 Mesobromion

4.5.1.3 Arrhenateretum salvietosum

Gilde 11

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 11 wurden insgesamt 83 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Moose



*Fossombronia wondraczekii**
Frullania parvistipula
Orthotrichum dentatum
Orthotrichum microcarpum
Weissia rostellata

Flechten



*Anaptychia ciliaris**
Caloplaca obscurella
Phaeophyscia insignis
Strigula mediterranea

Pilze



Aurantiporus fissilis
Craterocollo cerasi
Entoloma saepium
Laetiporus sulphureus
*Sarcodontia crocea**

Käfer



Agrilus sinuatus
*Anthaxia candens**
Anthaxia suzannae

Schmetterlinge



Odonestis pruni
*Saturnia pyri**

Vögel



*Steinkauz**
Rotkopfwürger
Zwergohreule
Gartenrotschwanz

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Artenreiche Rebberge

Die Gilde 12 fasst das Mosaik aus grösseren und kleineren Lebensräumen einer vielfältigen Landschaft aus Rebbergen, Mauern, Wegen und weiteren Kleinstrukturen zusammen. Sie ist nur in der kollinen Stufe zu finden. Zusätzliche Strukturen wie Steinhaufen oder Asthaufen, welche von alten, leerstehenden Gebäuden ergänzt werden, stellen wertvolle Lebensräume für die Fauna dar. Pionierstandorte, offener Boden und Ruderalflächen sind weitere wichtige Bestandteile. In den Fahrgassen ist eine periodische, oberflächliche Bodenbearbeitung zur Förderung von Zwiebelpflanzen hilfreich.



Strukturreiche Rebflächen mit Rebstöcken, Wegen, Böschungen und Mauern.



Strukturen wie z. B. Steinhaufen bilden die Grundlage für das Vorkommen von kleinen Wirbeltieren wie Zauneidechsen oder Wiesel.

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

7.1.4	Sisymbriön	8.2.3.2	Fumario-Euphorbion
7.1.5	Onopordion	8.2.3.3	Panico-Setarion
7.2.1	Centrantho-Parietarion		
8.1.6	Rebberg		

Gilde 12

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 12 wurden insgesamt 68 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



Chenopodium vulvaria
*Gagea villosa**
Tulipa sylvestris

Moose



Crossidium squamiferum
Didymodon vinealis
Pleurochaete squarrosa
Pterygoneurum ovatum
*Tortula lanceola**

Pilze



Gastrosporium simplex
*Tulostoma brumale**
Tulostoma fimbriatum
Tulostoma melanocyclum
Tulostoma squamosum

Käfer



Agrilus derasofasciatus
Calathus ambiguus
Calathus cinctus
*Harpalus honestus**
Harpalus pumilus

Wildbienen



Lasioglossum elegans
Osmia viridana
*Systropha curvicornis**

Vögel



Zaunammer
Wendehals
*Heidelerche**
Wiedehopf

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Beobachtungsqualität und minimaler Ergänzungsbedarf

Die folgenden Karten zeigen die Resultate der Qualitätsanalyse von Hektarquadern (hier aggregiert auf 5-5-km-Quadrate): die Beobachtungsqualität (zur Definition vgl. Kap. 2.3) basierend auf den aktuellen Nachweisen von Indikatorarten und den minimalen Ergänzungsbedarf (basierend auf dem berechneten Defizit) für die langfristige Erhaltung der Biodiversität der Gilde.

Beobachtungsqualität

Die Beobachtungen der letzten 20 Jahre zeigen, dass die artenreichen Rebberge ihren Verbreitungsschwerpunkt in der Romandie haben.

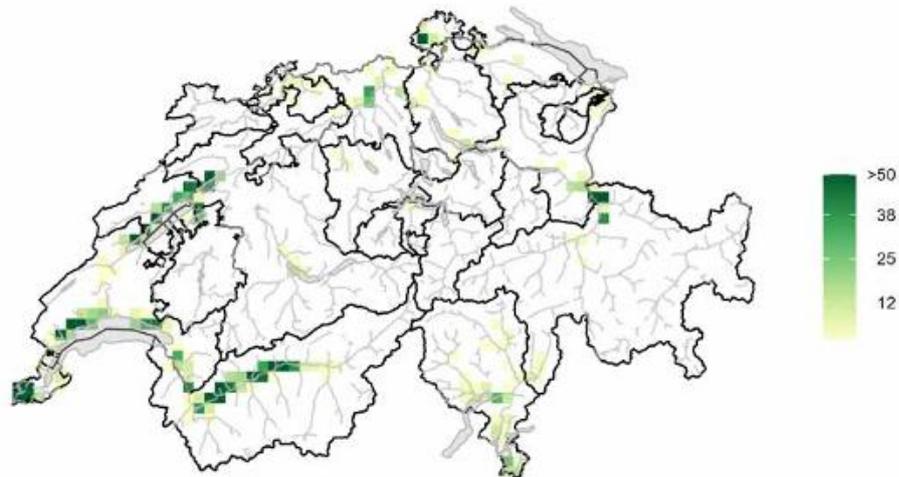


Abb. G12.1: Verteilung und Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt die Anzahl an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren befinden sich in einem Quadrat.

Minimaler Ergänzungsbedarf

Der minimale Ergänzungsbedarf an Qualitätsflächen zieht sich durch alle Weinbauregionen hindurch und erfordert eine Verdoppelung der Qualitätsflächen.

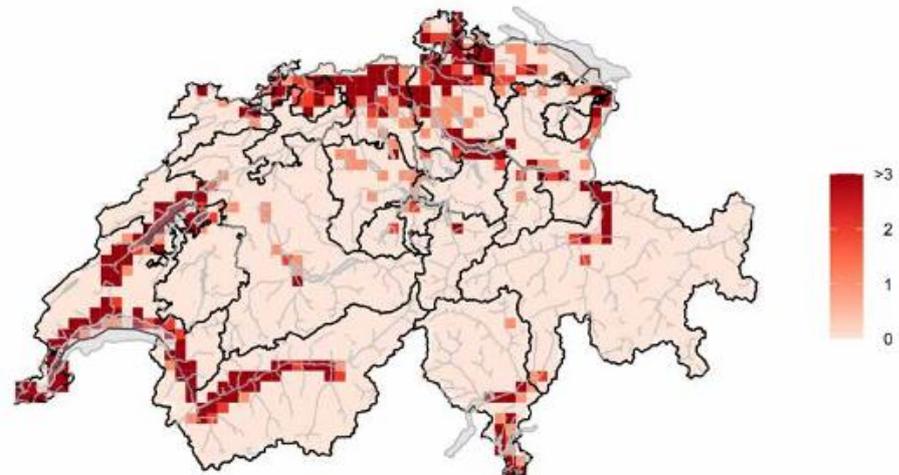


Abb. G12.2: Übersicht und Summe des minimalen Ergänzungsbedarfs (in Hektaren) pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt den minimalen zusätzlichen Bedarf an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto grösser ist der minimale Ergänzungsbedarf.

Minimaler Ergänzungsbedarf nach Bioregionen

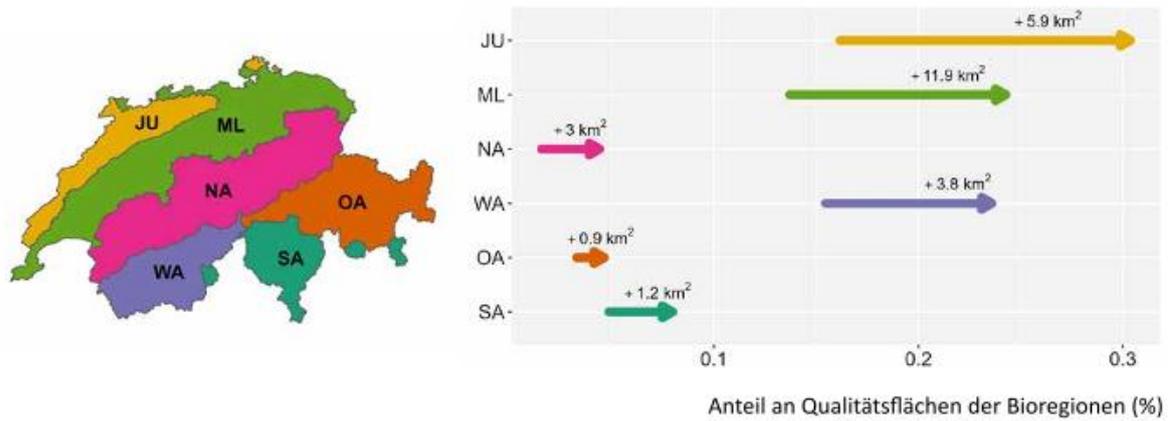


Abb. G12.3: Anteil vorhandener und zusätzlich benötigter Qualitätsflächen in den einzelnen Bioregionen in % und km². Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt die benötigte minimale Qualitätsfläche, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der zusätzliche Flächenbedarf (minimaler Ergänzungsbedarf) ist.

Verknüpfung mit anderen Gilden

Die folgende Grafik zeigt die Ähnlichkeit der Gilde mit den anderen Gilden basierend auf der räumlichen Überlappung und der Überlappung gemeinsamer Indikatorarten. Diese Überlappungen weisen auf die Möglichkeit hin, mehrere Gilden gleichzeitig zu fördern bzw. bestimmte Gebiete für die Förderung verschiedener Gilden zu nutzen.

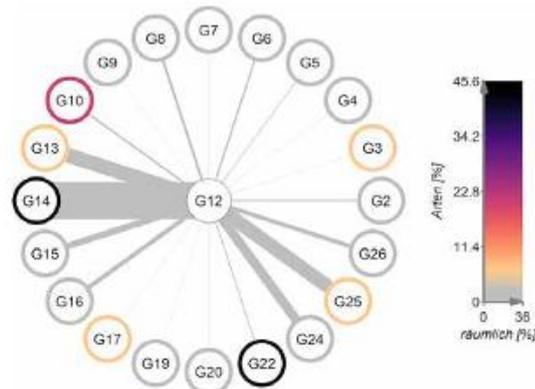


Abb. G12.4: Für die Gilde in der Mitte gilt: Je dicker der Verbindungsstrich mit einer anderen Gilde ist, desto stärker überlappen sich die beiden Gilden räumlich (% Hektarüberlappung der Beobachtungsqualität zwischen beiden Gilden). Je dunkler die Farbe des Kreises einer Gilde ist, desto mehr Arten haben beide Gilden gemeinsam (% gemeinsame Arten).

Mit Gilde 14 (Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen) ist eine maximale räumliche Überlappung von 36 % zu beobachten. Dies deutet darauf hin, dass Synergien bei der Revitalisierung dieser beiden Gilden möglich sind. Fast die Hälfte der Arten, die Gilde 12 definieren (46 %), findet sich in den Gilden 14 (Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen) und 22 (Ruderalflur im Siedlungs- und Industriegebiet [inkl. Verkehrsflächen]) wieder. Mehr als 20 % der Arten von Gilde 12 finden sich auch in Gilde 10.

Hecken, Haine und Gehölze, isolierte Bäume

Die Gilde 13 fasst die Lebensraumtypen von Gebüsch, Krautsäumen und wertvollen, einzeln stehenden Bäumen zusammen. Dazu gehören auch Niederhecken (vorwiegend niedrige Sträucher mit einem möglichst hohen Anteil an Dornensträuchern) oder Baumhecken (mit beigemischten Bäumen). Die Grösse und Qualität des Krautsaums ist besonders wichtig. Im Gildenraum inbegriffen sind auch locker stehende Gebüsche und Baumbestände (Haine). Die Gilde kommt von der kollinen bis in die subalpine Stufe vor.



Hecke mit gut ausgebildetem Saum und angrenzender extensiver Weide.



Trockenwarme Standorte entwickeln besonders artenreiche Krautsäume.

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

5.1.1	Geranion sanguinei	5.3.1	Sarothamnion
5.1.2	Trifolion medii	5.3.2	Berberidion
5.1.3	Convolvulion	5.3.3	Pruno-Rubion
5.1.5	Aegopodion + Alliaron	5.3.5	Sambuco-Salicion

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 13 wurden insgesamt 206 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



*Amelanchier ovalis**
Berberis vulgaris
Prunus mahaleb
Rosa rubiginosa
Ulmus minor

Flechten



Anaptychia ciliaris
Coloplaca chrysophthalma
Collema fragrans
Leptogium hildenbrandii
*Ramalina fraxinea**

Pilze



Auricularia auricula-judae
Entoloma clypeatum
*Hericium erinceum**
Inonotus dryadeus
Vuilleminia coryli

Käfer



Deilus fugax
*Poecilium glabratum**

Schmetterlinge



*Aporia crataegi**
Iolana iolas
Satyrium pruni
Synanthedon conopiformis

Vögel



*Goldammer**
Orpheusspötter
Neuntöter
Nachtigall

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Beobachtungsqualität und minimaler Ergänzungsbedarf

Die folgenden Karten zeigen die Resultate der Qualitätsanalyse von Hektarquadrate (hier aggregiert auf 5x5-km-Quadrate): die Beobachtungsqualität (zur Definition vgl. Kap. 2.3) basierend auf den aktuellen Nachweisen von Indikatorarten und den minimalen Ergänzungsbedarf (basierend auf dem berechneten Defizit) für die langfristige Erhaltung der Biodiversität der Gilde.

Beobachtungsqualität

Mit 251 km² Qualitätsfläche bedeckt diese Gilde 0,6 % der Landesfläche. Die Qualitätshektaren befinden sich hauptsächlich im Flachland und in den Talsohlen.

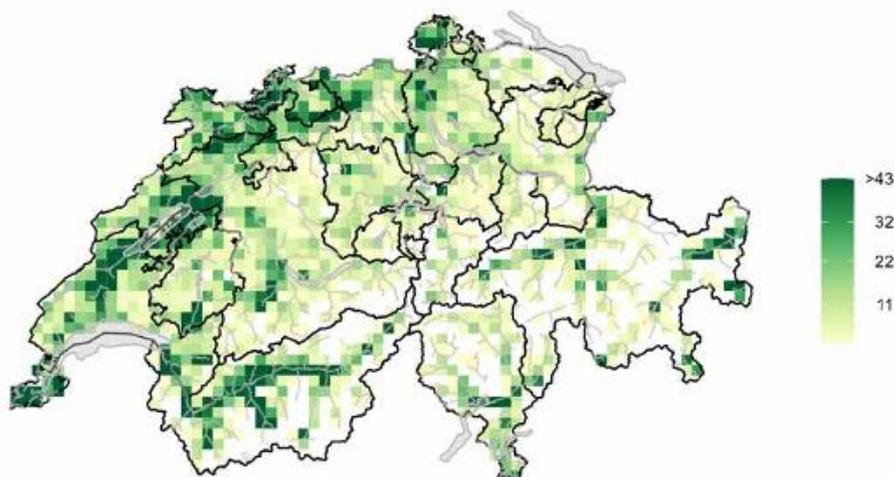


Abb. G13.1: Verteilung und Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt die Anzahl an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren befinden sich in einem Quadrat.

Minimaler Ergänzungsbedarf

Der minimale Ergänzungsbedarf beläuft sich auf 586 km² und betrifft das gesamte Gebiet der Schweiz.

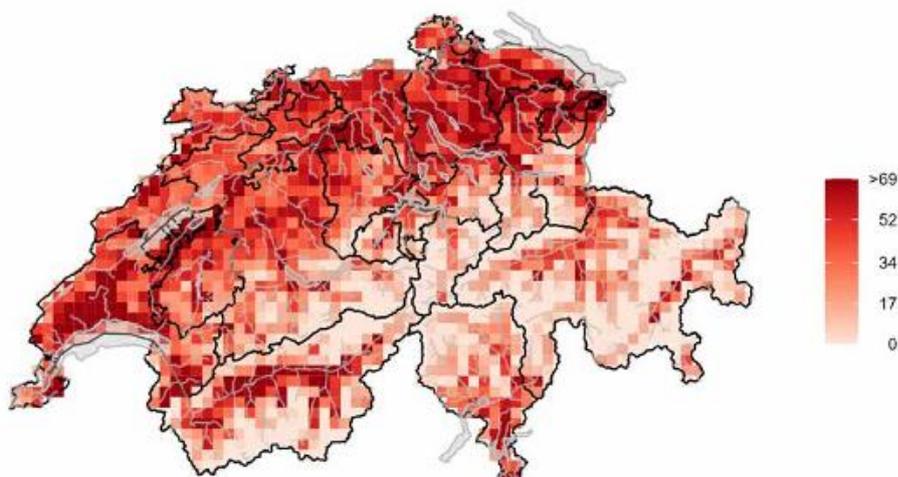


Abb. G13.2: Übersicht und Summe des minimalen Ergänzungsbedarfs (in Hektaren) pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt den minimalen zusätzlichen Bedarf an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto grösser ist der minimale Ergänzungsbedarf.

Minimaler Ergänzungsbedarf nach Bioregionen

Der minimale Ergänzungsbedarf konzentriert sich auf das Mittelland (50 % des Bedarfs), aber es ist zu beachten, dass alle Bioregionen langfristig >1 % (bis teilweise >3 %) ihres Territoriums für diese Gilde bereitstellen müssen.

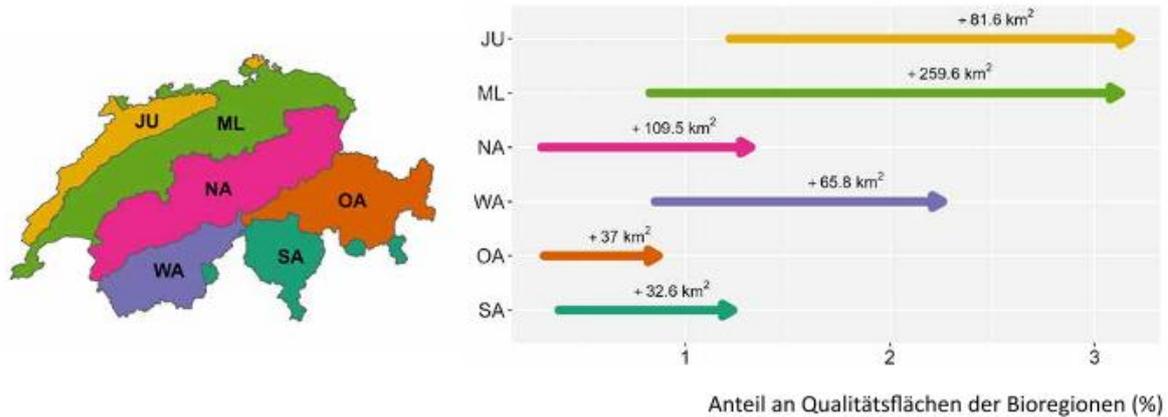


Abb. G13.3: Anteil vorhandener und zusätzlich benötigter Qualitätsflächen in den einzelnen Bioregionen in % und km². Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt die benötigte minimale Qualitätsfläche, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der zusätzliche Flächenbedarf (minimaler Ergänzungsbedarf) ist.

Verknüpfung mit anderen Gilden

Die folgende Grafik zeigt die Ähnlichkeit der Gilde mit den anderen Gilden basierend auf der räumlichen Überlappung und der Überlappung gemeinsamer Indikatorarten. Diese Überlappungen weisen auf die Möglichkeit hin, mehrere Gilden gleichzeitig zu fördern bzw. bestimmte Gebiete für die Förderung verschiedener Gilden zu nutzen.

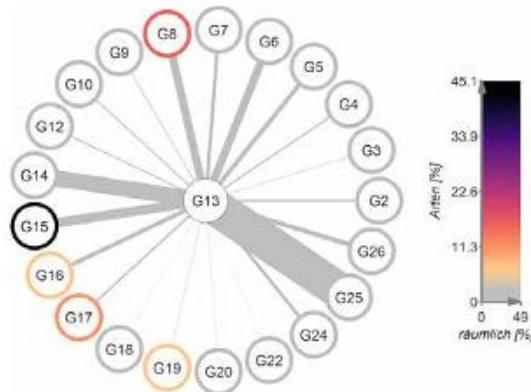


Abb. G13.4: Für die Gilde in der Mitte gilt: Je dicker der Verbindungsstrich mit einer anderen Gilde ist, desto stärker überlappen sich die beiden Gilden räumlich (% Hektarüberlappung der Beobachtungsqualität zwischen beiden Gilden). Je dunkler die Farbe des Kreises einer Gilde ist, desto mehr Arten haben beide Gilden gemeinsam (% gemeinsame Arten).

Es gibt eine maximale räumliche Überlappung von 49 % mit Gilde 25 (Extensive, strukturreiche Kulturlandschaften) und eine grosse Überlappung (mehr als 20 %) mit Gilde 14 (Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen). Dies deutet darauf hin, dass Synergien bei der Revitalisierung dieser drei Gilden möglich sind. Fast die Hälfte der Arten, die Gilde 13 definieren (45 %), findet sich auch in Gilde 15 (Waldränder [und Lichtungen]).

Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen

Die Gilde 14 umfasst neben artenreichen, mehr oder weniger nährstoffreichen Wiesen und Weiden auch Trockenrasen, Felsgrusfluren sowie offene, lückige, krautreiche Ausprägungen von Heiden der kollinen bis subalpinen Stufe. Die alpinen Rasen werden in der Gilde 20 zusammengefasst. Die wertvollen, oft stark geneigten Flächen sind mehrheitlich wärmebegünstigt und finden sich eher auf mageren Stellen. Sie sind grösstenteils auf eine extensive Nutzung durch den Menschen angewiesen. Idealerweise sind sie grossflächig ausgeprägt, sie können aber auch als lineare oder punktuelle Trittsteine in der Landschaft vorhanden sein, geschützt oder geschaffen werden.



Flächige Ausprägung eines Volltrockenrasens mit lockeren Gehölzstrukturen.



Artenreicher Halbtrockenrasen (4.2.4 Mesobromion).

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

4.1.1	Alyso-Sedion	4.5.3	Cynosurion
4.1.3	Sedo-Veronicion	5.4.1	Calluno-Geniston (p.p.)
4.2.	Wärmeliebende Trockenrasen	5.4.2	Juniperion sabiniae
4.5.1.3	Arrhenateretum salvietosum		

Gilde 14

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 14 wurden insgesamt 749 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



Bromus erectus
Potentilla verna
Primula veris
Salvia pratensis
*Scabiosa columbaria**

Flechten



Cladonia foliacea
*Fulgensia fulgens**
Lecidea lurida
Squamarina cartilaginea
Toninia physaroides

Heuschrecken



Calliptamus italicus
Decticus verrucivorus
Metrioptera bicolor
*Psophus stridulus**
Stenobothrus lineatus

Wildbienen



*Andrena hattorfiana**
Andrena pandellei
Bombus humilis
Megachile pyrenaica
Trachusa byssina

Schmetterlinge



Melanargia galathea
Melitaea cinxia
Melitaea parthenoides
Phengaris arion
*Zygaena carniolica**

Vögel



*Braunkehlchen**
Zippammer
Ortolan
Brachpieper

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Beobachtungsqualität und minimaler Ergänzungsbedarf

Die folgenden Karten zeigen die Resultate der Qualitätsanalyse von Hektarquadrate (hier aggregiert auf 5x5-km-Quadrate): die Beobachtungsqualität basierend auf den Nachweisen von Indikatorarten und den minimalen Ergänzungsbedarf für die langfristige Erhaltung der Biodiversität der Gilde.

Beobachtungsqualität

Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen mit hoher Beobachtungsqualität sind vor allem im Jurabogen und in den westlichen Alpen zu finden. Die Qualitätshektarflächen umfassen 776 km², was fast 2 % der Landesfläche entspricht.

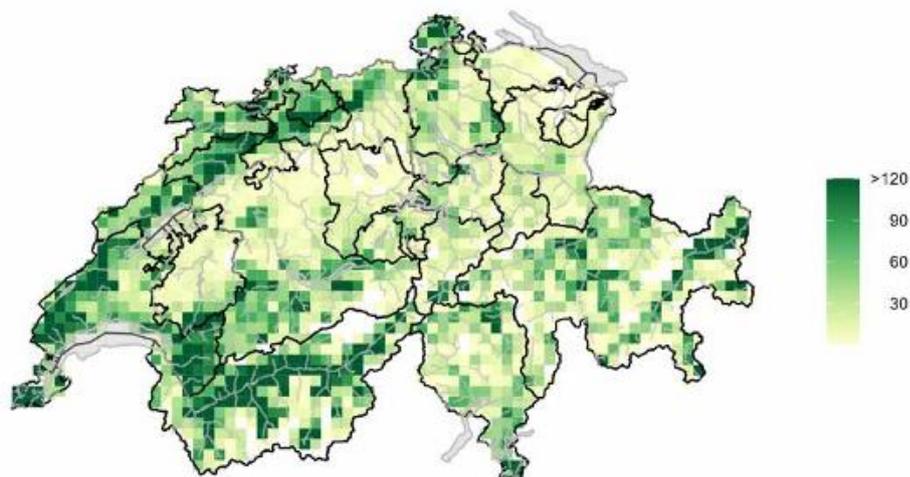


Abb. G14.1: Verteilung und Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt die Anzahl an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren befinden sich in einem Quadrat.

Minimaler Ergänzungsbedarf

Die Karte zeigt, dass grossräumige Gebiete für die Gilde günstig sind und dass der Bedarf an Qualitätsflächen alle Regionen betrifft. Insgesamt werden 801 km² zusätzliche Qualitätsfläche benötigt, was einer Verdoppelung der derzeit beobachteten Fläche entspricht. Es ist anzumerken, dass diese Gilde den zweithöchsten minimalen Ergänzungsbedarf an Qualitätsflächen aller Gilden besitzt.

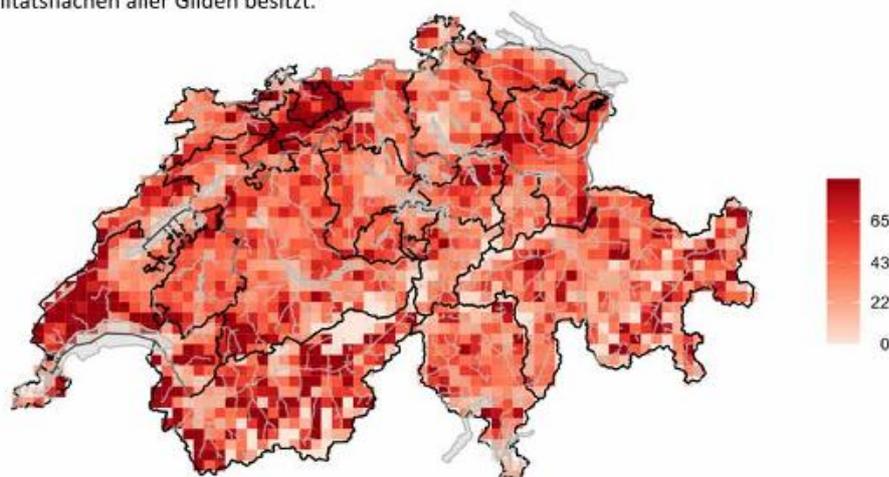


Abb. G14.2: Übersicht und Summe des minimalen Ergänzungsbedarfs (in Hektaren) pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt den minimalen zusätzlichen Bedarf an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto grösser ist der minimale Ergänzungsbedarf.

Minimaler Ergänzungsbedarf nach Bioregionen

Der minimale Ergänzungsbedarf an zusätzlichen Flächen betrifft alle sechs Bioregionen. Besonders hervorzuheben sind das Mittelland und die Nordalpen, auf die mit fast 400 km² die Hälfte des Bedarfs entfällt.

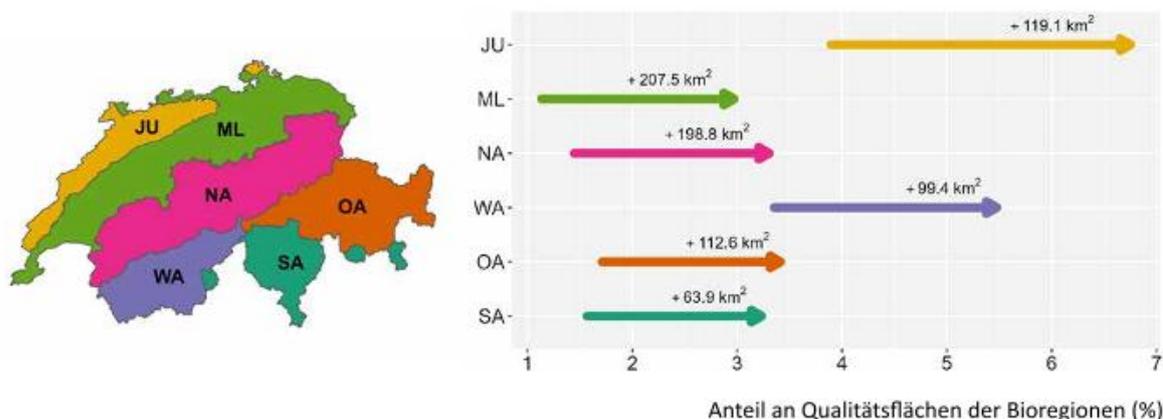


Abb. G14.3: Anteil vorhandener und zusätzlich benötigter Qualitätsflächen in den einzelnen Bioregionen in % und km². Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt die benötigte minimale Qualitätsfläche, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der zusätzliche Flächenbedarf (minimaler Ergänzungsbedarf) ist.

Verknüpfung mit anderen Gilden

Die folgende Grafik zeigt die Ähnlichkeit der Gilde mit den anderen Gilden basierend auf der räumlichen Überlappung und der Überlappung gemeinsamer Indikatorarten. Diese Überlappungen weisen auf die Möglichkeit hin, mehrere Gilden gleichzeitig zu fördern bzw. bestimmte Gebiete für die Förderung verschiedener Gilden zu nutzen.

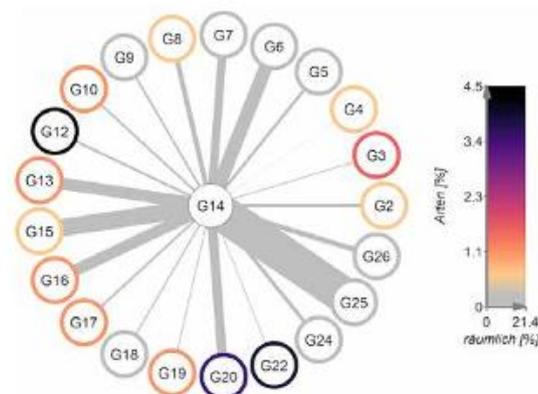


Abb. G14.4: Für die Gilde in der Mitte gilt: Je dicker der Verbindungsstrich mit einer anderen Gilde ist, desto stärker überlappen sich die beiden Gilden räumlich (% Hektarüberlappung der Beobachtungsqualität zwischen beiden Gilden). Je dunkler die Farbe des Kreises einer Gilde ist, desto mehr Arten haben beide Gilden gemeinsam (% gemeinsame Arten).

Es gibt eine maximale räumliche Überlappung von 21 % mit Gilde 25 (Extensive, strukturreiche Kulturlandschaften). Dies deutet darauf hin, dass Synergien bei der Revitalisierung dieser beiden Gilden möglich sind. Die Arten, die Gilde 14 definieren, kommen in den anderen Gilden nur selten vor, wobei maximal 5 % ihrer Arten in Gilde 12 (Artenreiche Rebberge) vorkommen.

Waldränder (und Lichtungen)

Die Gilde 15 umfasst gestufte, strukturreiche Waldränder, die neben einem Waldmantel ausgedehnte Krautsäume besitzen. Ein besonderes Naturpotenzial besitzen trockene, südexponierte Waldränder an Hängen. Auflichtungsschläge schaffen Licht und Platz für Sträucher und Krautsäume. Die Gilde kommt von der kollinen bis in die montane Stufe vor.



Strukturreicher Waldrand mit Mantel und Saum.



Besonders wertvoll sind Waldränder, die sich mit lockerer Verbuschung verzahnen.

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

5.1.1	Geranion sanguinei	5.3.2	Berberidion
5.1.2	Trifolion medii	5.3.3	Pruno-Rubion
5.1.5	Aegopodion + Alliaron	5.3.5	Sambuco-Salicion
5.3.1	Sarothamnion		

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 15 wurden insgesamt 298 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



Bryonia dioica
Bupleurum falcatum
Fragaria viridis
Peucedanum cervaria
Trifolium alpestre

Moose



Entodon schleicheri
Orthotrichum scanicum
Orthotrichum stellatum
*Ulotia coarctata**
Ulotia hutchinsiae

Pilze



Dichomitus campestris
Inocybe dulcamara
Loctarius serifluus
*Leccinum aurantiacum**
Tricholoma cingulatum

Heuschrecken



Ephippiger ephippiger
*Ephippiger vicheti**
Pezotettix giornae
Yersinella raymondii

Schmetterlinge



Coenonympha arcania
Iphiclidia podalirius
*Nymphalis antiopa**
Satyrium spini
Zygaena osterodensis

Säugetiere



*Haselmaus**

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Beobachtungsqualität und minimaler Ergänzungsbedarf

Die folgenden Karten zeigen die Resultate der Qualitätsanalyse von Hektarquadrate (hier aggregiert auf 5x5-km-Quadrate): die Beobachtungsqualität (zur Definition vgl. Kap. 2.3) basierend auf den aktuellen Nachweisen von Indikatorarten und den minimalen Ergänzungsbedarf (basierend auf dem berechneten Defizit) für die langfristige Erhaltung der Biodiversität der Gilde.

Beobachtungsqualität

Qualitativ hochwertige Waldränder (und Lichtungen) sind oft mit warmem und trockenem Klima verbunden und kommen vor allem im Wallis, im Tessin oder am Fuss des Juras vor.

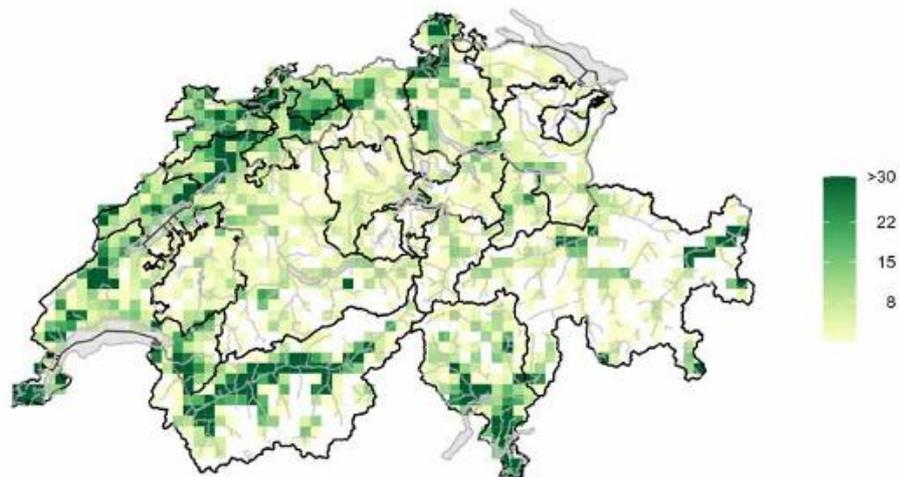


Abb. G15.1: Verteilung und Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt die Anzahl an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren befinden sich in einem Quadrat.

Minimaler Ergänzungsbedarf

Der minimale Ergänzungsbedarf (+572 km²) ist beträchtlich und verteilt sich über den grössten Teil der Schweiz.

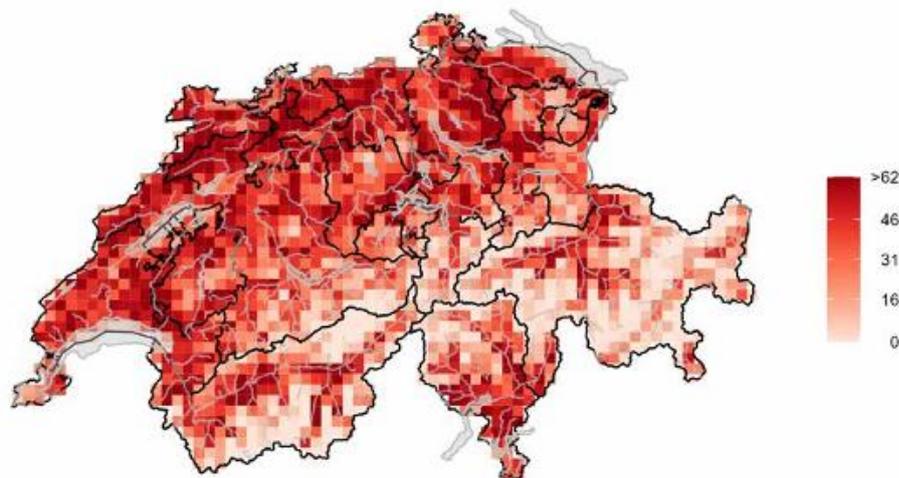


Abb. G15.2: Übersicht und Summe des minimalen Ergänzungsbedarfs (in Hektaren) pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt den minimalen zusätzlichen Bedarf an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto grösser ist der minimale Ergänzungsbedarf.

Minimaler Ergänzungsbedarf nach Bioregionen

Das Mittelland und die Nordalpen sind die Regionen mit dem grössten minimalen Ergänzungsbedarf.

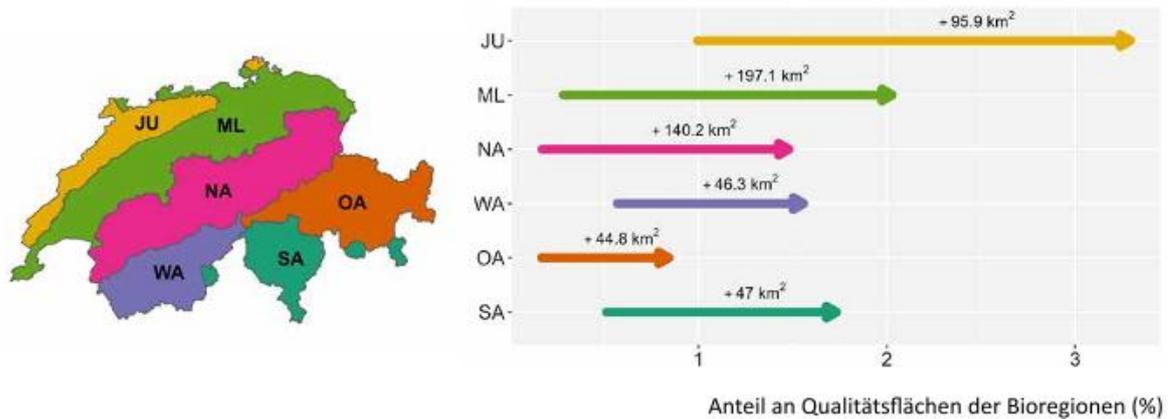


Abb. G15.3: Anteil vorhandener und zusätzlich benötigter Qualitätsflächen in den einzelnen Bioregionen in % und km². Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt die benötigte minimale Qualitätsfläche, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der zusätzliche Flächenbedarf (minimaler Ergänzungsbedarf) ist.

Verknüpfung mit anderen Gilden

Die folgende Grafik zeigt die Ähnlichkeit der Gilde mit den anderen Gilden basierend auf der räumlichen Überlappung und der Überlappung gemeinsamer Indikatorarten. Diese Überlappungen weisen auf die Möglichkeit hin, mehrere Gilden gleichzeitig zu fördern bzw. bestimmte Gebiete für die Förderung verschiedener Gilden zu nutzen.



Abb. G15.4: Für die Gilde in der Mitte gilt: Je dicker der Verbindungsstrich mit einer anderen Gilde ist, desto stärker überlappen sich die beiden Gilden räumlich (% Hektarüberlappung der Beobachtungsqualität zwischen beiden Gilden). Je dunkler die Farbe des Kreises einer Gilde ist, desto mehr Arten haben beide Gilden gemeinsam (% gemeinsame Arten).

Es gibt eine maximale räumliche Überlappung von 53 % mit Gilde 14 (Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen) und eine grosse Überlappung (mehr als 20 %) mit den Gilden 13 (Hecken, Haine und Gehölze, isolierte Bäume) und 16 (Trockenwarme Laubwälder [inkl. Kastanienselven]). Dies deutet darauf hin, dass Synergien bei der Revitalisierung dieser vier Gilden möglich sind. Ein grosser Teil der Arten, die Gilde 15 definieren (31 %), findet sich auch in Gilde 13 (Hecken, Haine und Gehölze, isolierte Bäume).

Trockenwarme Laubwälder (inkl. Kastanienselven)

Die Gilde 16 besteht vorwiegend aus Wäldern der tieferen Lagen trockenwarmer Regionen, vorzugsweise auf flachgründigen Böden oder in steiler Südexposition. Idealerweise ist der Baumbestand aufgelichtet, sodass sich die Strauch- und Krautschicht gut entwickeln kann. Die dominanten Bäume sind meist Eichen, Linden, Hainbuchen oder Waldföhren, es gibt aber auch lichte, trockenwarme Buchenwälder. Die Gilde kommt von der kollinen bis in die montane Stufe vor.



Auch trockenwarme Föhrenwälder (6.4.2 *Erico-Pinion sylvestris*) gehören zu dieser Gilde.



Lichte Wälder in Südexposition haben ein grosses Potenzial für die Biodiversität.

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

6.2.1	Cephalanthero-Fagenion	6.3.4	Quercion pubescenti-petraeae	6.4.1	Molinio-Pinion
6.2.2	Luzulo-Fagenion	6.3.5	Orno-Ostryon	6.4.2	Erico-Pinion sylvestris
6.3.2	Tilion patyphylli	6.3.6	Quercion robori-petraeae	6.4.3	Ononido-Pinion
6.3.3	Carpinion	6.3.7	Kastanienwald	6.4.4	Dicrano-Pinion

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 16 wurden insgesamt 442 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



Arabis turrita
Cephalanthera damasonium
Cyclamen purpurascens
*Hepatica nobilis**
Sorbus torminalis

Pilze



Amanita coesarea
Boletus aereus
*Cortinarius xanthophyllus**
Hygrophorus latitabundus
Tricholoma colossus

Mollusken



Drepanostoma nautiliforme
*Argna ferrari**
Sphyradium doliolum
Retinella hiulca
Cochlodina comensis

Käfer



*Acanthocinus aedilis**
Calosoma sycophanta
Cerambyx cerdo
Lamprodila rutilans
Lucanus cervus

Schmetterlinge



Gastropacha quercifolia
Harpyia milhauseri
Hipparchia fagi
Hipparchia genava
*Lopinga achine**

Vögel



*Ziegenmelker**
Halsbandschnäpper

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Beobachtungsqualität und minimaler Ergänzungsbedarf

Die folgenden Karten zeigen die Resultate der Qualitätsanalyse von Hektarquadrate (hier aggregiert auf 5x5-km-Quadrate): die Beobachtungsqualität (zur Definition vgl. Kap. 2.3) basierend auf den aktuellen Nachweisen von Indikatorarten und den minimalen Ergänzungsbedarf (basierend auf dem berechneten Defizit) für die langfristige Erhaltung der Biodiversität der Gilde.

Beobachtungsqualität

Trockenwarme Laubwälder mit Beobachtungsqualität umfassen 181 km² und befinden sich hauptsächlich im Rheintal, im Rhonetal und im Tessin.

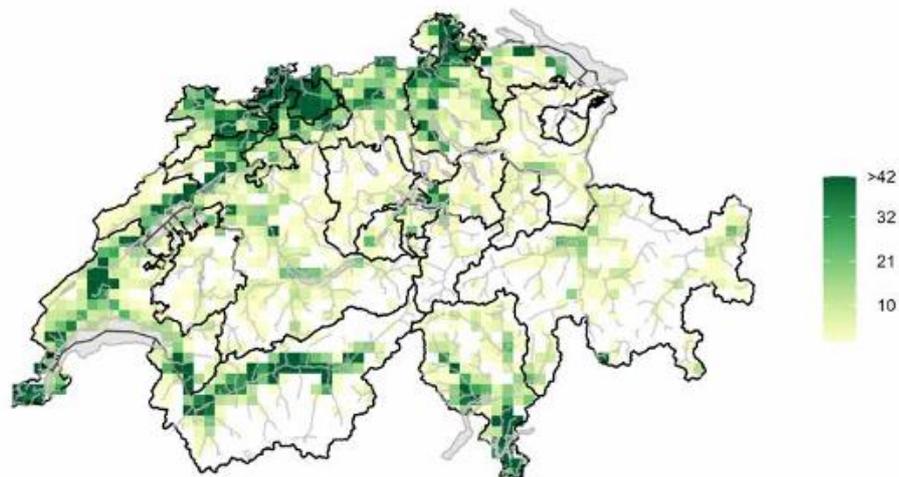


Abb. G16.1: Verteilung und Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt die Anzahl an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren befinden sich in einem Quadrat.

Minimaler Ergänzungsbedarf

Der Bedarf an qualitativ hochwertigen Flächen entspricht knapp dem Doppelten der aktuellen Flächen mit Beobachtungsqualität, d. h. es bräuchte zusätzlich 0,4 % der gesamten Schweizer Landesfläche.

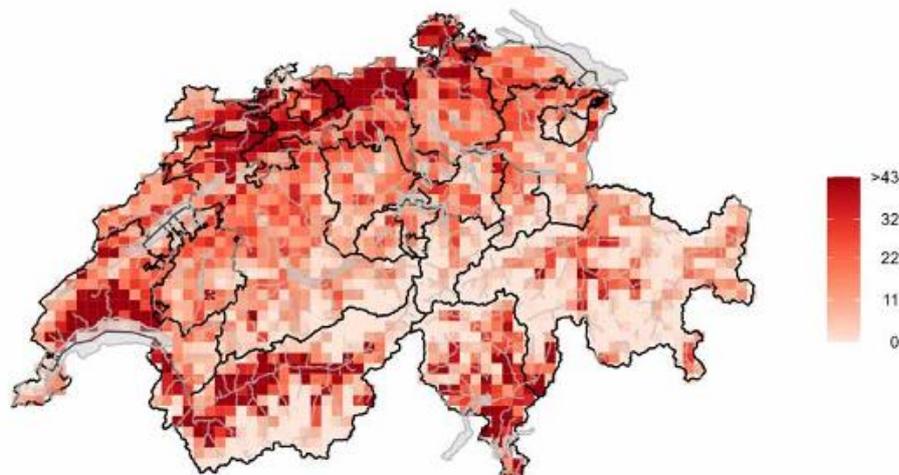


Abb. G16.2: Übersicht und Summe des minimalen Ergänzungsbedarfs (in Hektaren) pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt den minimalen zusätzlichen Bedarf an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto grösser ist der minimale Ergänzungsbedarf.

Minimaler Ergänzungsbedarf nach Bioregionen

Das Mittelland und der Jura sind die Regionen mit dem grössten minimalen Ergänzungsbedarf.

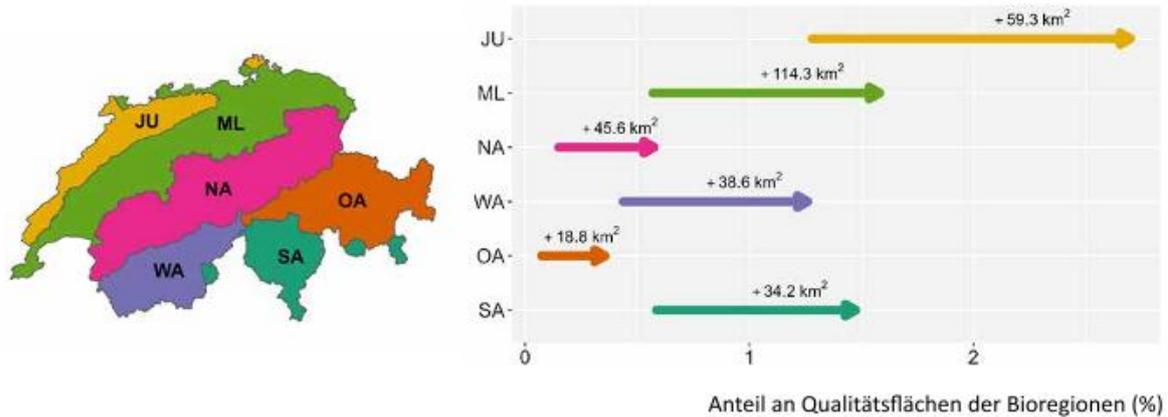


Abb. G16.3: Anteil vorhandener und zusätzlich benötigter Qualitätsflächen in den einzelnen Bioregionen in % und km². Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt die benötigte minimale Qualitätsfläche, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der zusätzliche Flächenbedarf (minimaler Ergänzungsbedarf) ist.

Verknüpfung mit anderen Gilden

Die folgende Grafik zeigt die Ähnlichkeit der Gilde mit den anderen Gilden basierend auf der räumlichen Überlappung und der Überlappung gemeinsamer Indikatorarten. Diese Überlappungen weisen auf die Möglichkeit hin, mehrere Gilden gleichzeitig zu fördern bzw. bestimmte Gebiete für die Förderung verschiedener Gilden zu nutzen.

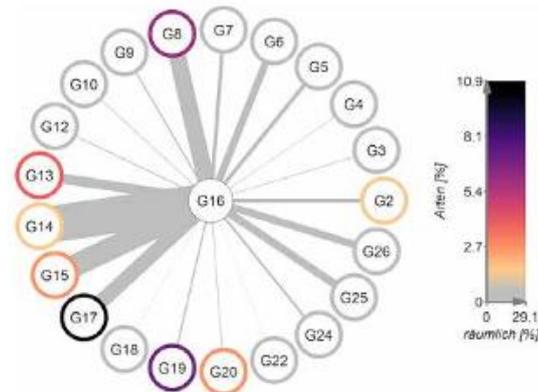


Abb. G16.4: Für die Gilde in der Mitte gilt: Je dicker der Verbindungsstrich mit einer anderen Gilde ist, desto stärker überlappen sich die beiden Gilden räumlich (% Hektarüberlappung der Beobachtungsqualität zwischen beiden Gilden). Je dunkler die Farbe des Kreises einer Gilde ist, desto mehr Arten haben beide Gilden gemeinsam (% gemeinsame Arten).

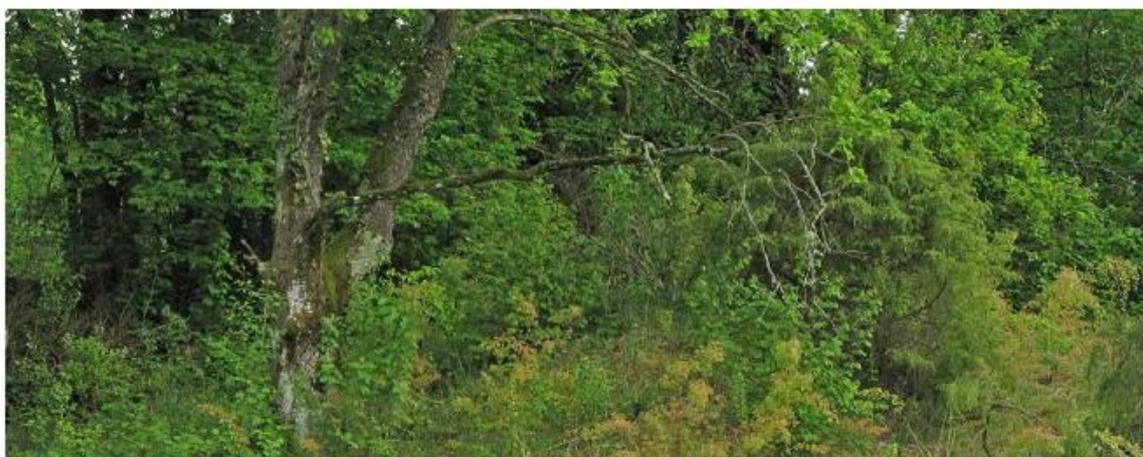
Es gibt eine maximale räumliche Überlappung von 29 % mit Gilde 14 (Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen) und eine erhebliche Überlappung (fast 20 %) mit Gilde 15 (Waldränder [und Lichtungen]). Dies deutet darauf hin, dass Synergien bei der Revitalisierung dieser drei Gilden möglich sind. Die Arten, die Gilde 16 definieren, finden sich nur selten in den anderen Gilden, wobei maximal 11 % ihrer Arten in Gilde 17 (Laubwälder mittlerer Verhältnisse) vorkommen.

Laubwälder mittlerer Verhältnisse

Die Gilde 17 umfasst Strauch- und krautreiche Laubwälder. Neben den Buchenwäldern (6.2) sind noch weitere Laubwälder in dieser Gilde enthalten, wie z. B. Lindenwälder (6.3.2 Tilion) oder Eichen-Hainbuchenwälder (6.3.3 Carpinion). Die Gilde 17 erstreckt sich von der kollinen bis in die montane Stufe.



Buchenwälder sind wertvoll, wenn sie einen hohen Anteil an Totholz besitzen.



Naturnahe Laubwälder der kollinen Stufe (z. B. 6.3.3 Carpinion) haben ein grosses Potenzial für die Biodiversität.

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

6.2.2	Luzulo-Fagenion	6.3.2	Tilion patyphylli
6.2.3	Galio-Fagenion	6.3.3	Carpinion
6.2.4	Lonicero-Fagenion		
6.3.1	Lunario-Acerion		

Gilde 17

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 17 wurden insgesamt 493 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



Cardamine pentaphyllos
Euphorbia dulcis
*Phyllitis scolopendrium**
Pulmonaria obscura
Sanicula europaea

Moose



Brachydontium trichodes
Brotherella lorentziana
*Neckera pennata**
Orthotrichum stellatum
Metzgeria consanguinea

Flechten



Lobaria amplissima
*Lobaria pulmonaria**
Nephroma resupinatum
Pannaria conoplea
Sticta sylvatica

Pilze



Flammulaster limulatus
Hericiium cirrhatum
*Hydropus atramentosus**
Ossicaulis lignatilis
Tricholoma lascivum

Mollusken



Charpentieria dyodon
*Alinda biplicata**
Bulgarica cana
Cochlodina orthostoma
Ruthenica filigrana

Vögel



*Waldlaubsänger**
Weissrückenspecht
Kleinspecht

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Beobachtungsqualität und minimaler Ergänzungsbedarf

Die folgenden Karten zeigen die Resultate der Qualitätsanalyse von Hektarquadrate (hier aggregiert auf 5x5-km-Quadrate): die Beobachtungsqualität (zur Definition vgl. Kap. 2.3) basierend auf den aktuellen Nachweisen von Indikatorarten und den minimalen Ergänzungsbedarf (basierend auf dem berechneten Defizit) für die langfristige Erhaltung der Biodiversität der Gilde.

Beobachtungsqualität

Laubwälder mittlerer Verhältnisse mit hoher Beobachtungsqualität gibt es ausserhalb des Alpenraums nur auf 113 km².

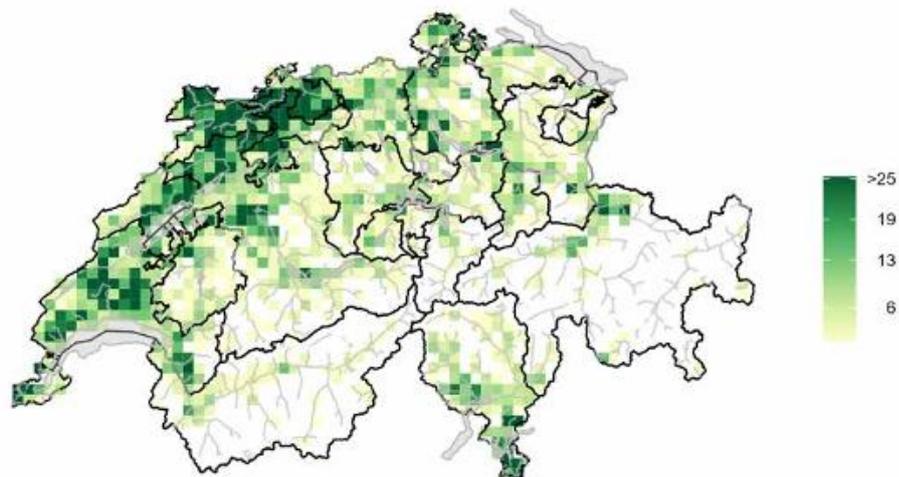


Abb. G17.1: Verteilung und Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt die Anzahl an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren befinden sich in einem Quadrat.

Minimaler Ergänzungsbedarf

Der minimale Ergänzungsbedarf entspricht dem Dreifachen der derzeitigen Flächen mit Beobachtungsqualität.

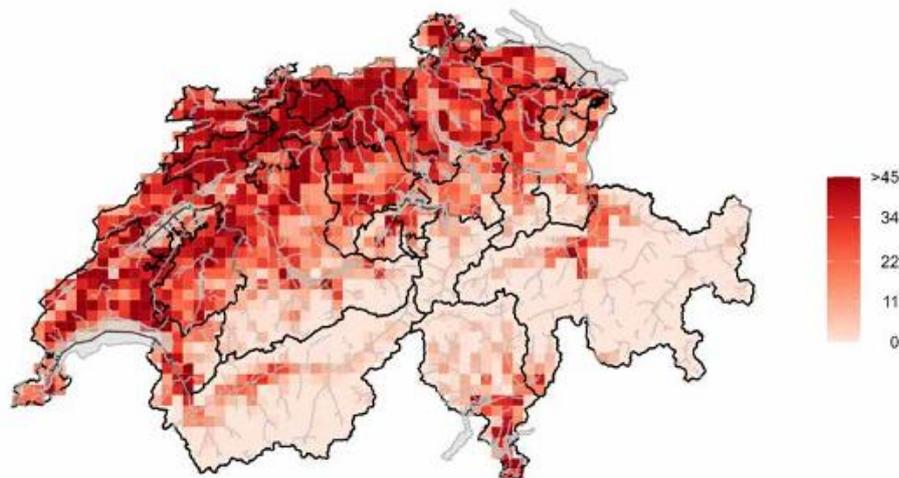


Abb. G17.2: Übersicht und Summe des minimalen Ergänzungsbedarfs (in Hektaren) pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt den minimalen zusätzlichen Bedarf an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto grösser ist der minimale Ergänzungsbedarf.

Minimaler Ergänzungsbedarf nach Bioregionen

Das Mittelland und der Jura sind die Regionen mit dem grössten minimalen Ergänzungsbedarf.

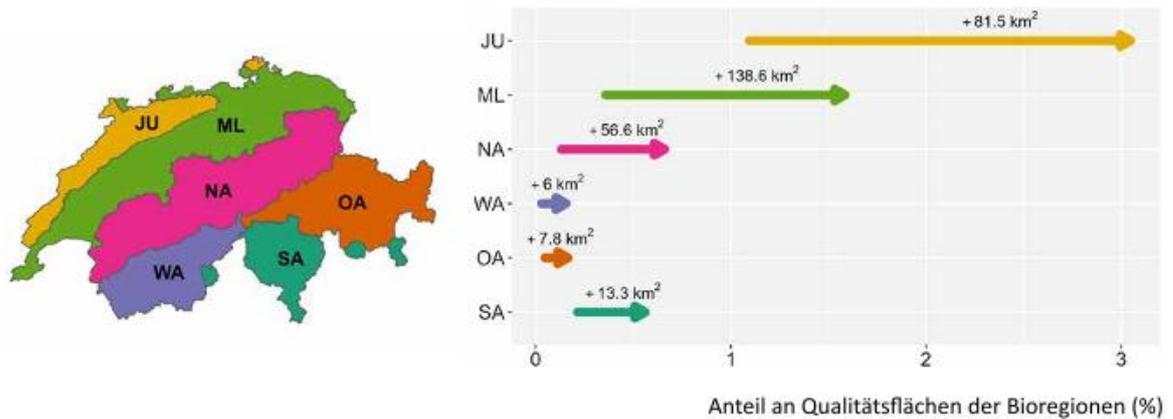


Abb. G17.3: Anteil vorhandener und zusätzlich benötigter Qualitätsflächen in den einzelnen Bioregionen in % und km². Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt die benötigte minimale Qualitätsfläche, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der zusätzliche Flächenbedarf (minimaler Ergänzungsbedarf) ist.

Verknüpfung mit anderen Gilden

Die folgende Grafik zeigt die Ähnlichkeit der Gilde mit den anderen Gilden basierend auf der räumlichen Überlappung und der Überlappung gemeinsamer Indikatorarten. Diese Überlappungen weisen auf die Möglichkeit hin, mehrere Gilden gleichzeitig zu fördern bzw. bestimmte Gebiete für die Förderung verschiedener Gilden zu nutzen.

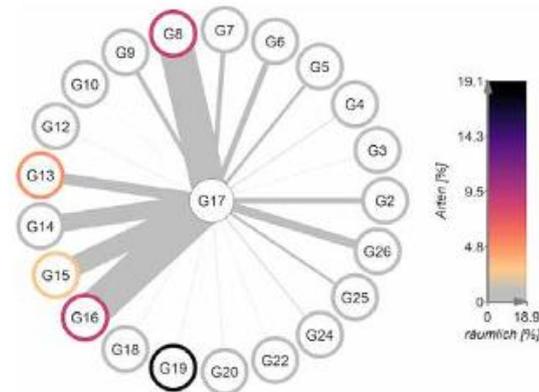


Abb. G17.4: Für die Gilde in der Mitte gilt: Je dicker der Verbindungsstrich mit einer anderen Gilde ist, desto stärker überlappen sich die beiden Gilden räumlich (% Hektarüberlappung der Beobachtungsqualität zwischen beiden Gilden). Je dunkler die Farbe des Kreises einer Gilde ist, desto mehr Arten haben beide Gilden gemeinsam (% gemeinsame Arten).

Es gibt eine maximale räumliche Überlappung von fast 20 % mit den Gilden 8 (Auenwälder) und 16 (Trockenwarme Laubwälder [inkl. Kastanienselven]). Dies deutet darauf hin, dass Synergien bei der Revitalisierung dieser drei Gilden möglich sind. Ein grosser Teil der Arten, die Gilde 17 definieren (19 %), findet sich auch in Gilde 19 (Gebirgs-Nadelwälder).

Zwergstrauchheiden, Hochstaudenfluren, Grünerlengebüsche

Die Gilde 18 umfasst Lebensraumtypen der Zwergstrauchheiden (z. B. 5.4.5 Rhododendro-Vaccinion) und Hochstaudenfluren (5.2.4 Adenostylien). Tief gelegene Zwergstrauchheiden sind tendenziell wertvoller als hoch gelegene Zwergstrauchheiden. Hochwüchsige Staudenfluren können von Gräsern («Hochgrasfluren») oder von krautigen Pflanzen («Hochstaudenfluren») dominiert werden. Die Gilde reicht von der montanen bis in die alpine Stufe.



Die Verzahnung subalpiner Zwergstrauchheiden (5.4.5 Rhododendro-Vaccinion) mit anderen Lebensraumtypen (z. B. Felsen) erhöht das Potenzial für die Biodiversität.



Hochstaudenflur des Gebirges (5.2.4 Adenostylien).

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

5.2.3	Calamagrostion	5.4.4	Juniperion nanae
5.2.4	Adenostylien	5.4.5	Rhododendro-Vaccinion
5.3.9	Alnenion viridis	5.4.6	Loiseleurio-Vaccinion
5.4.3	Ericion		

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 18 wurden insgesamt 204 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



*Delphinium elatum**
Diphysastrum alpinum
Eryngium alpinum
Molopospermum peloponnesiacum
Senecio abrotanifolius

Moose



Buxbaumia aphylla
Dicranum spurium
Herzogiella striatella
Kurzia trichoclados
*Tetraplodon urceolatus**

Flechten



Alectoria ochroleuca
*Cetraria islandica**
Cladonia stellaris
Lobaria linita
Peltigera aphthosa
Vulpicida pinastri

Pilze



Colpoma juniperinum
Encoeliopsis rhododendri
Lactarius alpinus
Lepista ricekii
*Peniophora aurantiaca**

Schmetterlinge



*Agriades optilete**
Colias palaeno
Erebia eriphyle
Eriogaster arbusculae
Euphydryas intermedia

Vögel



*Birkhuhn**

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Gebirgs-Nadelwälder

Die Gilde 19 umfasst Gebirgswälder, die von Fichten (z. B. 6.6.2 Vaccinio-Piceion), Lärchen (z. B. 6.6.4 Lärchenwald) oder anderen Nadelbäumen wie Tanne, Arve oder Berg- bzw. Legföhre dominiert werden. Wertvolle Bestände sind reich an Moos- und Flechtenarten. Wichtig sind einerseits alte Bäume und Totholz, andererseits eine Verzahnung mit lichten, offenen Stellen.



Wertvolle Gebirgsnadelwälder sind naturnah (standortgerecht), gut durchmisch und besitzen viel Totholz.



Besonders wertvoll sind halboffene Strukturen, wie bei dieser Waldweide im Jura.

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

- 6.2.5 Abieti-Fagenion
- 6.6.. Gebirgs-Nadelwälder

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 19 wurden insgesamt 727 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



Corallorhiza trifida
Listera cordata
Lycopodium clavatum
*Moneses uniflora**
Streptopus amplexifolius

Moose



Anastrophyllum hellerianum
*Tayloria rudolphiana**
Tetraplodon angustatus
Zygodon gracilis
Bazzania flaccida

Flechten



Alectoria sarmentosa
Chaenotheca chrysocephala
Evernia divaricata
Imshaugia aleurites
*Menegazzia terebrata**

Pilze



Boletopsis leucomelaena
*Chrysomphalina chrysophylla**
Laricifomes officinalis
Phellinus vorax
Suillus plorans

Käfer



Buprestis rustica
Ceruchus chrysomelinus
Judolia sexmaculata
*Lepturobosca virens**
Tragosoma depsarium

Vögel



Tannenhäher
Auerhuhn
*Dreizehenspecht**
Zitronenzeisig
Sperlingskauz

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Beobachtungsqualität und minimaler Ergänzungsbedarf

Die folgenden Karten zeigen die Resultate der Qualitätsanalyse von Hektarquadrate (hier aggregiert auf 5x5-km-Quadrate): die Beobachtungsqualität (zur Definition vgl. Kap. 2.3) basierend auf den aktuellen Nachweisen von Indikatorarten und den minimalen Ergänzungsbedarf (basierend auf dem berechneten Defizit) für die langfristige Erhaltung der Biodiversität der Gilde.

Beobachtungsqualität

Hochwertige Gebirgs-Nadelwälder befinden sich im Jura und im Alpenraum. 108 km² besitzen Beobachtungsqualität.

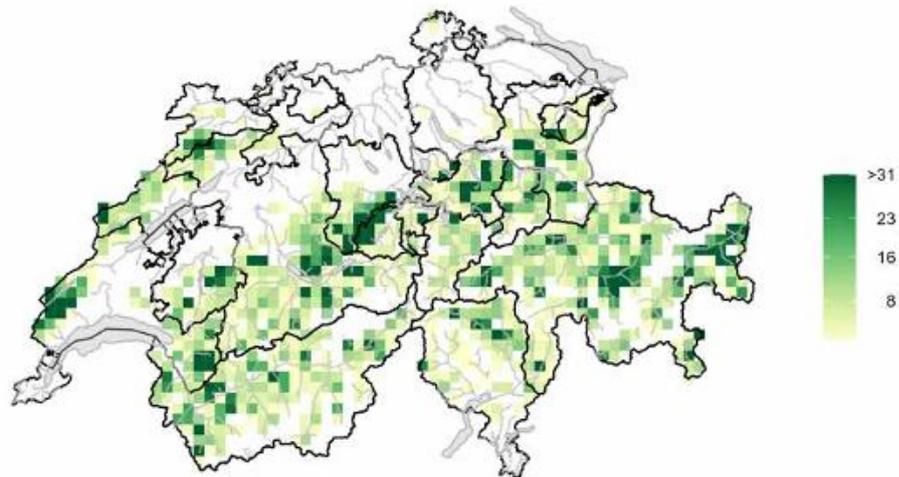


Abb. G19.1: Verteilung und Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt die Anzahl an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren befinden sich in einem Quadrat.

Minimaler Ergänzungsbedarf

Der minimale Ergänzungsbedarf an qualitativ hochwertigen Flächen entspricht dem Dreifachen der derzeit beobachteten Flächen.

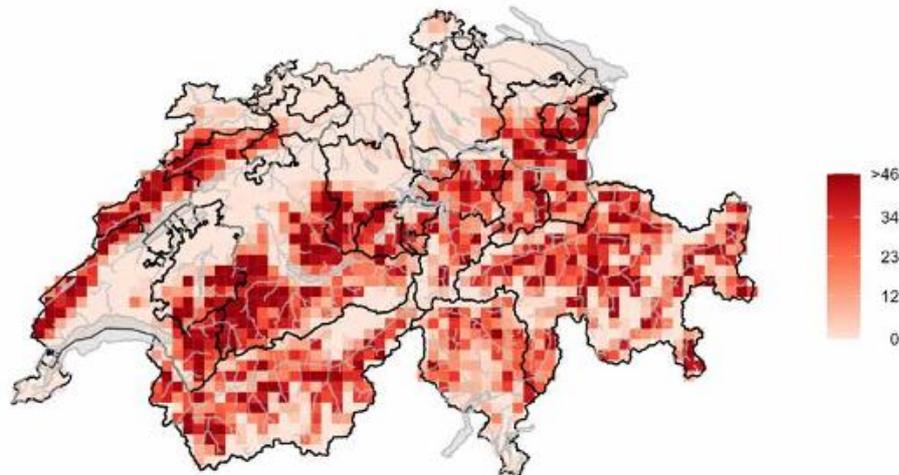


Abb. G19.2: Übersicht und Summe des minimalen Ergänzungsbedarfs (in Hektaren) pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt den minimalen zusätzlichen Bedarf an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto grösser ist der minimale Ergänzungsbedarf.

Minimaler Ergänzungsbedarf nach Bioregionen

Der minimale Ergänzungsbedarf an qualitativ hochwertigen Flächen besteht vor allem in den nördlichen (43 % des Bedarfs, >120 km²) und östlichen Alpen (19 %, >53 km²).

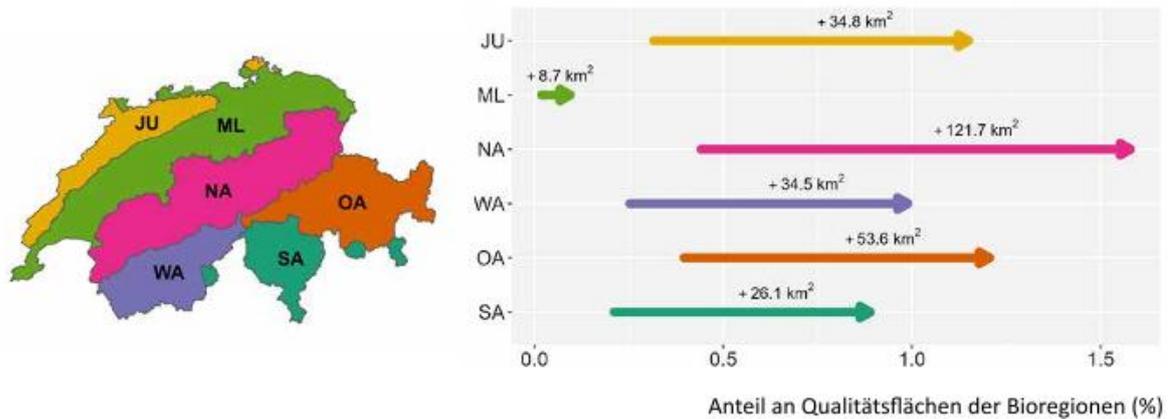


Abb. G19.3: Anteil vorhandener und zusätzlich benötigter Qualitätsflächen in den einzelnen Bioregionen in % und km². Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt die benötigte minimale Qualitätsfläche, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der zusätzliche Flächenbedarf (minimaler Ergänzungsbedarf) ist.

Verknüpfung mit anderen Gilden

Die folgende Grafik zeigt die Ähnlichkeit der Gilde mit den anderen Gilden basierend auf der räumlichen Überlappung und der Überlappung gemeinsamer Indikatorarten. Diese Überlappungen weisen auf die Möglichkeit hin, mehrere Gilden gleichzeitig zu fördern bzw. bestimmte Gebiete für die Förderung verschiedener Gilden zu nutzen.

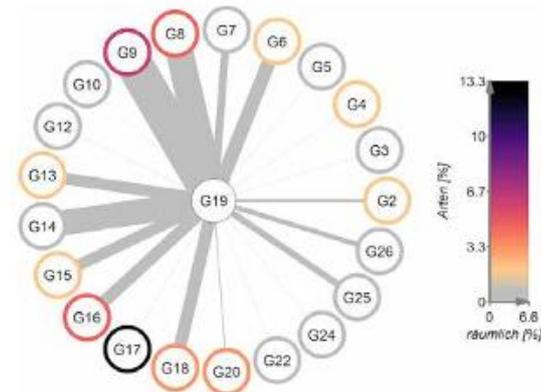


Abb. G19.4: Für die Gilde in der Mitte gilt: Je dicker der Verbindungsstrich mit einer anderen Gilde ist, desto stärker überlappen sich die beiden Gilden räumlich (% Hektarüberlappung der Beobachtungsqualität zwischen beiden Gilden). Je dunkler die Farbe des Kreises einer Gilde ist, desto mehr Arten haben beide Gilden gemeinsam (% gemeinsame Arten).

Es gibt eine maximale räumliche Überschneidung von 7 % mit Gilde 9 (Hochmoore und Zwischenmoore). Dies deutet darauf hin, dass Synergien bei der Revitalisierung mit anderen Gilden nur punktuell möglich sind. Die Arten, die Gilde 19 definieren, finden sich nur selten in den anderen Gilden, wobei maximal 13 % ihrer Arten in Gilde 9 (Hochmoore und Zwischenmoore) vorkommen.

Gebirgs-Magerrasen

Die Gilde 20 umfasst verschiedene Grünlandgesellschaften der oberen subalpinen und alpinen Stufe. Oberhalb der Waldgrenze sind natürliche Gebirgsrasen flächig und weit verbreitet, unterhalb der Waldgrenze gibt es Naturrasen nur an gestörten Stellen, wie z. B. in Lawinenrunsen. Auf extensiv genutzten Weiden der subalpinen Stufe können sich wertvolle Gebirgs-Magerrasen etablieren. Verzahnungen mit Felsen, Geröll und einzelnen Zwergsträuchern sind besonders wertvoll.



Je nach Geologie, Geländeform und Exposition bilden sich unterschiedliche Lebensraumtypen aus.



Beispiel einer artenreichen Blaugrashalde (4.3.1 Seslerion).

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

- 4.1.2 Drabo-Seslerion
- 4.1.4 Sedo-Scleranthion
- 4.3... Gebirgs-Magerrasen
- 4.4... Schneetälchen

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 20 wurden insgesamt 561 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



Androsace chamaejasme
Anemone narcissiflora
*Leontopodium alpinum**
Linum alpinum
Ranunculus thora

Flechten



Alectoria ochroleuca
Cetraria nivalis
Peltigera rufescens
Stereocaulon alpinum
*Thamnolia vermicularis**

Pilze



*Amanita nivalis**
Arrhenia obatra
Clitocybe lateritia
Entoloma catalaunicum
Rhizomarasmius epidryas

Schmetterlinge



Erebia manto
Grammia quenseli
Melitaea asteria
*Melitaea varia**
Zygaena exulans

Wildbienen



Andrena freygessneri
Andrena tarsata
Bombus alpinus
*Bombus mesomelas**
Dufourea paradoxa

Vögel



*Alpenschneehuhn**
Steinhuhn

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Felsen und Geröllfluren

Die Gilde 21 umfasst neben Felswänden mit nacktem Fels, Felsrasen, Balmen und Höhlungen auch stabilisierte oder bewegte Schutthalden mit Gesteinsmaterial unterschiedlicher Grösse. Dazu gehören auch pionierhaft besiedelte Moränen. Die Gilde existiert von der kollinen bis zur alpinen Stufe.



Schuttfluren mit verschiedenen Mikrohabitaten.



Teilweise besiedelte Schiefer-Schuttflur (3.3.1.3).

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

1.3.1	Adiantion	3.4.2...	Silikat oder Serpentin-felsen
3.3.1...	Kalkschutt		
3.3.2...	Silikatschutt		
3.4.1...	Kalkfelsen		

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 21 wurden insgesamt 489 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



Cystopteris montana
*Draba hoppeana**
Petrocallis pyrenaica
Saxifraga mutata

Flechten



*Alectoria ochroleuca**
Dactylina ramulosa
Lobaria linita
Solorina octospora
Toninia opuntioides

Moose



Andreaea heinemannii
Braunia alopecura
*Orthothecium chryseon**
Orthotrichum urnigerum
Zygodon gracilis

Käfer



Bembidion glaciale
*Leistus montanus**
Nebria cordicollis
Oreonebria bluemelispicola
Trechus schyberasiae

Schmetterlinge



Arctia flavia
Dahlica goppensteinensis
*Erebia gorge**
Erebia pluto
Erebia styx

Vögel



Uhu
Wanderfalke
Blaumerle
Felsenschwalbe
*Mauerläufer**

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Ruderalflur im Siedlungs- und Industriegebiet (inkl. Verkehrsflächen)

Die Gilde 22 umfasst anthropogene Pionierstandorte, oft mit ausgeprägten, idealerweise wiederkehrenden Störungen, und anthropogene Mauerfluren. Während frische Standorte schnell von wenigen raschwüchsigen Pionierpflanzen und Neophyten besiedelt werden, erweisen sich trockenwarme Standorte als besonders wertvoll. Strukturreiche Flächen mit Verzahnung unterschiedlicher Entwicklungsstadien sind besonders wertvoll. Die Gilde kommt von der kollinen bis zur montanen Stufe vor.



Das Siedlungsgebiet bietet oft auf kleinstem Raum viele verschiedene Nischen für wertvolle Lebensräume.



Auf trockenwarmen Plätzen sind Pionier-Staudenfluren besonders wertvoll.

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

5.1.2	Trifolion medii	7.2.1	Centrantho-Parietarion
5.1.3	Convolvulion	7.2.2	Saginion procumbentis
5.1.5	Aegopodion + Alliariion		
7.1....	Tritrasen und Ruderalfluren		

Gilde 22

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 22 wurden insgesamt 151 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Gefässpflanzen



Bromus tectorum
Crepis tectorum
*Dianthus armeria**
Potentilla recta
Urtica urens

Moose



*Grimmia crinita**
Pseudocrossidium revolutum
Alcina rigida
Protobryum bryoides
Pseudocrossidium hornsuschianum

Pilze



*Arrhenia spathulata**
Galerina discreta
Octospora musci-muralis
Omphalina subglobispora
Tulostoma brumale

Mollusken



Limacus flavus
Solatopupa similis
*Balea perversa**

Heuschrecken



*Aiolopus thalassinus**
Sphingonotus caeruleus

Wildbienen



Anthidium punctatum
Bombus ruderatus
*Hoplitis tridentata**
Hylaeus leptocephalus

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Beobachtungsqualität und minimaler Ergänzungsbedarf

Die folgenden Karten zeigen die Resultate der Qualitätsanalyse von Hektarquadrate (hier aggregiert auf 5-5-km-Quadrate): die Beobachtungsqualität (zur Definition vgl. Kap. 2.3) basierend auf den aktuellen Nachweisen von Indikatorarten und den minimalen Ergänzungsbedarf (basierend auf dem berechneten Defizit) für die langfristige Erhaltung der Biodiversität der Gilde.

Beobachtungsqualität

Hochwertige ruderales Lebensräume im Siedlungs- und Industriegebiet bilden in der Schweiz eine Fläche von nur 9 km².

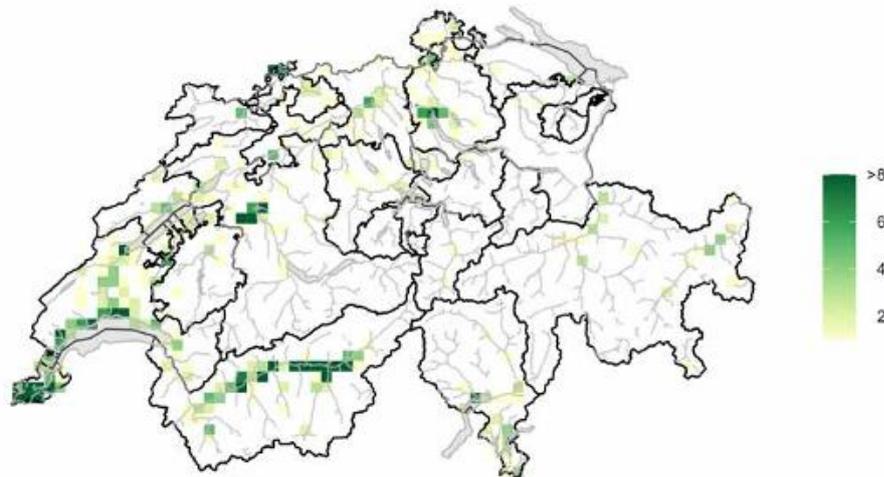


Abb. G22.1: Verteilung und Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt die Anzahl an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren befinden sich in einem Quadrat.

Minimaler Ergänzungsbedarf

Der minimale Ergänzungsbedarf beläuft sich auf zusätzliche 106 km², die sich hauptsächlich auf das Mittelland und das Rhonetal verteilen.

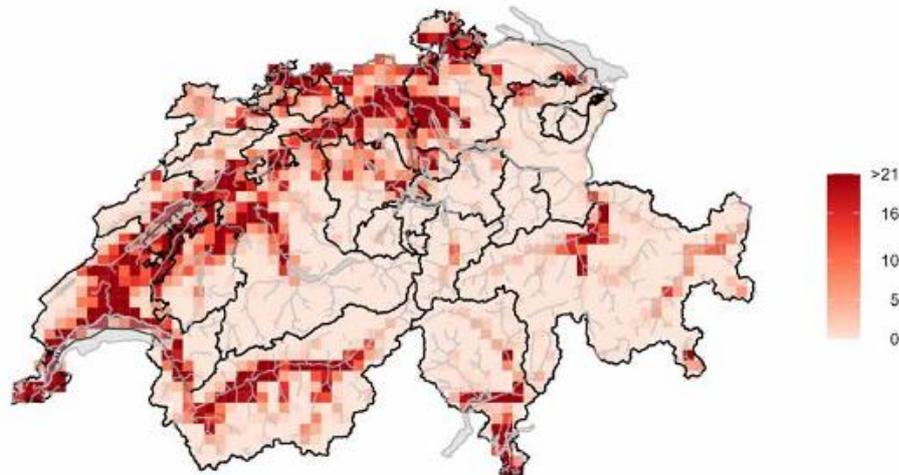


Abb. G22.2: Übersicht und Summe des minimalen Ergänzungsbedarfs (in Hektaren) pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt den minimalen zusätzlichen Bedarf an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto grösser ist der minimale Ergänzungsbedarf.

Minimaler Ergänzungsbedarf nach Bioregionen

Das Mittelland verzeichnet 60 % des minimalen Ergänzungsbedarfs an qualitativ hochwertigen Flächen dieser Gilde.

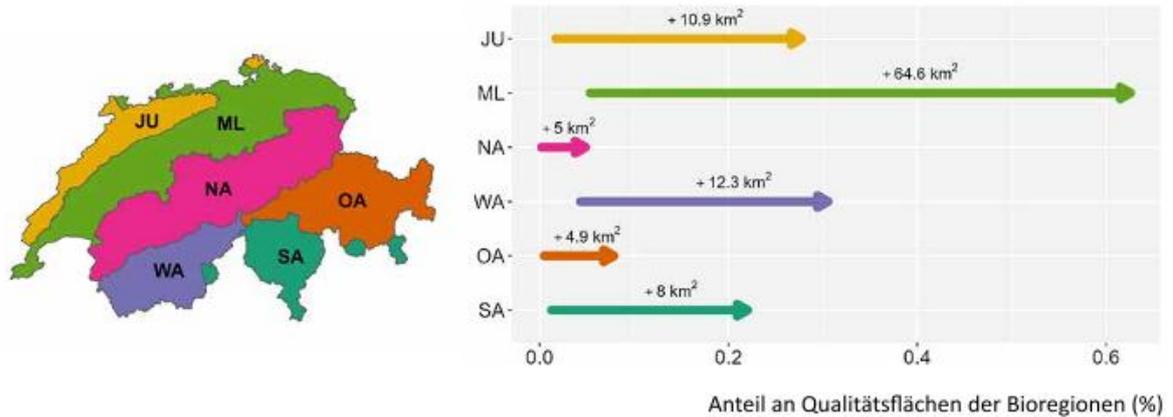


Abb. G22.3: Anteil vorhandener und zusätzlich benötigter Qualitätsflächen in den einzelnen Bioregionen in % und km². Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt die benötigte minimale Qualitätsfläche, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der zusätzliche Flächenbedarf (minimaler Ergänzungsbedarf) ist.

Verknüpfung mit anderen Gilden

Die folgende Grafik zeigt die Ähnlichkeit der Gilde mit den anderen Gilden basierend auf der räumlichen Überlappung und der Überlappung gemeinsamer Indikatorarten. Diese Überlappungen weisen auf die Möglichkeit hin, mehrere Gilden gleichzeitig zu fördern bzw. bestimmte Gebiete für die Förderung verschiedener Gilden zu nutzen.



Abb. G22.4: Für die Gilde in der Mitte gilt: Je dicker der Verbindungsstrich mit einer anderen Gilde ist, desto stärker überlappen sich die beiden Gilden räumlich (% Hektarüberlappung der Beobachtungsqualität zwischen beiden Gilden). Je dunkler die Farbe des Kreises einer Gilde ist, desto mehr Arten haben beide Gilden gemeinsam (% gemeinsame Arten).

Fast die Hälfte der Verbreitung von Gilde 22 wird von den Gilden 10 (Brachen und Unkrautfluren [Landwirtschaft]) und 14 (Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen) überdeckt. Dies deutet darauf hin, dass Synergien bei der Revitalisierung dieser drei Gilden möglich sind. Fast ein Drittel der Arten, die Gilde 22 definieren (36 %), kommt in Gilde 10 (Brachen und Unkrautfluren [Landwirtschaft]) vor und mehr als 20 % der Arten kommen auch in den Gilden 3 (Kies- und Sandgruben), 12 (Artenreiche Rebberge) und 14 (Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen) vor.

Parks mit Bäumen

Die Gilde 23 umfasst eine Vielzahl verschiedener naturnaher Lebensraumtypen, die als Mosaik im urbanen Raum vorkommen. Wichtig sind standortgerechte Baum- und Straucharten. Neben gepflegten Flächen gibt es auch verwilderte, der Sukzession überlassene Flächen; diese können allerdings durch Neophyten stark beeinträchtigt werden. Flächen nehmen an ökologischer Bedeutung zu, wenn sie mager und humusarm sind. Die Gilde reicht von der kollinen bis zur montanen Stufe.



Grünflächen in Parkanlagen können naturnah gestaltet werden.



Im Siedlungsgebiet können sich auch wertvolle Gehölzstrukturen etablieren.

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Wichtig: Für die Ökologische Infrastruktur gelten nur Flächen aus diesen genannten Einheiten, welche eine ausreichende Anzahl an Qualitäts-Indikatorarten aufweisen (s. gegenüberliegende Seite).

TypoCH (Delarze et al. 2015)

4.2.4	Mesobromion	5.1.5	Aegopodion + Alliarion
4.5.1	Arrhenatherion	5.3.3	Pruno-Rubion
5.1.2	Trifolion medii	5.3.5	Sambuco-Salicion
5.1.3	Convolvulion		

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 23 wurden insgesamt 135 Indikatorarten definiert. Da diese lediglich durch die Gruppe der Moose und Pilze definiert sind, werden im Folgenden nur diese beiden Organismengruppen vorgestellt. Die Gilde ist relativ schlecht charakterisiert, es gibt kaum Arten, die nur in dieser Gilde anzutreffen sind. In den folgenden Listen sind Arten zusammengestellt, die eine überdurchschnittliche Qualität dieser Gilde anzeigen. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Moose



*Ephemerum recurvifolium**
Orthotrichum hispanicum
Orthotrichum microcarpum
Orthotrichum pulchellum
Orthotrichum scanicum

Moose



Orthotrichum stellatum
*Ulota macrospora**
Cryphaea heteromalla
Fabronia pusilla
Habrodon perpusillus

Moose



Leptodon smithii
Orthotrichum rogeri
Rhynchostegium rotundifolium
*Syntrichia pagorum**
Zygodon conoideus

Pilze



*Dendropolyporus umbellatus**
Grifola frondosa
Inonotus cuticularis
Phellinus igniarius
Spongipellis spumeus

Pilze



*Amanita solitaria**
Boletus depilatus
Boletus impolitus
Geopora sumneriana
Lactarius semisanguifluus

Pilze



Baeospora myosura
Cuphophyllus virgineus
Gastrum pectinatum
Lyophyllum paelochroum
*Rugosomyces carneus**

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Gebäude nutzende Arten zur Fortpflanzungszeit

Die Gilde 24 umfasst Bauten, die z. B. durch ihre Estriche, Dachvorsprünge und Mauervorsprünge dafür geeignet sind, Nistmöglichkeiten für Tiere anzubieten, die üblicherweise in Felsen brüten. Besonders wertvoll können auch leerstehende Gebäude im Landwirtschaftsgebiet sein.



Leerstehende oder wenig genutzte Gebäude in naturnaher Umgebung sind von grossem Wert für viele Vögel, Kleinsäuger und Fledermäuse.



Alte Bausubstanz bietet viel mehr Nischen als moderne Gebäude.

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Hinweis: Die Arten der mobilen Gilden (Tabelle 2, Gilden 24-26) umfassen nur Wirbeltiere. Sie haben räumlich betrachtet komplexere Ansprüche als sessile Organismen und sind auf ein Mosaik miteinander verbundener Strukturen oder Lebensräume auf Landschaftsebene angewiesen. Da mobile Gilden diese (übergeordnete) Landschaftsebene repräsentieren, haben sie nach Delarze et al. 2015 per Definition keine abschliessende Verknüpfung zu einzelnen Lebensraumtypen.

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 24 wurden insgesamt 31 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Vögel



Mauersegler*
Alpensegler
Fahlsegler
Dohle

Vögel



Turmfalke
Rauchschwalbe
Schleiereule*

Vögel



Mehlschwalbe*

Säugetiere



Kleines Mausohr
Wimperfledermaus
Grosses Mausohr*
Zweifarbfladermaus

Säugetiere



Nordfledermaus*
Breitflügelfledermaus
Weissrandfledermaus
Zwergfledermaus
Mückenfledermaus

Säugetiere



Braunes Langohr
Graues Langohr
Alpenlangohr*
Kleine Hufeisennase
Grosse Hufeisennase

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Extensive, strukturreiche Kulturlandschaften

Die Gilde 25 beschreibt offene bis halboffene, heterogene, mosaikartige, idealerweise extensiv bis wenig intensiv bewirtschaftete Kulturlandschaften (Grünland, Ackerland und mehrjährige Kulturen). Um die Vernetzung kleiner Wirbeltierpopulationen zu gewährleisten, sollten kleine, stabile Strukturelemente (z. B. Stein-, Totholzhaufen, Einzelbäume, Hecken, Trockenmauern, nackter Boden, gestufte Waldränder usw.) alle 500 m in der Landschaft verteilt sein. Beispiele für diese Gilde sind:

- nebeneinanderliegende, unterschiedlich intensiv genutzte Wiesen und/oder Weiden, reich an Hecken und Gehölzen mit Krautsäumen, Einzelbäume, Trockenmauern usw.;
- Ackerland mit Sträuchern, Blühstreifen und Buntbrachen;
- mehrjährige Kulturen (Hochstamm-Streuobstwiesen, Rebstöcke usw.), umgeben von ausgedehnten Heuwiesen, welche mit gelegentlichen Totholz- und Steinhaufen versehen sind.

Die Gilde erstreckt sich von der kollinen bis in die subalpine Stufe. Aufgrund der gewählten Indikatorarten ist sie hauptsächlich auf die landwirtschaftliche Nutzfläche ausgerichtet und für die Sömmerungsgebiete nur geringfügig repräsentativ.



Strukturreiche Kulturlandschaft mit grossem Anteil an extensiven Nutzungen.



Revitalisierungen innerhalb von Kulturlandschaften erhöhen deren Wert für die Biodiversität.

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Hinweis: Die Arten der mobilen Gilden haben räumlich betrachtet komplexere Ansprüche als sessile Organismen und sind auf ein Mosaik miteinander verbundener Strukturen oder Lebensräume auf Landschaftsebene angewiesen. Sie besitzen deshalb nach Delarze et al. 2015 per Definition keine abschliessende Verknüpfung zu einzelnen Lebensraumtypen.

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 25 wurden insgesamt 52 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Amphibien



*Alpensalamander**

Reptilien



*Zauneidechse**
Aspiviper
Westliche Smaragdeidechse
Schlingnatter
Gelbgrüne Zornnatter

Vögel



Baumpieper
Steinkauz
Bluthänfling
Wendehals
*Neuntöter**

Vögel



Feldlerche
*Zwergohreule**
Braunkehlchen
Dorngrasmücke
Wiedehopf

Säugetiere



Feldspitzmaus
Gartenspitzmaus
Feldhase
*Kleine Hufeisennase**

Säugetiere



*Hermelin**
Mauswiesel

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Beobachtungsqualität und minimaler Ergänzungsbedarf

Die folgenden Karten zeigen die Resultate der Qualitätsanalyse von Hektarquadrate (hier aggregiert auf 5-5-km-Quadrate): die Beobachtungsqualität (zur Definition vgl. Kap. 2.3) basierend auf den aktuellen Nachweisen von Indikatorarten und den minimalen Ergänzungsbedarf (basierend auf dem berechneten Defizit) für die langfristige Erhaltung der Biodiversität der Gilde.

Beobachtungsqualität

Flächen mit Beobachtungsqualität konzentrieren sich im Allgemeinen auf den Jurasüdfuss und reichen teilweise bis ins Mittelland. Die Hotspots um Genf, Zürich und Basel sind zum Teil auf den Stichprobeneffekt zurückzuführen, der im Umkreis von Städten bekanntermassen stärker ist.

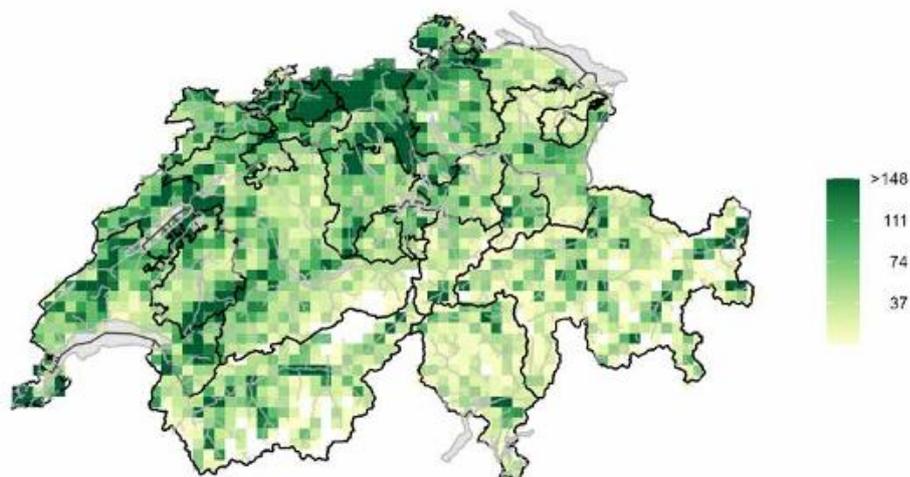


Abb. G25.1: Verteilung und Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt die Anzahl an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren befinden sich in einem Quadrat.

Minimaler Ergänzungsbedarf

Der minimale Ergänzungsbedarf an qualitativ hochwertigen Flächen konzentriert sich auf die grossen Produktionsgebiete im Mittelland.

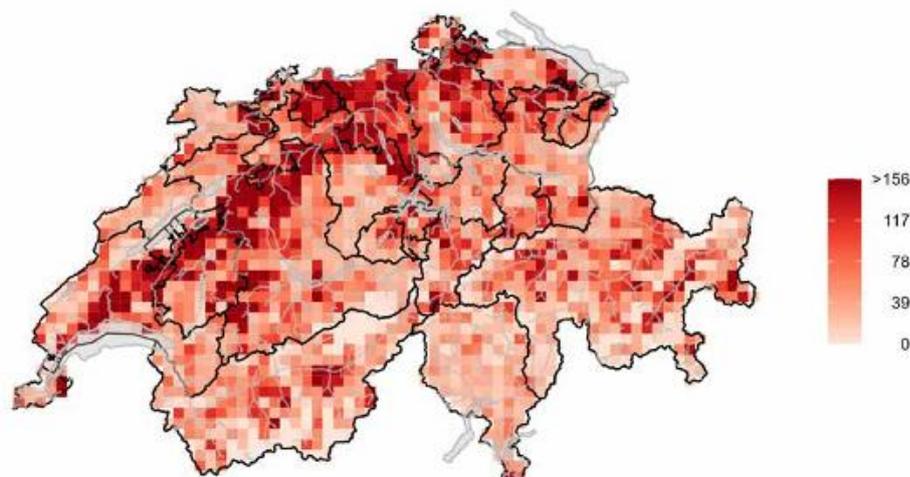


Abb. G25.2: Übersicht und Summe des minimalen Ergänzungsbedarfs (in Hektaren) pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt den minimalen zusätzlichen Bedarf an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto grösser ist der minimale Ergänzungsbedarf.

Minimaler Ergänzungsbedarf nach Bioregionen

Der minimale Ergänzungsbedarf konzentriert sich auf das Mittelland, wo sich der Anteil der Qualitätsflächen mehr als verdoppeln müsste. Auch der Jura, die Nord- und Ostalpen sind betroffen und müssten ihren Anteil an qualitativ hochwertigen Flächen längerfristig ebenfalls verdoppeln.

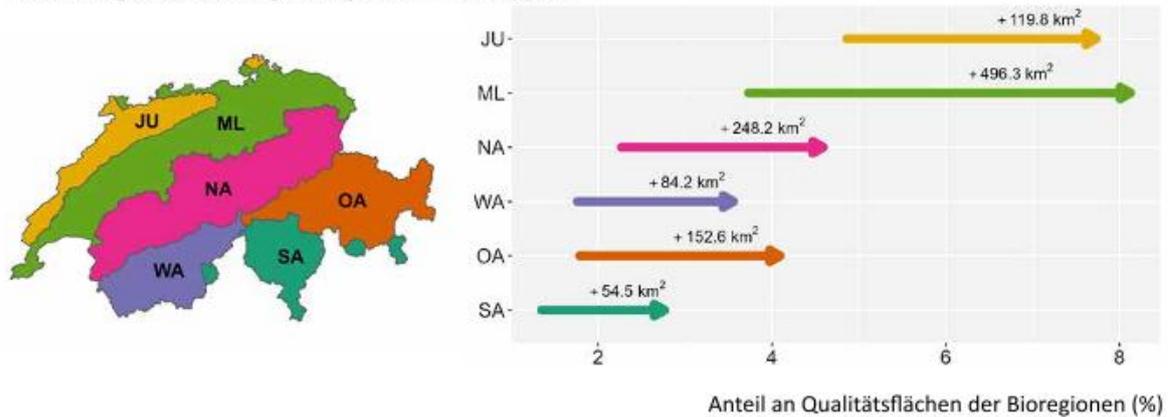


Abb. G25.3: Anteil vorhandener und zusätzlich benötigter Qualitätsflächen in den einzelnen Bioregionen in % und km². Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt die benötigte minimale Qualitätsfläche, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der zusätzliche Flächenbedarf (minimaler Ergänzungsbedarf) ist.

Verknüpfung mit anderen Gilden

Die folgende Grafik zeigt die Ähnlichkeit der Gilde mit den anderen Gilden basierend auf der räumlichen Überlappung und der Überlappung gemeinsamer Indikatorarten. Diese Überlappungen weisen auf die Möglichkeit hin, mehrere Gilden gleichzeitig zu fördern bzw. bestimmte Gebiete für die Förderung verschiedener Gilden zu nutzen

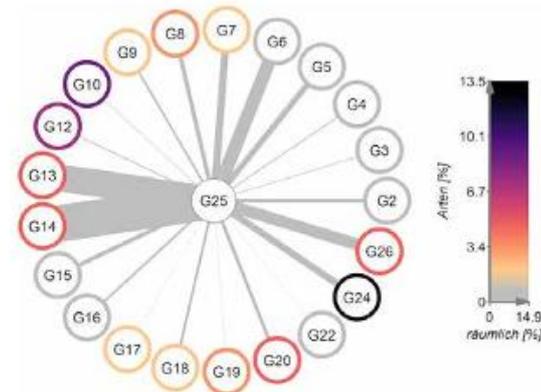


Abb. G25.4: Für die Gilde in der Mitte gilt: Je dicker der Verbindungsstrich mit einer anderen Gilde ist, desto stärker überlappen sich die beiden Gilden räumlich (% Hektarüberlappung der Beobachtungsqualität zwischen beiden Gilden). Je dunkler die Farbe des Kreises einer Gilde ist, desto mehr Arten haben beide Gilden gemeinsam (% gemeinsame Arten).

Es gibt eine maximale räumliche Überlappung von 15 % mit Gilde 14 (Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen). Dies deutet darauf hin, dass Synergien bei der Revitalisierung mit anderen Gilden nur punktuell möglich sind. Die Arten, die Gilde 25 definieren, finden sich nur selten in den anderen Gilden, wobei maximal 14 % ihrer Arten in Gilde 14 (Trockenwiesen und -weiden und artenreiche Fettwiesen) vorkommen.

Vernetzte Feuchtflächen im Wald und im Kulturland

Die Gilde 26 umfasst Netzwerke von Feuchtflächen im Wald und in Kulturlandschaften, auf welche hauptsächlich Amphibien, aber auch Wassernattern und wasserliebende Säugetiere sowie zahlreiche Wirbellose, wie z. B. Libellen, angewiesen sind. Feuchtflächen beinhalten kleine Wasserflächen, stehende oder langsam fließende Gewässer sowie weitere Feuchtgebiete. Gewässer sollten eine Fläche von 1000–5000 m² (kleinere Gewässer werden als Trittschnecken angesehen) und eine Dichte von mindestens 4 Wasserflächen pro km² (d. h. max. 500 m Abstand) erreichen, um die Vernetzung amphibienfreundlicher Gebiete zu gewährleisten. Die Gilde kommt vor allem im Mittelland sowie in den grösseren Talböden in Voralpen und Alpen vor.



Die Vernetzung von Waldlebensräumen mit aquatischen Lebensräumen ist für einige Organismengruppen, insbesondere für die Amphibien, von grosser Wichtigkeit.



Kulturlandschaft mit nassen oder feuchten Stellen, die mehr oder weniger an den Wald angrenzen.

Zuordnung der Gilde zum Klassifikationssystem TypoCH

Hinweis: Die Arten der mobilen Gilden (Tabelle 2, Gilden 24-26) umfassen nur Wirbeltiere. Sie haben räumlich betrachtet komplexere Ansprüche als sessile Organismen und sind auf ein Mosaik miteinander verbundener Strukturen oder Lebensräume auf Landschaftsebene angewiesen. Da mobile Gilden diese (übergeordnete) Landschaftsebene repräsentieren, haben sie nach Delarze et al. 2015 per Definition keine abschliessende Verknüpfung zu einzelnen Lebensraumtypen.

Qualitäts-Indikatorarten

Für die Gilde 26 wurden insgesamt 24 Indikatorarten definiert. In den folgenden Listen sind jeweils einige charakteristische und oft anzutreffende Arten der entsprechenden Organismengruppe zusammengestellt. Die auf den Bildern abgebildeten Arten sind in den darunter stehenden Listen mit einem * markiert.

Amphibien



Erdkröte
Europäischer Laubfrosch
Italienischer Laubfrosch
Bergmolch
*Fadenmolch**

Amphibien



*Gelbbauchunke**
Wasserfrosch
Grasfrosch
Nördlicher Kammolch
Alpen-Kammolch

Reptilien



*Barrenringelnatter**

Säugetiere



Wasserfledermaus
*Wasserspitzmaus**

Säugetiere



*Iltis**

Die Listen der Qualitäts-Indikatorarten pro Gilde und die Ergebniswerte der Flächenanalysen können unter dem folgenden Link auf Gemeinde-, Kantons- und nationaler Ebene heruntergeladen werden:

<https://www.infospecies.ch/de/projekte/ökologische-infrastruktur.html>

Beobachtungsqualität und minimaler Ergänzungsbedarf

Die folgenden Karten zeigen die Resultate der Qualitätsanalyse von Hektarquadern (hier aggregiert auf 5-5-km-Quadrate): die Beobachtungsqualität (zur Definition vgl. Kap. 2.3) basierend auf den aktuellen Nachweisen von Indikatorarten und den minimalen Ergänzungsbedarf (basierend auf dem berechneten Defizit) für die langfristige Erhaltung der Biodiversität der Gilde.

Beobachtungsqualität

Das Mittelland weist aufgrund des Mosaiks an Lebensräumen, die es beherbergt und denen diese Landschaftsgilde entspricht, die grösste Anzahl an Hektaren mit Qualität auf.

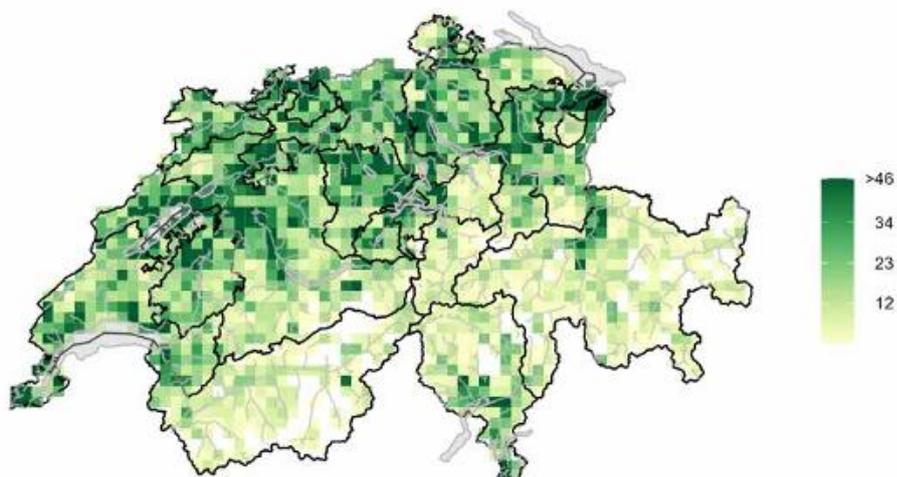


Abb. G26.1: Verteilung und Summe der Qualitätshektaren pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt die Anzahl an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto mehr Qualitätshektaren befinden sich in einem Quadrat.

Minimaler Ergänzungsbedarf

Der minimale Ergänzungsbedarf besteht vor allem im Mittelland, aber auch im Glarnerland sind beispielsweise erhebliche Defizite festzustellen.

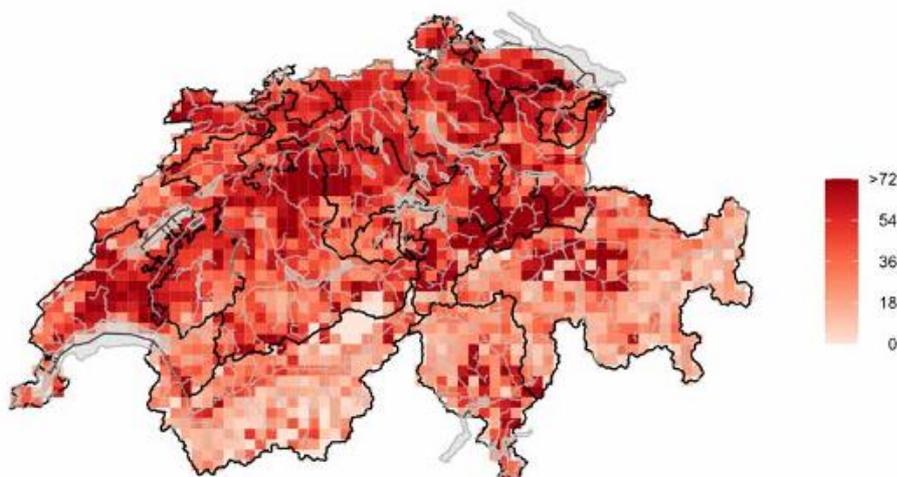


Abb. G26.2: Übersicht und Summe des minimalen Ergänzungsbedarfs (in Hektaren) pro 5x5-km-Quadrat. Die Zahl neben der Säule zeigt den minimalen zusätzlichen Bedarf an Qualitätshektaren innerhalb eines 5x5-km-Quadrates. Je intensiver die Farbe ist, desto grösser ist der minimale Ergänzungsbedarf.

Minimaler Ergänzungsbedarf nach Bioregionen

Das Mittelland und die Nordalpen weisen zusammen mehr als 60 % des minimalen Ergänzungsbedarfs dieser Gilde auf.

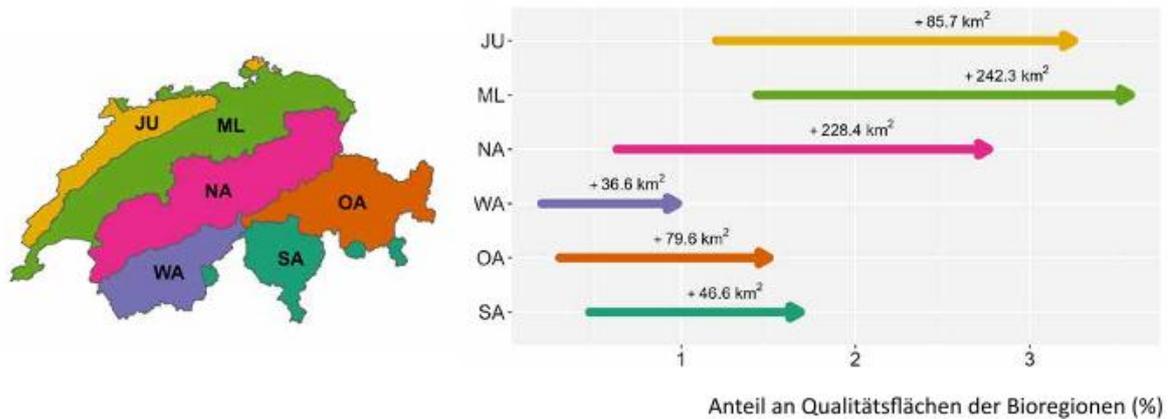


Abb. G26.3: Anteil vorhandener und zusätzlich benötigter Qualitätsflächen in den einzelnen Bioregionen in % und km². Der Startpunkt des Pfeils (linkes Ende) zeigt, wie viel Qualitätsfläche identifiziert wurde. Die Pfeilspitze zeigt die benötigte minimale Qualitätsfläche, um die Biodiversität der Gilde langfristig zu erhalten. Die Länge des jeweiligen Pfeils und die darüberstehende Zahl (in km²) geben an, wie gross der zusätzliche Flächenbedarf (minimaler Ergänzungsbedarf) ist.

Verknüpfung mit anderen Gilden

Die folgende Grafik zeigt die Ähnlichkeit der Gilde mit den anderen Gilden basierend auf der räumlichen Überlappung und der Überlappung gemeinsamer Indikatorarten. Diese Überlappungen weisen auf die Möglichkeit hin, mehrere Gilden gleichzeitig zu fördern bzw. bestimmte Gebiete für die Förderung verschiedener Gilden zu nutzen.

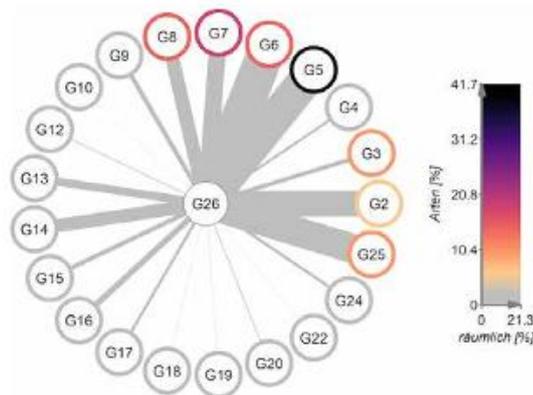


Abb. G26.4: Für die Gilde in der Mitte gilt: Je dicker der Verbindungsstrich mit einer anderen Gilde ist, desto stärker überlappen sich die beiden Gilden räumlich (% Hektarüberlappung der Beobachtungsqualität zwischen beiden Gilden). Je dunkler die Farbe des Kreises einer Gilde ist, desto mehr Arten haben beide Gilden gemeinsam (% gemeinsame Arten).

Es gibt eine räumliche Überlappung von fast 20 % mit den Gilden 2 (Dynamische Fließgewässer und ihre Ufer), 5 (Kleine Stillgewässer, Teiche), 6 (Landröhrichte, Flachmoore, Streuwiesen, Moor-Weidengebüsche) und 25 (Extensive, strukturreiche Kulturlandschaften). Dies deutet darauf hin, dass Synergien bei der Revitalisierung dieser fünf Gilden möglich sind. Fast die Hälfte der Arten, die Gilde 26 definieren, findet sich in Gilde 5 (Kleine Stillgewässer, Teiche) und ein grosser Teil (fast 20 %) auch in den Gilden 6 (Landröhrichte, Flachmoore, Streuwiesen, Moor-Weidengebüsche), 7 (Nährstoffreiche Nasswiesen) und 8 (Auenwälder).

5 Danksagung

Unser Dank richtet sich zunächst an die Fachgruppe Ökologische Infrastruktur, die diesen Bericht ermöglicht hat. An der vorliegenden, durch das BAFU finanzierten Studie haben zahlreiche Expert:innen aus verschiedenen Fachgebieten der Biodiversität mitgearbeitet. Ihr Erfahrungswissen ist in vielen Schritten der Analyse eingeflossen, sei es z. B. bei der Festlegung der Indikatorarten oder bei den Plausibilisierungsarbeiten. Die Autor:innen der Publikation sind ihnen zu grossem Dank verpflichtet.

Es sei zudem allen Personen gedankt, die ihre Fundmeldungen an die Arten-Datenzentren senden und mit viel Einsatz das Vorkommen von Arten in allen Winkeln der Schweiz dokumentieren. Sie haben die Flächenanalysen von InfoSpecies erst möglich gemacht. Ein Dank geht auch an die Bildautor:innen. Die von ihnen zur Verfügung gestellten Bilder ermöglichen es, die typischen, charakteristischen Arten abzubilden.

6 Bildautoren

Apidae	André Rey, Albert Krebs (ETH Zürich), Sophie Giriens
Aves	Arnaud Barras, Barbara Trösch, Jean-Nicolas Pradervand, Marcel Burkhardt, Markus Jenny, Matthias Schäf, Ralph Martin, Roman Bühler, Ruedi Aeschlimann
Bryophyta	Heike Hofmann, Michael Lüth, Norbert Schnyder
Coleoptera	Beat Wermelinger (WSL), Laurent Juillerat, Laurie Magnin (MZL/info fauna), Lamia textor: CC BY-SA 3.0: @PaulT, Lepturobosca virens: CC BY-SA 3.0 @Siga, Acanthocinus aedilis: CC BY-SA 3.0 @Torsten Bittner
Crustacea	Pascal Stucki
Ephemeroptera/ Plecoptera/ Trichoptera	Pascal Stucki, Sandro Marcacci
Fungi	Jörg Gilgen, Lucie Zibarova, Max Danz, Petr Vlcek
Lepidoptera	Michel Baudraz & Vincent Baudraz (lepido.ch), Saturnia pyri: CC BY-SA 3.0 @Entomolo
Mammifera	Manuel Ruedi, René Güttinger (RGBlick), Samuel Betschart, Sophie Giriens (Association de la Grande Caricaie), Thierry Bohnenstengel, Yves Bilat
Mollusca	Estée Bochud
Odonata	Claudio Koller, Stefan Kohl
Orthoptera	Christian Roesti (orthoptera.ch)
Pisces	Michel Roggo
Tracheophyta	Adrian Möhl
Habitats	Adrian Möhl, Fabian Heussler, Stefan Eggenberg

7 Literaturverzeichnis

Breinlinger, R., Gamma, P., Weingartner, R., 1992. Kenngrößen kleiner Einzugsgebiete. Hydrologischer Atlas der Schweiz. Bundesamt für Landestopographie, Bern.

Broggi, M., Schlegel, H., 1989. Mindestbedarf an naturnahen Flächen in der Kulturlandschaft. Bericht 31 des Nationalen Forschungsprogrammes «Boden». Schweizerischer Nationalfonds, Bern.

BAFU, 2012. Strategie Biodiversität Schweiz. Bern.

BAFU (Hrsg.), 2022. Die biogeografischen Regionen der Schweiz. 1. aktualisierte Auflage 2022. Erstausgabe 2001. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Wissen Nr. 2214: 28 S.

BAFU (Hrsg.), 2020. Landschaftskonzept Schweiz. Landschaft und Natur in den Politikbereichen des Bundes. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Info Nr. 2011: 52 S.

Bornand, C., Gyga, A., Juillerat, P., Jutzi, M., Möhl, A., Rometsch, S., Sager, L., Santiago, H., Eggenberg, S., 2016. Rote Liste Gefässpflanzen. Gefährdete Arten der Schweiz. Bundesamt für Umwelt (BAFU), Bern und Info Flora, Genf. Umwelt-Vollzug Nr. 1621: 178 S.

Capt, S., 2022. Rote Liste der Säugetiere (ohne Fledermäuse). Gefährdete Arten der Schweiz. Bundesamt für Umwelt (BAFU); info fauna (CSCF). Umwelt-Vollzug 2202: 43 S.

Delarze, R., Gonseth, Y., Eggenberg, S., Vust, M., 2015. Lebensräume der Schweiz: Ökologie – Gefährdung – Kennarten. 3., vollständig überarbeitete Auflage. ott-Verlag, Bussigny.

Dinerstein, E., et al., 2019. A Global Deal For Nature: Guiding principles, milestones, and targets. *Science Advances*.

EEA (European Environment Agency) (2010): The Earth's biomes. <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/loss-of-species-diversity>. Accessed on: 06.12.2022.

Guntern, J., Lachat, T., Pauli, D., Fischer, M., 2013. Flächenbedarf für die Erhaltung der Biodiversität und der Ökosystemleistungen in der Schweiz. Forum Biodiversität Schweiz der Akademie der Naturwissenschaften SCNAT, Bern.

Knaus, P., Antoniazza, S., Keller, V., Sattler, T., Schmid, H., Strebel, N., 2021. Rote Liste der Brutvögel. Gefährdete Arten der Schweiz. Bundesamt für Umwelt (BAFU); Schweizerische Vogelwarte, Bern.

Lachat, T., Pauli, D., Gonseth, Y., Klaus, G., Scheidegger, C., Vittoz, P., Walter, T., 2010. Wandel der Biodiversität in der Schweiz seit 1900. Ist die Talsohle erreicht? Zürich, Bristol-Stiftung. Haupt, Bern.

Monnerat, C., Wildermuth, H., Gonseth, Y., 2021. Rote Liste der Libellen. Gefährdete Arten der Schweiz. Bundesamt für Umwelt (BAFU); info fauna (CSCF), Bern.

Petitpierre, B., Satori, L., Lischer, C., Rutishauser, E., Rey, E., Tschumi, M., Künzle, I., Spaar, R., Gonseth, Y., Eggenberg, S., 2021. Bausteine für die Ökologische Infrastruktur: Technischer Bericht der Analysen von InfoSpecies, Bundesamt für Umwelt (BAFU). Bern.

Secretariat of the Convention on Biological Diversity, 2020. Global Biodiversity Outlook 5. Montreal.

Walter, T., Eggenberg, S., Gonseth, Y., Fivaz, F., Hedinger, C., Hofer, G., Klieber-Kühne, A., Richner, N., Schneider, K., Szerencsits, E., Wolf, S., 2013. Operationalisierung der Umweltziele Landwirtschaft – Bereich Ziel- und Leitarten, Lebensräume (OPAL). Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Reckenholz-Tänikon.

Titel	4.2.5 Art. 8 Gewässerunterhalt
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Der Gewässerunterhalt ist eine wichtige Massnahme, um den bestehenden Hochwasser-schutz zu gewährleisten. Die Bestimmung ist aus Artikel 23 alt WBV übernommen und etwas präzisiert formuliert.</p> <p>Mit dem Auftrag, Schutzbauten und -anlagen angemessen zu unterhalten, sind durch die Kan-tone auch die Zuständigkeiten und Pflichten im Unterhalt zu bestimmen. Dies ist ein wichtiges Element im Schutzbautenmanagement, welches auf Informationen des Schutzbautenkatas-ters (siehe Art. 4, Abs. 1, Bst. c und d WBV) und dem Bewerten der Bauwerke auf ihre Eignung und Funk-tionstüchtigkeit (Art. 7, Abs. 2 WBV) basiert.</p> <p>Buchstabe a bezeichnet Eingriffe des Gewässerunterhalts, die regelmässig oder nach Scha-denereignissen erforderlich sind, um die Abflusskapazität zu erhalten und die Gewässerdy-namik nötigenfalls zu begrenzen. Dazu gehört beispielsweise das Freihalten von Hochwas-serprofilen und Geschiebesammlern, das regelmässig gezielte und etappierte Zurückschnei-den der Ufervegetation zur Erhaltung der Abflusskapazität oder die Stabilisierung der Sohle oder von Uferböschungen, wo dies nötig ist. Gleichzeitig ist im Wasserbaugesetz definiert, dass mit dem Gewässerunterhalt der Erhalt und die Wiederherstellung der natürlichen Funktionen des Gewässers verfolgt werden müssen. Es ist also auch zu überprüfen, wo mehr Dynamik zugelassen werden kann.</p> <p>Buchstabe b nennt den zweiten Aspekt des Unterhaltes. Schutzbauten und -anlagen sind zu unterhalten. Beispielsweise sollen beschädigte Schutzbauten repariert werden. Diese Arbei-ten haben das Ziel, die Lebensdauer der Schutzbauten und -anlagen zu verlängern und die Funktionalität zu gewährleisten.</p> <p>Die ökologischen Anforderungen an den Unterhalt werden in Artikel 37 GSchG definiert und in Artikel 41cquater GSchV präzisiert.</p>
Begründung	<p>In Artikel 3 Absatz 3 Wasserbaugesetz wird verlangt, dass Massnahmen «risikobasiert und integral zu planen» seien. Der Unterhalt soll also nur dort die Gewässerdynamik beschränken, wo es für die Reduktion von ausgewiesenen Risiken notwendig ist. Dort, wo die Risiken tragbar sind, und dort, wo keine Risiken ausgewiesen sind, sollen Prozesse wie Erosion, Ablagerung, Totholz, Unterspülungen, u.a. im Sinne von WBG Art. 3 Abs. 3, Artikel 3 dieser Verordnung (Berücksichtigung ökologischer Aspekte) und GschG Art. 37 zugelassen werden.</p> <p>Darüber hinaus definiert das neue Wasserbaugesetz (Art. 4 Bst. b) den Gewässerunterhalt folgendermassen: "Regelmässig oder nach Schadenereignissen erforderliche Massnahmen für den Erhalt und die Wiederherstellung der natürlichen Funktionen der Gewässer und für den Erhalt des Hochwasserschutzes." Es geht also explizit auch darum, Gewässerdynamik wiederherzustellen. Dies kommt in der Formulierung "nur dort wo nötig" zum Ausdruck, da demzufolge die Gewässerdynamik an allen anderen Orten zu belassen oder wiederherzustellen ist.</p> <p>Diese Konsistenz zwischen neuem Wasserbaugesetz, Gewässerschutzgesetz und dieser Verordnung ist für uns zentral.</p>

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

WaldSchweiz

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	<p>WaldSchweiz begrüsst die angestrebte Harmonisierung der Begriffe zwischen Wasserbau- und Waldverordnung, zumal damit im Bereich der Naturgefahren Einheitlichkeit und Klarheit geschaffen werden.</p> <p>Es ist uns ein Anliegen, die grosse Bedeutung des Schutzwaldes im Bereich der Naturgefahrenprävention zu betonen. Der volkswirtschaftliche Wert dieser Schutzwirkung des Waldes wird auf ca. 4 Mrd. Franken pro Jahr geschätzt. Jedoch ist die Schutzwaldpflege aufgrund der schwierigen Topografie und der oft ungenügenden Erschliessung aufwändig und nicht kostendeckend. Müsste die Schutzwirkung durch technische Massnahmen ersetzt werden, wären die Kosten um ein Vielfaches höher. Da nur ein gepflegter Wald seine Schutzwirkung langfristig erbringen kann, leisten Bund und Kantone Beiträge. Dabei ist es wichtig, dass die Beiträge an die Eigentümerinnen und Eigentümer von Schutzwald kostendeckend ausfallen.</p>

Erlass Nr.1 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 15 Umgang mit Risiken von Naturereignissen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 15 Umgang mit Risiken von Naturereignissen, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 16 Grundlagen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 16 Grundlagen, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 16 Grundlagen, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 16 Grundlagen, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 16 Grundlagen, Abs. 5
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 17 Raumplanerische Massnahmen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 17 Raumplanerische Massnahmen, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 17a Organisatorische Massnahmen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 17b Biologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 17b Biologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 17b Biologische und technische Massnahmen sowie Entlastungsräume, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 38a Anrechenbare Kosten, Art. 1
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Für Abgeltungen sind nur Kosten anrechenbar, die tatsächlich entstanden sind und unmittelbar für die zweckmässige Erfüllung der beitragsberechtigten Aufgabe erforderlich sind.
Begründung	Die Kosten sind entsprechend der Schutzwirkung abzugelten. Die Schutzwaldpflege ist aufgrund der Topografie und der oft ungenügenden Erschliessung aufwändig und nicht kostendeckend. Bund und Kantone müssen deshalb dafür sorgen, dass diese Kosten gedeckt sind, zumal der Wald bei fachgerechter Pflege eine vergleichbare Schutzwirkung rund zehn Mal günstiger erbringt.

Titel	Art. 38a Anrechenbare Kosten, Art. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 38a Anrechenbare Kosten, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 38a Anrechenbare Kosten, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 1
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 2
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 3
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 4
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 5
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--
Titel	Art. 39 Schutz vor Naturereignissen, Abs. 6
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Titel	Art. 70 Fristen für die Grundlagenbeschaffung durch die Kantone
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung

Begründung:	--
-------------	----

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Ziegelindustrie Schweiz

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Ziegelindustrie Schweiz beurteilt den vorliegenden Entwurf der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA) in einem Punkt als kritisch. Der Bundesrat begründet in seinem erläuternden Bericht die Kompetenzverschiebung für die Bewilligung des Exports von sauberem Aushub- und Ausbruchsmaterial ins grenz-nahe Ausland zu den Kantonen mit der Vereinfachung des Bewilligungsprozesses, ohne dabei die für den Export notwendigen Kriterien anpassen zu wollen. Aus Sicht von Ziegelindustrie Schweiz ist der Export von sauberem Aushub- und Ausbruchsmaterial grundsätzlich kritisch zu beurteilen, könnte dieses im Hinblick auf die Kreislaufwirtschaft künftig doch allenfalls auch in der Schweiz genutzt werden. Gegen eine schlichte Vereinfachung des Bewilligungsprozesses ist zwar nicht einzuwenden, allerdings ist sicherzustellen, dass die Ausfuhren von sauberem Aushub- und Ausbruchsmaterial aufgrund der neuen Zuständigkeit nicht zunehmen und durch die unscharfe Definition von „grenznahem Ausland“ missbraucht werden.</p> <p>Mit dem vorliegenden Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025 sollen Änderungen an fünf Verordnungen vorgenommen werden. Für Ziegelindustrie Schweiz ist insbesondere die Neuregelung des Bewilligungsverfahrens unter Art. 15 Abs. 1bis E-VeVA von Bedeutung, weshalb sich vorliegende Stellungnahme ausschliesslich auf die genannte Verordnungsänderung bezieht. Mit Art. 15 Abs. 1bis E-VeVA sollen neu die Kantone anstelle des BAFU abschliessend über die Ausfuhr von unverschmutztem Aushub- und Ausbruchsmaterial entscheiden können. Das kantonale Bewilligungsverfahren soll sich dabei nach den Artikeln 15 bis 21 VeVA richten.</p> <p>Ziegelindustrie Schweiz erachtet die Ausfuhr von sauberem Aushub- und Ausbruchsmaterial vor dem Hintergrund der Tatsache, dass es sich bei der Schweiz um ein rohstoffarmes Land handelt, und mit Blick auf die wachsende Bedeutung der Kreislaufwirtschaft als nicht zielführend. Die Ausfuhr von sauberem Material, welches möglicherweise künftiges Verwendungspotenzial aufweist, sollte vermieden werden. Mit der vorliegenden Änderung soll es zwar lediglich zu einer Änderung der Verantwortlichkeit im Rahmen des Bewilligungsverfahrens kommen, dennoch ist die Praxis aus Sicht von Ziegelindustrie Schweiz grundlegend in Frage zu stellen und in Bezug auf die vorliegende Änderung gilt es sicherzustellen, dass die Neuorganisation des Bewilligungsverfahrens nicht zu einer vermehrten Ausfuhr von sauberem Aushub- und Ausbruchsmaterial führt. Darüber hinaus ist näher zu definieren, was unter dem Begriff „grenznahe[s] Ausland“ (Art. 15 Abs. 1bis E-VeVA) zu verstehen ist. Es gilt strikt zu vermeiden, dass künftig sauberes Aushub- und Ausbruchsmaterial aus der ganzen Schweiz ins Ausland ausgeführt wird und dass die Ausfuhr nur in Ausnahmefällen und in Grenzkantonen bewilligt wird.</p> <p>Vor dem Hintergrund der dargelegten Überlegungen bedarf der vorliegende Entwurf weitere Anpassungen, um die Ausfuhrpraxis mit Blick auf die</p>

Kreislaufwirtschaft zu optimieren und um möglichen Missbrauch durch eine vermehrte Ausfuhr von sauberem Aushub- und Ausbruchsmaterial aus der ganzen Schweiz ins grenznahe Ausland aufgrund der unpräzisen Definition von „ins grenznahe Ausland“ (Art. 15 Abs. 1bis E-VeVA) zu vermeiden.

Anhang: 240830_Vernehmlassung_Verordnungspaket-Umwelt.pdf

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK)
Bundesamt für Umwelt (BAFU)
3003 Bern

Elektronisch an: polg@bafu.admin.ch

Bern, 30. August 2024

**Vernehmlassungsverfahren zum Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025:
Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR
814.610)**

Sehr geehrte Damen und Herren

Die schweizerischen Ziegeleiunternehmen stellen Backsteine und Dachziegel für die Schweizer Bauwirtschaft her und decken den Inlandbedarf weitestgehend ab. Bei den Ziegeleiunternehmen handelt es sich um typische Familienunternehmen und KMU, welche teilweise seit über 150 Jahren Ziegeleiprodukte herstellen. Die Gewinnung des zur Herstellung von Backsteinen und Dachziegeln notwendigen Rohstoffs – Ton – erfolgt ausschliesslich in den eigenen Tongruben in der Schweiz, welche sich jeweils in unmittelbarer Nähe der Produktionsstätten befinden. Tongruben stellen überdies aufgrund ihrer geologischen Eigenschaften wertvolle und sichere Deponiestandorte dar.

Gerne nehmen wir zu der obengenannten Vorlage wie folgt Stellung:

Ziegelindustrie Schweiz beurteilt den vorliegenden Entwurf der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA) in einem Punkt als kritisch. Der Bundesrat begründet in seinem erläuternden Bericht die Kompetenzverschiebung für die Bewilligung des Exports von sauberem Aushub- und Ausbruchsmaterial ins grenznahe Ausland zu den Kantonen mit der Vereinfachung des Bewilligungsprozesses, ohne dabei die für den Export notwendigen Kriterien anpassen zu wollen. Aus Sicht von Ziegelindustrie Schweiz ist der Export von sauberem Aushub- und Ausbruchsmaterial grundsätzlich kritisch zu beurteilen, könnte dieses im Hinblick auf die Kreislaufwirtschaft künftig doch allenfalls auch in der Schweiz genutzt werden. Gegen eine schlichte Vereinfachung des Bewilligungsprozesses ist zwar nichts einzuwenden, allerdings ist sicherzustellen, dass die Ausfuhren von sauberem Aushub- und Ausbruchsmaterial aufgrund der neuen Zuständigkeit nicht zunehmen und durch die unscharfe Definition von „grenznahem Ausland“ missbraucht werden.

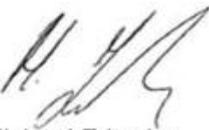
Mit dem vorliegenden Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025 sollen Änderungen an fünf Verordnungen vorgenommen werden. Für Ziegelindustrie Schweiz ist insbesondere die Neuregelung des Bewilligungsverfahrens unter Art. 15 Abs. 1^{bis} E-VeVA von Bedeutung, weshalb sich vorliegende Stellungnahme ausschliesslich auf die genannte Verordnungsänderung bezieht. Mit Art. 15 Abs. 1^{bis} E-VeVA sollen neu die Kantone anstelle des BAFU abschliessend über die Ausfuhr von unverschmutztem Aushub- und Ausbruchsmaterial entscheiden können. Das kantonale Bewilligungsverfahren soll sich dabei nach den Artikeln 15 bis 21 VeVA richten.

Ziegelindustrie Schweiz erachtet die Ausfuhr von sauberem Aushub- und Ausbruchsmaterial vor dem Hintergrund der Tatsache, dass es sich bei der Schweiz um ein rohstoffarmes Land handelt, und mit Blick auf die wachsende Bedeutung der Kreislaufwirtschaft als nicht zielführend. Die Ausfuhr von sauberem Material, welches möglicherweise künftiges Verwendungspotenzial aufweist, sollte vermieden werden. Mit der vorliegenden Änderung soll es zwar lediglich zu einer Änderung der Verantwortlichkeit im Rahmen des Bewilligungsverfahrens kommen, dennoch ist die Praxis aus Sicht von Ziegelindustrie Schweiz grundlegend in Frage zu stellen und in Bezug auf die vorliegende Änderung gilt es sicherzustellen, dass die Neuorganisation des Bewilligungsverfahrens nicht zu einer vermehrten Ausfuhr von sauberem Aushub- und Ausbruchsmaterial führt. Darüber hinaus ist näher zu definieren, was unter dem Begriff „grenznahe[s] Ausland“ (Art. 15 Abs. 1bis E-VeVA) zu verstehen ist. Es gilt strikt zu vermeiden, dass künftig sauberes Aushub- und Ausbruchsmaterial aus der ganzen Schweiz ins Ausland ausgeführt wird und dass die Ausfuhr nur in Ausnahmefällen und in Grenzkantonen bewilligt wird.

Vor dem Hintergrund der dargelegten Überlegungen bedarf der vorliegende Entwurf weitere Anpassungen, um die Ausfuhrpraxis mit Blick auf die Kreislaufwirtschaft zu optimieren und um möglichen Missbrauch durch eine vermehrte Ausfuhr von sauberem Aushub- und Ausbruchsmaterial aus der ganzen Schweiz ins grenznahe Ausland aufgrund der unpräzisen Definition von „ins grenznahe Ausland“ (Art. 15 Abs. 1bis E-VeVA) zu vermeiden.

Für die wohlwollende Berücksichtigung unserer Stellungnahme danken wir Ihnen vielmals.

Freundliche Grüsse
Ziegelindustrie Schweiz



Michael Fritsche
Präsident



Benjamin Schmid
Geschäftsführer

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

aeesuisse - Dachverband der Wirtschaft für erneuerbare Energien und Energieeffizienz

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Erlass Nr.3 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 17 Bst. c Ziff. 1, 4 und 5 sowie Bst. d Ziff. 2, 2bis und 4
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Das BAFU bewilligt die Ausfuhr, wenn:</p> <p>c.für die folgenden Abfälle die Entsorgung in der Schweiz nicht möglich ist oder die Ausfuhr im Rahmen einer vertraglich vereinbarten regionalen grenzüberschreitenden Zusammenarbeit vorgesehen ist:</p> <ul style="list-style-type: none">1.gemischt gesammelte, brennbare Abfälle aus Haushalten und Unternehmen, wie Kehricht und Sperrgut, sowie deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile,4.brennbare, vermischte Bauabfälle und deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile,5.separat gesammelte biogene Abfälle aus Haushalten sowie pflanzliche Abfälle aus dem Unterhalt von Gärten und Parks durch Unternehmen; davon ausgenommen sind Holzabfälle; <p>d.die Abfälle nicht zum Zweck der Ablagerung auf einer Deponie ausgeführt werden; ausgenommen ist die Ausfuhr von:</p> <ul style="list-style-type: none">2.Kehrichtschlacke aus importierten, gemischt gesammelten, brennbaren Abfällen aus Haushalten und Unternehmen, wie Kehricht und Sperrgut, sowie deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile, für welche die Rücknahme im Gesuch zur Einfuhr beantragt wurde,2bisKehrichtschlacke aus importierten, brennbaren, vermischten Bauabfällen sowie deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile, für welche die Rücknahme im Gesuch zur Einfuhr beantragt wurde,
Begründung	Unverschmutztes Aushub- und Ausbruchmaterial kann und soll als Rohstoff wiederverwertet werden. Dessen Export als Abfall verlagert die Entsorgungsproblematik lediglich ins Ausland, was umweltpolitisch und moralisch verwerflich ist.

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

--	--

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Antrag VVEA – Art. 17 – Trennung von Bauabfällen 1 Bei Bauarbeiten sind Sonderabfälle von den übrigen Abfällen zu trennen und separat zu entsorgen. Die übrigen Bauabfälle sind auf der Baustelle wie folgt zu trennen: c. Ausbausphal, Betonabbruch, Strassenaufbruch, Mischabbruch, Dämmstoffe, Ziegelbruch und Gips, jeweils möglichst sortenrein;</p> <p>Begründung: Viele Dämmstoffe können heutzutage problemlos wiederverwertet werden, z.B. als Rohstoff für neue Dämmmaterialien. Eine Entsorgung auf Deponien muss vermieden werden. Wegen des grossen Volumens von Dämmstoffen werden Deponien unnötigerweise schnell überfüllt. Leider ist die Rückfuhrquote u.a. aufgrund der unzureichenden Sortierung auf Baustellen ungenügend.</p> <p>Anregung: Einführung einer Lenkungsabgabe auf Deponiegebühren von Bauabfällen Wir empfehlen, eine Lenkungsabgabe (CHF pro m3) auf die Deponiegebühren von Bauabfällen in Betracht zu ziehen. Im Schlussbericht «Entsorgungssituation von Dämmmaterialien in der Schweiz» vom November 2016, erstellt im Auftrag vom BAFU, wird zusammenfassend festgestellt, dass der gewählte Entsorgungsweg von Dämmmaterialien hauptsächlich von drei Kriterien abhängt. Eines dieser drei Kriterien bilden die Annahmebedingungen und -preise der regionalen KVA- und Deponiebetreiber. Als Schlussfolgerung für eine Verbesserung der Wiederverwendbarkeit von Dämmmaterialien wird im Bericht ausgeführt, dass ökonomische Rahmenbedingungen so gestaltet werden müssen, dass sich die stoffliche Verwertung lohnt. Kehrichtverbrennungsanlagen und Deponien sollten weniger attraktiv gemacht werden. Es wird explizit darauf hingewiesen: «Im Sinne einer vorausschauenden Abfallpolitik sollte deshalb das noch brachliegende Verwertungspotential besser ausgeschöpft werden, umso mehr als auch die inländischen Hersteller bereits Lösungsansätze zur stofflichen Verwertung verfolgen und testen.» Dies war der Stand im Jahr 2016. Die Dämmstoffhersteller konnten in den letzten Jahren ihre Prozesse für das Rezyklieren von Dämmstoffen erheblich verbessern. Dennoch wird das Potential aus den oben genannten Gründen von den Entsorgern nicht vollständig genutzt. Eine Lenkungsabgabe auf Deponiegebühren von Bauabfällen motiviert Bauherren, die Bauabfälle besser zu sortieren und bei den Herstellern zu entsorgen; ausserdem schafft es einen Anreiz für Recyclingunternehmen, ihre Anlagen, Kapazitäten und ihr Angebot auszubauen. In Österreich und auch in Deutschland ist ein solcher Ansatz geplant oder bereits umgesetzt.</p>

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

aeesuisse • Falkenplatz 11 • 3012 Bern

Departement für Umwelt, Verkehr,
Energie und Kommunikation UVEK,
Bundesamt für Umwelt, BAFU

Per Mail: polg@bafu.admin.ch

Bern, 16. September 2024

Stellungnahme zur Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen, VVEA und zur Verordnung über den Verkehr mit Abfällen, VeVA (im Rahmen des Verordnungspakets Umwelt Frühling 2025)

Sehr geehrter Herr Bundesrat Röstli

Sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen für die Möglichkeit zur Stellungnahme zur Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen und zur Verordnung über den Verkehr mit Abfällen im Rahmen des Verordnungspakets Umwelt Frühling 2025.

Allgemeine Information zur aeesuisse

Die aeesuisse ist die Dachorganisation der Wirtschaft für erneuerbare Energien und Energieeffizienz. Wir vertreten die Interessen von 40 Branchenverbänden und damit von 42'500 Unternehmen in der Schweiz, die in den Bereichen erneuerbare Energien und Energieeffizienz engagiert sind. In ihrem Sinne stehen wir ein für eine fortschrittliche und nachhaltige Energie- und Klimapolitik. Wir unterstützen den Bundesrat in seinem Netto-Null-Emissionsziel bis 2050 und wir treten ein für eine konsequente und beschleunigte Umsetzung der Energiestrategie 2050.

Antrag VVEA – Art. 17 – Trennung von Bauabfällen

¹ Bei Bauarbeiten sind Sonderabfälle von den übrigen Abfällen zu trennen und separat zu entsorgen. Die übrigen Bauabfälle sind auf der Baustelle wie folgt zu trennen:

- c. Ausbauasphalt, Betonabbruch, Strassenaufbruch, Mischabbruch, **Dämmstoffe**, Ziegelbruch und Gips, jeweils möglichst sortenrein;

Begründung des Antrags:

Viele Dämmstoffe können heutzutage problemlos wiederverwertet werden, z.B. als Rohstoff für neue Dämmmaterialien. Eine Entsorgung auf Deponien muss vermieden werden. Wegen des grossen Volumens von Dämmstoffen werden Deponien unnötigerweise schnell überfüllt. Leider ist die Rückfuhrquote u.a. aufgrund der unzureichenden Sortierung auf Baustellen ungenügend.

Antrag VeVA – Art. 17 – Voraussetzungen für die Ausfuhrbewilligung

¹ Das BAFU bewilligt die Ausfuhr, wenn:

- d. die Abfälle nicht zum Zweck der Ablagerung auf einer Deponie ausgeführt werden; ausgenommen ist die Ausfuhr von:

- 4. unverschmutztem Aushub- und Ausbruchmaterial zur Ablagerung auf Deponien im grenznahen Ausland;

Begründung des Antrags:

Unverschmutztes Aushub- und Ausbruchmaterial kann und soll als Rohstoff wiederverwertet werden. Dessen Export als Abfall verlagert die Entsorgungsproblematik lediglich ins Ausland, was umweltpolitisch und moralisch verwerflich ist.

Anregung: Einführung einer Lenkungsabgabe auf Deponiegebühren von Bauabfällen

Wir empfehlen, eine Lenkungsabgabe (CHF pro m³) auf die Deponiegebühren von Bauabfällen in Betracht zu ziehen. Im Schlussbericht «Entsorgungssituation von Dämmmaterialien in der Schweiz» vom November 2016, erstellt im Auftrag vom BAFU, wird zusammenfassend festgestellt, dass der gewählte Entsorgungsweg von Dämmmaterialien hauptsächlich von drei Kriterien abhängt. Eines dieser drei Kriterien bilden die Annahmebedingungen und -preise der regionalen KVA- und Deponiebetreiber. Als Schlussfolgerung für eine Verbesserung der Wiederverwendbarkeit von Dämmmaterialien wird im Bericht ausgeführt, dass ökonomische Rahmenbedingungen so gestaltet werden müssen, dass sich die stoffliche Verwertung lohnt. Kehrlichtverbrennungsanlagen und Deponien sollten weniger attraktiv gemacht werden.

Es wird explizit darauf hingewiesen: «Im Sinne einer vorausschauenden Abfallpolitik sollte deshalb das noch brachliegende Verwertungspotential besser ausgeschöpft werden, umso mehr als auch die inländischen Hersteller bereits Lösungsansätze zur stofflichen Verwertung verfolgen und testen.» Dies war der Stand im Jahr 2016. Die Dämmstoffhersteller konnten in den letzten Jahren ihre Prozesse für das Rezyklieren von Dämmstoffen erheblich verbessern. Dennoch wird das Potential aus den oben genannten Gründen von den Entsorgern nicht vollständig genutzt.

Eine Lenkungsabgabe auf Deponiegebühren von Bauabfällen motiviert Bauherren, die Bauabfälle besser zu sortieren und bei den Herstellern zu entsorgen; ausserdem schafft es einen Anreiz für Recyclingunternehmen, ihre Anlagen, Kapazitäten und ihr Angebot auszubauen. In Österreich und auch in Deutschland ist ein solcher Ansatz geplant oder bereits umgesetzt.

Wir danken Ihnen für die Berücksichtigung dieser Stellungnahme bei der Weiterbehandlung dieses Geschäftes und stehen für Rückfragen jederzeit zur Verfügung.

Freundliche Grüsse



Priska Wismer-Felder
Co-Präsidentin



Christoph Schaer
Co-Präsident



Stefan Batzli
Geschäftsführer

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Die vorgeschlagenen Änderungen im Bereich des Wasserbaus und der Naturgefahrenprävention unterstützt metal.suisse als wichtigen Schritt zur Verbesserung der Risikoverwaltung. Insbesondere die Sicherung von Produktionsstätten und der zugehörigen Infrastruktur vor Naturgefahren muss effektiv gestaltet werden.

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Zustimmung
Begründung:	Die vorgeschlagenen Änderungen, die eine flexible Handhabung des Exports von Abfällen ermöglichen, wenn eine Inlandsverwertung nicht möglich ist, sind zentral. Sollte eine Inlandsverwertung nicht möglich sein, besteht noch immer ein Potenzial für eine zirkuläre Verwendung im Ausland. Wir unterstützen die Schaffung von Rahmenbedingungen, die grenzüberschreitende Kooperationen erleichtern und so die nachhaltige Verwertung von Abfällen fördern. Dies stärkt nicht nur unsere Industrie, sondern auch die internationale Zusammenarbeit in der Abfallverarbeitung resp. -verwertung und damit in der Ressourcenerhaltung.

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	metal.suisse begrüsst grundsätzlich das Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025 und die damit verbundene Förderung einer nachhaltigen Ressourcennutzung. Wir sehen jedoch in bestimmten Bereichen Anpassungsbedarf, um die Ziele der Kreislaufwirtschaft effektiver zu unterstützen. Doppelte oder redundante Bestimmungen sind in der Gesetzgebung zu vermeiden, um administrative Belastungen zu minimieren und einen klaren rechtlichen Rahmen zu schaffen. Eine Vereinfachung und Harmonisierung der Vorschriften steigert die Effizienz und erleichtert den Vollzug. metal.suisse unterstützt die strategische Ausrichtung, Abfälle als wertvolle Rohstoffquelle zu behandeln und befürwortet insbesondere die Nutzung von

industriellen Nebenprodukten in der industriellen Produktion. Diese Praxis minimiert nicht nur den Bedarf an Primärrohstoffen, sondern trägt auch zur Reduktion von Umweltbelastungen bei. Die Stahl- und Metallerzeugung hat eine 200-jährige Tradition in der Schweiz. Neben dem regulären Schrottaufkommen ist es heute technisch möglich, zusätzliche Fraktionen wie Schleifschwämme zu nutzen. Aktuell sind die Verfahren noch in den Kinderschuhen und zu aufwändig. metal.suisse plädiert daher für erweiterte und vereinfachte Verfahren für die Nutzung metallhaltiger Abfälle in industriellen Prozessen.

Die Stärkung der inländischen Entsorgungskapazitäten durch innovative Ansätze wie die Nutzung von Beiprodukten in Stahlwerken (Elektroofenschlacken-Granulat als Kiesersatz) verdient besondere Aufmerksamkeit. Hochwertige inländische Sekundärprodukte reduzieren die Abhängigkeiten von Primärmaterialien. metal.suisse fordert gezielte Massnahmen zur Förderung solcher Alternativen, um die Abhängigkeit von externen Entsorgungswegen zu reduzieren und lokale Wirtschaftskreisläufe zu stärken.

metal.suisse fordert klare Richtlinien für die Klassifizierung und den Umgang mit metallhaltigen Abfällen. Diese Präzisierung beseitigt rechtliche Unsicherheiten und erhöht die Effizienz der stofflichen Verwertung. Des Weiteren ist eine Anpassung der Bestimmungen zur Zwischenlagerung industrieller Abfälle erforderlich, um praktikable und umweltgerechte Lösungen zu ermöglichen. Mit einer vorübergehenden Deponierung können Rohstoffe erhalten werden und die Zeit kann überbrückt werden, bis eine Verwertung technisch möglich ist oder ökonomisch sinnvoll wird.

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
-------------------------------	-------------------

Begründung:

--

Eidgenössisches Departement für Umwelt,
Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
3003 Bern

Per Email: polg@bafu.admin.ch

Basel, 16. September 2024

Vernehmlassung zum Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025

Sehr geehrte Damen und Herren

Wir beziehen uns auf die Vernehmlassung zum Verordnungspaket Frühling 2025 und danken Ihnen für die Möglichkeit zur Stellungnahme.

Der Dachverband metal.suisse fördert die Stahl-, Metall- und Fassadenbauweise in der Schweiz und setzt sich für den Materialkreislauf der metallischen Werkstoffe ein. Wir sind überzeugt, dass wir mit unserer Bauweise und unseren Materialien einen zentralen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele der Schweiz leisten können. Recyclingmaterialien sind in unserer Bauweise heute Standard. Unsere Bauweise ist einzigartig und besonders geeignet, die Konzepte der Weiter- und Wiederverwendung von Gebäuden und Bauteilen umzusetzen und zu fördern.

metal.suisse begrüsst grundsätzlich das Verordnungspaket Umwelt Frühling 2025 und die damit verbundene Förderung einer nachhaltigen Ressourcennutzung. Wir sehen jedoch in bestimmten Bereichen Anpassungsbedarf, um die Ziele der Kreislaufwirtschaft effektiver zu unterstützen.

Industrielle Abfallverwertung

metal.suisse unterstützt die strategische Ausrichtung, Abfälle als wertvolle Rohstoffquelle zu behandeln und befürwortet insbesondere die Nutzung von industriellen Nebenprodukten in der industriellen Produktion. Diese Praxis minimiert nicht nur den Bedarf an Primärrohstoffen, sondern trägt auch zur Reduktion von Umweltbelastungen bei. Die Stahl- und Metallerzeugung hat eine 200-jährige Tradition in der Schweiz. Neben dem regulären Schrottaufkommen ist es heute technisch möglich, zusätzliche Fraktionen wie Schleifschwämme zu nutzen. Aktuell sind die Verfahren noch in den Kinderschuhen und zu aufwändig. metal.suisse plädiert daher für erweiterte und vereinfachte Verfahren für die Nutzung metallhaltiger Abfälle in industriellen Prozessen.

Flexibilität im Export von Abfällen

Die vorgeschlagenen Änderungen, die eine flexible Handhabung des Exports von Abfällen ermöglichen, wenn eine Inlandsverwertung nicht möglich ist, sind zentral. Sollte eine Inlandsverwertung nicht möglich sein, besteht noch immer ein Potenzial für eine zirkuläre Verwendung im Ausland. Wir unterstützen die Schaffung von Rahmenbedingungen, die grenzüberschreitende Kooperationen erleichtern und so die nachhaltige Verwertung von Abfällen fördern. Dies stärkt nicht nur unsere Industrie, sondern auch die internationale Zusammenarbeit in der Abfallverarbeitung resp. -verwertung und damit in der Ressourcenerhaltung.

Stärkung der inländischen Entsorgungskapazitäten

Die Stärkung der inländischen Entsorgungskapazitäten durch innovative Ansätze wie die Nutzung von Beiprodukten in Stahlwerken (Elektroofenschlacken-Granulat als Kiesersatz) verdient besondere Aufmerksamkeit. Hochwertige inländische Sekundärprodukte reduzieren die Abhängigkeiten von Primärmaterialien. metal.suisse fordert gezielte Massnahmen zur Förderung solcher Alternativen, um die Abhängigkeit von externen Entsorgungswegen zu reduzieren und lokale Wirtschaftskreisläufe zu stärken.

Vermeidung von doppelten Bestimmungen

Doppelte oder redundante Bestimmungen sind in der Gesetzgebung zu vermeiden, um administrative Belastungen zu minimieren und einen klaren rechtlichen Rahmen zu schaffen. Eine Vereinfachung und Harmonisierung der Vorschriften steigert die Effizienz und erleichtert den Vollzug.

Spezifische Anträge zur Abfallverordnung

metal.suisse fordert klare Richtlinien für die Klassifizierung und den Umgang mit metallhaltigen Abfällen. Diese Präzisierung beseitigt rechtliche Unsicherheiten und erhöht die Effizienz der stofflichen Verwertung. Des Weiteren ist eine Anpassung der Bestimmungen zur Zwischenlagerung industrieller Abfälle erforderlich, um praktikable und umweltgerechte Lösungen zu ermöglichen. Mit einer vorübergehenden Deponierung können Rohstoffe erhalten werden und die Zeit kann überbrückt werden, bis eine Verwertung technisch möglich ist oder ökonomisch sinnvoll wird.

Risikomanagement und natürliche Ressourcen

Die vorgeschlagenen Änderungen im Bereich des Wasserbaus und der Naturgefahrenprävention unterstützt metal.suisse als wichtigen Schritt zur Verbesserung der Risikoverwaltung. Insbesondere die Sicherung von Produktionsstätten und der zugehörigen Infrastruktur vor Naturgefahren muss effektiv gestaltet werden.

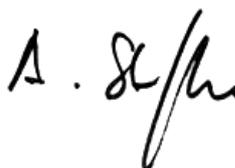
metal.suisse begrüsst die grundlegende Richtung des Verordnungspakets und ist bereit, in einem konstruktiven Dialog mit den Behörden zusammenzuarbeiten, um die Rahmenbedingungen für eine zukunftsfähige Kreislaufwirtschaft zu optimieren. Die Vorschläge zielen darauf ab, die Effektivität der Massnahmen zu erhöhen und die Kreislaufwirtschaft im metallischen Materialkreislauf weiter zu stärken.

Für die Möglichkeit zur Stellungnahme danken wir Ihnen. Bei etwaigen Fragen stehen wir Ihnen selbstverständlich jederzeit zur Verfügung.

Freundliche Grüsse



Diana Gutjahr
Präsidentin



Andreas Steffes
Geschäftsführer

real recycling - entsorgung - abwasser - luzern

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>Wir bedanken uns für die Gelegenheit, zur Vernehmlassung betreffend die Anpassung der Abfallverordnung (VVEA), Stellung nehmen zu können.</p> <p>Zusammen mit der Renergia Zentralschweiz AG, welche die Kehrichtverbrennungsanlage am Standort Perlen betreibt, und die Abfälle des Gemeindeverbandes REAL und weiterer Verbände der Zentralschweiz verbrennt, haben wir Ihre vorgeschlagenen Änderungen geprüft.</p> <p>Wir schlagen in den neuen Bestimmungen folgende Änderungen vor.</p>

Anhang: REAL_RENERGIA.pdf

Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr,
Energie und Kommunikation (UVEK)
Generalsekretariat
Bundeshaus Nord
3003 Bern

REAL
Reusseggstrasse 19
6020 Emmenbrücke
T 041 429 12 12
info@real-luzern.ch
www.real-luzern.ch

Emmenbrücke, 6. September 2024

Stellungnahme zu Vernehmlassung Revision VVEA

Sehr geehrte Damen und Herren

Wir bedanken uns für die Gelegenheit, zur Vernehmlassung betreffend die Anpassung der Abfallverordnung (VVEA), Stellung nehmen zu können.

Zusammen mit der Renergia Zentralschweiz AG, welche die Kehrichtverbrennungsanlage am Standort Perlen betreibt, und die Abfälle des Gemeindeverbandes REAL und weiterer Verbände der Zentralschweiz verbrennt, haben wir Ihre vorgeschlagenen Änderungen geprüft.

Wir schlagen in den neuen Bestimmungen folgende Änderungen vor:

Art. 4 Abs. 1 Bst. g

¹ Die Kantone erstellen für ihr Gebiet eine Abfallplanung. Sie umfasst insbesondere:

g) die Angaben über Massnahmen bei Betriebsunterbrüchen von Verbrennungsanlagen für Siedlungsabfälle und Abfälle vergleichbarer Zusammensetzung

Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i

Inhaberinnen und Inhaber von Anlagen müssen diese so betreiben, dass:

h) bei einem Unterbruch der Versorgung mit notwendigen Betriebsmitteln eine Reserve zur Verfügung steht, mit welcher der Weiterbetrieb für mindestens zwei Monate sichergestellt ist;

i) bei einem Betriebsunterbruch der Anlage mittels Umleitungen in andere Anlagen die Entsorgungssicherheit gewährleistet wird.

Stellungnahme REAL/RENERGIA

Die Vorschläge in Art. 4 wie auch Art. 32 Abs. 2 der Revision sind realitätsfern und verfolgen einen sehr theoretischen Ansatz. Es ist nicht klar, welche Szenarien betrachtet werden. Auch die entsprechenden Erläuterungen zu diesen Massnahmen im Bericht des UVEK quantifizieren die Kosten dieser Massnahmen nicht und verweisen lapidar darauf, dass die Gebühren erhöht werden können. In der Vergangenheit gab es Havarien von KVA, welche innerhalb der Branche

immer aufgefangen wurden. Der letzte grosse Fall war der Grossbrand bei der KVA SATOM in Monthey im Jahr 2022, welche einen Totalausfall über rund 4.5 Monate zur Folge hatte.

Die Produktion von Ballen entsprechend dem Anfall an Siedlungsabfällen ist grundsätzlich möglich. Sie erfordert jedoch die Bereithaltung und periodische Erneuerung des Folienmaterials, da dieses im Verlauf der Lagerzeit versprödet. Die Renergia Zentralschweiz verwertet rund 140'000 Tonnen Siedlungsabfälle von den Verbänden und rund 140'000 Tonnen Marktkehricht (Bau- und Industrieabfälle, Sonderabfälle etc.) pro Jahr. Ein Lager mit Kapazität von zwei Monaten müsste mindestens 23'000 t brennbare Abfälle aufnehmen können.

Sollte das Lager je gefüllt werden, wird dieses (bei normalem Abfallanfall) über mindestens zwei Jahre nicht mehr geleert werden können. Grund dafür sind die fehlenden Reservekapazitäten bei den Schweizer KVA.

Die Erfahrungen mit bestehenden Ballenlagern bei anderen KVA zeigen, dass eine Langzeitstabilität der Folien nicht erwartet werden kann. Die Folien verspröden, Vögel und Nagetiere verschaffen sich Zugriff, d.h. ein Teil der Ballen platzt auf. Da Siedlungsabfall grossmehrheitlich organisch ist, führt dies zu enormen Geruchsemissionen. Der Lagerplatz muss befestigt und kontrolliert entwässert werden. Der Bedarf an Lagerfläche beträgt 0.1-0.8 m² pro Tonne Abfälle. Für ein Lager im Freien muss daher eine an die Kanalisation angeschlossene Fläche von mindestens 10'000 m² (eine Hektare!) versiegelt und einer sinnvolleren Nutzung entzogen werden.

Aufgrund der hohen Brandlasten muss (gemäss Machbarkeitsanalyse eines kleinen Ballenlagers bei Renergia aus dem Jahr 2023) das Lager mit einer Brandmeldeanlage und automatischen Löschkanonen ausgerüstet werden. Ferner muss ein so grosses Lager in mehrere Brandabschnitte unterteilt werden. Der Löschwasserrückhalt muss zudem mehrere Hundert Kubikmeter umfassen.

Bei der Zwischenlagerung von so grossen Mengen über längere Zeit in Siedlungsnähe wird es zu Geruchsklagen aus der Bevölkerung kommen. Daher müssen bei Errichtung in Siedlungsnähe gemäss Anhang 2 Ziffer 71 LRV die zwischengelagerten Abfälle eingehaust, die Abluft abgesaugt und gereinigt werden. De facto müsste die Lagerung eingehaust in einer Art Kehrichtbunker erfolgen, der ein Volumen von über 33'000 m³ umfasst. Das Bunkervolumen wäre über 5-mal so gross wie der Kehrichtbunker der KVA Renergia in Perlen heute. Diese Vergleiche zeigen, dass die Umsetzung dieser Vorgaben in der Praxis völlig unverhältnismässig sind und einem sehr theoretischen Ansatz folgen.

Ferner hat Renergia im vergangenen Jahr mit den Deponien der Typen C/D/E in der Region Gespräche für Notlagerkapazitäten für nur eine Woche geführt. Alle Deponien haben aus logistischen Gründen (Deponiekörper wächst in die Höhe, Deponie wird saniert, Verkehrskonflikte) abgesagt.

Der aus unserer Sicht einzig gangbare Weg für die Zwischenlagerung von grossen Mengen an Siedlungsabfällen über längere Zeit ist die ungeordnete Deponierung auf geeigneten Flächen, die sofortige Überdeckung der Abfälle mit Erdreich und anschliessend - nach Wiederaufnahme des Betriebs aller KVA - deren schrittweisen Rückbau. Geeignete Flächen sind aus der Evaluation von potenziellen Standorten für Kehrichtdeponien aus den 1970er-Jahren bekannt. Dieser Weg wird jedoch in der VVEA-Revision nicht in Betracht gezogen.

Wir stimmen dagegen dem Vorschlag zu, die Versorgung mit den notwendigen Betriebsmitteln über eine Dauer von zwei Monaten sicherzustellen. Dies erfolgt in enger Zusammenarbeit mit unseren Lieferanten. Eigene Zwischenlager sind auch hier nicht zielführend, da z.B. jährlich 4'300 t Bikarbonat benötigt werden oder 83 t / Woche. Die Aufrechterhaltung der

Entsorgungssicherheit mittels der thermischen Verwertung ist die zentrale Aufgabe der Renergia Zentralschweiz AG und dafür müssen die notwendigen Betriebsmittel vorhanden sein.

Unserer Einschätzung nach ist ein geordnetes Lager für zu Ballen gepressten Siedlungsabfällen und übrige Abfälle mit einer Kapazität, welche für die Bedürfnisse der ganzen Zentralschweiz genügt, nicht realistisch da ein solches Lager weder bewilligungsfähig noch realisierbar und schon gar nicht verhältnismässig wäre. Artikel 5 lit. 2 der Bundesverfassung besagt: Staatliches Handeln muss im öffentlichen Interesse liegen und verhältnismässig sein. Artikel 11 Abs. 1 USG fordert, dass Massnahmen zur Vermeidung oder Verminderung von Umweltschäden in einem angemessenen Verhältnis zu den damit verbundenen Kosten und dem erzielten Nutzen stehen müssen. Dies bedeutet, dass alle Massnahmen, auch im Bereich des Umweltschutzes, verhältnismässig sein müssen.

Wir empfehlen daher wie eingangs abgebildet, in Art. 4 Abs. 1 lit. g und Art. 32 Abs. 2 lit. i die entsprechenden Regelungen zu streichen bzw. allgemeiner zu formulieren. Andernfalls müsste vorgängig ein gesamtschweizerisches Konzept mit den Kosten der entsprechenden Massnahmen für die vorgeschlagenen Fristen als Entscheidungsgrundlage für eine entsprechende Anpassung der VVEA erstellt werden.

REAL stimmt dagegen dem Vorschlag in Art. 32 Abs. 2 lit. h zu, die Versorgung mit den benötigten Betriebsmitteln über eine Dauer von zwei Monaten sicherzustellen.

Besten Dank für die Berücksichtigung unserer Stellungnahmen.

Freundliche Grüsse



Adrian Borgula

Präsident REAL



Martin Zumstein

Vorsitzender der Geschäftsleitung

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 4 Abs. 1 Bst. g und 2
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Abs. 1 Die Kantone erstellen für ihr Gebiet eine Abfallplanung. Sie umfasst insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none">g.die Angaben über Massnahmen bei Betriebsunterbrüchen von Verbrennungsanlagen für Siedlungsabfälle und Abfälle vergleichbarer Zusammensetzung <p>Abs. 2 Die Kantone arbeiten bei der Abfallplanung insbesondere in den in Absatz 1 Buchstaben c–g genannten Bereichen zusammen und legen dafür nötigenfalls kantonsübergreifende Planungsregionen fest.</p>
Begründung	<p>Die Vorschläge in Art. 4 wie auch Art. 32 Abs. 2 der Revision sind realitätsfern und verfolgen einen sehr theoretischen Ansatz. Es ist nicht klar, welche Szenarien betrachtet werden. Auch die entsprechenden Erläuterungen zu diesen Massnahmen im Bericht des UVEK quantifizieren die Kosten dieser Massnahmen nicht und verweisen lapidar darauf, dass die Gebühren erhöht werden können. In der Vergangenheit gab es Havarien von KVA, welche innerhalb der Branche immer aufgefangen wurden. Der letzte grosse Fall war der Grossbrand bei der KVA SATOM in Monthey im Jahr 2022, welche einen Totalausfall über rund 4.5 Monate zur Folge hatte.</p> <p>Die Produktion von Ballen entsprechend dem Anfall an Siedlungsabfällen ist grundsätzlich möglich. Sie erfordert jedoch die Bereithaltung und periodische Erneuerung des Folienmaterials, da dieses im Verlauf der Lagerzeit versprödet. Die Renergia Zentralschweiz verwertet rund 140'000 Tonnen Siedlungsabfälle von den Verbänden und rund 140'000 Tonnen Marktkehricht (Bau- und Industrieabfälle, Sonderabfälle etc.) pro Jahr. Ein Lager mit Kapazität von zwei Monaten müsste mindestens 23'000 t brennbare Abfälle aufnehmen können.</p> <p>Sollte das Lager je gefüllt werden, wird dieses (bei normalem Abfallanfall) über mindestens zwei Jahre nicht mehr geleert werden können. Grund dafür sind die fehlenden Reservekapazitäten bei den Schweizer KVA.</p> <p>Die Erfahrungen mit bestehenden Ballenlagern bei anderen KVA zeigen, dass eine Langzeitstabilität der Folien nicht erwartet werden kann. Die Folien verspröden, Vögel und Nagetiere verschaffen sich Zugriff, d.h. ein Teil der Ballen platzt auf. Da Siedlungsabfall grossmehrheitlich organisch ist, führt dies zu enormen Geruchsemissionen. Der Lagerplatz muss befestigt und kontrolliert entwässert werden. Der Bedarf an Lagerfläche beträgt 0.1-0.8 m² pro Ton-ne Abfälle. Für ein Lager im Freien muss daher eine an die Kanalisation angeschlossene Fläche von mindestens 10'000 m² (eine Hektare!) versiegelt und einer sinnvolleren Nutzung entzogen werden.</p> <p>Aufgrund der hohen Brandlasten muss (gemäss Machbarkeitsanalyse eines kleinen Ballenlagers bei Renergia aus dem Jahr 2023) das Lager mit einer Brandmeldeanlage und automatischen Löschanlagen ausgerüstet werden. Ferner muss ein so grosses Lager in mehrere Brandabschnitte unterteilt werden. Der Löschwasserrückhalt muss zudem mehrere Hundert Kubikmeter umfassen.</p> <p>Bei der Zwischenlagerung von so grossen Mengen über längere Zeit in Siedlungsnähe wird es zu Geruchsklagen aus der Bevölkerung kommen. Daher müssen bei Errichtung in Siedlungsnähe gemäss Anhang 2 Ziffer 71 LRV die zwischengelagerten Abfälle eingehaust, die Abluft abgesaugt und gereinigt werden. De facto müsste die Lagerung eingehaust in einer Art Kehrichtbunker erfolgen, der ein Volumen von über 33'000 m³ umfasst. Das Bunkervolumen wäre über 5-mal so gross wie der Kehrichtbunker der KVA Renergia in Perlen heute. Diese Vergleiche zeigen, dass die Umsetzung dieser Vorgaben in der Praxis völlig unverhältnismässig sind und einem sehr theoretischen Ansatz folgen.</p> <p>Ferner hat Renergia im vergangenen Jahr mit den Deponien der Typen C/D /E in der Region Gespräche für Notlagerkapazitäten für nur eine Woche geführt. Alle Deponien haben aus logistischen Gründen (Deponiekörper wächst in die Höhe, Deponie wird saniert, Verkehrskonflikte) abgesagt.</p> <p>Der aus unserer Sicht einzig gangbare Weg für die Zwischenlagerung von grossen Mengen an Siedlungsabfällen über längere Zeit ist die ungeordnete</p>

	<p>Deponierung auf geeigneten Flächen, die sofortige Überdeckung der Abfälle mit Erdreich und anschliessend - nach Wiederaufnahme des Betriebs aller KVA - deren schrittweisen Rückbau. Geeignete Flächen sind aus der Evaluation von potenziellen Standorten für Kehrichtdeponien aus den 1970er-Jahren bekannt. Dieser Weg wird jedoch in der VVEA-Revision nicht in Betracht gezogen.</p> <p>Wir stimmen dagegen dem Vorschlag zu, die Versorgung mit den notwendigen Betriebsmitteln über eine Dauer von zwei Monaten sicherzustellen. Dies erfolgt in enger Zusammenarbeit mit unseren Lieferanten. Eigene Zwischenlager sind auch hier nicht zielführend, da z.B. jährlich 4'300 t Bikarbonat benötigt werden oder 83 t / Woche. Die Aufrechterhaltung der Entsorgungssicherheit mittels der thermischen Verwertung ist die zentrale Aufgabe der Renergia Zentralschweiz AG und dafür müssen die notwendigen Betriebsmittel vorhanden sein.</p> <p>Unserer Einschätzung nach ist ein geordnetes Lager für zu Ballen gepressten Siedlungsabfällen und übrige Abfälle mit einer Kapazität, welche für die Bedürfnisse der ganzen Zentralschweiz genügt, nicht realistisch da ein solches Lager weder bewilligungsfähig noch realisierbar und schon gar nicht verhältnismässig wäre. Artikel 5 lit. 2 der Bundesverfassung besagt: Staatliches Handeln muss im öffentlichen Interesse liegen und verhältnismässig sein. Artikel 11 Abs. 1 USG fordert, dass Massnahmen zur Vermeidung oder Verminderung von Umweltschäden in einem angemessenen Verhältnis zu den damit verbundenen Kosten und dem erzielten Nutzen stehen müssen. Dies bedeutet, dass alle Massnahmen, auch im Bereich des Umweltschutzes, verhältnismässig sein müssen.</p> <p>Wir empfehlen daher wie eingangs abgebildet, in Art. 4 Abs. 1 lit. g und Art. 32 Abs. 2 lit. i die entsprechenden Regelungen zu streichen bzw. allgemeiner zu formulieren. Andernfalls müsste vorgängig ein gesamtschweizerisches Konzept mit den Kosten der entsprechenden Massnahmen für die vorgeschlagenen Fristen als Entscheidungsgrundlage für eine entsprechende Anpassung der VVEA erstellt werden.</p> <p>REAL stimmt dagegen dem Vorschlag in Art. 32 Abs. 2 lit. h zu, die Versorgung mit den benötigten Betriebsmitteln über eine Dauer von zwei Monaten sicherzustellen.</p>
Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	<p>Inhaberinnen und Inhaber von Anlagen müssen diese so betreiben, dass:</p> <ul style="list-style-type: none"> h.bei einem Unterbruch der Versorgung mit notwendigen Betriebsmitteln eine Reserve zur Verfügung steht, mit welcher der Weiterbetrieb für mindestens zwei Monate sichergestellt ist; i.bei einem Betriebsunterbruch der Anlage mittels Umleitungen in andere Anlagen die Entsorgungssicherheit gewährleistet wird.
Begründung	<p>Die Vorschläge in Art. 4 wie auch Art. 32 Abs. 2 der Revision sind realitätsfern und verfolgen einen sehr theoretischen Ansatz. Es ist nicht klar, welche Szenarien betrachtet werden. Auch die entsprechenden Erläuterungen zu diesen Massnahmen im Bericht des UVEK quantifizieren die Kosten dieser Massnahmen nicht und verweisen lapidar darauf, dass die Gebühren erhöht werden können. In der Vergangenheit gab es Havarien von KVA, welche innerhalb der Branche immer aufgefangen wurden. Der letzte grosse Fall war der Grossbrand bei der KVA SATOM in Monthey im Jahr 2022, welche einen Totalausfall über rund 4.5 Monate zur Folge hatte.</p> <p>Die Produktion von Ballen entsprechend dem Anfall an Siedlungsabfällen ist grundsätzlich möglich. Sie erfordert jedoch die Bereithaltung und periodische Erneuerung des Folienmaterials, da dieses im Verlauf der Lagerzeit versprödet. Die Renergia Zentralschweiz verwertet rund 140'000 Tonnen Siedlungsabfälle von den Verbänden und rund 140'000 Tonnen Marktkehricht (Bau- und Industrieabfälle, Sonderabfälle etc.) pro Jahr. Ein Lager mit Kapazität von zwei Monaten müsste mindestens 23'000 t brennbare Abfälle aufnehmen können.</p> <p>Sollte das Lager je gefüllt werden, wird dieses (bei normalem Abfallanfall) über mindestens zwei Jahre nicht mehr geleert werden können. Grund dafür sind die fehlenden Reservekapazitäten bei den Schweizer KVA.</p> <p>Die Erfahrungen mit bestehenden Ballenlagern bei anderen KVA zeigen, dass eine Langzeitstabilität der Folien nicht erwartet werden kann. Die</p>

Folien verspröden, Vögel und Nagetiere verschaffen sich Zugriff, d.h. ein Teil der Ballen platzt auf. Da Siedlungsabfall grossmehrheitlich organisch ist, führt dies zu enormen Geruchsemissionen. Der Lagerplatz muss befestigt und kontrolliert entwässert werden. Der Bedarf an Lagerfläche beträgt 0.1-0.8 m² pro Tonne Abfälle. Für ein Lager im Freien muss daher eine an die Kanalisation angeschlossene Fläche von mindestens 10'000 m² (eine Hektare!) versiegelt und einer sinnvolleren Nutzung entzogen werden.

Aufgrund der hohen Brandlasten muss (gemäss Machbarkeitsanalyse eines kleinen Ballenlagers bei Renergia aus dem Jahr 2023) das Lager mit einer Brandmeldeanlage und automatischen Löschkanonen ausgerüstet werden. Ferner muss ein so grosses Lager in mehrere Brandabschnitte unterteilt werden. Der Löschwasserrückhalt muss zudem mehrere Hundert Kubikmeter umfassen.

Bei der Zwischenlagerung von so grossen Mengen über längere Zeit in Siedlungsnähe wird es zu Geruchsklagen aus der Bevölkerung kommen. Daher müssen bei Errichtung in Siedlungsnähe gemäss Anhang 2 Ziffer 71 LRV die zwischengelagerten Abfälle eingehaust, die Abluft abgesaugt und gereinigt werden. De facto müsste die Lagerung eingehaust in einer Art Kehrichtbunker erfolgen, der ein Volumen von über 33'000 m³ umfasst. Das Bunkervolumen wäre über 5-mal so gross wie der Kehrichtbunker der KVA Renergia in Perlen heute. Diese Vergleiche zeigen, dass die Umsetzung dieser Vorgaben in der Praxis völlig unverhältnismässig sind und einem sehr theoretischen Ansatz folgen.

Ferner hat Renergia im vergangenen Jahr mit den Deponien der Typen C/D /E in der Region Gespräche für Notlagerkapazitäten für nur eine Woche geführt. Alle Deponien haben aus logistischen Gründen (Deponiekörper wächst in die Höhe, Deponie wird saniert, Verkehrskonflikte) abgesagt.

Der aus unserer Sicht einzig gangbare Weg für die Zwischenlagerung von grossen Mengen an Siedlungsabfällen über längere Zeit ist die ungeordnete Deponierung auf geeigneten Flächen, die sofortige Überdeckung der Abfälle mit Erdreich und anschliessend - nach Wiederaufnahme des Betriebs aller KVA - deren schrittweisen Rückbau. Geeignete Flächen sind aus der Evaluation von potenziellen Standorten für Kehrichtdeponien aus den 1970er-Jahren bekannt. Dieser Weg wird jedoch in der VVEA-Revision nicht in Betracht gezogen.

Wir stimmen dagegen dem Vorschlag zu, die Versorgung mit den notwendigen Betriebsmitteln über eine Dauer von zwei Monaten sicherzustellen. Dies erfolgt in enger Zusammenarbeit mit unseren Lieferanten. Eigene Zwischenlager sind auch hier nicht zielführend, da z.B. jährlich 4'300 t Bikarbonat benötigt werden oder 83 t / Woche. Die Aufrechterhaltung der Entsorgungssicherheit mittels der thermischen Verwertung ist die zentrale Aufgabe der Renergia Zentralschweiz AG und dafür müssen die notwendigen Betriebsmittel vorhanden sein.

Unserer Einschätzung nach ist ein geordnetes Lager für zu Ballen gepressten Siedlungsabfällen und übrige Abfälle mit einer Kapazität, welche für die Bedürfnisse der ganzen Zentralschweiz genügt, nicht realistisch da ein solches Lager weder bewilligungsfähig noch realisierbar und schon gar nicht verhältnismässig wäre. Artikel 5 lit. 2 der Bundesverfassung besagt: Staatliches Handeln muss im öffentlichen Interesse liegen und verhältnismässig sein. Artikel 11 Abs. 1 USG fordert, dass Massnahmen zur Vermeidung oder Verminderung von Umweltschäden in einem angemessenen Verhältnis zu den damit verbundenen Kosten und dem erzielten Nutzen stehen müssen. Dies bedeutet, dass alle Massnahmen, auch im Bereich des Umweltschutzes, verhältnismässig sein müssen.

Wir empfehlen daher wie eingangs abgebildet, in Art. 4 Abs. 1 lit. g und Art. 32 Abs. 2 lit. i die entsprechenden Regelungen zu streichen bzw. allgemeiner zu formulieren. Andernfalls müsste vorgängig ein gesamtschweizerisches Konzept mit den Kosten der entsprechenden Massnahmen für die vorgeschlagenen Fristen als Entscheidungsgrundlage für eine entsprechende Anpassung der VVEA erstellt werden.

REAL stimmt dagegen dem Vorschlag in Art. 32 Abs. 2 lit. h zu, die Versorgung mit den benötigten Betriebsmitteln über eine Dauer von zwei Monaten sicherzustellen.

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)**Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme**

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)**Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme**

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)**Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme**

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)**Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme**

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

scienceindustries

Rückmeldung zum 1.Erlass: Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV)

Erlass Nr.1 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 2.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Wasserbau (Wasserbauverordnung, WBV; SR 721.100.1)

Erlass Nr.2 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 3.Erlass: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA)

Erlass Nr.3 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Eher Zustimmung
Begründung:	<p>scienceindustries unterstützt grundsätzlich die vorgeschlagenen Änderungen und den strategischen Ansatz, Abfälle als wertvolle Rohstoffquelle und integralen Bestandteil eines hochwertigen Kreislaufs zu betrachten. Ebenso begrüßen wir die Idee, Abfälle, soweit möglich und sinnvoll, umweltgerecht im Inland zu entsorgen. Art. 17 Buchstabe c VeVA ermöglicht hierbei eine gewisse Flexibilität, indem er (mit Genehmigung des BAFU) den Export von Abfällen zulässt, wenn deren Entsorgung in der Schweiz nicht möglich ist oder wenn der Export Teil einer vertraglich vereinbarten regionalen, grenzüberschreitenden Zusammenarbeit ist. Diese Formulierung wird von scienceindustries ausdrücklich unterstützt: Eine Kreislaufwirtschaft darf nicht an Landesgrenzen enden. Ziel sollte es sein, die ökologisch und ökonomisch sinnvollsten Lösungen zu fördern, was eine gewisse Flexibilität beim Export erfordert.</p> <p>Vor diesem Hintergrund lehnt scienceindustries einen strikten Exportverbots für verwertbare Abfälle ab und ist ebenso gegen (weitere) Verschärfungen der Regelungen. Es ist weder realistisch noch sinnvoll, für jede Abfallart eine Verwertungslösung in der Schweiz zu schaffen. Eine grenzüberschreitende Kooperation ist notwendig, um eine ökologisch und ökonomisch effiziente Abfallverwertung sicherzustellen. Getrennt gesammelte Abfallfraktionen aus Haushalten oder Unternehmen, die stofflich verwertet werden können, für die jedoch keine Verwertungsinfrastruktur in der Schweiz besteht, sollten daher exportiert werden dürfen. So können die besten ökologischen und ökonomischen Lösungen realisiert werden.</p> <p>Mit der gleichen Begründung würde scienceindustries eine Diskussion über die Optimierung der Rahmenbedingungen für die Einfuhr von Abfällen als Teil einer zirkulären Wertschöpfungskette ausdrücklich begrüßen. Einige unserer Mitgliedsunternehmen engagieren sich derzeit aktiv in der Schweiz für die Umsetzung von innovativen Kreislaufösungen für ihre Produkte. Eines dieser Projekte hat das Ziel, benutzte nadelsichere Injektionsysteme aus Privathaushalten in verschiedenen Märkten zu sammeln und in die Schweiz zu bringen. Hier wird derzeit eine industrielle Demontagelinie aufgebaut, die es ermöglicht, diese in ihre Bestandteile zu zerlegen und die Materialien für die Wiederverwendung als zirkuläre Materialien verfügbar zu machen – ein erster Schritt hin zu einem geschlossenen Materialkreislauf für Injektionsysteme.</p> <p>Wie bei vielen neuen Lösungen gibt es auch in diesem Fall rechtliche und regulatorische Herausforderungen. Eine davon ist die Einstufung gebrauchter Injektionsysteme als Sonderabfall, was grenzüberschreitende Transporte mit erheblichem Verwaltungsaufwand verknüpft. Eine angepasste Klassifizierung dieser Produkte als Rohstoffquelle anstatt Abfall – solange sie Teil einer zirkulären Wertschöpfungskette sind – würde solche</p>

Projekte signifikant beschleunigen und die Schweiz als Standort für innovative zirkuläre Projekte und Unternehmen stärken.

Erlass Nr.3 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 15 Abs. 1bis
Akzeptanz	Zustimmung
Gegenvorschlag	--
Begründung	Bei Art. 15 Abs. 1bis VeVA unterstützen wir die Formulierung der Verwaltung. Die Vollzugskompetenz für den grenzüberschreitenden Verkehr mit Abfällen liegt grundsätzlich beim BAFU. Die Praxis hat jedoch gezeigt, dass das Bewilligungsverfahren für den Export von unverschmutztem Aushub- und Ausbruchmaterial mittels Notifikation an das BAFU aufwändig ist, da das BAFU nicht direkt auf die notwendigen Informationen zugreifen kann. Demgegenüber sind die Kantone wesentlich besser informiert. Sie kennen zudem sowohl die Bauunternehmungen als auch die grenznahen Deponien besser. Es ist deshalb sinnvoll und zweckmässig, dass die betroffenen Kantone die entsprechenden Bewilligungen selber erteilen können.

Titel	Art. 17 Bst. c Ziff. 1, 4 und 5 sowie Bst. d Ziff. 2, 2bis und 4
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Das BAFU bewilligt die Ausfuhr, wenn: c.für die folgenden Abfälle die Entsorgung in der Schweiz nicht möglich ist oder die Ausfuhr im Rahmen einer vertraglich vereinbarten regionalen grenzüberschreitenden Zusammenarbeit vorgesehen ist: 1.gemischt gesammelte, brennbare Abfälle aus Haushalten und Unternehmen, wie Kehricht und Sperrgut, sowie deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile, ausser zur stofflichen Verwertung getrennte Anteile 4.brennbare, vermischte Bauabfälle und deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile, 5.separat gesammelte biogene Abfälle aus Haushalten sowie pflanzliche Abfälle aus dem Unterhalt von Gärten und Parks durch Unternehmen; davon ausgenommen sind Holzabfälle; d.die Abfälle nicht zum Zweck der Ablagerung auf einer Deponie ausgeführt werden; ausgenommen ist die Ausfuhr von: 2.Kehrichtschlacke aus importierten, gemischt gesammelten, brennbaren Abfällen aus Haushalten und Unternehmen, wie Kehricht und Sperrgut, sowie deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile, für welche die Rücknahme im Gesuch zur Einfuhr beantragt wurde, 2bisKehrichtschlacke aus importierten, brennbaren, vermischten Bauabfällen sowie deren behandelte, energetisch verwertbare Anteile, für welche die Rücknahme im Gesuch zur Einfuhr beantragt wurde, 4.unverschmutztem Aushub- und Ausbruchmaterial zur Ablagerung auf Deponien im grenznahen Ausland.
Begründung	Es ist weder realistisch noch sinnvoll, für jede Abfallart eine Verwertungslösung in der Schweiz zu schaffen. Eine grenzüberschreitende Kooperation ist notwendig, um eine ökologisch und ökonomisch effiziente Abfallverwertung sicherzustellen. Getrennt gesammelte Abfallfraktionen aus Haushalten oder Unternehmen, die stofflich verwertet werden können, für die jedoch keine Verwertungsinfrastruktur in der Schweiz besteht, sollten daher exportiert werden dürfen. So können die besten ökologischen und ökonomischen Lösungen realisiert werden

Rückmeldung zum 4.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610)

Erlass Nr.4 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 5.Erlass: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA)

Erlass Nr.5 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Neutrale Haltung
Begründung:	--

Erlass Nr.5 Detaillierte Stellungnahme

Titel	Art. 32 Abs. 2 Bst. h und i
Akzeptanz	Zustimmung mit Anpassung
Gegenvorschlag	Inhaberinnen und Inhaber von Anlagen müssen diese so betreiben, dass: h.bei einem Betriebsunterbruch der Anlage Kapazitäten für die Zwischenlagerung von Siedlungsabfällen und Abfällen vergleichbarer Zusammensetzung zur Verfügung stehen, mit denen die Annahme solcher Abfälle für mindestens zwei Monate sichergestellt ist.
Begründung	<p>Die vorgeschlagene Regelung, wonach Betreiber von Abfallanlagen eine zweimonatige Reserve an Betriebsmitteln vorhalten müssen, erscheint uns in Bezug auf die praktische Umsetzbarkeit und Wirtschaftlichkeit in der Schweiz als ungünstig. Die Forderung, dass auch leicht verfügbare Rohstoffe wie z.B. Natronlauge, Kalk oder Ammoniak in sehr grossen Mengen gelagert werden müssten, ist unverhältnismässig. Pro Produkt und KVA wären zum Teil mehrere hundert Tonnen Lagergut erforderlich. In der Praxis fehlen jedoch die notwendigen Lagerkapazitäten für solche Mengen. Die Schaffung und der Betrieb entsprechender Lagerkapazitäten würde die Abfallverwertung und -entsorgung erheblich verteuern, ohne dass ein tatsächlicher Mehrwert entstünde. Die Lagerkosten würden die Beschaffungskosten der entsprechenden Produkte um ein Vielfaches übersteigen. Zudem werden viele dieser Rohstoffe in der Schweiz produziert, was eine zusätzliche Zwischenlagerung unnötig macht.</p> <p>Während der Corona-Pandemie und der Energiekrise kam es nie zu Stillständen von KVAs aufgrund fehlender Betriebsmittel. Dies zeigt, dass die bisherigen Massnahmen und die Flexibilität der Lieferketten ausgereicht haben, um den Betrieb auch in Krisenzeiten zuverlässig sicherzustellen.</p>

Rückmeldung zum 6.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Erlass Nr.6 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 7.Erlass: Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo)

Erlass Nr.7 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Verzicht auf Stellungnahme
Begründung:	--

Rückmeldung zum 8.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über Belastungen des Bodens (VBBo; SR 814.12)

Erlass Nr.8 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--

Rückmeldung zum 9.Erlass: Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV)

Erlass Nr.9 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Neutrale Haltung
Begründung:	Die vorgeschlagenen Anpassungen der Konzentrationswerte in Anhang 1 der AltIV sind aus Sicht von scienceindustries nachvollziehbar. scienceindustries setzt sich grundsätzlich für risikobasierte Konzentrationswerte ein, die den aktuellen Stand der wissenschaftlichen und toxikologischen Erkenntnisse widerspiegeln. Daher begrüßen wir, dass auf Basis dieser Erkenntnisse sowohl Verschärfungen der Konzentrationswerte als auch Erhöhungen (zum Beispiel bei 1,1-Dichlorethen, Dichlormethan und PAK) vorgenommen werden.

Rückmeldung zum 10.Erlass: Erläuternder Bericht zur Änderung der Verordnung über die Sanierung von belasteten Standorten (Altlasten-Verordnung, AltIV; SR 814.680)

Erlass Nr.10 Generelle Stellungnahme

Rückmeldung zur Gesamtvorlage	Keine Rückmeldung
Begründung:	--