



Revision des Energiegesetzes (Fördermassnahmen ab 2023)

Erläuternder Bericht zur Vernehmlassungsvorlage

April 2020

Übersicht

Mit der Energiestrategie 2050 ist die Schweiz auf dem Weg, ihr Energiesystem nachhaltiger und klimafreundlicher zu gestalten und gleichzeitig die hohe Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Die Schweizer Stimmbevölkerung hat diese Neuausrichtung 2017 in der Referendumsabstimmung zur entsprechenden Energiegesetzgebung bestätigt. Die Umsetzung erfolgt etappenweise. Die bisher beschlossenen Massnahmen reichen nicht aus, um die längerfristigen Ziele zu erreichen. Weitere Anstrengungen sind nötig. Dies bedingt entsprechende Änderungen im Energiegesetz.

Ausgangslage

Die Bundesverfassung verpflichtet den Bund, sich für eine ausreichende, breit gefächerte, sichere, wirtschaftliche und umweltverträgliche Energieversorgung einzusetzen. Bei der Umsetzung dieses Auftrages richtet sich der Bundesrat an den Zielen der Energiestrategie 2050 aus. Diese stellt die Versorgungssicherheit und die Umweltverträglichkeit der Energieversorgung ins Zentrum. Insbesondere sollen die energiebedingten CO₂-Emissionen stark gesenkt werden. Ab dem Jahr 2050 soll die Schweiz nicht mehr Treibhausgase austossen, als natürliche und technische Speicher aufnehmen können. Dies setzt eine rasche Elektrifizierung im Verkehrs- sowie im Wärmesektor voraus. Vor diesem Hintergrund ist ein starker und rechtzeitiger Ausbau der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien unumgänglich. Strom wird vermehrt dezentral erzeugt. Der rechtliche Rahmen muss daher neben dem Ausbau der Stromerzeugungskapazität auch zu deren Integration ins Gesamtsystem beitragen. Nur so kann der Übergang von einem zentralen zu einem stärker dezentral organisierten Stromsystem effizient und sicher gelingen. Der Bundesrat wird dem Parlament die netz- und marktseitig notwendigen Massnahmen im Rahmen einer Revision des Stromversorgungsgesetzes unterbreiten. Diese ist auf die vorliegende Revision des Energiegesetzes inhaltlich abgestimmt.

Inhalt der Vorlage

Ziel der Vorlage ist es, mehr Anreize für Investitionen in inländische Stromerzeugungsanlagen für erneuerbare Energien zu schaffen sowie die langfristige Stromversorgungssicherheit zu gewährleisten. Dafür soll das bereits bestehende Förderinstrumentarium im Energiegesetz länger angewendet und punktuell weiterentwickelt werden.

Die Weiterentwicklung besteht darin, dass die bestehenden Instrumente näher an den Markt gebracht werden: Das Einspeisevergütungssystem läuft wie geplant aus und wird durch Investitionsbeiträge ersetzt. Das sorgt für administrative Entlastung und ermöglicht mit den gleichen Mitteln mehr Zubau. Für grössere Photovoltaikanlagen soll die Vergabe dieser Beiträge neu mittels Auktionen möglich sein. Für grosse Wasserkraftanlagen werden mehr Mittel zur Verfügung gestellt, welche zudem flexibler eingesetzt werden können. Die Finanzierung erfolgt weiterhin über

den Netzzuschlag. Dieser wird dazu nicht erhöht, jedoch entsprechend länger erhoben.

Die Verlängerung der Förderung führt zu mehr Planungssicherheit für Investoren. Das Gesetz soll eine Förderung bis 2035 vorsehen, also fünf Jahre länger als nach geltendem Recht. Damit wird Konsistenz mit den Ausbaurichtwerten bzw. -zielen des Energiegesetzes geschaffen, welche ebenfalls auf dieses Jahr ausgerichtet sind. Neu soll ein Ausbauziel für das Jahr 2050 Eingang ins Gesetz finden. Sollte sich abzeichnen, dass dieser nicht erreicht werden kann, wird der Bundesrat dem Parlament neue Massnahmen beantragen.

Die Vorlage wird im Weiteren zum Anlass genommen, weitere Verbesserungen von geringerer Tragweite vorzunehmen.

Inhaltsverzeichnis

Übersicht	2
1 Ausgangslage	6
1.1 Handlungsbedarf und Ziele	6
1.2 Geprüfte Alternativen und gewählte Lösung	8
1.3 Verhältnis zur Legislaturplanung und zur Finanzplanung sowie zu Strategien des Bundesrates	8
1.4 Erledigung parlamentarischer Vorstösse	9
2 Vorverfahren, insbesondere Vernehmlassungsverfahren	10
3 Rechtsvergleich mit dem europäischen Recht	11
4 Grundzüge der Vorlage	11
4.1 Die beantragte Neuregelung	11
4.1.1 Ausbauziele und Förderzeitraum	11
4.1.2 Ablösung des Einspeisevergütungssystems durch Investitionsbeiträge	13
4.1.3 Auktionen für grosse Photovoltaikanlagen	16
4.1.4 Wasserkraft	16
4.1.5 Projektierungsbeiträge für Wasserkraftanlagen	
Windenergie- und Geothermieranlagen	19
4.1.6 Angaben zu serienmässig hergestellten Anlagen, Fahrzeugen und Geräten	19
4.2 Umsetzungsfragen	20
5 Erläuterungen zu einzelnen Artikeln	21
6 Auswirkungen	28
6.1 Auswirkungen auf den Bund	28
6.1.1 Finanzielle Auswirkungen auf den Bundeshaushalt	28
6.1.2 Auswirkungen auf den Netzzuschlagsfonds	28
6.2 Personelle Auswirkungen	30
6.3 Auswirkungen auf Kantone und Gemeinden sowie auf urbane Zentren, Agglomerationen und Berggebiete	30
6.4 Auswirkungen auf die Volkswirtschaft	31
6.5 Auswirkungen auf die Umwelt	31
7 Rechtliche Aspekte	31
7.1 Verfassungsmässigkeit	31
7.2 Vereinbarkeit mit internationalen Verpflichtungen der Schweiz	32
7.3 Erlassform	32
7.4 Unterstellung unter die Ausgabenbremse	32
7.5 Einhaltung der Grundsätze des Subventionsgesetzes	32
7.6 Delegation von Rechtsetzungsbefugnissen	33

Erläuternder Bericht

1 Ausgangslage

1.1 Handlungsbedarf und Ziele

Das Energiegesetz vom 30. September 2016¹ (EnG) enthält Richtwerte für den Ausbau der Elektrizität aus erneuerbaren Energien. Dazu zählen die Wasserkraft, die Sonnenenergie, die Windenergie, die Geothermie und die Biomasse. Die Werte im Gesetz sollen bis 2020 bzw. 2035 erreicht werden. Der Bundesrat hat sich in der Botschaft vom 4. September 2013² zum ersten Massnahmenpaket der Energiestrategie 2050 weitere Ziele bis 2050 gesetzt. Das Bundesamt für Energie (BFE) beobachtet jährlich, wie sich die aktuelle Entwicklung im Hinblick auf die Richtwerte präsentiert. Dieses Monitoring³ zeigt, dass die kurzfristigen Richtwerte bis 2020 voraussichtlich erreicht werden können. Allerdings scheint es aufgrund der bisherigen Entwicklungen so, dass zur Erreichung der längerfristigen Richtwerte bis 2035 weitere Anstrengungen notwendig sind.

Der Bundesrat hat bereits in seiner oben genannten Botschaft zum Entwurf des neuen EnG darauf hingewiesen, dass längerfristig weitere Massnahmen notwendig sein werden.⁴ Auf den Vorschlag des Bundesrates für ein Lenkungssystem (Verfassungsartikel über ein Klima- und Energielenkungssystem⁵) sind National- und Ständerat nicht eingetreten.

Ferner werden in den kommenden Jahren in Folge des beschlossenen Ausstiegs aus der Kernenergie bedeutende Stromerzeugungskapazitäten vom Netz gehen. Ähnliche Entwicklungen sind im Ausland zu erwarten. Auch wenn die Einbindung der Schweiz in den europäischen Strommarkt weiterhin sehr wichtig für die Gewährleistung der Versorgungssicherheit der Schweiz sein wird, leistet ein verstärkter Ausbau der inländischen erneuerbaren Stromerzeugung einen bedeutenden Beitrag zur Versorgungssicherheit. Dazu sind heute die Signale so zu geben, dass die potenziellen Investoren genügend Planungssicherheit für ihre Entscheide haben. In diesem Sinne hat das Parlament den Bundesrat beauftragt, ihm die notwendigen Gesetzesänderungen vorzulegen, damit die Investitionsanreize gegeben sind (vgl. dazu das Kap. «Erledigung parlamentarischer Vorstösse»). Bereits mit Verabschiedung des neuen EnG hat das Parlament zudem den Bundesrat beauftragt, ihm einen Erlassentwurf für die Einführung eines «marktnahen Modells» für die Grosswasserkraft zu unterbreiten (Art. 30 Abs. 5 EnG).

Zudem hat der Bundesrat am 28. August 2019 entschieden, sein Klimaziel für die Schweiz zu verschärfen.⁶ Neu soll die Schweiz ab 2050 nicht mehr Treibhausgase ausstossen, als natürliche und technische Speicher aufnehmen können (Netto Null

¹ SR 730.0

² BBl 2013 7561, hier 7594

³ www.energiemonitoring.ch

⁴ BBl 2013 7561, hier 7565f.

⁵ BBl 2015 7877, AB 2017 N 297, AB 2017 S 460

⁶ Medienmitteilung des Bundesrates vom 28. August 2019

Emissionen). Aufgrund des hohen Anteils der energiebedingten CO₂-Emissionen am gesamten Treibhausgasausstoss der Schweiz hat dieser Beschluss direkte Auswirkungen auf die Energiepolitik des Bundesrates. Um das neue Netto-Null-Ziel zu erreichen, ist eine Dekarbonisierung der Energieversorgung – insbesondere im Verkehr und im Gebäudebereich – erforderlich. Die Dekarbonisierung wiederum hat eine stärkere Elektrifizierung zur Folge. Als praktische Beispiele können die starke Zunahme der Elektromobilität oder die flächendeckende Wärmeversorgung mittels Wärmepumpen genannt werden. Es ist davon auszugehen, dass diese Entwicklungen zu einer erheblichen Steigerung des Stromverbrauchs führen werden, selbst wenn gleichzeitig Massnahmen für mehr Energieeffizienz umgesetzt werden.

Der Bundesrat strebt an, insbesondere den Ausbau der Photovoltaik zu beschleunigen. Ausgehend vom Zubau von 271 MW im Jahr 2018 soll dieser mittelfristig auf 600 bis 700 MW pro Jahr steigen. Nach dem vollständigen Abbau der Warteliste für die Einmalvergütung kann ab 2022 mit den bestehenden Fördermitteln je nach Höhe der Förderbeiträge bis 2035 ein Zubau von jährlich 500 bis 600 MW bewirkt werden. Für die Auktionen von Einmalvergütungen für grosse Anlagen ohne Eigenverbrauch sind zusätzliche Mittel vorgesehen (siehe Kapitel «Grundzüge der Vorlage» weiter unten), mittels derer in diesem Marktsegment ein weiterer jährlicher Zubau von etwa 100 bis 130 MW unterstützt werden kann. So könnte bis 2035 die jährliche Elektrizitätsproduktion aus Photovoltaik auf rund 13 TWh gesteigert werden. Der bisherige und der geplante Zubau gemäss der aktuellen Budgetplanung ist in folgender Abbildung ersichtlich. Um den Ausbau der Photovoltaik zu beschleunigen, wird das BFE die Kommunikation über das Programm EnergieSchweiz verstärken (v.a. für die Nutzung grosser Dächer im Bereich Landwirtschaft sowie Industrie und Dienstleistungen) und auf einen Abbau von administrativen Hürden sowie eine Vereinfachung der Prozesse (durch Digitalisierung) hinarbeiten.

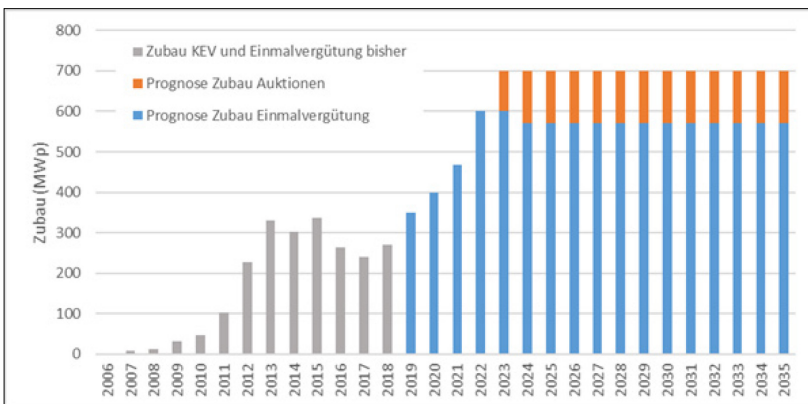


Abbildung 1: Bisheriger und geplanter Zubau der Photovoltaik in der Schweiz

Es war dem Bundesrat seit Beginn der Förderung der erneuerbaren Energien ein zentrales Anliegen, dass diese möglichst effizient erfolgt. Pro eingesetztem Franken soll möglichst viel Zubau erreicht werden. Aufgrund der Erfahrungen im In- und Ausland konnten in diesem Bereich in den vergangenen Jahren neue Erkenntnisse gewonnen werden. Diese will der Bundesrat nun umsetzen. Insbesondere sollen Auktionen bei der Vergabe der Einmalvergütungen an grosse Photovoltaikanlagen und die Ablösung des Einspeisevergütungssystems durch Investitionsbeiträge zu einer Effizienzsteigerung beitragen. Infrastrukturanlagen der öffentlichen Hand (Kehrichtverbrennungsanlagen, Abwasserreinigungsanlagen), welche ihren Betrieb mit verursachergerechten Entsorgungsgebühren finanzieren können, sollen für ihre Stromerzeugung nicht mehr unterstützt werden. Unter anderem wird dank dieser effizienzsteigernden Massnahmen unter neuem Recht mehr Förderung möglich sein, ohne dass der Netzzuschlag erhöht werden muss. Wichtig für eine effiziente Förderung ist auch deren Konstanz über die Zeit, um stabile und verlässliche Investitionsbedingungen zu schaffen.

1.2 Geprüfte Alternativen und gewählte Lösung

In der im Winter 2018/2019 durchgeführten Vernehmlassung zur Revision des Stromversorgungsgesetzes vom 23. März 2007⁷ (StromVG; siehe dazu Kap. 2) wurden als mögliche Unterstützungsmassnahmen zugunsten der erneuerbaren Energien diverse Vorschläge eingebracht (Kapazitätsmärkte, Quotenmodell u. a.). Die Einführung solcher Modelle würde einer grundlegenden Änderung des Fördersystems gleichkommen. Für den Zubau an erneuerbaren Energien hätte ein solcher Systembruch negative Auswirkungen. Für Projektanten ist Kontinuität und Vorhersehbarkeit bei der Förderung entscheidend.⁸ Der Bundesrat baut darum bewusst auf den bestehenden Förderinstrumenten auf und entwickelt diese weiter, anstatt ein grundlegend neues System anzustreben (vgl. dazu auch Kap. 4.1.2). Es ist auch darauf hinzuweisen, dass die Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie des Nationalrates (UREK-N) am 10. Februar 2020 einstimmig beschlossen hat, die Einmalvergütungen für Photovoltaikanlagen weiter zu stärken.⁹ Sie hat sich damit im Grundsatz klar für eine Weiterführung des bisherigen Fördersystems ausgesprochen.

1.3 Verhältnis zur Legislaturplanung und zur Finanzplanung sowie zu Strategien des Bundesrates

Die Vorlage ist in der Botschaft vom 29. Januar 2020¹⁰ zur Legislaturplanung 2019 bis 2023 angekündigt. Sie ist Teil der Umsetzung der Energiestrategie 2050, indem

⁷ SR 734.7

⁸ Vgl. dazu Schleiniger und Winzer (2018), Zukünftiges Marktdesign für erneuerbare Energien in der Schweiz, Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften

⁹ Parlamentarische Initiative «Unterstützung für Fotovoltaikanlagen ohne Eigenverbrauch» (20.401)

¹⁰ BBl 2020 1777, hier 1862

sie die Erreichung der im Rahmen der Strategie festgelegten Ausbauziele für die erneuerbaren Energien unterstützt. Mit der verstärkten Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien, welche die Elektrifizierung und damit die Dekarbonisierung ermöglicht, trägt die Vorlage auch zur Umsetzung der Klimastrategie 2050 bei. Sie steht im Weiteren auch in einem engen Zusammenhang mit der Strategie Nachhaltige Entwicklung.

1.4 Erledigung parlamentarischer Vorstösse

Der Bundesrat sieht vor, mit der Botschaft zur vorliegenden Revision die Abschreibung der folgenden parlamentarischen Vorstösse zu beantragen:

- 2018 M 18.3000 Investitionsanreize für den langfristigen Erhalt der Schweizer Stromproduktionsanlagen
(S 5.3.18, UREK-S; N 11.9.18)
- 2019 M 19.3004 Langfristige Stromversorgungssicherheit. Sicherstellung und Klärung der Verantwortlichkeiten
(S 18.6.19, UREK-S; N 9.12.19)
- 2019 M 19.3277 Holzenergiepotenzial ausschöpfen
(N 21.6.19, von Siebenthal; S 5.12.19)

Die beiden von der Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie des Ständerates (UREK-S) eingereichten Motionen beauftragen den Bundesrat, dem Parlament Gesetzesänderungen vorzulegen, mit welchen langfristig Anreize zu Investitionen in Stromerzeugungsanlagen erhalten bzw. geschaffen werden. Begründet wird diese Forderung mit dem Erhalt der Stromversorgungssicherheit. Die bestehenden Investitionsanreize, welche sich bereits aus den Marktsignalen und Subventionen gemäss geltendem Recht ergeben, werden mit den Massnahmen der Vorlage zur Revision des EnG ergänzt. Damit sind beide Motionen erfüllt.

Bezüglich der zweiten Forderung der Motion 19.3004, der gesetzlichen Klärung der Rollen und Verantwortlichkeiten im Bereich der Stromversorgungssicherheit, führte das BFE im Sommer 2019 mit den betroffenen Kreisen einen Runden Tisch durch. Was dieses Thema betraf, wurde von keiner Seite gesetzgeberischer Handlungsbedarf festgestellt.

Die von Nationalrat Erich von Siebenthal eingereichte Motion beauftragt den Bundesrat, das Holzenergiepotenzial und damit die Energieressource Holz auszuschöpfen. Der Bundesrat sieht mit der vorliegenden Gesetzesrevision eine erhebliche Erhöhung der Investitionsbeiträge für Holzkraftwerke vor (bis max. 60 Prozent der anrechenbaren Kosten; vgl. Kap. 4.1.2). Für weitere Massnahmen zu Gunsten der energetischen Nutzung von Holz erkennt der Bundesrat keinen Bedarf. Er betrachtet die Motion als erfüllt.

Im Weiteren hat der Ständerat am 10. September 2019 die von Ständerat Damian Müller eingereichte Motion «Finanzielle Überbrückung für den Abbau der Wartelisten bei erneuerbaren Energien» (19.3742) angenommen. Mit dieser soll der Bundesrat beauftragt werden, die Möglichkeit einer vorübergehenden Verschuldung des

Netzzuschlagsfonds zu prüfen, um Finanzierungsspitzen auszugleichen, wenn diese kurzfristig die Einnahmen aus dem Netzzuschlag übersteigen. Der Bundesrat hat dieses Anliegen bereits eingehend geprüft und kommt zum Schluss, dass das Verschuldungsverbot des Netzzuschlagsfonds nach Artikel 37 Absatz 4 EnG beizubehalten ist. Die bis zum Inkrafttreten dieser Vorlage kumulierten Reserven werden zusammen mit den jährlichen Einnahmen die erwarteten Ausgaben aus den Verpflichtungen bis zum Auslaufen des Fördersystems aller Voraussicht nach decken können. In dieser Planung ist der Abbau der Wartelisten bereits vorgesehen. Es ist somit aus heutiger Sicht ausgesprochen unwahrscheinlich, dass die Reserven des Fonds vollständig aufgebraucht werden. Nur bei unerwarteten Entwicklungen der Rahmenbedingungen (z.B. bei einem Strompreiserfall mit anschliessend entsprechend höheren Einspeisevergütungen) könnte der Fall eintreten, dass die Reserven sowie die laufenden Einnahmen aus dem Netzzuschlag nicht ausreichen, alle Ausgaben zu decken. Soweit ein solcher Liquiditätsengpass nicht durch andere Massnahmen abgewendet werden kann, müsste der Bund im Ausmass der entstehenden Unterdeckung gegenüber dem Fonds in Vorschuss treten. Dieser Vorschuss müsste so rasch als möglich durch entsprechende Minderausgaben bei neuen Investitionsbeiträgen wieder kompensiert werden.

2 **Vorverfahren, insbesondere Vernehmlassungsverfahren**

Der Bundesrat hat am 17. Oktober 2018 eine Vorlage zu einer Revision des StromVG in die Vernehmlassung geschickt. Diese sieht – neben Verbesserungen im Bereich der Stromnetze (vgl. etwa Flexibilitätsregulierung, Tarifierung, Messwesen, Datahub) – insbesondere auch die vollständige Marktöffnung vor. Sie hat namentlich die langfristige Gewährleistung der Stromversorgungssicherheit zum Ziel.¹¹ Dazu soll mit der Revision – zusätzlich zu den bestehenden Mechanismen – eine Speicherreserve eingerichtet werden. Weiter ist von der Dynamik in einem geöffneten Strommarkt eine Stärkung der erneuerbaren Energien und damit auch der Versorgungssicherheit zu erwarten. Sowohl Speicherreserve als auch Marktöffnung wurden von einer Mehrheit der Vernehmlassungsteilnehmer begrüsst. Gleichzeitig verlangte eine Mehrheit allerdings darüber hinausgehende Massnahmen, um die Versorgungssicherheit zu stärken. Konkret genannt wurde in einer Vielzahl von Stellungnahmen die Schaffung von mehr Investitionsanreizen bspw. im Sinne von Investitionsbeiträgen. Damit wurde der hauptsächliche Gegenstand der vorliegenden Revision schon einmal breit in einer Vernehmlassung diskutiert. Da allerdings verschiedene Neuerungen vorgeschlagen werden, hat der Bundesrat am 27. September 2019 das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) beauftragt, den vorliegenden Vernehmlassungsentwurf zur Revision des EnG zu erarbeiten.¹²

¹¹ www.admin.ch > Bundesrecht > Vernehmlassungen > Abgeschlossene Vernehmlassungen > 2018 > UVEK; vgl. dazu v. a. Kapitel 1.2 des erläuternden Berichts zur Vernehmlassungsvorlage.

¹² Vgl. dazu die Medienmitteilung des Bundesrates vom 27. September 2019

3 **Rechtsvergleich mit dem europäischen Recht**

Es ist Ziel des Bundesrats, mit der EU ein Stromabkommen abzuschliessen. Der vorliegende Gesetzesentwurf soll deshalb möglichst EU-konform sein. Aus dem EU-Recht relevant und für die Schweiz bei einem Abkommen massgebend sind im Wesentlichen zwei Aspekte, nämlich einerseits die neuen Regeln des Clean Energy Package (CEP) zum Zubau von erneuerbaren Energien und andererseits die Regeln über staatliche Beihilfen. Die neue EU-Richtlinie zur Förderung der erneuerbaren Energien¹³ sieht für den Zubau, im Unterschied zu früher, keine nationalen Ziele mehr vor, sondern ein Gesamtziel für die ganze EU. Nichtsdestotrotz müssen die Anstrengungen in den einzelnen Ländern gemacht werden. Gleiches tut mit der EnG-Vorlage auch die Schweiz, indem sie die Massnahmen für die Erreichung der Ausbauziele verstärkt, d. h. das Förderinstrumentarium modernisiert (u. a. Auktionen) und um einige Jahre verlängert.

Für die Schweizer Förderinstrumente gemäss dieser Vorlage ist das EU-Beihilferecht inkl. Beihilfeleitlinien relevant; diese enthalten viele Kriterien, die Beihilfen zulässig machen. Es lässt sich positiv festhalten, dass gegenüber dem heutigen EnG am Auslaufen des Einspeisevergütungssystem nichts ändert, dieses aber nicht ersatzlos wegfällt, sondern durch Investitionsbeiträge ersetzt wird, die beihilferechtlich vorteilhafter sind. Eine teilweise Öffnung der Förderungen fürs Ausland ist nicht vorgesehen; die EU wünscht eine solche Öffnung zwar, schreibt sie aber nicht vor. Zudem bleibt es beim Auslaufen der Marktpremie für Grosswasserkraft, die die EU kritisch sieht. Obschon die Investitionsbeiträge und die Photovoltaik-Einmalvergütungen an sich unproblematische Instrumente sind, ist nicht ausgeschlossen, dass es im Beihilfekontext dereinst Justierungen braucht.

4 **Grundzüge der Vorlage**

4.1 **Die beantragte Neuregelung**

4.1.1 **Ausbauziele und Förderzeitraum**

Die bereits heute im EnG verankerten bis 2035 zu erreichenden Richtwerte für den Ausbau der Wasserkraft und anderer erneuerbarer Energien sollen zu verbindlichen Zielen erklärt werden. Dementsprechend werden die derzeit bis 2030 befristeten Investitionsbeiträge bis Ende 2035 verlängert. Neu wird zudem ein bis 2050 zu erreichendes Ausbauziel aufgenommen. Wie bisher beurteilt der Bundesrat alle fünf Jahre, ob die Ziele erreicht werden können, und beantragt dem Parlament gegebenenfalls die zusätzlich notwendigen Massnahmen. Dies gewährleistet eine langfristige Planungssicherheit für die Projektanten. Die Planungszeit von Wasserkraft- und Windenergieanlagen kann mehr als zehn Jahre dauern; darum sind insbesondere diese Technologien auf langfristig stabile und auf planbare Förderbedingungen

¹³ Richtlinie (EU) 2018/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren, ABl. L 328 vom 21.12.2018, S. 82

angewiesen. Die nachfolgende Abbildung bietet einen groben Überblick über die heutigen und die geplanten Förderinstrumente.

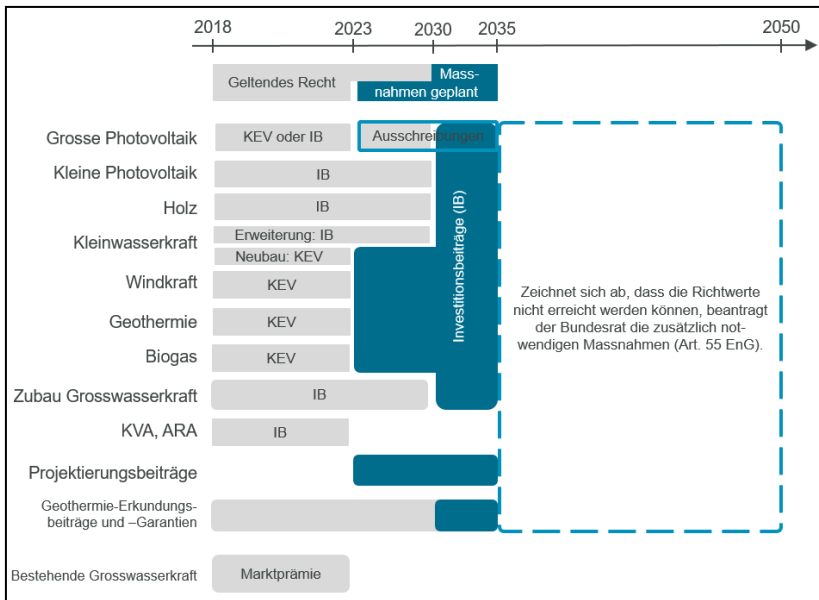


Abbildung 2: Übersicht Förderinstrumente: heute und geplant

Für die Vernehmlassungsvorlage werden die Werte für das Jahr 2050 aus der Botschaft vom 4. September 2013¹⁴ zum neuen EnG übernommen. Da mit der Ausrichtung des Energiesystems auf das neue Klimaziel «Netto-Null Treibhausgasemissionen bis 2050» mit einem erhöhten Strombedarf gerechnet werden muss, ist der Wert zu den neuen erneuerbaren Energien allerdings voraussichtlich zu tief. Deshalb wird im Rahmen der laufenden Aktualisierung der Energieperspektiven des BFE, auf welche sich schon die bisherigen Werte stützen, ein zusätzlicher Ausbaupfad berechnet. Dabei wird ein Ausbau betrachtet, der notwendig ist, um im Jahr 2050 über das Jahr gesehen den Strombedarf der Schweiz decken zu können. Dies im Sinne des Beitrags der Schweiz, dem erhöhten Strombedarf aufgrund der Dekarbonisierung des Energiesystems Rechnung zu tragen. Erste Abschätzungen zeigen, dass der Zielwert 2050 auf dieser Grundlage in der Grössenordnung 50 Prozent höher ausfallen dürfte als der bisherige Wert aus der Botschaft vom 4. September 2013 zum neuen EnG. Die Gesetzesvorlage wird nach der Vernehmlassung entsprechend angepasst werden. Es könnte sich zudem aufdrängen, aufgrund der aktualisierten Energieperspektiven auch die Verbrauchsrichtwerte anzupassen.

¹⁴ BBl 2013 7561, hier 7594

4.1.2 Ablösung des Einspeisevergütungssystems durch Investitionsbeiträge

Nachdem das Parlament mit der Totalrevision des EnG das Auslaufen des Einspeisevergütungssystems (KEV) beschlossen hatte, sind viele Projektanten von Wasserkraft- und Biomasseanlagen auf die neuen Investitionsbeiträge umgestiegen. Wo der Investitionsbeitrag hoch genug war (insbesondere bei Erweiterungen von Kleinwasserkraftwerken, für welche bis zu 60 Prozent der Investitionskosten gezahlt werden), fanden sich genügend Interessenten, die bereit waren, mit dem neuen Förderinstrument neue Projekte in Angriff zu nehmen. So konnte das BFE seit dem Inkrafttreten des totalrevidierten EnG Förderzusagen im Umfang von ca. 165 Millionen Franken an rund 35 Projekte erteilen. Ein Investitionsbeitrag erlaubt es, den kapitalintensiven Abschnitt des Baus einer Stromproduktionsanlage gezielt und massgeschneidert finanziell zu unterstützen. Insbesondere Wasser- und Windenergieanlagen benötigen in der Bauphase hohe Investitionen und können von Investitionsbeiträgen profitieren. Danach ist der Projektant im Gegensatz zur ehemaligen kostendeckenden Einspeisevergütung den Marktkräften ausgesetzt und optimiert den Anlagebetrieb und die Stromproduktion nach den Preisen am Energiemarkt, so dass beispielsweise zu den Zeiten mehr Elektrizität produziert wird, zu denen die Strompreise hoch sind und umgekehrt. Der Bund ist zudem nicht mehr über langjährige Vergütungsdauern an die Projekte gebunden und kann dafür neue Projekte unterstützen.

Auch das System der Einmalvergütungen (EIV) für Photovoltaikanlagen hat sich in den letzten Jahren bewährt. Seit 2014 steht die EIV für Anlagen mit einer Leistung von weniger als 30 kW zur Verfügung und seit 2018 auch für grössere Anlagen bis 50 MW. Die Ausdehnung der EIV auf grosse Anlagen hat dazu geführt, dass der Zubau der Photovoltaik 2019 so hoch war wie nie zuvor. Im europäischen Vergleich liegt die Schweiz bei der gesamthaft pro Kopf installierten Photovoltaik-Leistung mittlerweile auf Platz 5.

Dabei ist die Fördereffizienz im System der EIV besonders hoch, wie folgende Beispiele zeigen. Eine mittelgrosse Photovoltaikanlage mit einer Leistung von 30 kW erhält in der Schweiz 2020 einen einmaligen Förderbeitrag von 11 200 Franken. In Deutschland erhält die Anlage eine Einspeisevergütung von umgerechnet 9.7 Rp./kWh über 20 Jahre, so dass für sie bei einem angenommenen Strommarktpreis von 5 Rp./kWh ein gesamter Förderbeitrag von knapp 28 380 Franken gezahlt wird. Der Förderbeitrag liegt also knapp dreimal so hoch wie für die Anlage in der Schweiz. Dieser Unterschied ist – neben der indirekten Förderung durch den Eigenverbrauch – auch auf das in der Schweiz effizientere Fördersystem zurückzuführen. Auch im Fall einer grossen Anlage mit einer Leistung von 1 MW ohne Eigenverbrauch, die mit den geplanten Auktionen mit z. B. 500 Franken pro kW gefördert werden könnte, läge der gesamte Förderbeitrag durch die EIV etwa 20 Prozent tiefer als bei einer allfälligen Förderung zum aktuellen Vergütungssatz der KEV von 9 Rp./kWh über 15 Jahre.

Generell ist zu beachten, dass gemäss internationalen Erfahrungen konstante Rahmenbedingungen bei der Förderung der erneuerbaren Energien die wichtigste Voraussetzung für eine stetige Entwicklung des Zubaus ist und deswegen an dem nun

etablierten System der Investitionsbeiträge bzw. Einmalvergütungen festgehalten werden soll.

Für Windenergie-, Biogas- und neue Kleinwasserkraftanlagen ist gemäss geltendem Recht nach dem Auslaufen des Einspeisevergütungssystems Ende 2022 keine Förderung mehr vorgesehen. Dies gilt auch für Anlagen zur Stromerzeugung mittels Geothermie. Um den Zubau bei sämtlichen Erzeugungstechnologien voranzubringen, ist eine Weiterführung der Förderung auch dieser Anlagen notwendig. Diese soll neu – aufgrund der genannten Vorteile und positiven Erfahrungen – ebenfalls über Investitionsbeiträge erfolgen. Letztere sollen höchstens 60 Prozent der anrechenbaren Investitionskosten betragen. Auch für Photovoltaikanlagen ohne Eigenverbrauch sowie für Biomasseanlagen werden die maximalen Förderbeiträge von 20 bzw. 30 Prozent auf 60 Prozent der anrechenbaren Investitionskosten erhöht.

Im bisherigen Vollzug hat sich im Weiteren gezeigt, dass die nicht-amortisierbaren Mehrkosten (NAM) fast immer höher sind als die vom Bundesrat gestützt auf das Gesetz vorgegebenen Ansätze (Art. 29 Abs. 1 Bst. b). Bei den Investitionsbeiträgen werden daher neu nicht mehr für jede einzelne Anlage die NAM berechnet; der Bundesrat wird bei der Festlegung der Ansätze jeweils prüfen, dass es zu keiner Übervergütung kommt. Dies bedeutet auch eine nicht unerhebliche Senkung des Aufwands für die Vollzugsbehörde und die Gesuchstellenden.

Windenergie

Investitionsbeiträge können an neue Windenergieanlagen in Windparks geleistet werden, die nach der Investition eine Leistung von mindestens 10 MW aufweisen. Als Neuanlagen gelten somit neue Windparks sowie Windenergieanlagen, die einen bestehenden Windpark erweitern oder in einem Windpark bestehende Anlagen ersetzen. Mit dieser Regelung für Erneuerungen und Erweiterungen von Windparks soll den Anliegen der Konzentration grosser Anlagen und der Erneuerung bzw. Erweiterung von bestehenden Anlagen Rechnung getragen werden. Der Bundesrat kann von der Mindestgrösse von 10 MW absehen, wenn ein Kanton in seinem kantonalen Richtplan, einem kantonalen Konzept oder ähnlichem den Bau von grossen Einzelanlagen vorsieht. Heute bietet einzig der Kanton Graubünden unter restriktiven Bedingungen und nur in anthropogen bzw. technisch geprägten Räumen die Möglichkeit für den Bau von grossen Einzelanlagen.

Geothermie

Neu können im Bereich der Geothermie – über die Erkundung hinaus – auch für die Erschliessung des Untergrunds Investitionsbeiträge geleistet werden. Die Erschliessung geht weiter als die bisherige Erkundung; sie umfasst die Bestätigung eines vermuteten Geothermie-Reservoirs und der Bestimmung des Ertragspotenzials (Exploration) sowie eine allfällige Rückführung des entnommenen Wassers in das Geothermie-Reservoir. So wird die Förderung der Erschliessung des Untergrunds jener der direkten Wärmenutzung (gemäss CO₂-Gesetz) angenähert und es kann – durch die ganzheitliche Betrachtung der Untergrunderschliessung – den stetig zunehmenden Sicherheitsauflagen (bspw. für die Minderung des Erdbebenrisikos) Rechnung getragen werden. Zudem können auch für neue Geothermieranlagen Investitionsbeiträge in Anspruch genommen werden. Aufgrund der geologischen

Gegebenheiten werden die Geothermiebeiträge nach Projektphasen gestaffelt geleistet – jeweils für die Prospektion, die Erschliessung und den Bau sowie die Inbetriebnahme von Anlagen für die Stromerzeugung. Wie bisher können Projektanten pro Phase entweder um eine Garantie (vgl. Artikel 33) oder einen Beitrag ersuchen.

Neue Kleinwasserkraftanlagen

Um die Ausbauziele gemäss Artikel 2 Absatz 2 EnG erfüllen zu können, ist weiterhin das noch ungenutzte Potenzial der Kleinwasserkraft zu erschliessen. Basierend auf der aktuellen Warteliste der Einspeisevergütung schätzt das BFE, dass mit Investitionsbeiträgen im Umfang von ca. 340 Millionen Franken Projekte mit einer Produktion von 390 GWh¹⁵ gefördert werden könnten. Künftig sollen deshalb neue Kleinwasserkraftanlagen mit einer Mindestleistung von 1 MW anstatt eine Einspeisevergütung einen Investitionsbeitrag erhalten. Dafür werden nicht mehr Fördermittel eingesetzt werden müssen als heute.

Alle Nebennutzungsanlagen, die die Untergrenzen gemäss Artikel 26 Absatz 1 EnG nicht erfüllen, können weiterhin trotzdem einen Investitionsbeitrag in Anspruch nehmen. Diese Unterschreitung der Untergrenzen soll der Bundesrat unter bestimmten Bedingungen auch für weitere Wasserkraftanlagen vorsehen können (wenn in einem bereits verbauten Gewässer ein zusätzliches Potenzial ohne weiteren Eingriff in die Natur genutzt werden kann).

Biomasse

Die Investitionsbeiträge für Biomasseanlagen werden von heute maximal 20 Prozent auf maximal 60 Prozent der anrechenbaren Investitionskosten an die stromerzeugenden Anlageteile erhöht. Neu können auch Biogasanlagen von einem Investitionsbeitrag profitieren.

Anlagen, welche teilweise fossile Brenn- oder Treibstoffe nutzen, sowie Kehrlichtverbrennungsanlagen (KVA) und öffentliche Abwasserreinigungsanlagen (ARA) können keine Investitionsbeiträge mehr in Anspruch nehmen. Diese Anlagen werden bereits kostendeckend über verursachergerechte Entsorgungsgebühren betrieben. Zudem müssen KVA gemäss der Abfallverordnung vom 4. Dezember 2015¹⁶ (VVEA) energetische Mindestanforderungen einhalten. Sie sind verpflichtet mindestens 55 Prozent des Energiegehalts des Abfalls ausserhalb der Anlagen zu nutzen.

Bei ARA sollen die Umweltschutzvorschriften auf Verordnungsstufe analog zu den soeben erwähnten Regelungen für KVA um energetische Massnahmen so ergänzt werden, dass die ARA möglichst energieeffizient betrieben werden und allfälliges Klärgas sowie die Abwärme im Abwasser einer Nutzung zuführen müssen. Dabei sind u. a. der Gewässerschutz sowie die technischen und betrieblichen Möglichkeiten und die wirtschaftliche Tragbarkeit zu berücksichtigen.

¹⁵ Ohne die bereits zugesagten Anträge weist die KEV-Liste noch ein Potenzial von Kleinwasserkraftanlagen grösser 1 MW_{br} von ca. 520 GWh/a auf. Unter der Annahme, dass bei einer Fortführung der Förderung von neuen Kleinwasserkraftwerken 75 Prozent davon realisiert würden, resultiert ein zusätzliches Potenzial von ca. 390 GWh/a.

¹⁶ SR 814.600

4.1.3 Auktionen für grosse Photovoltaikanlagen

Für grosse Photovoltaikanlagen sollen die Förderbeiträge der Einmalvergütung durch Auktionen festgelegt werden können¹⁷. Dabei kann der Bundesrat Auktionen für Anlagen mit und ohne Eigenverbrauch separat einführen. Letztere haben Priorität, weil diese Anlagen im aktuellen Umfeld kaum realisiert werden und so mittels der Auktionen gezielt neue Potenziale erschlossen werden können. Dafür muss die Höchstgrenze der Einmalvergütung, gemessen an den bei der Inbetriebnahme massgeblichen Investitionskosten von Referenzanlagen, für Anlagen ohne Eigenverbrauch von 30 auf 60 Prozent erhöht werden. Dies ist notwendig, da dieser Anlagentyp nicht von den Vorteilen des Eigenverbrauchs (auf eigenverbrauchte Elektrizität sind keine Netznutzungsentgelte oder Abgaben geschuldet) profitiert, da beispielsweise der Stromverbrauch vor Ort zu gering ist. Durch die Vergabe der Einmalvergütung mittels Auktionen soll die Fördereffizienz erhöht werden, da so die günstigsten Anlagen in diesem Segment den Zuschlag erhalten.

Bei den Auktionen ist der angebotene Fördersatz pro Kilowatt das Hauptzuschlagskriterium, der Bundesrat kann weitere Kriterien festlegen (bspw. der Beitrag einer Photovoltaikanlage zur Stromproduktion im Winterhalbjahr). Teilnahmeberechtigt bei den Auktionen sollen baureife Projekte an einem spezifischen Standort sein, die sich noch nicht in der Umsetzung befinden. Für den Fall, dass die in der Auktion vom BFE verlangten Produktionsziele nicht erreicht, geforderte Realisierungsfristen nicht eingehalten oder sonstige verlangte Eigenschaften nicht erfüllt werden, kann der Bundesrat Sanktionen für die Teilnehmenden vorsehen.

Wie weiter oben erwähnt hat die UREK-N am 10. Februar 2020 einstimmig beschlossen, eine Initiative auszuarbeiten, die ebenfalls die Einführung von Auktionen für die Vergabe von Einmalvergütungen für grosse Photovoltaikanlagen ohne Eigenverbrauch fordert.

4.1.4 Wasserkraft

Die Potenzialstudie 2019 des BFE¹⁸ hat gezeigt, dass die Grosswasserkraft für den Zubau der Wasserkraft wesentlich ist, die Speicherkraftwerke ein für die Versorgungssicherheit zentrales Element sind und die speicherbare Produktion weiter ausgebaut werden muss. Verschiedene Studien zeigen, dass die Nutzung zukünftig neu entstehender Gletscherseen oder eisfrei werdender Gebiete ein massgebliches Potenzial für die Erreichung dieser Ziele bildet. Für die auf Grund des Gletscherrückganges eisfrei werdenden Landschaften werden dabei die verschiedenen Interessen bezüglich ihrer Nutzung und ihres Schutzes geklärt werden müssen, damit hier Planungssicherheit besteht und damit das effektiv zu erwartende Potential beziffert und realisiert werden kann.

¹⁷ Gemäss Energieförderungsverordnung werden Anlagen ab einer Leistung von 100 kW als grosse Anlagen betrachtet.

¹⁸ Wasserkraftpotenzial der Schweiz, Abschätzung des Ausbaupotenzials der Wasserkraftnutzung im Rahmen der Energiestrategie 2050, 2.9.2019

Allerdings haben neue Grosswasserkraftprojekte weiterhin hohe Gestehungskosten¹⁹, sodass die meisten Projekte ohne finanzielle Unterstützung nicht wirtschaftlich sind und somit nicht umgesetzt werden. Folglich ist es schwieriger das Ausbauziel der Energiestrategie 2050 zu erreichen. Aus diesen Gründen soll das Fördersystem teilweise angepasst werden.

Investitionsbeiträge für erhebliche Erneuerungen einschränken

Wasserkraftwerke haben hohe Anfangsinvestitionskosten; einmal erstellt sind deren Betriebskosten relativ niedrig. Auch zu Tiefpreisen deckten in der Vergangenheit die am Markt erzielten Erlöse überwiegend noch die variablen Kosten, sodass es ökonomisch nicht sinnvoll war, eine Anlage abzustellen. Neben den wiederkehrenden Betriebskosten fallen auch bei Wasserkraftanlagen periodisch Erneuerungsinvestitionen an. Bei diesen Investitionen hat sich in den letzten Jahren aufgrund des Kostendrucks ein Paradigmenwechsel ergeben. Während die Notwendigkeit von Erneuerungsinvestitionen früher kaum hinterfragt wurde, kommen heute vermehrt risikobasierte Ansätze zur Anwendung.

Zwingende Erneuerungsinvestitionen, ohne die eine Anlage nicht mehr weiter betrieben werden kann, werden somit bei grösseren Wasserkraftanlagen aus rein ökonomischem Interesse getätigt. Für kleinere Anlagen, die in der Regel höhere Gestehungskosten (Jahreskosten, bestehend aus den jährlichen Betriebs- und Kapitalkosten, im Verhältnis zur Jahresproduktion) haben als grössere Anlagen, sind dagegen umfangreiche Erneuerungsinvestitionen wirtschaftlich oft nicht tragbar; sie können demzufolge zu einer dauerhaften Ausserbetriebnahme der Anlagen führen. Deshalb sollen erhebliche Erneuerungen von Kleinwasserkraftanlagen bis zu einer vom Bundesrat zu bestimmenden Leistung von höchstens 5 MW weiterhin von einem Investitionsbeitrag profitieren können. Dessen Maximalhöhe wird aber auf 40 Prozent der anrechenbaren Investitionskosten gesenkt. Der Bundesrat legt diese Leistungsgrenze aufgrund der jeweiligen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen fest; aktuell liegt sie im Bereich von 1 bis 2 MW. Eine künftige, wirtschaftlich notwendige Erhöhung kann nicht ausgeschlossen werden.

Dank dieser neuen Regelungen wird künftig der Zubau bei der Wasserkraft gezielter gefördert.

Wegfall der Prüfung der nicht-amortisierbaren Mehrkosten (NAM) bei der Bestimmung der Investitionsbeiträge

Investoren sind möglichst früh auf eine hohe Planungssicherheit angewiesen, um ein Projekt auszulösen bzw. zu realisieren. Aktuell erfolgt die Berechnung des Investitionsbeitrags anhand einer Investitionskostenrechnung. Diese führt zu einem erheblichen Aufwand für die Gesuchsteller wie auch für die prüfende Behörde sowie zu gewissen Unsicherheiten. Auch hat die Prüfung der bisher eingereichten Gesuche gezeigt, dass die NAM unter den heutigen Rahmenbedingungen kaum massgebend für die Bemessung der jeweiligen Investitionsbeiträge waren und fast immer die

¹⁹ Perspektiven für die Grosswasserkraft in der Schweiz - Wirtschaftlichkeit von Projekten für grosse Laufwasser- und Speicherkraftwerke und mögliche Instrumente zur Förderung der Grosswasserkraft, 12.12.2013 (BFE)

Maximalsätze zum Tragen kamen. Neu sollen deshalb die NAM nicht mehr berechnet werden müssen.

Dieses Vorgehen erhöht jedoch die Wahrscheinlichkeit einer Überförderung, insbesondere wenn der Marktpreis massgeblich steigen sollte. Der Bundesrat hat dies bei der konkreten Festsetzung der Ansätze auf Verordnungsstufe zu berücksichtigen.

Erhöhung des Förderanteils der Grosswasserkraft von 0,1 auf 0,2 Rp./kWh

Für die Grosswasserkraft stand bisher ein über fünf Jahre gemittelter Höchstanteil von 0,1 Rp./kWh aus dem Netzzuschlag zur Verfügung. Um die effizientesten Anlagen fördern zu können, hat der Bundesrat eine Stichtagsregelung eingeführt. Alle zwei Jahre werden rund 100 Millionen Franken vergeben; die Mittel des ersten Stichtags (für die Jahre 2018 und 2019) wurden vollständig verpflichtet.

Aktuelle Grossprojekte, wie die geplanten Wasserkraftanlagen Trift oder Chlus, weisen gemäss aktuellem Planungsstadium ein Investitionsvolumen von je bis zu 400 Millionen Franken auf. Unter Berücksichtigung der Kostenungenauigkeit ist somit zu erwarten, dass für ein solches Projekt ein Investitionsbeitrag von bis zu 200 Millionen Franken beantragt wird. Damit würden die Mittel von vier Jahren beansprucht. Mit der bestehenden Mittelausstattung besteht somit das Risiko, dass weitere Grosswasserkraftwerke verspätet oder gar nicht gefördert werden können und somit gar nicht gebaut werden. Solche grossen Anlagen verfügen über eine massgebliche Produktion und ihre Realisierung trägt substanziell zum Erreichen der Ausbauziele bei.

Es braucht somit eine grössere Unterstützung, d. h. mehr Fördergelder, um die Ausbauziele der Energiestrategie erreichen zu können. Neu sollen daher für die Grosswasserkraft 0,2 Rp./kWh zur Verfügung stehen.

Neue Regelung zu prioritären Anlagen

In der Schweiz existiert eine begrenzte Anzahl Möglichkeiten für neue Wasserkraftanlagen mit einer grossen zusätzlichen Produktionserwartung, welche für sich alleine einen grossen Beitrag an die Erreichung der Ausbauziele leisten können und auch für den Ausbau der Winterproduktion von Bedeutung sind. Angesichts der hohen Kosten für die Eigentümer und Betreiber für diese Grossprojekte ist es bei diesen Anlagen besonders wichtig, dass sie frühzeitig eine Einschätzung der Förderbarkeit erhalten. Diese Anlagen sollen daher als prioritäre Anlagen bevorzugt beurteilt werden. Sie sollen, wenn die Mittel knapp sind, vor den anderen Anlagen berücksichtigt werden. Zudem sollen die Mittel für die prioritären Anlagen flexibel eingesetzt werden können, sodass der Bau dieser Anlagen vorangetrieben werden kann.

Unter Berücksichtigung der momentan geltenden Verordnungsbestimmungen würde das bedeuten, dass Anlagen, die als prioritär bezeichnet würden, bei der Antragsstellung für einen Investitionsbeitrag am Stichtag vor den übrigen, nicht prioritären Anlagen berücksichtigt würden. An jedem Stichtag (alle zwei Jahre) würden die prioritären Anlagen, falls mehrere vorhanden sind, untereinander nach der Fördereffizienz geordnet. Das gleiche geschähe mit den übrigen, nicht prioritären Projekten. Letztere würden die an einem Stichtag verfügbaren Mittel erhalten. Für die prioritären Anlagen könnten, falls die verfügbaren Mittel nicht reichen, zusätzliche Mittel

eingesetzt werden, sofern die über die ganze Förderperiode (2018-2035) vorgesehenen Mittel noch nicht ausgeschöpft sind.

Das UVEK bezeichnet die prioritären Anlagen. Als Kriterien kommen dabei Kennzahlen wie die zusätzliche Jahresproduktion (in der Grössenordnung von 100 GWh/a) oder eine substanzielle Speichererweiterung (in der Grössenordnung von 80 GWh/a) zur Anwendung. Dabei wird auch der Beitrag zur Winterproduktion berücksichtigt, welche insbesondere durch Speicherkraftwerke mit ihren gezielt einsetzbaren Kapazitäten gestärkt wird.

Mit der Festlegung eines prioritären Projekts durch das UVEK soll gleichzeitig die herausragende Bedeutung des Projekts für den Ausbau der Energieversorgung aus erneuerbaren Energien hervorgehoben werden. Das kann für Entscheidbehörden auch in ihrer Interessenabwägung hilfreich sein.

4.1.5 Projektierungsbeiträge für Wasserkraftanlagen Windenergie- und Geothermieleanlagen

Die Entwicklung von Projekten für die Nutzung der Wasserkraft, der Windenergie und der Geothermie ist mit sehr hohen Planungskosten verbunden. Nicht selten scheitern vielversprechende Vorhaben an den langwierigen und kostspieligen Verfahren. Dies schreckt potenzielle Projektinitianten ab, neue Projekte auszulösen. Neu sollen Projektierungsbeiträge das Realisierungs- und das damit verbundene finanzielle Risiko reduzieren. Sie betragen maximal 40 Prozent der Projektierungskosten. Bei der Windenergie sind nur Beiträge an die Windmessungen vorgesehen. Gewährte Projektierungsbeiträge werden bei einer allfälligen späteren Zusicherung eines Investitionsbeitrags von diesem in Abzug gebracht.

4.1.6 Angaben zu serienmässig hergestellten Anlagen, Fahrzeugen und Geräten

Insbesondere bei den Fahrzeugen haben die einzelnen Staaten viel Spielraum, wie sie eine transparente Information der Kundinnen und Kunden am Verkaufspunkt und an Ausstellungen sicherstellen. Die Angaben von Verbrauch, CO₂-Emissionen und Energieeffizienzkategorie in Werbung, Verkaufsunterlagen und Online-Medien, namentlich in Form der Energieetikette, sind ein zentrales Element für eine sparsame, effiziente und emissionsarme Energienutzung. Mit den vorgesehenen Anpassungen soll eine grössere Flexibilität bei der Ausgestaltung der Energieetikette und der Vorgaben für die Kundeninformation ermöglicht werden.

Die Anpassungen sollen erstens mehr Flexibilität bringen bei der Darstellung der Kosten (insbesondere der Treibstoff- und Stromkosten) bzw. der Einsparungen eines effizienten Fahrzeugs gegenüber einem Referenzmodell. Diese hat aus verhaltensökonomischer Sicht den stärksten Einfluss auf eine Verhaltensänderung hin zu einem effizienten Autokauf. Der Autokäuferin bzw. dem Autokäufer sollen dabei die Einsparungen bzw. die Mehrkosten aufgezeigt werden. Der ökonomische Nutzen wäre grundsätzlich auch für die Geräte-Etiketten interessant, er würde aber kaum ausgewiesen werden, da bei den Geräten im Unterschied zu den Fahrzeugen in der

Regel Etiketten verwendet werden, die EU-weit identisch sind, und der Bundesrat deshalb Abweichungen in der Schweiz gemäss Bundesgesetz vom 6. Oktober 1995²⁰ über die technischen Handelshemmnisse als Ausnahme vom Cassis-de-Dijon-Prinzip bewilligen müsste.

Zweitens soll der Bundesrat mehr Freiheit bei der Berechnungsgrundlage für die Effizienzklasse und für die Aufnahme zusätzlicher Informationen erhalten. Aktuell kann als Berechnungsgrundlage für die Energieeffizienzklasse lediglich der Verbrauch verwendet werden. Über die Energieeffizienz hinausgehende Informationen können in der Etikette nur beschränkt aufgenommen werden. Die vorgeschlagenen Anpassungen schaffen die rechtlichen Grundlagen, damit für die Bestimmung der Energieeffizienzklasse neu andere bzw. zusätzliche Kriterien berücksichtigt werden könnten. Des Weiteren könnten zukünftig auch weitere Informationen dargestellt werden – z. B. Lärmemissionen, Luftschadstoffemissionen, Herstellung- und Entsorgungsaufwand des Fahrzeugs usw. Dies entspräche auch den Entwicklungen in der EU, die im Rahmen der CO₂-Regulierung längerfristig plant, Daten für den gesamten Lebenszyklus zu erheben und in die Regulierung einzubeziehen (Prüfung bis ca. 2023, Umsetzung später).

Durch die zusätzliche Flexibilität bei der Berechnungsgrundlage sowie die Möglichkeit, zusätzliche Informationen aufzuführen, wird die Grundlage für die Berücksichtigung von politischen und gesellschaftlichen Entwicklungen, verhaltensökonomischen Erkenntnissen sowie den geplanten Regelungen in der EU geschaffen.

4.2 Umsetzungsfragen

Der Vollzug der in der Vorlage vorgeschlagenen Massnahmen erfolgt einerseits durch das BFE (vgl. dazu Kap. «Auswirkungen auf den Bund»), andererseits durch die Vollzugsstelle gemäss Artikel 64 EnG. Die Vollzugskosten können grösstenteils mit dem Netzzuschlag finanziert werden.

Im Weiteren möchte der Bundesrat folgende Hinweise betreffend die Governance in der Vollzugsorganisation, welche allerdings nicht im engeren Sinn die Vernehmlassungsvorlage betreffen, anbringen: Um die energie- und klimapolitischen Ziele zu erreichen bzw. die Dekarbonisierung des Schweizer Energiesystems bis 2050 herbeizuführen, rückt das Zusammengreifen der verschiedenen Energiebereiche auch in der Regulierung und dem Vollzug in den Vordergrund (z. B. in den Sektoren Strom, Wärme und Mobilität). Dieser Prozess ist in der Energieversorgung und der Energiewirtschaft bereits im Gang (Sektorkopplung) und wird mit verschiedenen bestehenden und angedachten Instrumenten in der Energie- und Klimagesetzgebung unterstützt und beschleunigt. Beispielsweise existieren Herkunftsnachweise (HKN) erst im Strombereich. Der Bundesrat hat gemäss geltendem Artikel 9 Absatz 5 EnG die Möglichkeit, HKN auch ausserhalb des Strombereichs einzuführen. Dabei stellt sich namentlich im Wärme- und Mobilitätsbereich zusätzlich zum eigentlichen HKN-Zweck (Transparenz über die Herkunft der gelieferten Energie) die Frage, ob sich weitere Zwecke mit Nachweissystemen erfüllen lassen, bei erneuerbaren Brenn-

²⁰ SR 946.51

und Treibstoffen etwa die Erfüllung von ökologischen Anforderungen und die Sicherstellung, dass eine bestimmte Energiemenge korrekt und nicht mehrfach an ein bestimmtes Ziel oder politisches Instrument angerechnet wird.

Die Verwaltung prüft zurzeit die Opportunität neuer und die mögliche Kombination solcher Nachweissysteme. Gemäss geltendem EnG wäre die Vollzugsstelle (Art. 64 EnG) für den Vollzug des HKN-Wesens zuständig (Art. 63 Abs. 1 Bst. a). Diese Vollzugsstelle wurde mit dem Energiegesetz vom 30. September 2016 geschaffen. Ihre Organisationsform und Aufgaben sind im Gesetz geregelt (Art. 63-65 EnG). Sie ist als privatrechtliche Aktiengesellschaft organisiert und ist eine Tochtergesellschaft der nationalen Netzgesellschaft (Swissgrid), die das nationale Strom-Übertragungsnetz betreibt. Sie wurde von Swissgrid unter der Firma Pronovo AG gegründet. Nun stellt sich allerdings die Frage, ob es richtig ist, den Vollzug des HKN-Wesens für Brenn- und Treibstoffe einer Gesellschaft zu übertragen, die zu 100 Prozent im Besitz der Strom-Übertragungsnetzbetreiberin ist. Diese Frage ist im Rahmen der Totalrevision des Energiegesetzes nicht vertieft diskutiert worden. Es stellt sich zudem die Frage, ob die Vollzugsstelle bzw. die Pronovo AG noch einer zeitgemässen Governance entspricht. Beim Vollzug des HKN-Wesens und den weiteren Vollzugsaufgaben, die der Vollzugsstelle gesetzlich auferlegt sind, handelt es sich um Aufgaben, die in einem Monopol erbracht werden. Sie werden nicht preisfinanziert am Markt erfüllt, sondern mittels Gebühren sowie über den Netzzuschlag (Art. 35 EnG) finanziert. Der Bericht des Bundesrates zur Auslagerung und Steuerung von Bundesaufgaben vom 13. September 2006²¹ (sog. Governance-Bericht) sieht vor, dass bei einer Auslagerung von Aufgaben, die mehr staats- als marktnah erscheinen, grundsätzlich die öffentlich-rechtliche Organisationsform der Anstalt zu wählen ist. Allerdings könnten auch andere Organisationsformen adäquat sein. Die Verwaltung wird sich mit Blick auf die Botschaft des Bundesrates entsprechende Überlegungen machen.

5 Erläuterungen zu einzelnen Artikeln

Art. 2 Ziele für den Ausbau der Elektrizität aus erneuerbaren Energien

Der Artikel sieht neu verbindliche Ziele vor. Sollte sich abzeichnen, dass diese Werte nicht erreicht werden können, so hat der Bundesrat dem Parlament gestützt auf Artikel 55 EnG dem Parlament zusätzliche Massnahmen zu beantragen.

Art. 15 Abs. 4 und Art. 16 Abs. 2

Aufgrund der neuen Bestimmungen zu den Investitionsbeiträgen muss der Verweis angepasst werden.

²¹ BBl 2006 8233 ff.

Art. 19 Abs. 6

Eine leichte Umformulierung dieser Bestimmung wird nötig, da für die Einmalvergütung keine maximale Leistungsgrenze mehr vorgesehen ist.

Art. 24 Grundsatz

In Artikel 24 wird neu nur noch der Grundsatz festgehalten, dass Investitionsbeiträge in Anspruch genommen werden können, soweit und sofern die Mittel des Netzzuschlagsfonds dazu reichen. Für welche Art von Projekten und Anlagen und in welcher Form Investitionsbeiträge beantragt werden können, wird je separat bei den Bestimmungen zu den einzelnen Technologien geregelt.

Art. 25 Investitionsbeitrag für Photovoltaikanlagen

Neu wird in Artikel 25 geregelt, für welche Photovoltaikanlagen ein Investitionsbeitrag in Anspruch genommen werden kann (Abs. 1). Dabei werden reine Erneuerungen von Photovoltaikanlagen nicht mehr von einem Investitionsbeitrag profitieren können. Wird eine Anlage so erneuert, dass sie gleichzeitig eine Leistungssteigerung erfährt, die das Kriterium der erheblichen Erweiterung erfüllt, wird – wie bis anhin – eine Einmalvergütung in Anspruch genommen werden können.

Der mögliche Höchstbeitrag von 30 Prozent wird grundsätzlich beibehalten (Abs. 2). Für Anlagen, die die gesamte produzierte Elektrizität einspeisen, wird der Höchstbeitrag gemäss Absatz 3 auf 60 Prozent erhöht, insbesondere damit für die Auktionen für die Einmalvergütung mehr Flexibilität geschaffen und mehr zusätzliches Potenzial zur Elektrizitätserzeugung aus Photovoltaikanlagen erschlossen werden kann.

Art. 25a Auktionen für die Einmalvergütung

Bei den heute geltenden Vergütungssätzen für die Einmalvergütung können nur solche Anlagen kostendeckend betrieben werden, die einen Teil der erzeugten Elektrizität am Ort der Produktion selber verbrauchen. Dies führt dazu, dass viele grosse Photovoltaikanlagen, bei denen nicht oder nur in beschränktem Mass Eigenverbrauch möglich ist, nicht gebaut werden. Um zusätzliches Potenzial an grossen Photovoltaikanlagen zu erschliessen, soll der Bundesrat die Möglichkeit erhalten, Auktionen zur Gewährung und gleichzeitigen Festsetzung der Höhe von Einmalvergütungen durchzuführen (Abs. 1). In einem ersten Schritt sollen Auktionen für grosse Anlagen eingeführt werden, die die gesamte erzeugte Elektrizität ins Netz einspeisen, denn dieser Bereich weist ein grosses Zubaupotenzial auf (beispielsweise landwirtschaftliche Bauten).

Zusammen mit der Einführung von Auktionen, wird der Bundesrat gestützt auf Absatz 1 festlegen, ab welcher Leistung Photovoltaikanlagen an den Auktionen teilnehmen können. Weiter wird er die Grundzüge des Auktionsverfahrens, die Voraussetzungen für die Teilnahme und den Zuschlag sowie weitere Modalitäten regeln.

Um sicherzustellen, dass eine Photovoltaikanlage, für die im Auktionsverfahren ein Zuschlag erteilt wurde, auch tatsächlich gebaut wird bzw. um eine allenfalls zu verfügende Sanktion später auch einbringen zu können, kann der Bundesrat vorsehen, dass als Voraussetzung für die tatsächliche Zusicherung der Einmalvergütung eine Sicherheitsleistung zu hinterlegen ist (Abs. 4).

Auch mit der in Absatz 5 enthaltenen Möglichkeit, eine Sanktion vorzusehen, für den Fall, dass eine im Auktionsverfahren angebotene Photovoltaikanlage nicht oder nicht wie angekündigt gebaut wird, erhält der Bundesrat ein Mittel, um die Realisierungswahrscheinlichkeit von Photovoltaikanlagen, für die ein Zuschlag erteilt wird, zu erhöhen. Eine entsprechende Sanktion würde zusätzlich zur Rückforderung, wie sie in Artikel 28 des Subventionsgesetzes vom 5. Oktober 1990²² (SuG) vorgesehen ist, hinzukommen.

Art. 26 Investitionsbeitrag für Wasserkraftanlagen

Mit dem Wegfall der KEV haben neue Anlagen ab 1 MW Anspruch auf einen Investitionsbeitrag. Erhebliche Erweiterungen von bestehenden Anlagen erhalten einen Beitrag, wenn die Anlage nach der Erweiterung eine Leistung von mindestens 300 kW aufweist. Dagegen erhalten erhebliche Erneuerungen nur noch bis zu einer Leistung von höchstens 5 MW einen Beitrag: Bei kleinen Wasserkraftanlagen ist eine Erneuerung nicht wirtschaftlich und daher würden sie ohne einen Investitionsbeitrag nicht ersetzt, sondern abgestellt. Der Bundesrat kann diese Leistungsobergrenze herabsetzen (Art. 29 Abs. 3 Bst. j EnG). Grössere Anlagen können hingegen wirtschaftlich betrieben werden und so die Investition in die Erneuerung amortisieren (Abs. 1).

Die Bestimmung, dass Pumpspeicherkraftwerke keinen Investitionsbeitrag erhalten sollen, wird in Absatz 2 konkretisiert. Gemäss den parlamentarischen Diskussionen sollten nur reine Pumpspeicherkraftwerke von der Förderung mit Investitionsbeiträgen ausgeschlossen sein. Aus diesem Grund wird bei Anlagen mit teilweisem Umwälzbetrieb nur Letzterer ausgeschlossen. Dies ist bereits heute Praxis.

Für neue und erheblich erweiterte Wasserkraftanlagen von mindestens 1 MW bzw. 300 kW kann ein Projektierungsbeitrag für die Aufwände im Rahmen der Projektierung bis hin zur Erlangung der Konzession und der Baubewilligung zugesprochen werden (Abs. 4). Das BFE prüft vorerst, beispielsweise anhand von Vorstudien im Sinne der SIA-Normen, ob das Vorhaben den grundlegenden technischen Standards entspricht und plausibel ist. Wenn ja, wird der Gesuchstellerin bis zu 40 Prozent der Projektierungskosten bis zur Erlangung der Konzession und der Baubewilligung (Projektierung gemäss SIA-Normen) zugesichert. Die Projektierungskosten gelten, wie bereits heute, bei der Berechnung des Investitionsbeitrags nach Absatz 1 als anrechenbare Kosten. Ein allfälliger Investitionsbeitrag wird um die Höhe des Beitrags für die Projektierungskosten reduziert. Damit wird sichergestellt, dass die Projektierungskosten nicht doppelt vergütet werden.

Nebennutzungsanlagen können weiterhin einen Investitionsbeitrag in Anspruch nehmen, auch wenn sie die Untergrenzen von Absatz 1 nicht erreichen (Abs. 5). Es

handelt sich dabei um Wasserkraftanlagen, welche mit anderen Anlagen verbunden sind, deren Betriebszweck nicht die Elektrizitätsproduktion ist (z.B. Trinkwasseranlagen oder Beschneiungsanlagen).

Der Bundesrat kann auch weiterhin für weitere Wasserkraftanlagen Ausnahmen von der Untergrenze vorsehen, sofern sie innerhalb von bereits genutzten Gewässerstrecken liegen und mit keinen neuen Eingriffen in natürliche oder ökologisch wertvolle Gewässer verbunden sind (Abs. 6). Die genannten Voraussetzungen müssen kumulativ erfüllt sein.

Das UVEK bezeichnet prioritäre Anlagen, die einen erheblichen Beitrag zum Ausbau der Elektrizität aus Wasserkraft beitragen. Diese Anlagen sollen als bevorzugt beurteilt werden, indem sie vor den anderen Anlagen berücksichtigt werden.

Art. 27 Investitionsbeitrag für Biomasseanlagen

Alle Biomasseanlagen, die bisher an der Einspeisevergütung teilnehmen konnten, erhalten neu einen Investitionsbeitrag. Er kann höchstens 60 Prozent der anrechenbaren Investitionskosten betragen. Keine Investitionsbeiträge mehr erhalten ARA und KVA.

Art. 27a Investitionsbeitrag für Windenergieanlagen

Neue Windenergieanlagen in einer gemeinsamen räumlichen Anordnung (Windpark), die gesamthaft eine Leistung von 10 MW aufweisen, erhalten neu einen Investitionsbeitrag von maximal 60 Prozent (Abs. 1 und 2). Diese Anforderung wird erfüllt durch die Erstellung eines Windparks, den Bau von neuen zusätzlichen Anlagen oder den Komplettersatz von Anlagen, wenn der gesamte Windpark nach der Investition die Leistung von 10 MW aufweist. Dieser Schwellenwert ist auch im Konzept Windenergie des Bundes sowie den Planungsgrundlagen der meisten Kantone vorgesehen. Einzelne Windenergieanlagen sollen demgegenüber ausnahmsweise nur dann einen Beitrag erhalten, wenn der Standortkanton solche einzelnen Anlagen in den planerischen Grundlagen (wie Richtplan, kantonalem Konzept oder ähnlichem) vorsieht. Der Standortkanton wird in diesen Fällen vor der Zusicherung eines Investitionsbeitrags vom BFE angehört (Abs. 4).

Für Windmessungen kann gemäss Absatz 3 ein Beitrag von bis zu 40 Prozent an die anrechenbaren Kosten gewährt werden, wenn die Messung an einem für die Windenergienutzung geeigneten Standort durchgeführt wird. Der Bundesrat legt Eignungskriterien fest (keine Windmessung in Ausschlussgebieten gemäss Konzept Windenergie, Mindestanforderungen an die Qualität der Windmessung usw.) und stimmt sich mit dem Standortkanton ab. Ein allfälliger Investitionsbeitrag wird um die Höhe des Beitrags für die Windmessungskosten reduziert. Damit wird sichergestellt, dass die Windmessungskosten nicht doppelt vergütet werden.

Art. 27b Investitionsbeitrag für Geothermieranlagen

Neu erhalten Geothermieranlagen zur Erzeugung von Elektrizität Investitionsbeiträge und Geothermie-Garantien. Es kann je ein Beitrag für die Prospektion von geothermischen Ressourcen, für die Erschliessung von geothermischen Ressourcen und für

den Bau sowie Inbetriebnahme von neuen Geothermieranlagen in Anspruch genommen werden (Abs. 1). Die Erschliessung geht weiter als die bisherige Erkundung: Sie umfasst die Exploration mittels einer Bohrung und das Zutagefördern von Heisswasser sowie eine allfällige Rückführung des entnommenen Wassers in das Geothermie-Reservoir.

Die Beiträge betragen höchstens 60 Prozent der anrechenbaren Investitionskosten (Abs. 2).

Zusätzlich kann gemäss Absatz 3 für die Projektierung des Baus einer Geothermieranlage zur Erzeugung von Elektrizität ein Beitrag gewährt werden. Die Projektierungskosten gelten bei einem allfälligen späteren Investitionsbeitrag als anrechenbare Kosten. Ein allfälliger Investitionsbeitrag wird um die Höhe des Beitrags für die Projektierungskosten reduziert. Damit wird sichergestellt, dass die Projektierungskosten nicht doppelt vergütet werden.

Art. 28 Abs. 1 und 2

Die Verweise müssen angepasst werden. Inhaltlich ändert sich nichts am subventionsrechtlichen Grundsatz, wie er auch in Artikel 26 des SuG festgehalten ist, dass nicht mit dem Bau begonnen oder grössere Anschaffungen getätigt werden dürfen, bevor die Finanzhilfe nicht endgültig oder dem Grundsatz nach zugesichert wurde.

Art. 29 Sachüberschrift, Abs. 1 Einleitungssatz, Abs. 2 und Abs. 3 Bst. h-k

Absatz 1 gilt für sämtliche Investitionsbeiträge des 5. Kapitels des EnG und wird redaktionell entsprechend angepasst.

Da auf die konkrete Berechnung der NAM im Einzelfall neu verzichtet wird (siehe Ziff. 4.1.4.) wird Absatz 2 des bisherigen Rechts aufgehoben.

Die Möglichkeit, innerhalb der Technologie unterschiedliche Kategorien zu bilden, wird aus dem Einspeisevergütungssystem übernommen (Abs. 3 Bst. h).

Die Möglichkeit, Ansätze für bestimmte Leistungsklassen nach dem Referenzanlagenprinzip festzulegen soll für alle Technologien bestehen (Abs. 3 Bst. i).

Der Bundesrat kann für die Erneuerungen von Wasserkraftanlagen im Rahmen der Vorgabe von Artikel 26 Absatz 1 Buchstabe c eine Höchstgrenze für den Ansatz festsetzen (Abs. 3 Bst. j). Er beachtet dabei, dass Erneuerungen kleiner Anlagen oft nicht rentabel sind und es droht, dass der Betrieb eingestellt wird, wenn eine Erneuerung fällig ist und demgegenüber grössere Anlagen mit ähnlichen Kosten mehr Ertrag erzielen und so die Investitionskosten amortisieren können.

Ausserdem kann der Bundesrat gemäss Absatz 3 Buchstabe k vorsehen, dass wer einen Investitionsbeitrag nach dem 5. Kapitel des EnG erhalten hat, dem Bund Daten und Informationen, die im öffentlichen Interesse stehen, zur Verfügung stellen muss. Dies umfasst beispielsweise Windmessdaten gemäss Artikel 27a Absatz 3, welche dem BFE zur Verfügung zu stellen sind, damit u. a. die methodischen Grundlagen im Sinne von Artikel 11 EnG weiterentwickelt und aktualisiert werden können. Die Daten werden somit nur in aggregierter Form öffentlich zugänglich

gemacht. Das Gleiche gilt für Geodaten aus Geothermieprojekten (vgl. dazu beispielsweise Ziffer 5 in Anhang 1 der EnV).

Art. 30 Abs. 4 Bst. e

Aufgrund der neuen Bestimmungen zu den Investitionsbeiträgen muss der Verweis angepasst werden.

Art. 33 Geothermie-Garantien

Alternativ zu den Investitionsbeiträgen nach Artikel 27b kann zur Risikoabsicherung von Investitionen wie bisher eine Garantie im Umfang von maximal 60 Prozent der anrechenbaren Investitionskosten geleistet werden (Abs. 1).

Gemäss Absatz 2 kann die Gesuchstellerin für jede Etappe – Prospektion, Erschliessung und Errichtung einer Anlage – neu entscheiden, ob sie ein Gesuch um Investitionsbeitrag oder um eine Garantie stellen möchte.

Art. 35 Abs. 2 Bst. d und g

Aufgrund der Anpassungen bei den Investitionsbeiträgen bedarf es einer redaktionellen Anpassung dieser Bestimmung.

Art. 36 Begrenzung für einzelne Verwendungen und Warteliste

Das BFE strebt bei der Festsetzung der Mittel für die Photovoltaikanlagen sowie der anderen Technologien einen kontinuierlichen Zubau an und trägt der Kostenentwicklung bei der Photovoltaik einerseits und bei den übrigen Technologien andererseits Rechnung.

Die an einem Stichtag zur Verfügung stehenden Mittel für die gemäss Artikel 26 Absatz 7 durch das UVEK als prioritär bezeichneten Projekte berechnen sich aus den maximal über die ganze Förderperiode (2018 bis 2035) zur Verfügung stehenden Mitteln abzüglich der bis zum entsprechenden Stichtag bereits zugesicherten Mittel. Diese Mittel können jederzeit verwendet werden. Eine vorzeitige Auszahlung der Mittel würde durch die anderen Technologien vorfinanziert.

Art. 38 Abs. 1 Bst. b Ziff. 1, 2 und 4

Investitionsbeiträge können neu bis Ende 2035 gesprochen werden. Zusätzlich kommt es zu redaktionellen Anpassungen aufgrund der Ausweitung der Investitionsbeiträge auf Wind- und Geothermicanlagen sowie der Auktionen bei Photovoltaikanlagen.

Art. 44 Abs. 1

Mit der Ausdehnung dieser Bestimmung soll es künftig möglich sein, bei den Kundeninformationen die Angaben zu den Emissionen stärker zu gewichten. Zudem soll sichergestellt werden, dass bei den Angaben der Energieintensität von Anlagen, Fahrzeugen und Geräten und deren serienmässig hergestellten Bestandteilen auch

zum Beispiel die Rohstoffgewinnung, die Herstellung, der Transport oder auch die Entsorgung – kurz gesagt eine komplette Lebenszyklusbetrachtung – verlangt werden kann. Dies erhöht die Transparenz und die Vergleichbarkeit verschiedener Produkte und ermöglicht es den Konsumenten, diese Überlegungen in ihren Kaufentscheid einfließen zu lassen.

Aus verhaltensökonomischen Überlegungen soll mit dem neuen Buchstaben d zudem die Möglichkeit geschaffen werden – insbesondere bei den Energieetiketten für Personenwagen – den Kunden beispielsweise aufzuzeigen, welchen finanziellen Unterschied der Kauf eines Fahrzeugs aus einer tiefen Kategorie gegenüber einem durchschnittlichen Fahrzeug der Kategorie A ausmacht.

Art. 55 Abs. 3 letzter Satz

Zeitlich ist es dem Bundesrat aufgrund der Notwendigkeit eines Vernehmlassungsverfahrens nicht möglich, den Bericht nach Absatz 3 dem Parlament vorzulegen und diesem gleichzeitig entsprechende Massnahmen zu beantragen; das Wort gleichzeitig wurde deshalb gestrichen. Die Beurteilung, ob zusätzliche Massnahmen notwendig sind, erfolgt weiterhin auf Basis einer Analyse der Auswirkungen und Wirksamkeit der Massnahmen nach diesem Gesetz im Rahmen der fünfjährigen Berichterstattung des Bundesrats.

Art. 70 Abs. 1 Bst. b

Aufgrund der neuen Bestimmungen zu den Investitionsbeiträgen muss der Verweis angepasst werden.

Art. 73

Neu sollen nur noch tatsächlich neue Anlagen mit deren Bau beim Inkrafttreten dieser Änderungen noch nicht begonnen wurde, von Investitionsbeiträgen profitieren können. Dies soll dazu dienen, Mitnahmeeffekte zu verhindern und die Mittel produktiv einzusetzen.

Art. 75a

Wurde ein Investitionsbeitrag für eine Photovoltaik-, Wasserkraft- oder Biomasseanlage vor Inkrafttreten dieser Änderungen dem Grundsatz nach zugesichert, gilt für diese Anlage das bisherige Recht (Abs. 1). Wo bisher die nichtamortisierbaren Mehrkosten zu berücksichtigen waren, sind diese nach wie vor massgebend.

Auch die Beurteilung der Gesuche, die bis zum letzten in der Energieförderungsverordnung vom 1. November 2017²³ vorgesehenen Stichtag vor Inkrafttreten dieser Änderung eingereicht wurden, soll gestützt auf das bisherige Recht erfolgen (Abs. 2).

Mit der Übergangsbestimmung in Absatz 3 wird sichergestellt, dass erhebliche Erneuerungen von Wasserkraftanlagen mit einer Leistung von höchstens 10 MW

sowie Kehrlichtverbrennungs- und Klärgasanlagen weiterhin von Investitionsbeiträgen profitieren können, sofern für sie vor Inkrafttreten dieser Änderungen ein vollständiges Gesuch, welches sämtliche rechtlichen Anforderungen erfüllt, beim BFE eingereicht wurde. Würden diese Anlagen nicht geschützt, wäre die Frage, ob ein Projekt noch einen Investitionsbeitrag erhält oder nicht, in erster Linie davon abhängen, wie schnell das BFE das Gesuch zu prüfen in der Lage ist.

Die Übergangsbestimmung in Absatz 4 trägt dem Umstand Rechnung, dass neu nicht nur die Erkundung, sondern auch die Erschliessung des Untergrunds für die geothermische Elektrizitätserzeugung mittels Investitionsbeitrag unterstützt werden soll. Um eine Unterbrechung in laufenden Projekten zu vermeiden, dient die Übergangsbestimmung dazu, Gesuchstellern, die bereits nach bisherigem Recht einen Erkundungs-Beitrag oder eine Geothermie-Garantie beantragt oder einen entsprechenden Vertrag abgeschlossen haben, zu ermöglichen, ein Gesuch um Wiedererwägung einzureichen und damit einen zusätzlichen Investitionsbeitrag für die Erschliessung zu beantragen. Dies hätte zur Folge, dass bei der Berechnung des Investitionsbeitrags mehr anrechenbare Kosten resultierten und so ein höherer Beitrag zu sprechen wäre.

6 Auswirkungen

6.1 Auswirkungen auf den Bund

6.1.1 Finanzielle Auswirkungen auf den Bundeshaushalt

Mit dem Vollzug der mit dieser Vorlage neu eingeführten Auktionen für grosse Photovoltaikanlagen sowie der Projektierungsbeiträge sind Kosten von jährlich 550 000 Franken verbunden. Diese werden mit dem Netzzuschlag finanziert.

Um sicherzustellen, dass die durch den Vollzug der Fördermassnahmen gemäss EnG und CO₂-Gesetz vom 23. Dezember 2011²⁴ ausgelösten Geothermieprojekte so sicher wie möglich durchgeführt werden, wird der Bund gestützt auf Artikel 51 des Umweltschutzgesetzes vom 7. Oktober 1983²⁵ Kontroll- und Überwachungseinrichtungen für das Monitoring der Erdbebenrisiken durch den schweizerischen Erdbebendienst sowie durch die Kantone fördern, was den Bundeshaushalt mit jährlich 800 000 Franken belastet.

6.1.2 Auswirkungen auf den Netzzuschlagsfonds

Die Kosten für die neuen Investitionsbeiträge für Windenergieanlagen, neue Kleinkraftwerke, Biomasseanlagen und Geothermiekraftwerke, für die Auktionen für Photovoltaikanlagen, die Erhöhung der Fördermittel für die Grosswasserkraft sowie die Projektierungsbeiträge betragen rund 215 Millionen Franken pro Jahr (vgl. dazu die nachfolgende Abbildung 3). Diese Kosten würden ab Inkrafttreten der Vorlage anfallen.

²⁴ SR 641.71

²⁵ SR 814.01

Zusätzlicher Förderbedarf	Mio. Fr. / Jahr
Auktionen Photovoltaikanlagen	65
Investitionsbeiträge Grosswasserkraftwerke	55
Investitionsbeiträge Biomasseanlagen	30
Investitionsbeiträge Kleinwasserkraftwerke	30
Projektierungsbeiträge	20
Investitionsbeiträge Windkraftwerke	15
Total	215

Abbildung 3: Voraussichtliche Aufteilung des zusätzlichen Förderbedarfs auf die verschiedenen geförderten Technologien

Die Finanzierung der angepassten Förderinstrumente erfolgt durch den bereits heute bestehenden Netzzuschlag. Dieser bleibt bei einem Maximum von 2,3 Rp./kWh (rund 1,3 Milliarden Franken pro Jahr). Dies ist insbesondere möglich, da einzelne Förderinstrumente wie die Marktpremie für die bestehende Grosswasserkraft wegfallen und die Strommarktpreise sich rascher erholt haben als noch vor einigen Jahren prognostiziert. Höhere Strompreise reduzieren den Mittelbedarf für die Einspeisevergütung; es stehen somit mehr Mittel für andere Förderinstrumente zur Verfügung.

Die Verschiebung des Auslaufens der Förderinstrumente von 2030 auf 2035 führt dazu, dass der Netzzuschlag weitere fünf Jahre im heutigen Umfang bei den Stromendverbrauchern erhoben wird. Die Kosten für die Finanzierung der Fortführung der Förderung nach 2030 belaufen sich schätzungsweise auf rund 500 bis 550 Millionen Franken pro Jahr. Im Falle einer sehr hohen Nachfrage kann der Förderbedarf durch Kontingente oder die Senkung der Fördersätze gesteuert werden. Bei ungeplanten und nicht beeinflussbaren Entwicklungen der Rahmenbedingungen (z.B. bei einem Strompreiserfall mit anschliessend entsprechend höheren Einspeisevergütungen) könnten trotzdem Liquiditätsengpässe entstehen. Der Bund kann in einem solchen Fall dem Netzzuschlagsfonds gegenüber in Vorschuss treten.

Netzzuschlagsfonds: Förderkosten und Einnahmen bis 2035

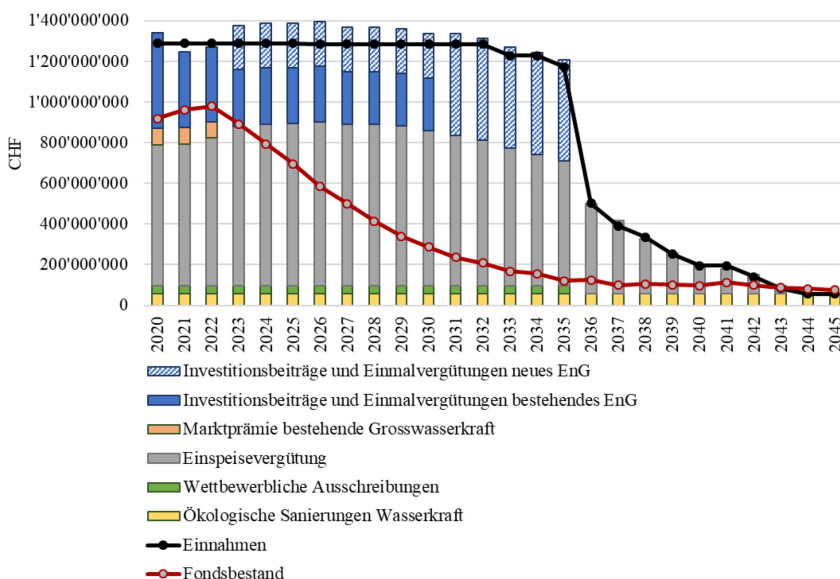


Abbildung 4: Entwicklung des Netzzuschlagsfonds. Die zugrundeliegenden Annahmen basieren auf einem mittleren, aus heutiger Sicht wahrscheinlichem Szenario, der heute gültigen Planung und dem Inkrafttreten der vorliegenden EnG-Revision per 2023. Änderungen der Rahmenbedingungen, der Annahmen oder der Förderbeiträge können erhebliche Abweichungen ergeben.

6.2 Personelle Auswirkungen

Die Vorlage führt dazu, dass beim BFE die personellen Ressourcen in den entsprechenden Bereichen auf dem heutigen Niveau beibehalten werden. Zwar sinkt der Vollzugsaufwand auf der einen Seite, da die nicht-amortisierbaren Mehrkosten nicht mehr für jede einzelne Anlage berechnet werden, auf der anderen Seite entsteht neuer Aufwand insbesondere aufgrund der Projektierungsbeiträge und der Investitionsbeiträge für neue Kleinwasserkraftanlagen und Windenergieanlagen. Die betroffenen Stellen werden mit dem Netzzuschlag finanziert.

6.3 Auswirkungen auf Kantone und Gemeinden sowie auf urbane Zentren, Agglomerationen und Berggebiete

Die Vorlage hat keine direkten Auswirkungen auf Kantone und Gemeinden bzw. auf urbane Zentren, Agglomerationen und Berggebiete. Indirekt profitieren Kantone und

Gemeinden als Eigentümer von Unternehmen, welche Förderbeiträge erhalten. Regionen, in welche aufgrund der Förderung Investitionen in Stromerzeugungskapazitäten fliessen, profitieren von den damit verbundenen Auswirkungen auf Beschäftigung und Abgaben an die Gemeinwesen. Dazu gehören insbesondere auch die Berggebiete. Insbesondere der stärkere Ausbau der Photovoltaik führt zu einer Erhöhung der Beschäftigung beim Installations-, Dachdecker und Elektrikergewerbe. Aber auch die angestrebte Zunahme des Baus von Wasserkraft-, Biomasse-, Wind- und Geothermie-Anlagen führt zu einer erhöhten Wertschöpfung insbesondere in peripheren Gebieten.

6.4 Auswirkungen auf die Volkswirtschaft

Die Finanzierung der angepassten Förderregime erfolgt durch den bereits heute bestehenden Netzzuschlag. Dieser bleibt bei einem Maximum von 2,3 Rp./kWh (rund 1,3 Milliarden Franken pro Jahr). Die Stromkonsumentinnen und -konsumenten werden damit nicht stärker belastet als heute, jedoch etwas länger, da die Fördermassnahmen um fünf Jahre, bis 2035 verlängert werden. Dadurch verschiebt sich auch die Absenkung des Netzzuschlags, welche die Stromkonsumentinnen und -konsumenten um jährlich 500 bis 550 Millionen Franken entlasten wird, um fünf Jahre.

6.5 Auswirkungen auf die Umwelt

Zur Senkung der energiebedingten CO₂-Emissionen und damit zu einer Eindämmung des Klimawandels ist eine Dekarbonisierung insbesondere in den Bereichen Verkehr und Gebäude notwendig. Die Dekarbonisierung kann aus heutiger Sicht nur mit einer grossflächigen Elektrifizierung erreicht werden. Denn es ist davon auszugehen, dass künftig vermehrt Öl- und Gasheizungen durch Wärmepumpensysteme ersetzt werden. Auch bei der Mobilität weichen die Verbrennungsmotoren zunehmend effizienteren elektrischen Antrieben. Die Erzeugung der dafür notwendigen Elektrizität darf nicht selbst zusätzliche CO₂-Emissionen bewirken. Vor dem Hintergrund des beschlossenen Atomausstiegs ist darum ein Ausbau der Stromerzeugung mittels erneuerbarer Energien nötig. Ein solcher wird mit der Vorlage massgeblich unterstützt. Die Gesetzesrevision unterstützt damit massgeblich die Erreichung der klimapolitischen Ziele der Schweiz.

7 Rechtliche Aspekte

7.1 Verfassungsmässigkeit

Die vorgenommenen Änderungen stützen sich in erster Linie auf den Energieartikel (Art. 89 der Bundesverfassung [BV]). Daneben dienen aber auch der Umweltschutz sowie der Wasserartikel als Grundlage (Art. 74 und 76 BV), vgl. dazu die entspre-

chenden Ausführungen in der Botschaft vom 4. September 2013²⁶ zum ersten Massnahmenpaket der Energiestrategie 2050.

7.2 Vereinbarkeit mit internationalen Verpflichtungen der Schweiz

Die Vorlage ist mit internationalen Verpflichtungen der Schweiz vereinbar.

7.3 Erlassform

Die Vorlage beinhaltet wichtige rechtsetzende Bestimmungen, die nach Artikel 164 Absatz 1 BV in der Form des Bundesgesetzes zu erlassen sind.

Die Änderungen des EnG folgen demzufolge dem Verfahren der einfachen Gesetzgebung.

7.4 Unterstellung unter die Ausgabenbremse

Nach Artikel 159 Absatz 3 Buchstabe b BV bedürfen Subventionsbestimmungen sowie Verpflichtungskredite und Zahlungsrahmen, die neue einmalige Ausgaben von mehr als 20 Millionen Franken oder neue wiederkehrende Ausgaben von mehr als 2 Millionen Franken nach sich ziehen, der Zustimmung der Mehrheit der Mitglieder jedes der beiden Räte. Dies trifft im EnG die Massnahmen der Artikel 27a, 27b, 33 und 37a (neue Subventionsbestimmungen), Artikel 25–27, 36 Absatz 1 Buchstabe a Ziffer 2 und Buchstabe b (erweiterte Subventionsbestimmungen) und Artikel 38 Absatz 1 Buchstabe b (verlängerte Subventionsbestimmungen). Sie sind daher der Ausgabenbremse gemäss Artikel 159 Absatz 3 Buchstabe b BV zu unterstellen.

7.5 Einhaltung der Grundsätze des Subventionsgesetzes

Nach Artikel 5 des Subventionsgesetzes muss der Bundesrat die vom Bund gewährten Finanzhilfen und Abgeltungen periodisch prüfen. In seinem Subventionsbericht von 2008 hat der Bundesrat den Grundsatz aufgestellt, dass er Subventionen, deren Rechtsgrundlage innerhalb des Prüfzeitraums neu geschaffen oder revidiert wird, im Rahmen der dazugehörigen Botschaft systematisch überprüft. Dies erfolgt mit der vorliegenden Botschaft. Dabei wurde geprüft, ob Finanzhilfen und Abgeltungen durch ein Bundesinteresse hinreichend begründet sind, ob sie ihren Zweck auf wirtschaftliche und wirkungsvolle Art erreichen und ob sie einheitlich und gerecht geleistet werden. Zudem ist zu prüfen, ob die Finanzhilfen und Abgeltungen in ihrer Ausgestaltung den finanzpolitischen Erfordernissen Rechnung tragen und ob sie einer sinnvollen Aufgaben- und Lastenverteilung zwischen Bund und Kantonen entsprechen.

²⁶ BBl 2013 7561, hier 7740

Der Erlassentwurf sieht Subventionen in Form von Investitionsbeiträgen für Photovoltaik-Neuanlagen (Einmalvergütungen) sowie für Wasserkraft-, Biomasse-, Windenergie- und für Geothermieanlagen vor.

Bedeutung der Finanzhilfen für die Erreichung der angestrebten Ziele

Der Bundesrat hat sich in der Botschaft vom 4. September 2013²⁷ zum ersten Massnahmenpaket der Energiestrategie 2050 Ziele zum Ausbau der Elektrizität aus erneuerbaren Energien bis 2020 bzw. 2035 sowie weitere Ziele bis 2050 gesetzt. Die kurzfristigen Richtwerte bis 2020 können voraussichtlich erreicht werden. Um die längerfristigen Ziele bis 2035 zu erreichen ist ein verstärkter Ausbau der Anlagen zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien nötig.

Aufgrund der anhaltend tiefen Strompreise und der mit dem Bau neuer Energieerzeugungsanlagen verbundenen Hindernisse sind Finanzierungsanreize weiterhin unumgänglich.

Daher werden die meisten bisherigen Investitionsbeiträge zeitlich verlängert. Die neu vorgesehenen Investitionsbeiträge treten bei allen Technologien vollständig an die Stelle des vorher geltenden Modells der Einspeisevergütung. Die Anlagenbetreiber erhalten weniger Subventionen im Vergleich zum Einspeisevergütungssystem und müssen je nach Technologie selber mindestens 40 Prozent der Investitionskosten als Eigenleistung erbringen.

Materielle und finanzielle Steuerung einer Subvention sowie Verfahren der Beitragsgewährung

Die Beitragsgewährung erfolgt in einem schlanken Verfahren. Die Gesuchsteller erhalten einen gewissen Beitrag an ihre Investitionskosten. Dafür müssen neu nur noch die Investitionskosten überprüft werden und es erfolgt keine detaillierte Berechnung der nicht amortisierbaren Kosten mehr. Der Bundesrat wird bei der Festlegung der Ansätze jeweils prüfen, dass es zu keiner Übervergütung kommt. Die Wirkungen der Subventionen werden gestützt auf Artikel 55 EnG regelmässig evaluiert.

Befristung der Finanzhilfen

Die Mittel, die jährlich für Geothermie- (Investitionsbeiträge und Garantien), Grosswasserkraft- und Photovoltaikanlagen (Investitionsbeiträge) eingesetzt werden können, sind begrenzt (vgl. Art. 36 Abs. 1 Bst. a Ziff. 2 und Abs. 3 EnG). Zudem ist eine Kontingentierung durch den Bundesrat bei Bedarf für die anderen Technologien möglich (vgl. Art. 36 Abs. 3 Satz 2 EnG). Die Förderung ist zudem zeitlich bis Ende 2035 begrenzt.

7.6 Delegation von Rechtsetzungsbefugnissen

Die mit der vorliegenden Revision neu ins Gesetz aufgenommenen Rechtsetzungsermächtigungen beschränken sich jeweils auf einen bestimmten Regelungsgegen-

²⁷ BBl 2013 7561, hier 7593ff.

stand und sind nach Inhalt, Zweck und Ausmass hinreichend konkretisiert. Der Bundesrat ist unverändert zum Erlass der ausführenden Bestimmungen zuständig (Art. 29). Hinzu kommt, dass nun explizit vorgesehen wird, dass er innerhalb sämtlicher Technologien unterschiedliche Kategorien vorsehen kann sowie Projektanten dazu verpflichten kann, Daten und Informationen, die im öffentlichen Interesse stehen (bspw. Windmessungen und Geodaten bei Geothermieprojekten), dem Bund zur Verfügung zu stellen.

Die Kompetenzen des Bundesrates im Zusammenhang mit Anlagen, Fahrzeugen und Geräten werden leicht ausgeweitet.

7.7 Datenschutz

Gemäss Artikel 29 Absatz 3 Buchstabe k der Vorlage kann der Bundesrat vorsehen, dass wer einen Investitionsbeitrag nach dem 5. Kapitel des EnG erhalten hat, dem Bund Daten und Informationen, die im öffentlichen Interesse stehen, zur Verfügung stellen muss. Dies umfasst beispielsweise Windmessdaten und Geodaten aus Geothermieprojekten. Die Daten werden nur in aggregierter Form öffentlich zugänglich gemacht.

Im Übrigen wird auf die Botschaft vom 4. September 2013²⁸ zur Totalrevision des EnG verwiesen.

²⁸ BBI 2013 7561, hier 7750