



Verordnung über die Abschaltung von Stromnetzen zur Sicherstellung der Elektrizitätsversorgung

vom

ENTWURF 23.11.2022

Der Schweizerische Bundesrat,

gestützt auf die Artikel 31 Absätze 1 und 2, 34, 57 Absatz 1 und Artikel 60 Absatz 1
des Landesversorgungsgesetzes vom 17. Juni 2016¹,

verordnet:

Art. 1 Gegenstand und Geltungsbereich

¹ Diese Verordnung regelt die Abschaltung von Teilen des Stromnetzes zur Sicherstellung der Versorgung des Landes mit elektrischer Energie.

² Sie gilt für das Elektrizitätsnetz in der Regelzone Schweiz.

Art. 2 Netzabschaltungen

¹ Der Fachbereich Energie der wirtschaftlichen Landesversorgung kann gemäss den vom Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE) Netzabschaltplänen Abschaltungen von Teilen des Stromnetzes (Teilnetzgebiet) anordnen.

² Die Verteilnetzbetreiber schalten das Stromnetz im betreffenden Teilnetzgebiet jeweils für vier Stunden ab und schalten es danach für [...*alternativ 4 oder 8* ...] Stunden wieder ein. Sie wiederholen den Vorgang in regelmässigen Abfolgen. Soweit dies technisch möglich ist, führen sie die Abschaltungen auf dem Mittelspannungsnetz durch.

³ Sie koordinieren die Schaltvorgänge untereinander.

Art. 3 Verfahren

¹ Der Fachbereich Energie schreibt den Verteilnetzbetreibern den Zeitpunkt der Abschaltungen ihrer Teilnetzgebiete durch Verfügung vor.

² Der VSE instruiert die Verteilnetzbetreiber so, dass diese in der Lage sind, die Netzabschaltungen anhand der Netzabschaltpläne vorzunehmen.

SR

¹ SR 531

Art. 4 Ausnahmen

¹ Soweit technisch möglich, bleiben von den Netzabschaltungen Endverbraucherinnen und Endverbraucher oder ganze Teilnetzgebiete ausgenommen, deren Versorgung mit Strom notwendig ist, um folgende lebenswichtige Dienstleistungen erbringen zu können:

- a. die medizinische Grundversorgung in Spitälern und Pflegeeinrichtungen;
- b. den Einsatz von Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit;
- c. die Armee für ihre einsatzrelevanten Systeme und Infrastrukturen;
- d. der Nachrichtendienst des Bundes;
- e. die Flugsicherung;
- f. Strafuntersuchungs- und Strafvollzugsanstalten;
- g. Wasserversorgungs- und Abwasserreinigungsanlagen;
- h. Kehrrichtensorgungsanlagen;
- i. Wärmekraftkopplungsanlagen;
- j. Anlagen für die Telekommunikation und die Übermittlung von Radio- und Fernsehprogrammen;
- k. die Betreiberinnen von Strassentunnels;
- l. Raffinerien und Rohöl-Pipelines;
- m. Gasversorgungsanlagen;
- n. Rheinhäfen;
- o. den Betrieb von Übertragungs- und Verteilnetzen hoher Spannung nach Artikel 4 Absatz 1 Buchstaben h und i des Stromversorgungsgesetz vom 23. März 2007 (StromVG) ² sowie von Elektrizitätserzeugungsanlagen mit Einspeisung auf Übertragungs- und Verteilnetzen hoher Spannung einschliesslich der dafür notwendigen externen Stromversorgung.

² Die Kantone können in Abstimmung mit den Verteilnetzbetreibern und sofern technisch möglich weitere Ausnahmen definieren, welche zur Aufrechterhaltung der Versorgung des Landes mit lebenswichtigen Gütern und Dienstleistungen notwendig sind. Sie sorgen dafür, dass diese Ausnahmen den Wettbewerb nicht verzerren.

³ Falls in einem Teilnetzgebiet die Stromproduktion grösser als der Stromverbrauch ist, kann dieses Teilnetzgebiet von den Abschaltungen ausgenommen werden.

⁴ Endverbraucherinnen und Endverbraucher, die nicht unter die Ausnahmen von Artikel 4 Absätze 1 und 2 fallen und deren Einrichtungen aus technischen Gründen nicht vom Netz getrennt werden können, müssen ihren Verbrauch um [...] (*entweder 50% oder 33%*) ...] reduzieren.

² SR 734.7

Art. 5 Information der Endverbraucherinnen und Endverbraucher

Die Verteilnetzbetreiber machen die Abschaltpläne auf geeignete Weise bekannt und informieren die betroffenen Endverbraucherinnen und Endverbraucher rechtzeitig über die zu treffenden Vorkehrungen.

Art. 6 Nichtanwendbarkeit von Bestimmungen anderer Erlasse

Artikel 6 Absatz 1 StromVG ist nicht anwendbar, soweit er mit Massnahmen zur Netzabschaltung im Widerspruch steht.

Art. 7 Mitwirkungspflicht

Die Verteilnetzbetreiber sind zur Mitwirkung am Vollzug dieser Verordnung verpflichtet.

Art. 8 Vollzug

Die Kantone, der Fachbereich Energie und der VSE vollziehen diese Verordnung.

Art. 9 Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am ... um ... Uhr in Kraft.³

.....

Im Namen des Schweizerischen Bundesrates

Der Bundespräsident: ...

Der Bundeskanzler: Walter Thurnherr

³ Dringliche Veröffentlichung vom ... im Sinne von Art. 7 Abs. 3 des Publikationsgesetzes vom 18. Juni 2004 (SR **170.512**).



Entwurf vom 23.11.2022

Kommentar zum Entwurf der Verordnung über die Abschaltung von Stromnetzen zur Sicherstellung der Elektrizitätsversor- gung

1. Ausgangslage

Gemäss Artikel 102 der Bundesverfassung stellt der Bund die Versorgung des Landes mit lebenswichtigen Gütern und Dienstleistungen in schweren Mangellagen sicher und trifft vorsorgliche Massnahmen.

Das Bundesgesetz über die wirtschaftliche Landesversorgung (LVG; SR 531) definiert im Artikel 4 die lebenswichtigen Güter und Dienstleistungen. Dazu gehören insbesondere auch Energieträger und die Übertragung und Verteilung von Energieträgern und Energie.

In einer schweren Strommangellage im Sinne der wirtschaftlichen Landesversorgung (WL) befindet sich die Schweiz, wenn Angebot und Nachfrage von Elektrizität aufgrund eingeschränkter Produktions-, Übertragungs- und/oder Import-Kapazitäten während mehrerer Tage, Wochen oder Monaten nicht im Einklang stehen und die Wirtschaft diese Mangellage nicht mit eigenen Mitteln bewältigen kann.

Für die Bewältigung einer schweren Strommangellage stehen dem Bundesrat verschiedene wirtschaftliche Interventionsmassnahmen (Bewirtschaftungsmassnahmen) gestützt auf das LVG zur Verfügung. Diese können alleinstehend oder in Kombination mit anderen Bewirtschaftungsmassnahmen (z.B. gleichzeitiger Einsatz von Verboten und Beschränkungen der Verwendung elektrischer Energie¹ und der Kontingentierung von Grossverbrauchern) verwendet werden.

Als letzte mögliche Bewirtschaftungsmassnahme stehen Netzabschaltungen zur Verfügung, um die Stromversorgung noch auf reduziertem Niveau aufrechtzuerhalten. Dabei werden im gesamten Schweizerischen Stromnetz rotierend Teilnetzgebiete abgeschaltet.

Die Netzabschaltungen haben gravierende Auswirkungen auf Wirtschaft und Bevölkerung und werden folgeschwere Einschränkungen nach sich ziehen. Sie kommen nur zum Einsatz, wenn alle anderen Möglichkeiten und Massnahmen ausgeschöpft wurden, um Stromverbrauch und Stromangebot ins Gleichgewicht zu bringen und sollen einen flächendeckenden Netzzusammenbruch und somit einen Blackout verhindern.

Eine wichtige Rolle bei der Vorbereitung und Umsetzung der Bewirtschaftungsmassnahmen spielt der Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen VSE. Ihm wurde vom Bundesrat die Aufgabe übertragen, für den Fall einer schweren Strommangellage gemäss Vorgaben des Fachbereichs Energie die notwendigen Vorbereitungsmassnahmen zu treffen. Der VSE hat zu diesem Zweck die Organisation für Stromversorgung in Ausserordentlichen Lagen OSTRAL gebildet. Ist in der Verordnung der VSE erwähnt, ist damit die OSTRAL resp. deren Mitglieder gemeint, insbesondere Verteilnetzbetreiber (VNB). Der VSE stellt sicher, dass im Rahmen der Erfüllung der an ihn delegierten Aufgaben keine in den Märkten für Stromproduktion, -handel und -versorgung tätigen Akteure an Verbraucherdaten oder andere wirtschaftlich sensible Informationen anderer VNB gelangen können. Die Verbraucherdaten werden nur von den zuständigen örtlichen VNB bearbeitet.

2. Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen

Ingress

Artikel 31 LVG ermächtigt den Bundesrat, im Fall einer unmittelbar drohenden oder bereits bestehenden schweren Mangellage zeitlich begrenzte Massnahmen zu ergreifen, um die Versorgung mit lebenswichtigen Gütern und Dienstleistungen sicherzustellen. Gestützt auf Artikel 60 LVG kann der Bundesrat zudem Organisationen der Wirtschaft – in vorliegendem Fall dem VSE – öffentliche Aufgaben nach diesem Gesetz übertragen.

¹ Vgl. Verordnung über Beschränkungen und Verbote der Verwendung elektrischer Energie, welche ebenfalls Teil der Konsultation ist.

Artikel 1

Die Netzabschaltungen stehen als letztmögliche wirtschaftliche Interventionsmassnahme zur Verfügung, um die Stromversorgung zumindest noch auf reduziertem Niveau aufrechtzuerhalten. Dabei werden im gesamten Schweizerischen Stromnetz rotierend Teilnetzgebiete abgeschaltet.

Artikel 2

Damit die Netzabschaltungen durchgeführt werden können, wurden seitens OSTRAL resp. der betroffenen VNB als Teil der OSTRAL sogenannte Netzabschaltpläne vorbereitet. Zu diesem Zweck haben die VNB ihre Netze in geeignete Segmente (sog. Teilnetzgebiete) geteilt, welche ferngesteuert abgeschaltet werden können.

Die Netzabschaltungen erfolgen gestützt auf diese Netzabschaltpläne. Sie sind vorzugsweise in den Unterwerken auf Netzebene 4 (Transformator) oder auf Netzebene 5 (1kV bis 36kV, Mittelspannungsnetz) durchzuführen, sodass Gebiete nicht zu grossflächig abgeschaltet werden und die Netzebenen 1 und 3 (> 36kV) weiterhin durchgängig betrieben werden können. Falls es die technischen Gegebenheiten in der Netzebene 5 verlangen (beispielsweise falls keine fernsteuerbaren Schaltungen möglich sind), kann die Schaltung in Einzelfällen auch auf der Netzebene 3 erfolgen. Im Regelfall werden in den Unterstationen die Mittelspannungs-Leitungsabgänge mit den über diese Leitung versorgten Verbrauchern abgeschaltet.

Die Abschaltdauer beträgt in jedem Fall 4 Stunden. Die Einschaltdauer kann, je nach erforderlicher Einsparmenge, vom Bundesrat auf 4 Stunden oder 8 Stunden festgelegt werden.

Die VNB setzen die vorbereiteten Netzabschaltpläne um. Um die Netzstabilität nicht zu gefährden, koordinieren sie ihre Schaltvorgänge über die OSTRAL.

Artikel 3

Gestützt auf die Netzabschaltpläne verfügt der Fachbereich Energie den genauen Startzeitpunkt der Netzabschaltungen.

Die vom Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE) gebildete Organisation für Stromversorgung in Ausserordentlichen Lagen (OSTRAL) koordiniert und instruiert ihre VNB, damit die Umsetzung der Netzabschaltungen koordiniert gemäss Verfügung erfolgen kann.

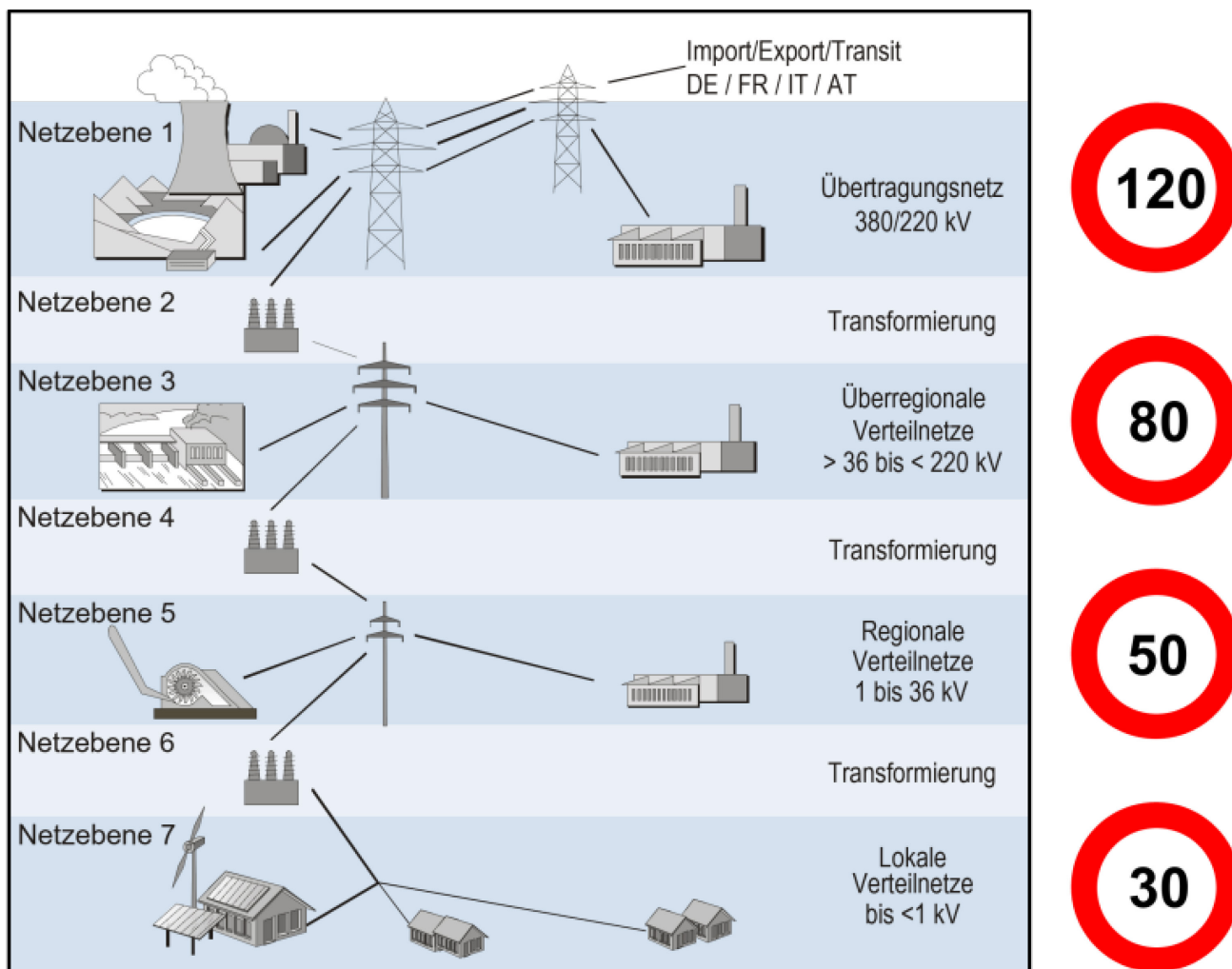
Die VNB informieren die betroffenen Endverbraucher auf geeignete Weise über die Netzabschaltungen und über die zu treffenden Vorkehrungen.

Artikel 4

Bei Netzabschaltungen sollen gewisse lebenswichtige Grundinfrastrukturen soweit möglich weiterhin betrieben werden können. Deshalb werden Endverbraucher gemäss Absatz 1, sofern technisch möglich von den Netzabschaltungen ausgenommen.

Die technische Voraussetzung für eine Ausnahme ist in der Regel gegeben, wenn der Verbraucher an das Hochspannungsnetz (Netzebene 3) oder direkt in einem Unterwerk bzw. Unterstation an das Mittelspannungsnetz (Netzebene 5) angeschlossen ist.

Die verschiedenen Ebenen im Elektrizitätsnetz sind auf nachfolgender Grafik dargestellt (inkl. Analogie zum Strassenverkehr):



Quelle: VSE

Die Kantone können in Abstimmung mit den VNB und sofern technisch möglich weitere Ausnahmen definieren, welche zur Aufrechterhaltung der Landesversorgung mit lebenswichtigen Gütern und Dienstleistungen notwendig sind. Sie sorgen dafür, dass diese Ausnahmen den Wettbewerb nicht verzerren.

Zudem kann ein Teilnetzgebiet von Netzabschaltungen ausgenommen werden, wenn darin die Stromproduktion grösser ist als der Stromverbrauch. Die Begründung dazu ist, dass diese Stromproduktion der Netzstabilität dienlich ist und letztlich mithilft, die Krise zu bewältigen.

Endverbraucher, welche nicht zu den Ausnahmen gemäss Art. 4 Abs. 1 und 2 gehören und aus technischen Gründen trotzdem nicht vom Netz getrennt werden können, müssen ihren Stromverbrauch um 33% (bei einer Einschaltdauer von 8 Stunden gemäss Art. 2 Abs. 3) resp. um 50% (bei einer Einschaltdauer von 4 Stunden) reduzieren. Dies gilt insbesondere auch für Endverbraucher mit Netzanschluss auf Netzebene 3.

Artikel 6

Soweit die Lieferfähigkeit der Verteilnetzbetreiber aufgrund von Netzabschaltungen gestützt auf diese Verordnung eingeschränkt wird, müssen die Verteilnetzbetreiber ihrer grundsätzlichen Lieferpflicht nach Artikel 6 Absatz 1 des Stromversorgungsgesetzes vom 23. März 2007 (StromVG; SR 734.7) enthoben werden können. Nach Artikel 34 LVG kann der Bundesrat für die Dauer der Geltung von wirtschaftlichen Interventionsmassnahmen Bestimmungen anderer Erlasse vorübergehend für nicht anwendbar erklären. Von dieser Möglichkeit muss hier Gebrauch gemacht werden. Diese Bestimmungen sind im Anhang 1 zum LVG aufzuführen. Die Änderung dieses Anhangs erfolgt über den Weg einer separaten Verordnung, wie dies bereits in den vorangegangenen Fällen (z.B. SR 531.63 und SR 531.64) im Einklang mit den gesetzestechnischen Vorschriften des Bundes erfolgt ist.

Artikel 7

Die VNB – auch diejenige, welche dem VSE nicht angehören – sind zur Mitwirkung beim Vollzug dieser Verordnung verpflichtet.

Artikel 8

Der Vollzug obliegt – jeweils für denjenigen Aufgabenbereich, der ihnen zugewiesen wird – den Kantonen, dem Fachbereich Energie und dem VSE.

Verstösse gegen diese Verordnung werden gemäss Artikel 49 LVG verfolgt.