

## **Information über die Rechtsetzungsarbeiten**

### **Haftungsausschluss**

Dieser Text ist eine provisorische Fassung und stellt lediglich eine Arbeitsgrundlage dar.

Massgebend wird nur die definitive Fassung sein, welche zu gegebenem Zeitpunkt unter [www.fedlex.admin.ch](http://www.fedlex.admin.ch) veröffentlicht werden wird.

*Für gewisse grundversorgungsrelevante Dienstleistungen sind spezifische Branchenlösungen erforderlich, um die Versorgung sicherzustellen und gleichzeitig den Stromverbrauch der entsprechenden Branche zu reduzieren. Branchenspezifische Lösungen werden derzeit für die Abwasserreinigung oder die Telekommunikation erarbeitet.*

### **Exclusion de la responsabilité**

Ce texte est une version provisoire et ne constitue qu'une base de travail.

La version définitive qui sera publiée au moment opportun sous [www.fedlex.admin.ch](http://www.fedlex.admin.ch) fait foi.

*Pour certains services de base, des solutions sectorielles spécifiques sont nécessaires pour garantir l'approvisionnement tout en réduisant la consommation d'électricité du secteur concerné. Des solutions sectorielles spécifiques sont actuellement en cours d'élaboration pour l'épuration des eaux usées ou les télécommunications.*

### **Esclusione di responsabilità**

Questo testo è una versione provvisoria e rappresenta solo una base di lavoro.

La versione definitiva che sarà pubblicata al momento dato su [www.fedlex.admin.ch](http://www.fedlex.admin.ch) è quella determinante.

*Per alcuni servizi rilevanti per la fornitura di base, sono necessarie soluzioni settoriali specifiche per garantire la fornitura e allo stesso tempo ridurre il consumo di elettricità del settore corrispondente. Attualmente si stanno sviluppando soluzioni settoriali specifiche per il trattamento delle acque reflue o per le telecomunicazioni.*

# **Beschränkungen und Verbote der Verwendung von elektrischer Energie (aktueller Stand der rechtsetzenden Arbeiten)**

## **Art. 1 Gegenstand und Geltungsbereich**

<sup>1</sup> Diese Verordnung regelt die Beschränkungen und Verbote der Verwendung von elektrischer Energie zur Sicherstellung der Stromversorgung.

<sup>2</sup> Sie gilt für alle Endverbraucherinnen und Endverbraucher, die an das Elektrizitätsnetz angeschlossen sind.

## **Art. 2 Beschränkungen**

<sup>1</sup> Bei der Verwendung elektrischer Energie gelten die Beschränkungen nach Anhang 1.

<sup>2</sup> Die elektrische Beleuchtung öffentlicher Strassen und Plätze ist nur an [...(Wochentage)] von [...Uhr] bis [...Uhr] gestattet. Das Bundesamt für Strassen (ASTRA) sowie die Kantone legen im Rahmen ihrer Zuständigkeiten die Ausnahmen fest, sofern dies zur Gewährleistung der Sicherheit erforderlich ist.

## **Art. 3 Bereitschaftsbetrieb**

Werden elektrische Anlagen, Geräte und Lichtquellen nicht zwingend benötigt, so sind sie vom Elektrizitätsnetz zu trennen. Vorbehalten bleibt der Bereitschaftsbetrieb zur Verhinderung von Schäden an Anlagen und Geräten.

## **Art. 4 Verbote**

Die Verbote der Verwendung elektrischer Energie sind in Anhang 2 aufgeführt.

## **Art. 5 Auskunftspflicht**

Die Verteilnetzbetreiber stehen den Endverbraucherinnen und Endverbrauchern in ihrem Netzgebiet für technische Auskünfte zur Verfügung.

## **Art. 6 Überwachung**

<sup>1</sup> Der Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE) überwacht die Auswirkungen der Beschränkungen und Verbote auf den Verbrauch elektrischer Energie.

<sup>2</sup> Die Kantone kontrollieren stichprobenweise die Einhaltung der Beschränkungen und Verbote.

## **Art. 7 Vollzug**

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

## **Art. 8 Inkrafttreten und Geltungsdauer**

<sup>1</sup> Diese Verordnung tritt am ... in Kraft.

<sup>2</sup> Sie gilt bis zum ....

*Der Einsatz der Beschränkungen würde im Krisenfall bestenfalls gestaffelt erfolgen: Eskalationsschritte 1 (geringe Einschränkungen) bis 3 (erhebliche Einschränkungen).  
Der Massnahmenkatalog wird situativ und in Abhängigkeit von der konkreten Versorgungslage erst im Einsatzfall bestimmt werden.*

## **Verwendungsbeschränkungen**

### *Eskalationsschritt 1 (Einsatz erfolgt gleichzeitig mit den Verboten Eskalationsschritt 1 (Anhang 2))*

1. Waschmaschinen in privaten Haushalten dürfen mit einer Wassertemperatur von maximal 40°C betrieben werden.
2. Die gewerbliche Nutzung von Wäschetrocknern, Bügeleisen und Wäschemangeln ist während maximal zwölf Stunden pro Tag erlaubt. Nicht eingeschränkt ist die Nutzung für Institutionen im Gesundheitswesen wie Spitäler, Geburtshäuser, Arztpraxen sowie Alters- und Pflegeheime und Einrichtungen für Menschen mit Behinderungen.
3. Wird die Wärme in öffentlich zugänglichen Räumen überwiegend durch elektrische Energie wie Elektroheizungen und Wärmepumpen erzeugt, so dürfen diese Räume höchstens auf 20°C geheizt werden. Ausgenommen sind Wellnessbereiche sowie Räume, die in Institutionen des Gesundheitswesens wie Spitälern, Geburtshäusern, Arztpraxen, Alters- und Pflegeheimen, Einrichtungen für Menschen mit Behinderungen und Spitex-Organisationen zur Behandlung von Patientinnen und Patienten dienen sowie Räume zur institutionellen Betreuung von Kindern und Jugendlichen.
4. Warmhalteauslagen, Teller- oder Tassenwärmer, Bain-Maries und Wärmeschubladen dürfen im Detailhandel nicht mit Temperaturen von mehr als 65°C betrieben werden.
5. Getränkekühler dürfen, ausser für verderbliche Getränke, im Detailhandel nicht mit Temperaturen unter 9°C betrieben werden.
6. Privat oder gewerblich genutzte Kühlschränke dürfen mit Ausnahme des Gefrierfachs nicht unter 6°C gekühlt werden. Ausgenommen sind:
  - Räume und Geräte, in denen die im Lebensmittelrecht vorgegebenen Temperaturvorschriften jederzeit eingehalten werden müssen;
  - Kühlschränke in der chemischen und pharmazeutischen Industrie und in Forschungslabors sowie Kühlschränke in Spitälern, Arztpraxen, Apotheken, Drogerien und bei Pharma-Grossisten zur Aufbewahrung von Medikamenten und Impfstoffen;
  - Räume und Geräte in Museen für die Aufbewahrung von Natur- und Kulturgütern.
7. Privat oder gewerblich genutzte Kühl- und Gefriermöbel dürfen nicht unter minus 20°C gekühlt werden. Ausgenommen sind:
  - Räume und Geräte, in denen die im Lebensmittelrecht vorgegebenen Temperaturvorschriften jederzeit eingehalten werden müssen;
  - Gefriermöbel in der chemischen und pharmazeutischen Industrie und in Forschungslabors;
  - Gefriermöbel in Spitälern, Arztpraxen, Apotheken, Drogerien und bei Pharma-Grossisten zur Aufbewahrung von Medikamenten und Impfstoffen.
8. Die Lüftung in der Küche muss der Kochzeit angepasst und ausserhalb der Kochzeit ganz abgeschaltet werden.
9. Die gewerbliche Verwendung von Bildschirmen und Beamern zu Werbezwecken ist an allen Tagen von 23:00 bis 05:00 Uhr verboten.

10. Die Verwendung von elektrischen Beleuchtungen zu Werbezwecken wie Schaufensterbeleuchtungen, Leuchtreklamen und Dekorationsbeleuchtungen ist an allen Tagen von 23:00 bis 05:00 Uhr verboten.
11. In nicht genutzten Gebäuden und Stockwerken ist die Heizung auf die niedrigste Stufe einzustellen (Frostschutzeinstellung) oder auszuschalten. Dies gilt auch für industriell genutzte Räumlichkeiten ohne feste Arbeitsplätze wie Pumpstationen.

*Eskalationsschritt 2 (aufgeführt sind die Beschränkungen, die den Eskalationsschritt 1 ergänzen oder weitergehen als dieser)*

- Die gewerbliche Nutzung von Wäschetrocknern, Bügeleisen und Wäschemangeln ist während maximal neun Stunden pro Tag erlaubt. Nicht eingeschränkt ist die Nutzung in Institutionen im Gesundheitswesen wie Spitäler, Geburtshäuser, Arztpraxen sowie Alters- und Pflegeheime und Einrichtungen für Menschen mit Behinderungen.
- Die Raumtemperatur in elektrisch geheizten gewerblich betriebenen oder öffentlich zugänglichen Schwimmbädern und anderen Wellnessanlagen darf maximal 27°C betragen. Ausgenommen sind Saunen.
- In Küchen im Gastgewerbe ist die Heizung auf die niedrigste Stufe einzustellen oder auszuschalten.
- Umschlagzentren und Lager dürfen auf höchstens 18°C geheizt werden.
- Privat oder gewerblich genutzte Kühl- und Gefriermöbel dürfen nicht unter minus 19°C gekühlt werden, es sei denn, sie dienen der Aufbewahrung leicht verderblichen Lebensmitteln, die gemäss Lebensmittelrecht bei tieferen Temperaturen aufbewahrt werden müssen. Ausgenommen sind auch Gefriermöbel in der chemischen und pharmazeutischen Industrie und in Forschungslabors sowie in Spitälern, Arztpraxen, Apotheken, Drogerien und bei Pharma-Grossisten zur Aufbewahrung von Medikamenten und Impfstoffen.
- Warmhalteauslagen, Teller- oder Tassenwärmer, Bain-Maries und Wärmeschubladen dürfen im Gastgewerbe nicht mit Temperaturen von mehr als 65°C betrieben werden.
- Wird zur Erzeugung von Warmwasser mit Trinkwasserqualität überwiegend elektrische Energie verwendet, so darf das Wasser auf höchstens 60°C erwärmt werden. Vorbehalten bleiben zeitlich begrenzte Massnahmen zur Bekämpfung krankheitserregender Keime. Diese Beschränkungen gelten nicht für:
  - Spitäler;
  - Arztpraxen;
  - Geburtshäuser;
  - Alters- und Pflegeheime;
  - Einrichtungen für Menschen mit Behinderungen;
  - Lebensmittelbetriebe.
- In Lokalen wie Diskotheken und Clubs sowie an Tanz- und ähnlichen Veranstaltungen ist die Heizung auf die niedrigste Stufe einzustellen oder ganz auszuschalten.
- Anbieter von Streaming-Diensten müssen die Auflösung ihrer Streaming-Angebote auf Standard Definition beschränken.
- Der Betrieb von Whirlpools, Körperbräunungsgeräten, Saunas, Infrarotkabinen, Dampfbädern, Massagesesseln und weiteren elektrisch betriebenen Wellnessanlagen im gewerblichen Bereich ist während maximal sieben Stunden pro Tag erlaubt.
- Rechenzentren und Serverräume dürfen nicht unter 25°C gekühlt werden.

- Eismaschinen, die Eis zu Kühlungszwecken produzieren, dürfen im Gewerbebereich maximal vier Stunden pro Tag betrieben werden.

*Eskalationsschritt 3 (aufgeführt sind die Beschränkungen, die die Eskalationsschritte 1 und 2 ergänzen oder weitergehen als diese)*

- Die Ladenöffnungszeiten im Detailhandel müssen um [...(1-2)] Stunden pro Tag reduziert werden. Die Betreiber können die Schliesszeiten selbst bestimmen. Die Schliesszeiten von Filialen können innerhalb desselben Filialnetzes verrechnet werden.
- Kühltruhen müssen ausserhalb der Öffnungszeiten mit Styroporplatten oder Nachtvorhängen abgedeckt werden.
- Die gewerbliche Nutzung von Wäschetrocknern, Bügeleisen und Wäschemangeln ist während maximal acht Stunden pro Tag erlaubt. Nicht eingeschränkt ist die Nutzung für Institutionen im Gesundheitswesen wie Spitäler, Geburtshäuser, Arztpraxen sowie Alters- und Pflegeheime und Einrichtungen für Menschen mit Behinderungen.
- Private Räume sowie Arbeitsräume, deren Wärme überwiegend durch elektrische Energie wie Elektroheizungen und Wärmepumpen erzeugt wird, dürfen höchstens auf 20°C geheizt werden. Ausgenommen sind Räume, die in Institutionen des Gesundheitswesens wie Spitälern, Geburtshäusern, Arztpraxen, Alters- und Pflegeheimen oder Einrichtungen für Menschen mit Behinderungen zur Behandlung von Patientinnen und Patienten dienen. Ebenfalls ausgenommen sind Räume, die von wärmebedürftigen Personen mit chronischen Krankheiten und von nicht mobilen Personen genutzt werden, die von Spitex-Organisationen betreut werden.

*Der Einsatz der Verbote würde im Krisenfall bestenfalls gestaffelt erfolgen: Eskalationsschritte 1 (geringfügige Verbote) bis 4 (weitreichende Verbote, mit welchen in Kombination mit der Kontingentierung der Einsatz von Netzabschaltungen vermieden werden soll). Der Massnahmenkatalog wird situativ und in Abhängigkeit von der konkreten Versorgungslage erst im Einsatzfall bestimmt werden.*

## **Verwendungsverbote**

Die Verwendung von elektrischer Energie zu folgenden Zwecken ist verboten:

*Eskalationsschritt 1 (Einsatz erfolgt gleichzeitig mit den Verwendungsbeschränkungen Eskalationsschritt 1 (Anhang 1))*

1. Betrieb mobiler Heizgeräte, ausgenommen in bewohnten Räumen oder an Arbeitsplätzen, die über keine anderen Heizmöglichkeiten verfügen;
2. Betrieb von Komfortheizungen im Aussenbereich wie Heizpilzen, Heizstrahlern oder Sitzheizungen von Sesselliften;
3. Betrieb mobiler Klimageräte und Ventilatoren ohne betriebliche Notwendigkeit;
4. Betrieb von Klimaanlage in Arbeits- oder Wohnräumen zu Komfortzwecken ohne betriebliche Notwendigkeit;
5. Betrieb von Whirlpools, Körperbräunungsgeräten, Saunas, Infrarotkabinen, Dampfbädern, Massagesesseln und weiteren elektrisch betriebenen Wellnessanlagen im privaten Bereich;
6. Betrieb von Eismaschinen zur Produktion von Eis zu Kühlzwecken im privaten Bereich;
7. Betrieb von Teller- und Tassenwärmern im Detailhandel und im Gastgewerbe;
8. Aussen- und Anstrahlbeleuchtungen von Gebäuden und Gärten sowie von Privatwegen, sofern die Beleuchtung der Anlage nicht aus Sicherheitsgründen notwendig ist;
9. Beleuchtung von Parkplätzen und Parkhäusern ausserhalb der Öffnungszeiten, ausgenommen Notbeleuchtungen;
10. Beleuchtung mit über 100 Lux an Orten ohne ständige Arbeitsplätze, sofern technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar;
11. Beleuchtung in Räumen, in denen sich keine Personen aufhalten, sofern technisch möglich, ausgenommen Notbeleuchtungen;
12. Nutzung von Waschanlagen für Personenwagen und Nutzfahrzeuge (Waschstrassen und Waschboxen), ausgenommen für Werkstattarbeiten;
13. Betrieb elektronischer Geräte ausserhalb der Geschäftszeiten, sofern technisch und betrieblich möglich, ausgenommen Kassenlogistik und systemrelevante IT-Geräte;
14. Heizung von Räumen mit durchgehend geöffneten Aussentüren;
15. Betrieb kabelgebundener und akkubetriebener Gartengeräte, sofern sie nicht zur Beseitigung sicherheitsrelevanter Hindernisse oder Gefahrenquellen eingesetzt werden;
16. Warmwasser in öffentlichen Toilettenanlagen.

*Eskalationsschritt 2 (aufgeführt sind die Verbote, die den Eskalationsschritt 1 ergänzen oder weitergehen als dieser)*

- Betrieb von Bildschirmen und Beamern zu Werbezwecken;

- Beleuchtungen zu Werbezwecken wie Schaufensterbeleuchtungen, Leuchtreklamen und Dekorationsbeleuchtungen, ausgenommen Firmenlogos zu Geschäftszeiten;
- Festtags- und andere Dekorationsbeleuchtungen im Aussenbereich;
- Betrieb von Wäschetrocknern und Bügeleisen im privaten Bereich;
- Mining von Kryptowährungen;
- Betrieb von Mini-Bars in Gästezimmern und Maxi-Bars zur gemeinsamen Nutzung im Gastgewerbe;
- Betrieb von Getränkekühlern, ausser für verderbliche Getränke, im Detailhandel und im Gastgewerbe;
- Betrieb von Eismaschinen (Produktion von Eis zu Kühlungszwecken) im privaten und im gewerblichen Bereich; ausgenommen sind:
  - Bereiche, die zur Einhaltung der lebensmittelrechtlichen Vorschriften Eismaschinen benötigen,
  - Eismaschinen im Forschungs- und Produktionsbereich in der chemischen und pharmazeutischen Industrie;
- Betrieb von Rolltreppen und Fahrsteigen, sofern eine andere Zugangsmöglichkeit besteht.

*Eskalationsschritt 3 (aufgeführt sind die Verbote, die die Eskalationsschritte 1 und 2 ergänzen oder weitergehen als diese)*

- Betrieb von elektrischer Schwimmbadheizungen;
- Aussenbeleuchtungen von Sportplätzen und –anlagen, ausgenommen ist der semiprofessionelle und professionelle Mannschaftssport;
- Betrieb von Traglufthallen für Freizeit- und Sportaktivitäten;
- Durchführung von Amateur-Sportveranstaltungen (inkl. E-Sport-Events), sofern hierfür elektrische Energie verbraucht wird;
- Discobeleuchtung und Nebelanlagen in Diskotheken, Clubs und dergleichen;
- Betrieb von Video-, DVD- und Blu-Ray-Geräten, Spielkonsolen und Gaming-Computern;
- Streaming-Dienste zu Unterhaltungszwecken;
- Betrieb von Beschneiungsanlagen;
- Betrieb von künstlich gekühlten Eisflächen im Aussenbereich.

*Eskalationsschritt 4 (aufgeführt sind die Verbote, die die Eskalationsschritte 1 bis 3 ergänzen oder weitergehen als diese)*

- Angebote zu Personentransport ohne Erschliessungsfunktion nach Artikel 3 des Personenbeförderungsgesetzes vom 20. März 2009;
- Angebote zu Personentransport mit Extrawagen und Extrazügen für Firmen und Private;
- Betrieb von Whirlpools, Körperbräunungsgeräten, Saunas, Infrarotkabinen, Dampfbädern, Massagesesseln und weiteren elektrisch betriebenen Wellnessanlagen im gewerblichen Bereich;
- Betrieb von Schneesportanlagen;
- Betrieb von Wärme- oder Kälteerzeugungsanlagen für Sportanlagen;

- Betrieb von Freizeit- und Vergnügungsparks, Spielhallen, Casinos, Diskotheken und dergleichen; ausgenommen ist der Betrieb von Anlagen, die für die Sicherheit und das Tierwohl unabdingbar sind, wie Gehege potenziell gefährlicher Tierarten oder die Filtersysteme bei Aquarien in Tierparks und Tierhandlungen;
- Öffentliche Filmvorführungen;
- Öffentliche Aufführung von Kulturveranstaltungen wie Theater, Oper und Konzerten, sofern dafür elektrische Energie verbraucht wird;
- Semiprofi- und Profi-Sportveranstaltungen (inkl. E-Sport-Events), sofern dafür elektrische Energie verbraucht wird.



# **Kommentar zu den Beschränkungen und Verbote der Verwendung von elektrischer Energie**

## 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 bereits eingetretenen oder unmittelbar drohenden 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 Beschränkungen und Verboten der Verwendung elektrischer Energie und der Kontingentierung von Grossverbrauchern) verwendet werden.

Als eine Bewirtschaftungsmassnahme der Verbrauchlenkung dienen Beschränkungen und Verbote der Verwendung von elektrischen Anwendungen (Anlagen, Geräten, Dienstleistungen, Aktivitäten).

Die «modulare» Verordnung des Bundesrats kann integral oder je nach konkreter Mangellage nur in Teilen in Kraft gesetzt werden. Die Beschränkungen und Verbote werden dabei in Abhängigkeit des Einsparbedarfs unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf Wirtschaft und Bevölkerung priorisiert und festgelegt (von Komforteinschränkungen bis zu einschneidenden Massnahmen).

Eine wichtige Rolle bei der Vorbereitung und Umsetzung der Bewirtschaftungsmassnahmen im Strombereich 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 Marktakteure gelangen können. Verbraucherdaten werden nur von den zuständigen VNB bearbeitet.

## 2. Erwartetes Einsparpotenzial der vorgeschlagenen Massnahmen

Die vorgeschlagenen Beschränkungen und Verbote der Verwendung von elektrischer Energie (nachfolgend Massnahmen) betreffen vor allem die Bereiche Beheizung (9.3 % des Endelektrizitätsverbrauchs der Schweiz), Warmwasser (4.7 %), Beleuchtung (9,7 %), Klimatisierung,

Lüftung und Haustechnik (11,1 %), Mobilität Inland (6 %) sowie Information, Kommunikation und Unterhaltung (5,3 %). Der Energieverbrauch für Beheizung und Warmwasser fällt vorwiegend in den privaten Haushalten an (67 % für Beheizung, 70 % für Warmwasser). Der Verbrauch für Beleuchtung, Klimatisierung, Lüftung und Haustechnik ist hingegen durch den Dienstleistungssektor bestimmt. Die Industrie ist ebenfalls diesen Massnahmen betroffen, wird aber insbesondere mit der Kontingentierung von Grossverbrauchern adressiert.

Das Einsparpotenzial von sämtlichen vorgeschlagenen Massnahmen wird für die Schweiz gesamthaft auf über 15 % des Jahresverbrauchs der Schweiz geschätzt. Dabei handelt es sich um einen Richtwert, da in vielen Bereichen detaillierte Daten fehlen, um das Einsparpotenzial korrekt auszuweisen. Falls Verbrauchsdaten vorhanden sind, handelt es sich in der Regel um Jahreswerte. Welches Sparpotenzial dabei tatsächlich während einer Bewirtschaftungsperiode anfällt, hängt von der Saisonalität des Verbrauchs der jeweiligen Verwendung ab und kann bestenfalls abgeschätzt werden.

Die genannten Zahlen stammen aus dem Bericht «Analyse des schweizerischen Energieverbrauchs 2000–2019 nach Verwendungszwecken»<sup>1</sup> vom Oktober 2020. Die letzte veröffentlichte Studie vom November 2021 wurde nicht verwendet, da deren Analysen sich auf das Jahr 2020 beziehen, welches von der Pandemie geprägt war und damit nur bedingt repräsentativ für den Stromverbrauch der Schweiz ist.

Die Wirksamkeit der Massnahmen hängt massgebend von der Verhaltensänderung der Bevölkerung und der Unternehmen ab. Erfahrungen aus der Corona-Pandemie haben gezeigt, dass der Effekt resp. die Verhaltensänderung bei verbindlichen Verboten grösser als bei Empfehlungen ist.

### 3. Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen

#### Artikel 1

Durch Beschränkung oder Verbot der Nutzung bestimmter elektrischer Anwendungen wird der Verbrauch elektrischer Energie reduziert oder bei Bedarf das Brechen von Lastspitzen erreicht.

Die Beschränkungen und Verbote gelten für alle Endverbraucherinnen und Endverbraucher, die elektrische Energie aus dem öffentlichen Elektrizitätsnetz beziehen und/oder an dieses angeschlossen sind.

#### Artikel 2

Mit einer Beschränkung der Verwendung elektrischer Anwendungen kann eine limitierte Einsparung elektrischer Energie erreicht werden. Sie erlaubt es, in Abhängigkeit des Einsparbedarfs situationsgerecht weniger einschneidende Massnahmen für Wirtschaft und Bevölkerung einsetzen zu können. Für die Einhaltung der Beschränkungen sind die betroffenen Verbraucher, Anlagenbetreiber und Dienstleistungsanbieter selber verantwortlich.

Im Anhang 1 sind mögliche Beschränkungen aufgelistet, die eigenverantwortlich umgesetzt werden müssen. Diese Liste wird in regelmässigen Abständen überarbeitet und insbesondere auch den technischen Gegebenheiten angepasst. Insofern ist die Liste nicht abschliessend.

---

<sup>1</sup> Analyse des schweizerischen Energieverbrauchs 2000–2019 nach Verwendungszwecken» vom Oktober 2020, Bericht im Auftrag des Bundesamts für Energie.

Bei Inkraftsetzung der Verordnung durch den Bundesrat werden die Beschränkungen der Situation entsprechend angepasst und abschliessend festgelegt.

Die Beschränkungen betreffen grossmehrheitlich die elektrische Temperaturregelung (Heizung und Kühlung) oder sind zeitliche Beschränkungen der Verwendung der elektrischen Anwendungen. Da die aufgelisteten Beschränkungen grösstenteils selbsterklärend sind, wird – bis auf folgende drei Hinweise – auf weitergehende Erläuterungen verzichtet:

- Zu den mehrfach genannten Arztpraxen gehören angelehnt an das Medizinalberufegesetz (SR 811.11) auch Zahnarzt- und Tierarztpraxen.
- Gemäss der Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung (SR 817.02) wird ein Einzelhandelsbetrieb als ein Lebensmittel- oder Gebrauchsgegenständebetrieb definiert, in dem mit Lebensmitteln oder Gebrauchsgegenständen am Ort des Verkaufs oder der Abgabe an Konsumentinnen und Konsumenten umgegangen wird. Als Lebensmittelbetrieb wird eine betriebliche Einheit eines Unternehmens bezeichnet, die Lebensmittel herstellt, einführt, ausführt, verarbeitet, behandelt, lagert, transportiert, kennzeichnet, bewirbt, vertreibt oder abgibt (mit Lebensmitteln umgeht). Der mehrfach genannte Detailhandel stützt sich dabei auf die Definition des Einzelhandelsbetriebs.
- Eine Erhöhung der Temperatur der Kühlschränke auf 6° C kann einen Einfluss auf die Haltbarkeit der Lebensmittel haben.

Je nach Schweregrad und Entwicklung der Mangellage werden die Beschränkungen gestaffelt eingesetzt. Während mit dem Eskalationsschritt 1 nur geringe Einschränkungen insbesondere im Komfortbereich verbunden sind, haben die Beschränkungen im Eskalationsschritt 3 erhebliche Folgen. Der Einsatz erfolgt gleichzeitig mit den Verboten des jeweiligen Eskalationsschritts (gemäss Anhang 2, siehe Ausführungen zu Art. 4).

Die Staffelung erfolgt im Zusammenspiel mit anderen Bewirtschaftungsmassnahmen der wirtschaftlichen Landesversorgung. Bevor es zu den Verboten im Eskalationsschritt 4 (vgl. Ausführungen zu Art. 4) und damit verbunden zu Betriebsschliessungen kommt, werden bereits Grossverbraucher der Kontingentierung unterworfen sein. Der Einsatz der verschiedenen Massnahmen muss koordiniert erfolgen, um unnötige Nebeneffekte zu vermeiden.

Grundsätzlich ist auch denkbar, dass gewisse Verwendungsbeschränkungen direkt durch die VNB erwirkt werden. Allerdings erlauben die technischen Rahmenbedingungen den VNB heute keine flächendeckende Steuermöglichkeit. Deshalb wird zurzeit von entsprechenden Vorgaben abgesehen.

Unter Absatz 3 wird die Beschränkung der elektrischen Beleuchtung öffentlicher Strassen und Plätze geregelt. Die zuständigen Behörden, insbesondere das Bundesamt für Strassen (ASTRA) sowie die Kantone, legen fest, welche Beleuchtungen aus Sicherheitsüberlegungen von den Beschränkungen ausgenommen werden müssen. Diese Möglichkeit soll ebenso wie die Massnahmen nach Absatz 1 während der gesamten Dauer der Verordnung gelten.

### Artikel 3

Alle elektrischen Anlagen, Geräte und Lichtquellen, welche nicht zwingend benötigt werden, sind grundsätzlich abzuschalten oder vom Elektrizitätsnetz zu trennen. Dies gilt insbesondere auch für Anlagen und Geräte im Bereitschaftsbetrieb (Standby-Betrieb), sofern dies nicht zu Schäden an den betroffenen Anlagen und Geräten oder zu unverhältnismässigem Aufwand bei deren Wiederinbetriebnahme (z.B. Neuprogrammierung) führt.

## Artikel 4

Die Verbote der Verwendung elektrischer Anwendungen werden so festgelegt, dass die Auswirkungen auf Bevölkerung und Wirtschaft möglichst gering sind. Lebenswichtige Güter und Dienstleistungen dürfen nicht wesentlich tangiert werden.

Die Verbote sind im Anhang 2 aufgeführt und werden je nach Schweregrad und Entwicklung der Mangellage gestaffelt ein- und umgesetzt. Während mit dem Eskalationsschritt 1 nur geringe Einschränkungen insbesondere im Komfortbereich verbunden sind, haben die Verbote im Eskalationsschritt 4 weitreichende Folgen. Deshalb werden letztere erst eingesetzt, um Netzabschaltungen und damit noch gravierendere Konsequenzen zu verhindern. Der Einsatz erfolgt gleichzeitig mit den Verwendungsbeschränkungen des jeweiligen Eskalationsschritts (gemäss Anhang 1, siehe Ausführungen zu Art. 2).

Die Staffelung erfolgt im Zusammenspiel mit anderen Bewirtschaftungsmassnahmen der wirtschaftlichen Landesversorgung. Bevor es zum Eskalationsschritt 4 und damit verbunden zu Betriebsschliessungen kommt, werden bereits Grossverbraucher der Kontingentierung unterworfen sein. Der Einsatz der verschiedenen Massnahmen muss koordiniert erfolgen, um unnötige Nebeneffekte zu vermeiden.

Hinweis zu den Verboten unter Eskalationsschritt 4: Das Verbot des Betriebs von Freizeit- und Vergnügungsparks, Spielhallen, Casinos, Diskotheken und dergleichen umfasst alle Angebote, welche der Unterhaltung und dem Vergnügen dienen und mit elektrischer Energie betrieben werden. Eingeschlossen sind u.a. auch Bowling-Center, Kegelbahnen und entsprechende Museums-Angebote.

Die Zusammenstellung der Verbote wird in regelmässigen Abständen überarbeitet und insbesondere auch den technischen Gegebenheiten angepasst. Insofern ist sie nicht abschliessend. Bei Inkraftsetzung der Verordnung durch den Bundesrat werden die Verbote der Situation entsprechend angepasst und abschliessend festgelegt.

## Artikel 5

Die VNB stehen den Endverbraucherinnen und Endverbrauchern unentgeltlich bei Fragen im Zusammenhang mit dieser Verordnung zur Verfügung.

## Artikel 6

Die Kontrolle über die Einhaltung der Vorschriften wird den Kantonen übertragen.

Die Verwendungsbeschränkungen und Verbote wirken sowohl im öffentlichen wie auch privaten Raum. Aufgrund der Breite der Massnahmen ist eine systematische Kontrolle unmöglich. Insbesondere im privaten Bereich ist die Kontrollierbarkeit sehr eingeschränkt. Im Falle einer schweren Mangellage kann aber von einer erhöhten Eigenverantwortung der Bevölkerung ausgegangen werden. Zudem wird auch die soziale Kontrolle eine gewisse Rolle spielen.

Verstösse gegen diese Verordnung werden gemäss Artikel 49 LVG verfolgt.

Die Wirksamkeit der Massnahme wird aus übergeordneter Sicht durch die OSTRAL überwacht. Die dafür notwendigen aggregierten Daten werden der OSTRAL von der Swissgrid zur Verfügung gestellt. Dabei stellt der VSE sicher, dass in diesem Zusammenhang keine potentiell sensiblen Informationen an andere in den Märkten für Stromproduktion, -handel und -versorgung tätige Akteure gelangen können.

## Artikel 7

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

# Sofortkontingentierung elektrischer Energie (aktueller Stand der rechtsetzenden Arbeiten)

## Art. 1 Gegenstand und Geltungsbereich

<sup>1</sup> Diese Verordnung regelt die Sofortkontingentierung des Verbrauchs von elektrischer Energie durch Grossverbraucher zur Sicherstellung der Versorgung des Landes mit elektrischer Energie.

<sup>2</sup> Sie gilt für Grossverbraucher, die innerhalb der letzten 12 Monate vor der letzten Ablesung:

- a. einen Jahresverbrauch von mindestens 100 MWh erzielt haben; oder
- b. einen Jahresverbrauch von weniger als 100 MWh erzielt haben, aber vom Anspruch auf Netzzugang nach Artikel 11 Absatz 2 der Stromversorgungsverordnung vom 14. März 2008 Gebrauch gemacht haben.

<sup>3</sup> Sie gilt nicht für:

- a. die Armee;
- b. die Organisationen, Infrastrukturbetreiberinnen, Unternehmen und Verbrauchsstätten nach Artikel 2 Absätze 1 und 2 der Verordnung vom ... über Massnahmen zur Senkung des Verbrauchs von elektrischer Energie im Personenverkehr sowie im Güterverkehr auf der Schiene.

## Art. 2 Nicht anwendbare Bestimmungen anderer Erlasse

<sup>1</sup> Die folgenden Bestimmungen sind, soweit sie zu dieser Verordnung im Widerspruch stehen, für den Betrieb von stationären Notstromgruppen der Grossverbraucher, unabhängig von deren jährlicher Betriebsdauer, nicht anwendbar:

- a. bei Verbrennungsmotoren: Anhang 1 Ziffer 6, Anhang 2 Ziffer 824 sowie Anhang 6 der Luftreinhalte-Verordnung vom 16. Dezember 1985 (LRV);
- b. bei Gasturbinen: Anhang 1 und Anhang 2 Ziffern 833, 834 und 836 LRV;
- c. kantonale und kommunale Bestimmungen in den Bereichen:
  1. Abwärmenutzung,
  2. Luftreinhaltung,
  3. Lärmschutz,
  4. Beschränkungen der Betriebsdauer.

<sup>2</sup> Die zuständige kantonale Luftreinhaltebehörde legt die vorsorglichen Emissionsbegrenzungen fest; sie berücksichtigt dabei die technischen und betrieblichen Möglichkeiten und die wirtschaftliche Tragbarkeit.

## Art. 3 Berechnung des Kontingents

Die Grossverbraucher berechnen das ihnen während der Kontingentierungsperiode zustehende Kontingent, indem sie die Referenzmenge mit dem Kontingentierungssatz multiplizieren. Als Kontingentierungsperiode gilt ein Tag.

#### Art. 4 Referenzmenge

<sup>1</sup> Die Referenzmenge für eine Kontingenzierungsperiode wird gestützt auf den Verbrauch des Grossverbrauchers im selben Kalendermonat des Vorjahrs berechnet. Massgeblich ist der auf der Monatsrechnung des Verteilnetzbetreibers ausgewiesene Verbrauch, geteilt durch die Anzahl Arbeitstage. Als Arbeitstag gilt jeder Tag, an welchem der Grossverbraucher seine betriebliche Tätigkeit ausübt. Als Verbrauch gilt nur die aus dem Elektrizitätsnetz bezogene elektrische Energie.

<sup>2</sup> Weicht der letzte gemessene Monatsverbrauch um mehr als 20 Prozent vom Verbrauch im selben Kalendermonat des Vorjahrs ab, so kann der letzte gemessene Monatsverbrauch zur Berechnung der Referenzmenge verwendet werden.

<sup>3</sup> Abweichungen nach Absatz 2 sind zu begründen und dem Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE) auf Nachfrage offenzulegen.

<sup>4</sup> Grossverbraucher ohne Lastgangmessung berechnen die Referenzmenge aufgrund des Verbrauchs während der Vorjahresperiode. Dabei wird der Verbrauch in der Ableseperiode durch die Anzahl Monate dieser Periode und das Ergebnis durch die Anzahl Arbeitstage des betreffenden Monats geteilt.

#### Art. 5 Kontingenzierungssatz

Der Kontingenzierungssatz ist in Anhang 1 festgelegt.

#### Art. 6 Beginn der Kontingenzierung

Die Kontingenzierungsperioden sind in Anhang 2 festgelegt.

#### Art. 7 Weitergabe von Kontingenten

Die Weitergabe von Kontingenten oder Teilen davon ist verboten.

#### Art. 8 Information

Die Verteilnetzbetreiber müssen den Grossverbrauchern in ihrem Netzgebiet für technische Auskünfte und die Unterstützung bei der Berechnung der Kontingente zur Verfügung stehen.

#### Art. 9 Mitwirkungspflicht

Die Verteilnetzbetreiber sind zur Mitwirkung am Vollzug dieser Verordnung verpflichtet.

#### Art. 10 Kontrolle

<sup>1</sup> Der VSE kontrolliert stichprobenweise die Einhaltung der Vorschriften durch die Grossverbraucher.

<sup>2</sup> Stellt er Überschreitungen der Kontingente fest, so meldet er diese unverzüglich dem Fachbereich Energie.

## Art. 11 Meldepflichten für Multi-Site-Verbraucher

<sup>1</sup> Multi-Site-Verbraucher müssen dem VSE folgende Informationen bekanntgeben:

- a. Unternehmensnamen;
- b. Kontaktdaten der gemeinsam bewirtschafteten Grossverbraucher;
- c. Geschäftspartner-Nummern pro Verteilnetz;
- d. berechnetes Kontingent pro Grossverbraucher und pro Verteilnetz;
- e. Summe der berechneten Kontingente in MWh;
- f. transferierte Kontingente oder Teilkontingente in MWh zwischen den verschiedenen Grossverbrauchern;
- g. tatsächlicher Verbrauch pro Grossverbraucher und pro Verteilnetz in MWh;
- h. Summe des tatsächlichen Verbrauchs aller Grossverbraucher in MWh.

<sup>2</sup> Als Multi-Site-Verbraucher gelten Unternehmen oder Gemeinwesen, die über mehrere Grossverbraucher im selben oder in unterschiedlichen Netzgebieten verfügen und die sie sich vorgängig als solche beim VSE registriert haben.

<sup>3</sup> Der VSE legt fest, in welcher Form die Registrierung zu erfolgen hat.

## Art. 12 Form und Zeitpunkt der Meldungen

Der VSE legt fest, in welcher Form und zu welchem Zeitpunkt die Meldungen nach Artikel 11 zu erfolgen haben.

## Art. 13 Gewährung des Datenschutzes

Der VSE muss mit organisatorischen und technischen Massnahmen sicherstellen, dass die Daten ausschliesslich zur Erfüllung des angegebenen Zwecks verwendet werden.

## Art. 14 Verwaltungsmassnahmen

<sup>1</sup> Wer das Kontingent während fünf oder mehr Kontingentierungsperioden überschreitet, muss den Verbrauch in den folgenden Kontingentierungsperioden um den Wert der Überschreitung reduzieren.

<sup>2</sup> Der Fachbereich Energie verfügt die Anpassung des Kontingents.

## Art 15 Strafbestimmungen

<sup>1</sup> Nach Artikel 49 LVG wird bestraft, wer:

- a. das zur Verfügung stehende Kontingent während mehr als vier Kontingentierungsperioden um mehr als 20 kWh pro Kontingentierungsperiode überschreitet, sofern die jeweilige Überschreitung mehr als fünf Prozent der Referenzmenge ausmacht; oder
- b. das zur Verfügung stehende Kontingent um mehr als 200 kWh überschreitet.

<sup>2</sup> Nach Artikel 49 LVG wird bestraft, wer die Meldepflichten durch unwahre oder unvollständige Angaben verletzt.

## Art. 16 Vollzug

Der Fachbereich Energie und der VSE vollziehen diese Verordnung.



Art. 17 Inkrafttreten und Geltungsdauer

<sup>1</sup> Diese Verordnung tritt am ... in Kraft.

<sup>2</sup> Sie gilt bis zum ...

**Kontingierungssatz**

Der Kontingierungssatz beträgt [...] Prozent.

### **Kontingenzierungsperioden**

Die Kontingenzierungsperioden sind:

....

....

# Kommentar zur Sofortkontingentierung elektrischer Energie

## 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 Beschränkungen und Verboten der Verwendung elektrischer Energie und der Kontingentierung von Grossverbrauchern) verwendet werden.

In der Schweiz haben über 34'000 Unternehmen die Möglichkeit, ihren Strom am freien Markt zu beziehen<sup>2</sup>. Voraussetzung für den freien Marktzugang ist ein Jahresverbrauch von mindestens 100 Megawattstunden (MWh). Die Bewirtschaftungsmassnahme Sofortkontingentierung richtet sich an diese Grossverbraucher. Ein typischer 4-Personen-Haushalt hat einen Bedarf von rund 3-4 MWh Strom pro Jahr<sup>3</sup>. Diese Grossverbraucher sind in Summe für knapp die Hälfte des Stromverbrauchs in der Schweiz verantwortlich<sup>2</sup>. Eine Sofortkontingentierung dieser Verbrauchergruppe ist eine entsprechend wirksame Massnahme zur Bewirtschaftung der elektrischen Energie in einer schweren Strommangellage. Für die Wahl dieser Verbrauchergruppe ist das Einsparpotenzial und die Umsetzbarkeit der Massnahme massgebend. Grossverbraucher sind in der Regel mit einer sogenannten Lastgangmessung (kontinuierlich gemessener Verbrauch) ausgestattet, was bei den übrigen Verbrauchern heute noch nicht flächendeckend der Fall ist.

Die Sofortkontingentierung basiert auf derselben Grundidee wie die Kontingentierung<sup>4</sup>. Sie unterscheidet sich von der Kontingentierung allerdings bzgl. Vorgehen, zeitlicher Umsetzbarkeit und Flexibilität der Grossverbraucher bei der Umsetzung der Kontingentierung. Bei der Sofortkontingentierung wird im Gegensatz zur Kontingentierung das Kontingent pro Verbrauchsstätte durch den Verbraucher nach einfachen Grundsätzen tagesscharf selbst berechnet. Sie ist dadurch innerhalb von wenigen Tagen einsetzbar (bei der Kontingentierung ist ca. ein Monat Vorlaufzeit notwendig) und ermöglicht aufgrund der Umsetzung auf Tagesbasis eine sofort wirksame Reduktion des Stromverbrauchs. Damit ist die Flexibilität der Grossverbraucher bei der Verwendung des Kontingents eingeschränkt, da dieses im Gegensatz zur Kontingentierung nicht über einen längeren Zeitraum beliebig genutzt werden kann. Allerdings besteht für Unternehmen und Gemeinwesen, die über mehrere Grossverbraucher im selben oder unterschiedlichen Netzgebieten verfügen (sogenannte Multi-Site-Verbraucher) die Möglich-

---

<sup>2</sup> Tätigkeitsbericht der EICom 2021, 06/2022, Eidgenössische Elektrizitätskommission EICom. Die Zahlen stützen sich auf eine Erhebung bei den 76 grössten VNB.

<sup>3</sup> Faktenblatt August 2021, Stromverbrauch eines typischen Haushalts, EnergieSchweiz, Bundesamt für Energie BFE

<sup>4</sup> Vgl. Verordnung über die Kontingentierung des Verbrauchs von elektrischer Energie

keit, ihre verschiedenen Kontingente summiert zu betrachten und schweizweit eigenverantwortlich zu bewirtschaften.

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, deren für die Umsetzung der Massnahme benötigten Gremien oder deren Mitglieder gemeint, insbesondere Verteilnetzbetreiber (VNB). Im Falle der Sofortkontingentierung kommt als OSTRAL-Gremium die koordinierende Stelle OSTRAL (KSO) zum Einsatz, welche die Umsetzung einer Lösung für Multi-Site-Verbraucher ermöglicht. Diese ist personell beim VSE angesiedelt.

## 2. Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen

### Artikel 1

Durch Sofortkontingentierung der Grossverbraucher wird der Verbrauch elektrischer Energie in der Schweiz reduziert resp. der Bezug aus dem Elektrizitätsnetz gesenkt. Dies kann sowohl durch eine Reduzierung des Verbrauchs wie auch durch zusätzliche für den Eigenverbrauch produzierte elektrische Energie, namentlich durch Notstromgruppen, erfolgen. Die Massnahme soll wesentlich dazu beitragen, dass die Bewirtschaftungsmassnahme der Netzabschaltungen nicht eingesetzt werden muss.

Die Sofortkontingentierung beschränkt sich auf die Gruppe der Grossverbraucher und somit auf eine Verbrauchergruppe, welche in der Regel über eine Lastgangmessung verfügt. Dies ist eine Voraussetzung, dass die Massnahme zielgerichtet umgesetzt werden kann und die Umsetzung kontrolliert werden kann.

Ausnahmeregelungen sind grundsätzlich nicht vorgesehen. Einerseits steht die Aufrechterhaltung der Stromversorgung im Zentrum. Um Netzabschaltungen oder gar einen flächendeckenden Netzzusammenbruch zu verhindern, muss das Sparpotenzial aller Grossverbraucher realisiert werden können. Andererseits würde die Definition von Ausnahmeregelungen zwangsläufig zu einer stärkeren Belastung der anderen Wirtschaftsbranchen und potentiell zu Wettbewerbsverzerrungen führen. Hinzu kommen Umsetzungsschwierigkeiten (fehlende Informationen seitens VNB, Abgrenzungsprobleme, etc).

Von der Sofortkontingentierung ausgenommen ist die Armee. Die Armee muss auch im Falle einer Strommangellage ihre verfassungsmässig festgelegten Pflichten wahrnehmen und dafür ihre Einsatzfähigkeit aufrechterhalten können. Sie verfügt über militärische Bauten, Anlagen und Systeme, deren Versorgung mit elektrischer Energie aufgrund technischer Gegebenheiten und betrieblicher Anforderungen zur Sicherstellung der Einsatzfähigkeit jederzeit gewährleistet sein muss. Dennoch wird auch die Armee ihren Verbrauch von elektrischer Energie deutlich reduzieren. Da es sich um zentrale Verwaltungseinheiten des Bundes handelt, werden die entsprechenden Vorgaben in bundesinternen Weisungen festgelegt. Auf diese Weise ist sichergestellt, dass die Armee im Rahmen ihrer Möglichkeiten ihren Beitrag zur Verbrauchsreduktion leisten muss.

Gesondert behandelt wird auch der öffentliche Verkehr. Es handelt sich dabei um ein schweizweit vernetztes System, welches aus unterschiedlichen strombasierten Elementen besteht. Die SBB verfügt beispielsweise über ein eigenes 16.7 Hz Stromnetz mit eigenen Wasserkraftwerken, Frequenzumformern, Beteiligungen an Partnerkraftwerken, einem Übertragungsleitungsnetz sowie eigenen Unterwerken. Damit diese Anlagen im Falle einer Strommangellage trotzdem berücksichtigt und deren Energiespar- und Energieproduktionspotenzial genutzt wer-

den können, gelten für die Angebote des öffentlichen Verkehrs (öV) mit Erschliessungsfunktion sowie den schienengebundenen Güterverkehr besondere Bestimmungen. Diese basieren auf dem Bewirtschaftungsmodell öV bei einer Strommangellage, welches die SBB als Systemführerin als Massnahme aus den Erkenntnissen der Sicherheitsverbandsübung 2014 mit dem Verband öffentlicher Verkehr (VöV) und dem Bundesamt für Verkehr (BAV) erarbeitet hat und ermöglichen sowohl Einsparungen im 50 Hz-Netz wie auch im Bahnstromnetz.

Zudem kann mit dem Bewirtschaftungsmodell der versorgungsrelevante öV inkl. die Erbringung von Güterverkehrsangeboten bis zu einem gewissen Grad aufrechterhalten werden. Vorgehensweise und Rahmen sind in einem separaten Verordnungsentwurf geregelt. Die von dieser Verordnung nicht erfassten Verbrauchsstätten unterstehen jedoch den Regeln zur Sofortkontingentierung. Es sind dies: 1. Verbrauchsstätten für Angebote ohne Erschliessungsfunktion sowie zugehörige Infrastrukturen, 2. die Verbrauchsstätten von Mieterinnen und Mietern, die selbst nicht unter die Bewirtschaftungsverordnung für den öffentlichen Verkehr und den Schienengüterverkehr fallen sowie 3. Immobilien, die als Anlageobjekte gehalten werden.

## Artikel 2

Für die Dauer der Kontingentierung werden gewisse Umweltvorgaben der Luftreinhalte-Verordnung für stationäre Notstromgruppen der Grossverbraucher unabhängig von der jährlichen Betriebsdauer als nicht anwendbar erklärt. Ebenfalls werden kantonale und kommunale Bestimmungen, insbesondere in den Bereichen Abwärmenutzung, Luftreinhaltung, Lärmschutz und Betriebsdauerbegrenzungen, welche im Widerspruch zur Verordnung stehen, für die Dauer der Bewirtschaftung als nicht anwendbar erklärt. Mit dieser Lockerung der Vorschriften soll einerseits den Unternehmen, insbesondere auch Betreibern kritischer Infrastrukturen, in einer bereits sehr schwierigen Lage eine gewisse Flexibilität gewährt werden (Vermeidung von unerwünschten Schäden bei Menschen, Tieren und in der Umwelt), andererseits hilft die zusätzliche Energieproduktion dem Gesamtsystem. Da in Abs. 1 Bst. a-c Bestimmungen der vorsorglichen Emissionsbegrenzung für nicht anwendbar erklärt wurden, müssen die kantonalen Luftreinhaltebehörden die vorsorglichen Emissionsbegrenzungen für die betroffenen Anlagen verfügen.

Trotz den genannten Lockerungen der Umweltvorgaben im Falle der Sofortkontingentierung wird den Betreibern der Notstromgruppen empfohlen, ihre Anlagen sobald als möglich so umzurüsten, dass sie die Vorgaben für stationäre Verbrennungsmotoren resp. Gasturbinen erfüllen, damit sie unabhängig von der jeweiligen Situation zeitlich unbeschränkt zum Einsatz kommen können.

## Artikel 3

Ein Kontingent beschreibt eine Verbrauchsmenge an elektrischer Energie in Kilowattstunden (kWh) oder Megawattstunden (MWh), über welche ein der Kontingentierung unterstellter Verbraucher (Grossverbraucher) während der Kontingentierungsperiode frei verfügen kann. Für die Berechnung des Kontingents wird der prozentuale Kontingentierungssatz mit der Referenzmenge multipliziert.

Die Kontingentierungsperiode definiert die zeitliche Dauer, während der ein kontingentierter Verbraucher sein Kontingent durch Reduktion seines Verbrauchs einhalten muss. Bei der Sofortkontingentierung gilt als Kontingentierungsperiode ein Tag.

Bei der Sofortkontingentierung obliegt die Berechnung des Kontingents dem kontingentierten Grossverbraucher. Er berechnet die ihm zustehende Menge elektrischer Energie pro Verbrauchsstätte im Geltungsbereich der Verordnung.

Berechnungsbeispiele für die Sofortkontingentierung sind im vorliegenden Dokument im Anhang aufgeführt.

#### Artikel 4

Die Referenzmenge soll möglichst dem in der Kontingenzierungsperiode zu erwartenden Verbrauch entsprechen. Dabei soll sie einerseits so gewählt werden, dass sie soweit möglich Aspekten wie dem saisonalen Verbrauch sowie geänderten strukturellen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen des Grossverbrauchers Rechnung trägt. Andererseits muss sie klaren Grundsätzen folgen und allgemeingültig umsetzbar sein (unabhängig von branchenspezifischen Bedürfnissen), damit sie von den Grossverbrauchern einheitlich und nachvollziehbar berechnet werden können.

Als Referenzmenge gilt im Grundsatz die Menge der verbrauchten elektrischen Energie (kWh) pro Verbrauchsstätte während dem der Kontingenzierungsperiode entsprechenden Kalendermonat des Vorjahres dividiert durch die Anzahl Arbeitstage an dieser Verbrauchsstätte (Standard-Referenzmenge). Damit soll die Saisonalität berücksichtigt werden.

Unter Arbeitstag ist dabei jeder Tag zu verstehen, an welchem in der jeweiligen Verbrauchsstätte tatsächlich gearbeitet bzw. produziert wird. Produziert ein Industrieunternehmen beispielsweise an sieben Tagen pro Woche, ist mit sieben Arbeitstagen zu rechnen.

Um auch substantiellen Änderungen des Verbrauchs eines Grossverbrauchers Rechnung zu tragen, kann als Grundlage zur Berechnung des Kontingents der letzte gemessene Monatsverbrauch herangezogen werden. Dieser wird dann ebenfalls durch die entsprechende Anzahl Arbeitstage dividiert. Eine substantielle Veränderung liegt vor, wenn der Verbrauch des Vormonats im Vergleich zum entsprechenden Monat im Vorjahr um mindestens 20 % abweicht. Damit sollen neben strukturellen Anpassungen im Betrieb wie zusätzlichen Produktionslinien oder geänderten Maschinenparks auch äussere Umstände wie pandemiebedingte Lockdowns oder wirtschaftliche Faktoren wie währungsbedingte Umsatzeinbrüche abgedeckt werden können. Mit dem Schwellwert wird sichergestellt, dass nicht jede kleinere Schwankung des Stromverbrauchs zu einer Anpassung der Standard-Referenzmenge führt.

Der Grossverbraucher muss seine Berechnung der Referenzmenge nachvollziehbar dokumentieren und begründen können und diese der OSTRAL resp. seinem zuständigen VNB als Teil der OSTRAL auf Nachfrage offenlegen.

In Einzelfällen verfügen die Verbrauchsstätten nicht über Lastgangmessungen. In diesen Fällen berechnet der Verbraucher die Referenzmenge aufgrund der manuell abgelesenen Verbrauchswerten in der Vorjahresperiode.

#### Artikel 5

Der Kontingenzierungssatz gibt in Prozent an, wie gross der während der Kontingenzierungsperiode zulässige Verbrauch in Bezug auf die Referenzmenge ist. Beispielsweise wäre der Kontingenzierungssatz, falls bei den kontingenzierten Verbrauchern eine Einsparung von 30 Prozent anvisiert wird, 70 Prozent. Beim Kontingenzierungssatz handelt es sich daher nicht um die direkte Einsparung in Prozent, sondern um den Anteil der Menge elektrischer Energie in Bezug auf die Referenzmenge, welche während der Kontingenzierungsperiode verbraucht werden darf.

Der Kontingenzierungssatz wird vom Bundesrat festgelegt und wird im Anhang 1 zur Verordnung festgehalten.

## Artikel 6

Die Kontingentierungsperioden sind in Anhang 2 festgelegt.

## Artikel 7

Die Weitergabe von Kontingenten oder Teilen davon ist verboten. Dies aufgrund der fehlenden Kontrollierbarkeit sowohl der Einhaltung der Kontingente sowie des Effekts der Massnahme und der damit einhergehenden Gefährdung der Wirksamkeit der Sofortkontingentierung.

## Artikel 8

Die VNB stehen ihren Grossverbrauchern bei Bedarf unentgeltlich für technische Auskünfte und Informationen u.a. in Bezug auf die historischen Verbrauchsdaten ihrer Verbrauchsstätten (Zählerdaten) zur Verfügung. Insbesondere bieten sie auch Unterstützung bei der Berechnung der Kontingente. Für Hausinstallationen sind die VNB nicht verantwortlich.

## Artikel 9

Die VNB sind zur Mitwirkung beim Vollzug dieser Verordnung verpflichtet.

## Artikel 10

Der kontingentierte Grossverbraucher ist verantwortlich dafür, seine zur Verfügung stehende Energiemenge während der Kontingentierungsperiode nicht zu überschreiten.

Der VSE/OSTRAL resp. die zuständigen VNB kontrollieren die Einhaltung der Kontingente mittels Stichproben. Stellen sie nach Abstimmung mit der KSO Überschreitungen fest, werden diese dem Fachbereich Energie gemeldet. Die Stichproben können bei Bedarf vom Fachbereich Energie angeordnet werden.

## Artikel 11

Um die Kontrollierbarkeit der Einhaltung der Kontingente zu ermöglichen, müssen die Multi-Site-Verbraucher dem VSE resp. der KSO die dafür notwendigen Daten melden.

Unternehmen oder Gemeinwesen, welche über mehrere Grossverbraucher im selben oder in unterschiedlichen Netzgebieten verfügen, können sich beim VSE resp. der KSO als Multi-Site-Verbraucher registrieren. Die für die Registrierung geltenden Abläufe und benötigten Informationen werden vom VSE festgelegt und kommuniziert.

Registrierte Multi-Site-Verbraucher können sich als ein Grossverbraucher betrachten und die selbst berechneten Kontingente ihrer Grossverbraucher resp. Verbrauchsstätten summiert bewirtschaften. Sie müssen eigenverantwortlich sicherstellen, dass die Kontingente in Summe eingehalten werden. Dies setzt eine entsprechende Durchgriffsmöglichkeit auf die involvierten Grossverbraucher voraus.

## Artikel 12

Die Form und Zeitpunkt der Meldungen gemäss Art. 11 (inkl. Datenformate und Kommunikationswege) werden vom VSE festgelegt und kommuniziert.



### Artikel 13

Der VSE muss mit organisatorischen und technischen Massnahmen sicherstellen, dass die Daten ausschliesslich zur Erfüllung des angegebenen Zwecks verwendet werden. Insbesondere muss er sicherstellen, dass keine tagesscharfen Verbrauchsdaten von Grossverbrauchern an andere Marktakteure als die zuständigen VNB weitergegeben werden.

### Artikel 14

Wer das Kontingent während fünf Kontingentierungsperiode nicht einhält, muss nach Feststellung in den nachfolgenden Kontingentierungsperioden das Kontingent um den Wert der erfolgten Verbrauchsüberschreitung reduzieren. Unter Kontingentierungsperiode wird ein Arbeitstag verstanden. Die Anpassung des berechneten Kontingents erfolgt mittels einer separaten Verfügung durch den VNB im Namen des Fachbereichs Energie. Der VNB informiert die KSO über die ausgestellte zusätzliche Verfügung.

Halten die Multi-Site-Verbraucher in Summe die von ihnen berechneten Kontingente nicht ein, werden die Überschreitungen der einzelnen verfügbaren Kontingente gemäss genanntem Vorgehen kompensiert.

### Artikel 15

Wird mehr als vier Mal ein Kontingent um mehr als 20 kWh pro Kontingentierungsperiode überschritten, sofern die Überschreitung als fünf Prozent der Referenzmenge ausmacht, wird die Überschreitung gestützt auf Artikel 49 LVG bestraft.

Wird das zur Verfügung stehende Kontingent um mehr als 200 kWh überschritten, wird die Überschreitung ebenfalls gestützt auf Artikel 49 LVG bestraft, auch wenn der Schwellwert von fünf Prozent der Referenzmenge nicht überschritten ist.

Überschreiten Multi-Site-Verbraucher in Summe die von ihnen berechneten Kontingente, wird die Einhaltung der Kontingente durch die einzelnen, dem Multi-Site-Verbraucher zugehörigen Grossverbraucher betrachtet und die Überschreitung der einzelnen Kontingente bestraft.

Wer im Zusammenhang mit den Meldepflichten gemäss Artikel 11 unwahre oder unvollständige Angaben macht, wird gestützt auf Artikel 49 LVG bestraft.

Die Strafverfolgung obliegt den Kantonen.

### Artikel 16

Der Vollzug obliegt – jeweils für denjenigen Aufgabenbereich, der ihnen zugewiesen wird – dem Fachbereich Energie und dem VSE/OSTRAL mit ihren Mitgliedern.

### Artikel 17

Das Inkrafttreten sollte so rasch als möglich erfolgen (mit dringlicher Publikation). Krisen sind in aller Regel zeitlich beschränkt und damit sollen auch die behördlichen Interventionen so rasch als möglich wieder entfallen. Eine Verlängerung der Massnahme wäre nur dann opportun, wenn auch die Krisenlage andauert.

Sobald die Verordnung ausser Kraft gesetzt wird, enden gleichzeitig auch sämtliche Verpflichtungen, die mit dieser Massnahme verbunden sind.

## Beispiele für die Berechnung eines Stromkontingents – für Sofortkontingentierung

### A. Bei wenig verändertem Stromverbrauch / Referenzperiode Vorjahresmonat

Tages-Stromkontingent [kWh] = Referenzmenge\*) [kWh] x Kontingentierungssatz [%]

• Zu berechnendes Sofortkontingent für den Monat	März 2023
• Verbrauch im Kalendermonat des Vorjahres (März 2022)	230'000 kWh
• Verbrauch im letzten gemessenen Kalendermonat (Vergleichsmonat) Januar 2023	190'000 kWh
• Verbrauch im Vergleichsmonat des Vorjahres (Januar 2022)	200'000 kWh
Steigerung des Verbrauchs im Vergleichsmonat gegenüber dem entsprechenden Vorjahr	- 5 %
• Anzahl Arbeitstage im Vormonat**)	23
• Referenzmenge <sup>*)</sup>	230'000 kWh / 23 = 10'000 kWh
• Kontingentierungssatz	90 %
• Tageskontingent im März 2023	10'000 kWh * 90% = 9'000 kWh

\*) Die Referenzmenge entspricht dem in der Monatsrechnung des Verteilnetzbetreibers ausgewiesenen Verbrauch während eines Kalendermonats, geteilt durch die Anzahl Arbeitstage dieses Monats.

\*\*\*) Für ein Unternehmen, das von Montag bis Freitag arbeitet und am Wochenende geschlossen ist, ergeben sich 23 Arbeitstage für den März 2022.

### B. Bei stark gestiegenem Stromverbrauch $\geq 20\%$ / Referenzperiode letzter gemessener Monat

Tages-Stromkontingent [kWh] = Referenzmenge\*) [kWh] x Kontingentierungssatz [%]

• Zu berechnendes Sofortkontingent für den Monat	März 2023
• Verbrauch im Kalendermonat des Vorjahres (März 2022)	230'000 kWh
• Verbrauch im letzten gemessenen Kalendermonat (Vergleichsmonat) Januar 2023	420'000 kWh
• Verbrauch im Vergleichsmonat des Vorjahres (Januar 2022)	300'000 kWh
Steigerung des Verbrauchs im Vergleichsmonat gegenüber dem entsprechenden Vorjahr	+ 40%
• Anzahl Arbeitstage im Vormonat**)	21
• Referenzmenge <sup>*)</sup>	420'000 kWh / 21 = 20'000 kWh
• Kontingentierungssatz	90 %
• Tageskontingent im März 2023	20'000 kWh * 90% = 18'000 kWh

\*) Die Referenzmenge entspricht dem in der Monatsrechnung des Verteilnetzbetreibers ausgewiesenen Verbrauch während eines Kalendermonats, geteilt durch die Anzahl Arbeitstage dieses Monats.

\*\*\*) Für ein Unternehmen, das von Montag bis Freitag arbeitet und am Wochenende geschlossen ist, ergeben sich 21 Arbeitstage für den Januar 2023. Der Januar 2023 ist der letzte gemessene Monat.

### **C) Bei gestiegenem Stromverbrauch $\geq 20\%$ / Referenzperiode Vorjahresmonat**

Tages-Stromkontingent [kWh] = Referenzmenge\*) [kWh] x Kontingentierungssatz [%]

• Zu berechnendes Sofortkontingent für den Monat	März 2023
• Verbrauch im Kalendermonat des Vorjahres (März 2022)	230'000 kWh
• Verbrauch im letzten gemessenen Kalendermonat (Vergleichsmonat) Januar 2023	200'000 kWh
• Verbrauch im Vergleichsmonat des Vorjahres (Januar 2022)	160'000 kWh
Steigerung des Verbrauchs im Vergleichsmonat gegenüber dem entsprechenden Vorjahr	+ 25%
• Anzahl Arbeitstage im Vormonat**)	23
• Referenzmenge*)	$230'000 \text{ kWh} / 23 = 10'000 \text{ kWh}$
• Kontingentierungssatz	90 %
• Tageskontingent im März 2023	$10'000 \text{ kWh} * 90\% = 9'000 \text{ kWh}$

\*) Die Referenzmenge entspricht dem in der Monatsrechnung des Verteilnetzbetreibers ausgewiesenen Verbrauch während eines Kalendermonats, geteilt durch die Anzahl Arbeitstage dieses Monats.

\*\*\*) Für ein Unternehmen, das von Montag bis Freitag arbeitet und am Wochenende geschlossen ist, ergeben sich 23 Arbeitstage für den März 2022.

# Kontingentierung elektrischer Energie (aktueller Stand der rechtsetzenden Arbeiten)

## Art. 1 Gegenstand und Geltungsbereich

<sup>1</sup> Diese Verordnung regelt die Kontingentierung des Verbrauchs von elektrischer Energie durch Grossverbraucher zur Sicherstellung der Stromversorgung.

<sup>2</sup> Sie gilt für Grossverbraucher, die innerhalb der letzten 12 Monate vor der letzten Ablesung:

- a. einen Jahresverbrauch von mindestens 100 MWh erzielt haben; oder
- b. einen Jahresverbrauch von weniger als 100 MWh erzielt haben, aber vom Anspruch auf Netzzugang nach Artikel 11 Absatz 2 der Stromversorgungsverordnung vom 14. März 2008 Gebrauch gemacht haben.

<sup>3</sup> Sie gilt nicht für:

- a. die Armee;
- b. die Organisationen, Infrastrukturbetreiberinnen, Unternehmen und Verbrauchsstätten nach Artikel 2 Absätze 1 und 2 der Verordnung vom ... über Massnahmen zur Senkung des Verbrauchs von elektrischer Energie im Personenverkehr sowie im Güterverkehr auf der Schiene.

## Art. 2 Nicht anwendbare Bestimmungen anderer Erlasse

<sup>1</sup> Die folgenden Bestimmungen sind, soweit sie zu dieser Verordnung im Widerspruch stehen, für den Betrieb von stationären Notstromgruppen der Grossverbraucher, unabhängig von deren jährlicher Betriebsdauer, nicht anwendbar:

- a. bei Verbrennungsmotoren: Anhang 1 Ziffer 6, Anhang 2 Ziffer 824 sowie Anhang 6 der Luftreinhalte-Verordnung vom 16. Dezember 1985 (LRV);
- b. bei Gasturbinen: Anhang 1 und Anhang 2 Ziffern 833, 834 und 836 LRV;
- c. kantonale und kommunale Bestimmungen in den Bereichen:
  1. Abwärmenutzung,
  2. Luftreinhaltung,
  3. Lärmschutz,
  4. Beschränkungen der Betriebsdauer.

<sup>2</sup> Die zuständige kantonale Luftreinhaltebehörde legt die vorsorglichen Emissionsbegrenzungen fest; sie berücksichtigt dabei die technischen und betrieblichen Möglichkeiten und die wirtschaftliche Tragbarkeit.

## Art. 3 Berechnung des Kontingents

<sup>1</sup> Der Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE) berechnet das einem Grossverbraucher während der Kontingentierungsperiode zustehende Kontingent, indem die Referenzmenge mit dem Kontingentierungssatz multipliziert wird. Als Kontingentierungsperiode gilt ein Kalendermonat.

<sup>2</sup> Verfügt ein Unternehmen oder ein Gemeinwesen über mehrere Grossverbraucher im selben Netzgebiet eines Verteilnetzbetreibers, so gelten diese gemeinsam als ein Grossverbraucher.

#### Art. 4 Referenzmenge

<sup>1</sup> Die Referenzmenge der Kontingenzierungsperiode entspricht dem Verbrauch, der im entsprechenden Kalendermonat des Vorjahrs gemessen wurde. Als Verbrauch gilt nur die aus dem Elektrizitätsnetz bezogene elektrische Energie.

<sup>2</sup> Vor der Berechnung des Kontingents wird geprüft, ob der letzte gemessene Monatsverbrauch gegenüber dem Verbrauch im selben Monat des Vorjahrs gestiegen ist. Beträgt der Anstieg 20 Prozent oder mehr und übersteigt der letzte gemessene Monatsverbrauch die Referenzmenge nach Absatz 1, so wird der letzte gemessene Verbrauch als Referenzmenge verwendet.

<sup>3</sup> Für Grossverbraucher ohne Lastgangmessung wird die Referenzmenge aufgrund des Verbrauchs während der Vorjahresperiode berechnet. Dabei wird der abgelesene Verbrauch während dieser Periode durch die Anzahl Monate geteilt.

<sup>4</sup> Für Grossverbraucher, deren Verbrauch nicht messbar oder nicht plausibel ist, legt der VSE die Referenzmenge fest. Er orientiert sich dabei am Verbrauch von Grossverbrauchern mit einer identischen oder vergleichbaren wirtschaftlichen Tätigkeit.

#### Art. 5 Kontingenzierungssatz

Der Kontingenzierungssatz ist in Anhang 1 festgelegt.

#### Art. 6 Beginn der Kontingenzierung

Die Kontingenzierungsperioden sind in Anhang 2 festgelegt.

#### Art. 7 Zuteilung der Kontingente

<sup>1</sup> Der Fachbereich Energie der Organisation der wirtschaftlichen Landesversorgung verfügt die den Grossverbrauchern zustehenden Kontingente. Der VSE stellt die Verfügungen zu.

<sup>2</sup> Der VSE weist jedem verfügbaren Kontingent einen eindeutigen Identifikator (Kontingent-ID) zu.

#### Art. 8 Weitergabe von Kontingenten

Die Weitergabe von Kontingenten oder Teilen davon ist bis zum Ende der jeweiligen Kontingenzierungsperiode zulässig, sofern die Stabilität des Netzes dadurch nicht gefährdet wird und die Verwendung dieser Energiemengen nicht durch die Verordnung vom ... über Beschränkungen und Verbote der Verwendung von elektrischer Energie eingeschränkt ist.

#### Art. 9 Information

Die Verteilnetzbetreiber müssen in ihrem Netzgebiet die betroffenen Grossverbraucher über die Vorschriften und Abläufe der Kontingenzierung informieren.

#### Art. 10 Mitwirkungspflicht

Die Verteilnetzbetreiber sind zur Mitwirkung am Vollzug dieser Verordnung verpflichtet.

## Art. 11 Überwachung

<sup>1</sup> Der VSE überwacht die Einhaltung der Kontingente und Vorschriften durch die Grossverbraucher.

<sup>2</sup> Stellt der VSE Überschreitungen der Kontingente fest, so meldet er diese unverzüglich dem Fachbereich Energie.

## Art. 12 Meldepflichten im Zusammenhang mit der Weitergabe von Kontingenten

<sup>1</sup> Betreiber von Handelsplattformen und Vermittler von Kontingenten oder Teilen davon müssen dem VSE zur Überwachung folgende Informationen bekanntgeben:

- a. Unternehmens-Identifikationsnummer (UID) des Verkäufers und des Käufers oder, sofern keine UID vorhanden ist, Angabe der verantwortlichen Person;
- b. Kontaktdaten der Ansprechperson des Verkäufers und des Käufers;
- c. Kontingent-ID des Verkäufers und des Käufers;
- d. Kontingentierungsperiode;
- e. transferiertes Kontingent oder Teilkontingent in MWh mit dazugehöriger Kontingent-ID;
- f. Name des für die Abwicklung der Transaktion zuständigen Betreibers von Handelsplattformen oder des Vermittlers;
- g. Datum und Zeitpunkt der Abwicklung des Handelsgeschäfts.

<sup>2</sup> Absatz 1 gilt auch für Grossverbraucher, die ihr Kontingent oder Teile davon direkt weitergeben.

## Art. 13 Meldepflichten für Multi-Site-Verbraucher

<sup>1</sup> Verteilnetzübergreifende Multi-Site-Verbraucher müssen dem VSE folgende Informationen bekanntgeben:

- a. Unternehmensnamen;
- b. Kontaktdaten der gemeinsam bewirtschafteten Grossverbraucher;
- c. Geschäftspartner-Nummern pro Verteilnetz;
- d. verfügbares Kontingent in MWh mit dazugehöriger Kontingent-ID pro Verteilnetz;
- e. Summe der verfügbaren Kontingente in MWh;
- f. innerhalb des verteilnetzübergreifenden Multi-Site-Verbrauchers transferierte Kontingente oder Teilkontingente in MWh mit dazugehörigen Kontingent-IDs;
- g. transferierte Kontingente oder Teilkontingente in MWh nach Artikel 8 unter Angabe der Kontingent-IDs von Verkäufer und Käufer;
- h. tatsächlicher Stromverbrauch pro verfügbares Kontingent in MWh mit dazugehöriger Kontingent-ID;
- i. Summe des tatsächlichen Stromverbrauchs in MWh ihrer Grossverbraucher.

<sup>2</sup> Als verteilnetzübergreifende Multi-Site-Verbraucher gelten Unternehmen oder Gemeinwesen, die über mehrere Grossverbraucher in unterschiedlichen Netzgebieten verfügen und die sie sich vorgängig als solche beim VSE registriert haben.

<sup>3</sup> Der VSE legt fest, in welcher Form die Registrierung zu erfolgen hat.

#### Art. 14 Form und Zeitpunkt der Meldungen

Der VSE legt fest, in welcher Form und zu welchem Zeitpunkt die Meldungen nach den Artikeln 12 und 13 zu erfolgen haben.

#### Art. 15 Gewährung des Datenschutzes

Der VSE muss mit organisatorischen und technischen Massnahmen sicherstellen, dass die Daten ausschliesslich zur Erfüllung des angegebenen Zwecks verwendet werden.

#### Art. 16 Verwaltungsmassnahmen

<sup>1</sup> Wer das Kontingent während der Kontingentierungsperiode überschreitet, muss den Verbrauch in der folgenden Kontingentierungsperiode um den Wert der Überschreitung reduzieren.

<sup>2</sup> Der Fachbereich Energie verfügt die Anpassung des Kontingents.

#### Art 17 Strafbestimmungen

<sup>1</sup> Nach Artikel 49 LVG wird bestraft, wer:

- a. das zur Verfügung stehende Kontingent während der Kontingentierungsperiode um mehr als 1 MWh überschreitet, sofern die Überschreitung mehr als fünf Prozent der Referenzmenge ausmacht; oder
- b. das zur Verfügung stehende Kontingent während der Kontingentierungsperiode um mehr als 10 MWh überschreitet.

<sup>2</sup> Nach Artikel 49 LVG wird bestraft, wer die Meldepflicht durch unwahre oder unvollständige Angaben verletzt.

#### Art. 18 Vollzug

Der Fachbereich Energie und der VSE vollziehen diese Verordnung.

#### Art. 19 Inkrafttreten und Geltungsdauer

<sup>1</sup> Diese Verordnung tritt am ... in Kraft.

<sup>2</sup> Sie gilt bis zum ...

**Kontingentierungssatz**

Der Kontingentierungssatz beträgt [...] Prozent.



**Kontingenzierungsperioden**

Die Kontingenzierungsperioden sind: ...

....  
....  
....  
....  
....

# Kommentar zur Kontingentierung elektrischer Energie

## 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 Beschränkungen und Verboten der Verwendung elektrischer Energie und der Kontingentierung von Grossverbrauchern) verwendet werden.

In der Schweiz haben über 34'000 Unternehmen die Möglichkeit, ihren Strom am freien Markt zu beziehen<sup>5</sup>. Voraussetzung für den freien Marktzugang ist ein Jahresverbrauch von mindestens 100 Megawattstunden (MWh). Die Bewirtschaftungsmassnahme Kontingentierung richtet sich an diese Grossverbraucher. Ein typischer 4-Personen-Haushalt hat einen Bedarf von rund 3-4 MWh Strom pro Jahr<sup>6</sup>. Diese Grossverbraucher sind in Summe für knapp die Hälfte des Stromverbrauchs in der Schweiz verantwortlich<sup>7</sup>. Eine Kontingentierung dieser Verbrauchergruppe ist eine entsprechend wirksame Massnahme zur Bewirtschaftung der elektrischen Energie in einer schweren Strommangellage. Für die Wahl dieser Verbrauchergruppe ist das Einsparpotenzial und die Umsetzbarkeit der Massnahme massgebend. Grossverbraucher sind in der Regel mit einer sogenannten Lastgangmessung (kontinuierlich gemessener Verbrauch) ausgestattet, was bei den übrigen Verbrauchern heute noch nicht flächendeckend der Fall ist.

Die Kontingentierung zeichnet sich dadurch aus, dass die Kontingente dem Grossverbraucher basierend auf seinem historischen Verbrauch pro Kalendermonat berechnet und mittels Verfügung schriftlich zugestellt werden. Durch diese Vorgehensweise erhält der Grossverbraucher eine klare und verbindliche Vorgabe mit der Möglichkeit, das verfügte Kontingent aus betrieblicher Sicht möglichst optimal im Monatsverlauf einzusetzen. Allerdings ist dieses Vorgehen mit postalischer Verfügungszustellung auch mit entsprechenden Vorarbeiten verbunden. Zur Umsetzung ist eine Vorlaufzeit von ca. einem Monat notwendig.

Diese Vorgehensweise bietet insbesondere einen Mehrwert für die vielen «kleineren» Grosskunden, welche sich nicht täglich mit ihrem Energieverbrauch beschäftigen. Dabei wird auf den Kalendermonat fokussiert, da der Stromverbrauch den Grossverbrauchern i.d.R. monatlich in Rechnung gestellt wird. Die entsprechenden Referenzwerte liegen den Grossverbrauchern vor, was der Nachvollziehbarkeit dient und den Grossverbrauchern bei möglichen Vorbereitungsarbeiten hilft. Wenn Grossverbraucher die ihnen zugeteilten Kontingente nicht oder

---

<sup>5</sup> Tätigkeitsbericht der EICom 2021, 06/2022, Eidgenössische Elektrizitätskommission EICom. Die Zahlen stützen sich auf eine Erhebung bei den 76 grössten VNB.

<sup>6</sup> Faktenblatt August 2021, Stromverbrauch eines typischen Haushalts, EnergieSchweiz, Bundesamt für Energie BFE.

<sup>7</sup> Vgl. Fussnote 5

nur teilweise benötigen, können sie diese an andere Grossverbraucher weitergeben. Für Unternehmen und Gemeinwesen, die über mehrere Grossverbraucher in unterschiedlichen Netzgebieten verfügen (sogenannte verteilnetzübergreifende Multi-Site-Verbraucher), besteht zudem die Möglichkeit, ihre verschiedenen Kontingente summiert zu betrachten und schweizweit eigenverantwortlich zu bewirtschaften.

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, deren für die Umsetzung der Massnahme benötigten Gremien oder deren Mitglieder gemeint, insbesondere Verteilnetzbetreiber (VNB). Im Falle der Kontingentierung kommt als OSTRAL-Gremium die koordinierende Stelle OSTRAL (KSO) zum Einsatz, welche die Umsetzung einer Lösung für verteilnetzübergreifende Multi-Site-Verbraucher wie auch für die Weitergabe von Kontingenten ermöglicht. Diese ist personell beim VSE angesiedelt.

## 2. Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen

### Artikel 1

Durch Kontingentierung der Grossverbraucher wird der Verbrauch elektrischer Energie in der Schweiz reduziert resp. der Bezug aus dem Elektrizitätsnetz gesenkt. Dies kann sowohl durch eine wie auch durch zusätzliche für den Eigenverbrauch produzierte elektrische Energie, namentlich durch Notstromgruppen, erfolgen. Die Massnahme soll wesentlich dazu beitragen, dass die Bewirtschaftungsmassnahme der Netzabschaltungen nicht eingesetzt werden muss.

Die Kontingentierung beschränkt sich auf die Gruppe der Grossverbraucher und somit auf eine Verbrauchergruppe, welche in der Regel über eine Lastgangmessung verfügt. Dies ist eine Voraussetzung, dass die Massnahme zielgerichtet umgesetzt werden kann und die Umsetzung kontrolliert werden kann.

Ausnahmeregelungen sind grundsätzlich nicht vorgesehen. Einerseits steht die Aufrechterhaltung der Stromversorgung im Zentrum. Um Netzabschaltungen oder gar einen flächendeckenden Netzzusammenbruch zu verhindern, muss das Sparpotenzial aller Grossverbraucher realisiert werden können. Andererseits würde die Definition von Ausnahmeregelungen zwangsläufig zu einer stärkeren Belastung der anderen Wirtschaftsbranchen und potentiell zu Wettbewerbsverzerrungen führen. Hinzu kommen Umsetzungsschwierigkeiten (fehlende Informationen seitens VNB, Abgrenzungsprobleme, etc.).

Von der Kontingentierung ausgenommen ist die Armee. Die Armee muss auch im Falle einer Strommangellage ihre verfassungsmässig festgelegten Pflichten wahrnehmen und dafür ihre Einsatzfähigkeit aufrechterhalten können. Sie verfügt über militärische Bauten, Anlagen und Systeme, deren Versorgung mit elektrischer Energie aufgrund technischer Gegebenheiten und betrieblicher Anforderungen zur Sicherstellung der Einsatzfähigkeit jederzeit gewährleistet sein muss. Dennoch wird auch die Armee ihren Verbrauch von elektrischer Energie deutlich reduzieren. Da es sich um zentrale Verwaltungseinheiten des Bundes handelt, werden die entsprechenden Vorgaben in bundesinternen Weisungen festgelegt. Auf diese Weise ist sichergestellt, dass die Armee im Rahmen ihrer Möglichkeiten ihren Beitrag zur Verbrauchsreduktion leisten muss.

Gesondert behandelt wird auch der öffentliche Verkehr. Es handelt sich dabei um ein schweizweit vernetztes System, welches aus unterschiedlichen strombasierten Elementen besteht. Die SBB verfügt beispielsweise über ein eigenes 16.7 Hz Stromnetz mit eigenen Wasserkraft-

werken, Frequenzumformern, Beteiligungen an Partnerkraftwerken, einem Übertragungsleitungsnetz sowie eigenen Unterwerken. Damit diese Anlagen im Falle einer Strommangellage trotzdem berücksichtigt und deren Energiespar- und Energieproduktionspotenzial genutzt werden können, gelten für die Angebote des öffentlichen Verkehrs (öV) mit Erschliessungsfunktion sowie den schienengebundenen Güterverkehr besondere Bestimmungen. Diese basieren auf dem Bewirtschaftungsmodell öV bei einer Strommangellage, welches die SBB als Systemführerin als Massnahme aus den Erkenntnissen der Sicherheitsverbandsübung 2014 mit dem Verband öffentlicher Verkehr (VöV) und dem Bundesamt für Verkehr (BAV) erarbeitet hat und ermöglichen sowohl Einsparungen im 50 Hz-Netz wie auch im Bahnstromnetz.

Zudem kann mit dem Bewirtschaftungsmodell der versorgungsrelevante öV inkl. die Erbringung von Güterverkehrsangeboten bis zu einem gewissen Grad aufrechterhalten werden. Vorgehensweise und Rahmen sind in einem separaten Verordnungsentwurf geregelt. Die von dieser Verordnung nicht erfassten Verbrauchsstätten unterstehen jedoch den Regeln zur Kontingentierung. Es sind dies: 1. Verbrauchsstätten für Angebote ohne Erschliessungsfunktion sowie zugehörige Infrastrukturen, 2. die Verbrauchsstätten von Mieterinnen und Mietern, die selbst nicht unter die Bewirtschaftungsverordnung für den öffentlichen Verkehr und den Schienengüterverkehr fallen sowie 3. Immobilien, die als Anlageobjekte gehalten werden.

## Artikel 2

Für die Dauer der Kontingentierung wird die Betriebszeitenbeschränkung der Luftreinhalteverordnung für stationäre Notstromgruppen der Grossverbraucher als nicht anwendbar erklärt. Ebenfalls werden kantonale und kommunale Bestimmungen, insbesondere in den Bereichen Abwärmenutzung, Luftreinhaltung, Lärmschutz und Betriebsdauerbegrenzungen, welche im Widerspruch zur Verordnung stehen, als nicht anwendbar erklärt. Mit dieser Lockerung der Vorschriften soll einerseits den Unternehmen, insbesondere auch Betreibern kritischer Infrastrukturen, in einer bereits sehr schwierigen Lage eine gewisse Flexibilität gewährt werden (Vermeidung von unerwünschten Schäden bei Menschen, Tieren und in der Umwelt), andererseits hilft die zusätzliche Energieproduktion dem Gesamtsystem. Da in Abs. 1 Bst. a-c Bestimmungen der vorsorglichen Emissionsbegrenzung für nicht anwendbar erklärt wurden, müssen die kantonalen Luftreinhaltebehörden die vorsorglichen Emissionsbegrenzungen für die betroffenen Anlagen verfügen.

Trotz den genannten Lockerungen der Umweltvorgaben im Falle der Kontingentierung wird den Betreibern der Notstromgruppen empfohlen, ihre Anlagen sobald als möglich so umzurüsten, dass sie die Vorgaben für stationäre Verbrennungsmotoren resp. Gasturbinen erfüllen, damit sie unabhängig von der jeweiligen Situation zeitlich unbeschränkt zum Einsatz kommen können.

## Artikel 3

Ein Kontingent beschreibt eine Verbrauchsmenge an elektrischer Energie in Kilowattstunden (kWh) oder Megawattstunden (MWh), über welche ein kontingentierter Verbraucher (Grossverbraucher) während der Kontingentierungsperiode frei verfügen kann. Für die Berechnung des Kontingents wird der prozentuale Kontingentierungssatz mit der Referenzmenge multipliziert. Aus technischen und organisatorischen Gründen entspricht die Kontingentierungsperiode einem Kalendermonat (siehe auch Ausführungen unter Kapitel 1 Ausgangslage). Die Kontingentierungsperiode definiert die zeitliche Dauer, während der ein kontingentierter Verbraucher sein Kontingent durch Reduktion seines Verbrauchs einhalten muss.

Unternehmen oder Gemeinwesen mit mehreren von der Kontingentierung betroffenen Standorten bzw. Verbrauchsstätten innerhalb eines Verteilnetzes haben die Möglichkeit, ihr Stromkontingent über alle entsprechenden Standorte summiert zu bewirtschaften. Sie können bei-

spielsweise einen solchen Standort vollständig stilllegen und einen anderen regulär weiterführen. Diese Möglichkeit besteht, wenn die verschiedenen Verbrauchsstätten derselben wirtschaftlichen Einheit zugerechnet werden. Sie gelten dann gegenüber ihrem VNB als ein Grossverbraucher.

Die Berechnung des Kontingents erfolgt durch die OSTRAL resp. den zuständigen VNB als Teil der OSTRAL. Berechnungsbeispiele für die Kontingentierung sind im vorliegenden Dokument im Anhang aufgeführt.

#### Artikel 4

Die Referenzmenge soll möglichst dem in der Kontingentierungsperiode zu erwartenden Verbrauch entsprechen. Dabei soll sie einerseits so gewählt werden, dass sie soweit möglich Aspekten wie dem saisonalen Verbrauch sowie geänderten strukturellen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen des Grossverbrauchers Rechnung trägt. Andererseits muss sie klaren Grundsätzen folgen und allgemeingültig umsetzbar sein (unabhängig von branchenspezifischen Bedürfnissen). Zudem muss sie sich in der Krisensituation einfach und automatisiert von der OSTRAL resp. dem zuständigen VNB berechnen lassen. Bei der Bestimmung der Referenzmenge wird nur die Energiemenge berücksichtigt, welche aus dem öffentlichen Elektrizitätsnetz bezogen wurde. Der Verbrauch, den der Grossverbraucher mit eigenen Stromerzeugungsanlagen selber deckt, wird bei der Berechnung der Referenzmenge nicht berücksichtigt. Das Gleiche gilt für die stationären Notstromgruppen.

Als Referenzmenge gilt im Grundsatz die Menge der verbrauchten elektrischen Energie pro Verbrauchsstätte während dem der Kontingentierungsperiode entsprechenden Kalendermonat des Vorjahres (Standard-Referenzmenge). Damit soll der Saisonalität des Stromverbrauchs Rechnung getragen werden. Um einen allenfalls gestiegenen Energiebedarf des Verbrauchers berücksichtigen zu können, erfolgt ein Vergleich des letzten gemessenen Monatsverbrauchs mit dem Verbrauch im entsprechenden Monat des Vorjahres. Ist der Verbrauch um mindestens 20 % gestiegen, wird als Referenzwert der letzte gemessene Monatsverbrauch verwendet, sofern dieser die Standard-Referenzmenge überschreitet. Mit diesem Schwellwert soll sichergestellt werden, dass substantiell geänderte Rahmenbedingungen (bspw. strukturelle Anpassungen im Betrieb wie zusätzliche Produktionslinien oder geänderte Maschinenparks oder auch äussere Umstände wie pandemiebedingte Lockdowns) berücksichtigt werden, ohne dass jede kleinere betriebliche Schwankung des Stromverbrauchs zu einer Anpassung der Standard-Referenzmenge führt.

In Einzelfällen verfügen die Grossverbraucher nicht über Lastgangmessungen. In diesen Fällen berechnet der zuständige VNB die Referenzmenge aufgrund der manuell abgelesenen Verbrauchswerten in der Vorjahresperiode.

#### Artikel 5

Der Kontingentierungssatz gibt in Prozent an, wie gross der während der Kontingentierungsperiode zulässige Verbrauch in Bezug auf die Referenzmenge ist. Beispielsweise wäre der Kontingentierungssatz, falls bei den kontingentierten Verbrauchern eine Einsparung von 30 % anvisiert wird, 70 %. Beim Kontingentierungssatz handelt es sich daher nicht um die direkte Einsparung in Prozent, sondern um den Anteil der Menge elektrischer Energie in Bezug auf die Referenzmenge, welche während der Kontingentierungsperiode verbraucht werden darf.

Der Kontingentierungssatz wird vom Bundesrat festgelegt und wird im Anhang 1 zur Verordnung festgehalten.

## Artikel 6

Die Kontingentierungsperioden sind in Anhang 2 festgehalten.

## Artikel 7

Die OSTRAL resp. der zuständige VNB als Teil der OSTRAL stellt den Grossverbrauchern die berechneten Kontingente mittels Verfügung zu, wobei jedes zugeteilte Kontingent mit einem maschinenlesbaren Identifikator (Kontingent-ID) versehen wird. Verfügende Behörde ist der Fachbereich Energie. Damit die Kontrollierbarkeit gewährleistet werden kann, meldet der zustellende VNB alle verfügbaren Kontingente mit ihrer Kontingent-ID der KSO.

## Artikel 8

Bei der Weitergabe der Kontingente muss sichergestellt werden, dass die Stabilität des Netzes sowie die Versorgung dadurch nicht gefährdet wird, da ansonsten gravierende und grossflächige Auswirkungen für Bevölkerung und Wirtschaft zu befürchten sind. Zudem darf die Weitergabe von Kontingenten weder den geordneten Vollzug dieser Verordnung noch die Wirksamkeit dieser oder anderer Strombewirtschaftungsmassnahmen beeinträchtigen. Deshalb dürfen nur Energiemengen weitergegeben werden, die nicht bereits von der Verordnung über Beschränkungen und Verbote der Verwendung elektrischer Energie betroffen sind. Um die Wirksamkeit der Bewirtschaftungsmassnahme der Kontingentierung am Ende der Kontingentierungsperiode kontrollieren zu können, ist die Weitergabe von Kontingenten oder Teilen davon nur bis Ende der jeweiligen Kontingentierungsperiode zulässig.

Die Grossverbraucher sind verantwortlich für die Einhaltung der Kontingente. Die Grossverbraucher müssen die Rechtmässigkeit der verbrauchten Strommenge pro Verbrauchsstätte während einer Kontingentierungsperiode nachweisen können. Es sind von allen Beteiligten die datenschutzrechtlichen Grundsätze einzuhalten und insbesondere die erforderlichen technischen und organisatorischen Massnahmen zur Gewährleistung der Datensicherheit zu ergreifen. Dabei müssen die Rahmenbedingungen der Netzbetreiber, insbesondere der nationalen Netzgesellschaft Swissgrid, eingehalten werden. Sie sind für die Netzstabilität und den sicheren Netzbetrieb zuständig und müssen sicherstellen, dass die Weitergabe von Kontingenten die Stabilität des Netzes nicht beeinträchtigt. Sollte dieser Fall eintreten, müssten umgehend die erforderlichen Massnahmen angeordnet werden.

## Artikel 9

Die VNB orientieren die betroffenen Grossverbraucher über die Abläufe der Kontingentierung. Insbesondere geben sie den Grossverbrauchern Auskunft über folgende Punkte: Standort und Messpunkt des Verbrauchs elektrischer Energie, Beginn und Dauer der Kontingentierungsperiode, Referenzperiode und Referenzmenge, Kontingentierungssatz und Kontingent. Für Hausinstallationen sind die VNB nicht verantwortlich.

## Artikel 10

Die VNB sind zur Mitwirkung beim Vollzug dieser Verordnung verpflichtet.

## Artikel 11

Der VSE/OSTRAL resp. die zuständigen VNB kontrollieren die Einhaltung der Kontingente. Stellen sie nach Abstimmung mit der KSO Überschreitungen fest, werden diese dem Fachbereich Energie gemeldet.

## Artikel 12

Um die Kontrollierbarkeit der Einhaltung der Kontingente zu ermöglichen, sind dem VSE resp. der KSO die dafür notwendigen Daten im Zusammenhang mit der Weitergabe von Kontingenten von Betreibern von Handelsplattformen und Vermittlern zu melden. Falls Grossverbraucher Kontingente oder Teile davon direkt an andere Grossverbraucher weitergeben, unterliegen sie denselben Meldepflichten.

## Artikel 13

Um die Kontrollierbarkeit der Einhaltung der Kontingente zu ermöglichen, müssen die verteilnetzübergreifenden Multi-Site-Verbraucher dem VSE resp. der KSO die dafür notwendigen Daten melden.

Unternehmen oder Gemeinwesen, welche über mehrere Grossverbraucher in unterschiedlichen Netzgebieten verfügen, können sich beim VSE resp. der KSO als verteilnetzübergreifende Multi-Site-Verbraucher registrieren. Die für die Registrierung geltenden Abläufe und benötigten Informationen werden vom VSE festgelegt und kommuniziert.

Verteilnetzübergreifende Multi-Site-Verbraucher können die Kontingente ihrer Grossverbraucher summiert betrachten und bewirtschaften, obwohl sie pro involviertes Verteilnetz mindestens eine Verfügung erhalten. Sie müssen eigenverantwortlich sicherstellen, dass die Kontingente in Summe eingehalten werden. Dies setzt eine entsprechende Durchgriffsmöglichkeit auf die involvierten Grossverbraucher voraus.

## Artikel 14

Die Form und Zeitpunkt der Meldungen gemäss Art. 12 und 13 (inkl. Datenformate und Kommunikationswege) werden vom VSE festgelegt und kommuniziert.

## Artikel 15

Der VSE muss mit organisatorischen und technischen Massnahmen sicherstellen, dass die gemeldeten Daten ausschliesslich zur Erfüllung des angegebenen Zwecks verwendet werden.

## Artikel 16

Wer das Kontingent während der Kontingentierungsperiode nicht einhält, muss in der nachfolgenden Kontingentierungsperiode das verfügte Kontingent um den Wert der erfolgten Verbrauchsüberschreitung reduzieren. Die Anpassung des verfügten Kontingents erfolgt mittels einer zusätzlichen separaten Verfügung durch den VNB im Namen des Fachbereichs Energie. Der VNB informiert die KSO über die ausgestellte zusätzliche Verfügung.

Halten die verteilnetzübergreifenden Multi-Site-Verbraucher in Summe die ihnen zugewiesenen Kontingente nicht ein, werden die Überschreitungen der einzelnen verfügten Kontingente gemäss genanntem Vorgehen kompensiert.

## Artikel 17

Die Überschreitungen des Kontingents werden gestützt auf Artikel 49 LVG bestraft, wenn die Überschreitung mehr als 1 MWh, sofern dies mehr als 5 % der Referenzmenge ausmacht oder mehr als 10 MWh beträgt. So wird vermieden, dass Bagatelldfälle verfolgt werden.

Überschreiten verteilnetzübergreifende Multi-Site-Verbraucher in Summe die ihnen zugeteilten Kontingente, wird die Einhaltung der verfügbaren Kontingente durch die einzelnen, dem verteilnetzübergreifenden Multi-Site-Verbraucher zugehörigen Grossverbraucher betrachtet und die Überschreitung der einzelnen verfügbaren Kontingente bestraft.

Wer im Zusammenhang mit der Meldepflicht unwahre oder unvollständige Angaben macht, wird gestützt auf Artikel 49 LVG bestraft.

Die Strafverfolgung obliegt den Kantonen.

#### Artikel 18

Der Vollzug obliegt – jeweils für denjenigen Aufgabenbereich, der ihnen zugewiesen wird – dem Fachbereich Energie und dem VSE/OSTRAL mit ihren Mitgliedern.

#### Artikel 19

Das Inkrafttreten sollte so rasch als möglich erfolgen (mit dringlicher Publikation). Krisen sind in aller Regel zeitlich beschränkt und damit sollen auch die behördlichen Interventionen so rasch als möglich wieder entfallen. Eine Verlängerung der Massnahme wäre nur dann opportun, wenn auch die Krisenlage andauert.

Sobald die Verordnung ausser Kraft gesetzt wird, enden gleichzeitig auch sämtliche Verpflichtungen, die mit dieser Massnahme verbunden sind.



## Beispiele für die Berechnung eines Stromkontingents

### A. Bei wenig verändertem Stromverbrauch / Referenzperiode Vorjahresmonat

Stromkontingent [kWh] = Referenzmenge<sup>\*)</sup> [kWh] x Kontingentierungssatz [%]

• Zu berechnendes Kontingent für den Monat	März 2023
• Referenzperiode <sup>**)</sup>	März 2022
• Verbrauch während der Referenzperiode	120'000 kWh
• Verbrauch im letzten gemessenen Kalendermonat (Vergleichsmonat) Januar 2023	190'000 kWh
• Verbrauch im Vergleichsmonat des Vorjahres (Januar 2022)	200'000 kWh
• Steigerung des Verbrauchs im Vergleichsmonat gegenüber dem entsprechenden Vorjahr	- 5 %
• Kontingentierungssatz	90 %
• Kontingent für März 2023	120'000 kWh * 90% = 108'000 kWh

\*) Die Referenzmenge entspricht dem Vorjahresverbrauch im Monat der Kontingentierungsperiode.

\*\*\*) Die Referenzperiode entspricht dem gleichen Zeitraum des Vorjahres, d.h. dem gleichen Monat im Vorjahr.

### B. Bei stark gestiegenem Stromverbrauch $\geq 20\%$ / Referenzperiode letzter gemessener Monat

Stromkontingent [kWh] = Referenzmenge<sup>\*)</sup> [kWh] x Kontingentierungssatz [%]

• Zu berechnendes Kontingent für den Monat	März 2023
• Verbrauch im Kalendermonat des Vorjahres (März 2022)	120'000 kWh
• Verbrauch im letzten gemessenen Kalendermonat (Vergleichsmonat) Januar 2023	200'000 kWh
• Verbrauch im Vergleichsmonat des Vorjahres (Januar 2022)	160'000 kWh
• Steigerung des Verbrauchs im Vergleichsmonat gegenüber dem entsprechenden Vorjahr	+ 25%
• Referenzperiode <sup>**)</sup>	Januar 2023
• Kontingentierungssatz	90 %
• Kontingent für März 2023	200'000 kWh * 90% = 180'000 kWh

\*) Die Referenzmenge entspricht dem Verbrauch während der Referenzperiode.

\*\*\*) Die Referenzperiode entspricht dem Vormonat, da der Verbrauch gegenüber dem Vorjahresmonat um mehr als 20% angestiegen ist. Der Januar 2023 ist der letzte gemessene Monat.

## Netzabschaltung (aktueller Stand der rechtsetzenden Arbeiten)

### Art. 1 Gegenstand und Geltungsbereich

<sup>1</sup> Diese Verordnung regelt die Abschaltung von Teilen des Elektrizitätsnetzes (Teilnetzgebiete) zur Sicherstellung der Stromversorgung.

<sup>2</sup> Sie gilt für das Elektrizitätsnetz in der Regelzone Schweiz.

### Art. 2 Nicht anwendbare Bestimmungen anderer Erlasse

<sup>1</sup> Folgende Bestimmungen sind, soweit sie zu dieser Verordnung im Widerspruch stehen, nicht anwendbar:

- a. die Artikel 6 Absatz 1 und 13 Absatz 1 des Stromversorgungsgesetzes vom 23. März 2007 (StromVG);
- b. Artikel 15 Absatz 1 des Energiegesetzes vom 30. September 2016.
- c. für den Betrieb von stationären Notstromgruppen, unabhängig von der jährlichen Betriebsdauer:
  1. bei Verbrennungsmotoren: Anhang 1 Ziffer 6, Anhang 2 Ziffer 824 sowie Anhang 6 der Luftreinhalte-Verordnung vom 16. Dezember 1985 (LRV),
  2. bei Gasturbinen: Anhang 1 und Anhang 2 Ziffern 833, 834 und 836 LRV;
  3. kantonale und kommunale Bestimmungen insbesondere in den Bereichen:
    - a. Abwärmenutzung,
    - b. Luftreinhaltung,
    - c. Lärmschutz,
    - d. Beschränkungen der Betriebsdauer.
- d. für den Betrieb von Reservekraftwerken mittels Gasturbinen im Falle eines Ausfalls der Wasserversorgung: Anhang 2 Ziffer 836 Absatz 1 LRV.

<sup>2</sup> Die zuständige kantonale Luftreinhaltebehörde legt die vorsorglichen Emissionsbegrenzungen fest; sie berücksichtigt dabei die technischen und betrieblichen Möglichkeiten und die wirtschaftliche Tragbarkeit.

### Art. 3 Netzabschaltung

<sup>1</sup> Die Netzabschaltungen erfolgen gemäss den Netzabschaltplänen des Verbands Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE).

<sup>2</sup> Der VSE informiert die nationale Netzgesellschaft über die Netzabschaltpläne.

#### Variante 1

<sup>3</sup> Die Verteilnetzbetreiber schalten das Elektrizitätsnetz im betreffenden Teilnetzgebiet jeweils für vier Stunden ab und schalten es danach für [...*alternativ 4 (Reduktion Verbrauch elektrischer Energie um 50 %) oder 8 (Reduktion Verbrauch elektrischer Energie um 33 %) ...*] Stunden wieder ein. Sofern dies technisch möglich ist, führen sie die Schaltungen auf dem Mittelspannungsnetz durch.

<sup>4</sup> Der Fachbereich Energie der Organisation der wirtschaftlichen Landesversorgung verfügt den Beginn der ersten Abschaltung für die betroffenen Teilnetzgebiete.

<sup>5</sup> Der VSE stellt die Koordination der Netzabschaltungen zwischen den Verteilnetzbetreibern sicher.

#### *Variante 2 (nur möglich bei Reduktion Verbrauch elektrischer Energie um 33 %)*

<sup>3</sup> Die Verteilnetzbetreiber schalten das Elektrizitätsnetz im betreffenden Teilnetzgebiet jeweils für maximal vier Stunden ab und danach für mindestens vier Stunden wieder ein. Sofern dies technisch möglich ist, führen sie die Schaltungen auf dem Mittelspannungsnetz durch.

<sup>4</sup> Sie versorgen alle Teilnetzgebiete der Schweiz gestützt auf die Netzabschaltpläne einmal pro Tag während vier Stunden gleichzeitig mit Strom.

<sup>5</sup> Der Fachbereich Energie der Organisation der wirtschaftlichen Landesversorgung verfügt die Abschaltzeiten für die betroffenen Teilnetzgebiete.

<sup>6</sup> Der VSE stellt die Koordination der Netzabschaltungen zwischen den Verteilnetzbetreibern sicher.

#### Art. 4 Ausnahmen

<sup>1</sup> Endverbraucher, welche die Versorgung mit lebenswichtigen Gütern und Dienstleistungen gewährleisten, und Teilnetzgebiete, in denen vorwiegend solche Endverbraucher elektrische Energie beziehen, werden sofern technisch möglich von der Netzabschaltung ausgenommen. Die betreffenden Endverbraucher sind im Anhang aufgeführt.

<sup>2</sup> Ist die Stromproduktion in einem Teilnetzgebiet während einem bestimmten Zeitraum grösser als der für diesen Zeitraum erwartete Stromverbrauch, so kann der VSE dieses Teilnetzgebiet von der Abschaltung ausnehmen.

<sup>3</sup> Der VSE nimmt weitere Endverbraucher von einer Abschaltung aus, sofern die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

- a. Die Endverbraucher sind direkt an ein Übertragungsnetz, ein Verteilnetz hoher Spannung oder ein Verteilnetz mittlerer Spannung in einem Unterwerk angeschlossen und können unabhängig von anderen Endverbraucherinnen und Endverbrauchern versorgt werden.
- b. Die Ausnahme wurde vorgängig mit dem verantwortlichen Verteilnetzbetreiber abgestimmt und ist von diesem akzeptiert.
- c. Die Endverbraucherinnen und Endverbraucher reduzieren ihren täglichen Stromverbrauch um mindestens [... 33% resp. 50% ...] Prozent; massgeblich ist der Verbrauch im entsprechenden Kalendermonat des Vorjahrs.
- d. Die Endverbraucherinnen und Endverbraucher können die Reduktion nachweisen.

<sup>4</sup> Die Verteilnetzbetreiber müssen kontrollieren, ob die Endverbraucherinnen und Endverbraucher die Reduktion einhalten. Ist dies nicht der Fall, so werden sie in die Netzabschaltung eingebunden.

#### Art. 5 Informationspflicht

<sup>1</sup> Die Verteilnetzbetreiber veröffentlichen die Abschaltzeiten und informieren rechtzeitig die betroffenen Endverbraucherinnen und Endverbraucher sowie die Kantone.

<sup>2</sup> Der VSE stellt die zentrale Publikation der Abschaltzeiten und der betroffenen Teilnetzgebieten sicher. Die Verteilnetzbetreiber müssen dem VSE dazu die notwendigen Informationen liefern. Der VSE legt die Form und den Zeitpunkt fest.

Art. 6 Mitwirkungspflicht

Die Verteilnetzbetreiber sind zur Mitwirkung am Vollzug dieser Verordnung verpflichtet.

Art. 7 Vollzug

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

Art. 8 Inkrafttreten und Geltungsdauer

<sup>1</sup> Diese Verordnung tritt am ... in Kraft.

<sup>2</sup> Sie gilt bis zum ...

**Von der Netzabschaltung ausgenommene Endverbraucher:**

1. Spitäler und Pflegeeinrichtungen für die medizinische Grundversorgung
2. Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit sowie ihre Einsatz- und Notrufzentralen
3. die Armee für ihre einsatzrelevanten Systeme und Infrastrukturen
4. Nachrichtendienst des Bundes
5. Flugsicherung
6. Strafuntersuchungs- und Strafvollzugsanstalten
7. Wasserversorgungs- und Abwasserreinigungsanlagen
8. Kehricht- und Sondermüllentsorgungsanlagen, sofern keine Lagermöglichkeit vorhanden ist
9. Anlagen für die Telekommunikation sowie die Produktion und Übermittlung von Radio- und Fernsehprogrammen
10. Strassentunnels
11. Raffinerien und Rohrleitungen zum Transport von Mineralöl
12. Gasversorgungsanlagen
13. Rheinhäfen
14. die Landesflughäfen Genf und Zürich für die Durchführung des Gütertransports im Luftverkehr
15. Rechenzentren, die Dienstleistungen für Endverbraucherinnen und Endverbraucher nach diesem Anhang erbringen
16. Übertragungs- und Verteilnetze hoher Spannung nach Artikel 4 Absatz 1 Buchstaben h und i StromVG einschliesslich der Elektrizitätserzeugungsanlagen mit Einspeisung in diese Netze sowie der für deren Betrieb notwendigen Anlagen.

# Kommentar zur Netzabschaltungen im Elektrizitätsnetz

## 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 Energie 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 Elektrizitätsnetz 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 Marktakteure gelangen können. Die Verbraucherdaten werden nur von den zuständigen VNB bearbeitet.

## 2. Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen

### 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 Elektrizitätsnetz rotierend Teilnetzgebiete abgeschaltet.

## Artikel 2

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. Das Aussetzen der Bestimmungen gilt nur während der Dauer der Interventionsmassnahme. Die in den Buchstaben a und b von Artikel 2 Absatz 1 referenzierten Bestimmungen auf formellgesetzlicher Ebene 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.

Soweit die Lieferfähigkeit der Verteilnetzbetreiber aufgrund von Netzabschaltungen gestützt auf diese Verordnung eingeschränkt wird, müssen die VNB ihrer grundsätzlichen Lieferpflicht nach Artikel 6 Absatz 1 des Stromversorgungsgesetzes vom 23. März 2007 (StromVG; SR 734.7) enthoben werden können. Dasselbe gilt auch für das Recht auf Netzzugang nach Artikel 13 Absatz 1 StromVG, da dieser im Falle von Netzabschaltungen faktisch verunmöglicht wird. Ebenso kann bei Netzabschaltungen die Abnahme- und Vergütungspflicht für elektrische Energie aus Energieerzeugungsanlagen nach Artikel 15 Absatz 1 des Energiegesetzes (EnG; SR 730.0) nicht mehr gewährleistet werden.

Notstromgruppen sind für den Einsatz im Krisenfall vorgesehen, insbesondere für den Fall von Stromunterbrüchen. Für die Dauer der Netzabschaltungen, wird die Betriebszeitenbeschränkung der Luftreinhalte-Verordnung für stationäre Notstromgruppen als nicht anwendbar erklärt. Ebenfalls werden kantonale und kommunale Bestimmungen, insbesondere in den Bereichen Abwärmenutzung, Luftreinhaltung, Lärmschutz und Betriebsdauerbegrenzungen, welche im Widerspruch zur Verordnung stehen, als nicht anwendbar erklärt. Mit dieser Lockerung der Vorschriften soll einerseits der Wirtschaft in einer bereits sehr schwierigen Lage eine gewisse Flexibilität gewährt werden (Vermeidung von unerwünschten Schäden bei Menschen, Tieren und in der Umwelt), andererseits hilft die zusätzliche Energieproduktion dem Gesamtsystem. Da in Abs. 1 Bst. c Ziff. 1 und 2 Bestimmungen der vorsorglichen Emissionsbegrenzung für nicht anwendbar erklärt wurden, müssen die kantonalen Luftreinhaltebehörden die vorsorglichen Emissionsbegrenzungen für die betroffenen Anlagen verfügen. Trotz den genannten Lockerungen der Umweltvorgaben im Falle der Netzabschaltung wird den Betreibern der Notstromgruppen empfohlen, ihre Anlagen sobald als möglich so umzurüsten, dass sie die Vorgaben für stationäre Verbrennungsmotoren resp. Gasturbinen erfüllen, damit sie unabhängig von der jeweiligen Situation zeitlich unbeschränkt zum Einsatz kommen können. Weitere Lockerungen von Umweltvorschriften sind vorgesehen, wenn ein Reservekraftwerk (Gasturbine) mit flüssigem Brennstoff (Diesel) betrieben wird und infolge der Netzabschaltungen die Wasserversorgung ausfällt. Die Wasserversorgung ist erforderlich um die Einhaltung der garantierten Stickoxiden (NOx)-Emissionen zu gewährleisten, da bei der Stromerzeugung entmineralisiertes Wasser in die Gas-Turbinen eingespritzt wird. Wenn die Wasserversorgung ausfällt und die Wassertanks für die Wassereinspritzung vor Ort leer sind, können die Grenzwerte für NOx nicht eingehalten werden.

## Artikel 3

Damit die Netzabschaltungen durchgeführt werden können, wurden seitens der betroffenen VNB als Mitglieder der OSTRAL und gemäss deren Instruktion sogenannte Netzabschaltpläne vorbereitet. Dies sind technische Dokumente, in welchen die VNB ihre Netze in geeignete Segmente (sog. Teilnetzgebiete) geteilt haben, welche i.d.R. ferngesteuert geschaltet werden können. Die OSTRAL stellt sicher, dass die Netzabschaltpläne zwischen den verschiedenen VNB abgestimmt sind. Die nationale Netzgesellschaft Swissgrid wird über die Pläne informiert.

Der VSE gewährleistet, dass im Rahmen der Ausarbeitung und Koordination der Netzabschaltpläne keine in den Märkten für Stromproduktion, -handel und -versorgung tätigen Akteure an Verbraucherdaten oder andere wirtschaftlich sensible Informationen anderer Marktakteure gelangen können.

Die Netzabschaltungen erfolgen gestützt auf diese Netzabschaltpläne. Sie sind vorzugsweise in den Unterwerken auf Netzebene 4 (Transformator) oder auf Netzebene 5 (1 kV bis 36 kV, Mittelspannungsnetz) durchzuführen, sodass Gebiete nicht zu grossflächig abgeschaltet werden und die Netzebenen 1 und 3 (> 36 kV) 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.

Es sind verschiedene Varianten von Netzabschaltungen vorbereitet. In der Variante 1 werden die Teilnetzgebiete rollierend abgeschaltet. Dies bedeutet, dass im Elektrizitätsnetz während der Dauer der Bewirtschaftungsmassnahme gewisse Teilnetzgebiete abgeschaltet sind. Die Abschaltdauer beträgt in dieser Variante immer vier Stunden. Die Einschaltdauer kann, je nach erforderlicher Einsparmenge, vom Bundesrat auf vier Stunden (50 %) oder acht Stunden (33 %) festgelegt werden.

Auf Wunsch der Wirtschaft, namentlich um den Zahlungsverkehr soweit möglich aufrecht zu erhalten, ist nach Prüfung der technischen Umsetzbarkeit durch die OSTRAL eine Variante 2 mit einem schweizweiten täglichen Zeitfenster ohne Netzabschaltungen vorgesehen. Es handelt sich dabei um ein aneinanderhängendes Zeitfenster von vier Stunden, während welchem alle Teilnetzgebiete der Schweiz gleichzeitig mit elektrischer Energie versorgt werden. Bei der Variante 2 sind die verschiedenen Teilnetzgebiete maximal vier Stunden aneinanderhängend abgeschaltet und mindestens für vier Stunden aneinanderhängend eingeschaltet. Diese Variante mit Zeitfenster ist allerdings nur bei einer Reduktion um 33 % möglich.

Gestützt auf die Netzabschaltpläne verfügt der Fachbereich Energie der Organisation der wirtschaftlichen Landesversorgung über den Beginn der ersten Abschaltung für die betroffenen Teilnetzgebiete. Der VSE resp. die OSTRAL stellt die Koordination der Netzabschaltungen zwischen den Verteilnetzbetreibern sicher.

#### Artikel 4

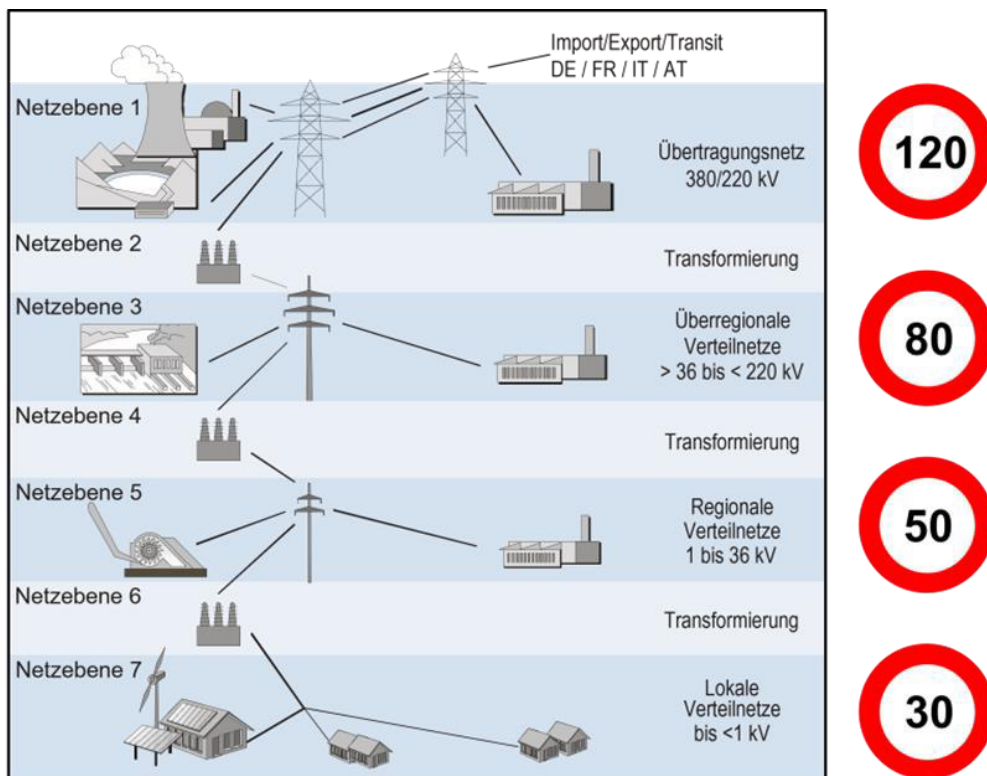
Bei Netzabschaltungen sollen gewisse Endverbraucher, welche die Versorgung mit lebenswichtigen Gütern und Dienstleistungen gewährleisten, und Teilnetzgebiete, in denen vorwiegend solche Endverbraucher elektrische Energie beziehen, soweit möglich weiterhin betrieben werden können. Deshalb werden Endverbraucher gemäss Anhang, sofern technisch möglich von den Netzabschaltungen ausgenommen.

Die technische Voraussetzung für eine Ausnahme ist in der Regel gegeben, wenn die Endverbraucher an das Hochspannungsnetz (Netzebene 3) oder direkt in einem Unterwerk bzw. Unterstation an das Mittelspannungsnetz (Netzebene 5) angeschlossen sind. Zudem müssen diese Endverbraucher unabhängig von anderen Endverbrauchern versorgt resp. ein- und ausgeschaltet werden können.

Ebenfalls kann ein Teilnetzgebiet (i.d.R. ein Leitungsstrang auf Netzebene 5), das vorwiegend Endverbraucher gemäss Anhang versorgt, von den Netzabschaltungen ausgenommen werden. Grundsätzlich gilt, dass der Anteil der summierten Spitzenlast dieser Endverbraucher der Grössenordnung von 80 Prozent des gesamten Teilnetzgebiets resp. des Leitungsstrangs entspricht.



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



Quelle: VSE

Im Anhang sind neben den lebenswichtigen Betrieben auch die Endverbraucher wie beispielsweise die Strafuntersuchungs- und Strafvollzugsanstalten, der Bundesnachrichtendienst, die Beleuchtung der Strassentunnels und die Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit (BORS) aus Gründen der öffentlichen Sicherheit sowie des Schutzes der Bevölkerung von Netzabschaltungen ausgenommen.

Der Begriff BORS umfasst neben den Blaulichtorganisationen unter anderem auch das Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie (MeteoSchweiz), die nationale Alarmzentrale (NAZ) sowie den Zivilschutz.

Ausnahmen für Anlagen der Telekommunikation, für die Produktion sowie Übermittlung von Radio- und Fernsehprogrammen bestehen, damit sie ihren gesetzlichen und konzessionsrechtlichen Verpflichtungen soweit möglich nachkommen und die Schweizer Bevölkerung mit den notwendigen Informationen versorgen können.

Für die Durchführung des Gütertransports im Luftverkehr sind Ausnahmen betreffend die nationalen Landesflughäfen Zürich und Genf vorgesehen. Da Fracht ab Zürich und Genf in der Regel in Passagierflugzeugen befördert wird (belly freight) können im beschränkten Rahmen des notwendigen Gütertransports auch Passagiere befördert werden. Nicht aufgelistet ist der EuroAirport Basel-Mulhouse, weil der Flughafen auf französischem Staatsgebiet liegt und nicht über die Schweiz mit elektrischer Energie versorgt wird. Um einen sicheren Flugverkehr zu gewährleisten wird die Flugsicherung ausgenommen.

Ausgenommen sind auch die Rheinhäfen, dazu gehören auch die gesamten Infrastrukturen der beiden Rheinhäfen von Birsfelden und Muttenz, konkret die Tanklager, die Hafenbahn und die Rheinschleusen.

Im Hinblick auf die Aufrechterhaltung der Energieversorgung bestehen Ausnahmen bei den Raffinerien und den Rohrleitungen zum Transport von Mineralöl, wobei auch die dazugehörigen Tankanlagen UBAG und Saraco auch ausgenommen sind. Gasversorgungsanlagen und

der Betrieb von Übertragungs- und Verteilnetzen sowie von Elektrizitätserzeugungsanlagen sind ebenfalls von Netzabschaltungen ausgenommen.

Der Betrieb von Übertragungs- und Verteilnetzen (Netzebenen 1 bis 3) sowie von Elektrizitätserzeugungsanlagen, die auf diesen Netzebenen einspeisen, ist Grundlage für die Aufrechterhaltung der Stromversorgung in den nicht von Netzabschaltungen betroffenen Gebieten und die Wiederherstellung der Versorgung in den temporär abgeschalteten Gebieten. Deshalb sind alle Infrastrukturen, die für den Betrieb genannter Übertragungs-, Verteilnetzen und Elektrizitätserzeugungsanlagen notwendig sind, von den Netzabschaltungen ausgenommen. Dazu gehören beispielweise die Leitstellen, externe Stromversorgungen und die Wasserversorgung für thermische Kraftwerke.

Die im Anhang aufgeführten Endverbraucher sind oftmals vom Zugriff auf Daten und Applikationen in einem Rechenzentrum abhängig. Deshalb werden Rechenzentren an dieser Stelle noch einmal explizit erwähnt.

Nicht ausgenommen werden können Endverbraucher in den Bereichen Lebensmittel, Heilmittel sowie auch im öffentlichen Verkehr. Für diese Bereiche müssten die ganzen Wertschöpfungsketten aufrechterhalten werden, wobei die betreffenden Endverbraucher über alle Teilnetzgebiete verteilt sind. Die Umsetzung einzelner, aufgrund der Netztopologie umsetzbarer Ausnahmen in diesen Bereichen, würde deshalb nicht zu einer verbesserten Versorgungssituation führen. Im Gegenteil, eine solche Ausnahmeregelung würde den entsprechenden Endverbrauchern eine falsche Sicherheit vermitteln. Im Falle des öffentlichen Verkehrs sind Netzabschaltungen gleichbedeutend mit einem Totalausfall des gesamten Schienenverkehrs. Aufgrund der Komplexität des Systems könnten auch allfällige Ausnahmen einen Stillstand nicht verhindern.

Neben den gelisteten Ausnahmen kann zudem ein Teilnetzgebiet von Netzabschaltungen von den zuständigen VNB als Mitglieder der OSTRAL ausgenommen werden, wenn darin im betrachteten Zeitraum die Stromproduktion grösser ist als der erwartete Stromverbrauch. Die Begründung dazu ist, dass diese Stromproduktion dem sicheren Netzbetrieb dienlich ist und letztlich mithilft, die Krise zu bewältigen.

Weitere Endverbraucher werden bei der Erstellung der Netzabschaltpläne durch die betroffenen VNB als Mitglieder der OSTRAL von den Netzabschaltungen ausgenommen, sofern die vier folgenden Voraussetzungen erfüllt sind. Erstens müssen die Endverbraucher direkt am Übertragungsnetz (Netzebene 1), am Verteilnetz hoher Spannung (Netzebene 3) oder direkt in einem Unterwerk am Mittelspannungsnetz (Netzebene 5) angeschlossen sein und unabhängig von anderen Endverbraucherinnen und Endverbrauchern versorgt werden können. Zweitens muss die Ausnahme vorgängig zwischen Endverbraucher und dem jeweiligen VNB abgestimmt und von diesem akzeptiert sein. Drittens ist die erforderliche Reduktion des Stromverbrauchs von mindestens [33 % resp. 50 %] umzusetzen. Massgeblich ist dafür der Verbrauch im entsprechenden Kalendermonat des Vorjahres. Viertens ist der Endverbraucher verpflichtet, den entsprechenden Reduktionsnachweis zu erbringen. Die Einhaltung der Verbrauchsreduktion wird von den Verteilnetzbetreibern kontrolliert. Bei Nichteinhaltung werden die Endverbraucher wieder in die Netzabschaltungen eingebunden.

Dies ermöglicht denjenigen Endverbrauchern, welche bei zyklischen Netzabschaltungen nicht produzieren könnten und die technischen Voraussetzungen erfüllen, eine gewisse Flexibilität, vorausgesetzt, sie tragen gleichzeitig entsprechend den Vorgaben zur Verbrauchsreduktion bei. Die zuständigen Verteilnetzbetreiber können nur dann die Bestätigung für die Anwendbarkeit der Regelung gemäss Art. 4 Abs. 3 der Verordnung verweigern, sofern der betreffende Endverbraucher die in dieser Bestimmung genannten Voraussetzungen nicht erfüllt.

## Artikel 5

Die Verteilnetzbetreiber veröffentlichen die Abschaltzeiten und informieren rechtzeitig die betroffenen Endverbraucherinnen und Endverbraucher sowie auch die Kantone, bzw. die entsprechenden Krisenstäbe. Jede Endverbraucherin resp. jeder Endverbraucher ist selber verantwortlich, im Hinblick auf die Netzabschaltungen die eigenen Geräte bzw. Anlagen in einen sicheren Zustand zu bringen, um Schäden zu verhindern.

Die Abschaltpläne werden in regelmässigen Abständen angepasst und würden erst bei Inkrafttreten der Verordnung über die Netzabschaltung finalisiert werden. Der VSE stellt die zentrale Publikation der Abschaltzeiten und der betroffenen Teilnetzgebiete zur Information der Bevölkerung und als Unterstützung beispielsweise für Unternehmen und Behörden mit Standorten in unterschiedlichen Netzgebieten sicher. Dabei werden die Namen der Endverbraucherinnen und Endverbraucher nicht öffentlich publiziert.

Die VNB müssen dem VSE dazu die notwendigen Informationen liefern. Der VSE legt die Form und den Zeitpunkt der Datenlieferungen fest.

## Artikel 6

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

## Artikel 7

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.

## Artikel 8

Das Inkrafttreten sollte so rasch als möglich erfolgen (mit dringlicher Publikation). Krisen sind in aller Regel zeitlich beschränkt und damit sollen auch die behördlichen Interventionen so rasch als möglich wieder entfallen. Eine Verlängerung der Massnahme wäre nur dann opportun, wenn auch die Krisenlage andauert.

Sobald die Verordnung ausser Kraft gesetzt wird, enden gleichzeitig auch sämtliche Verpflichtungen, die mit dieser Massnahme verbunden sind.