

# Referat von Lukas Küng, Leiter Kommission OSTRAL, Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen VSE

Vorbereitungen auf eine Strommangellage





**OSTRAL**

## Vorbereitungen auf eine Strommangellage

Geschäftsführerkonferenz Schweizerischer Arbeitgeberverband  
Lugano, 23.08.2022

Lukas Küng, Leiter Kommission OSTRAL

VS  
AES

Einführung

Strommangellage – was bedeutet das?

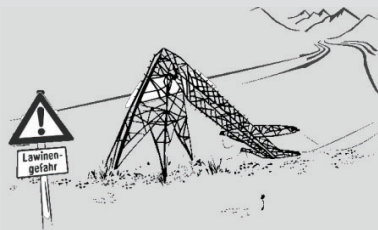
Organisation der OSTRAL

Bereitschaftsgrade und vorbereitete Massnahmen

Fazit

# Was ist eine Strommangellage? Und was nicht?

## Versorgungsunterbruch



### Szenario 1

Höhere Gewalt sorgt für Leitungsunterbruch in Bergtal

### Lösung

Lokales EVU organisiert die Erstellung von Provisorien.

## Blackoutrisiko



### Szenario 2

Wegen Ausfall eines wesentlichen Produzenten besteht Blackout Risiko

### Lösung

In ganz Europa werden automatisch einzelne Regionen vom Netz getrennt. Grosser Blackout wird verhindert.

## Strommangellage



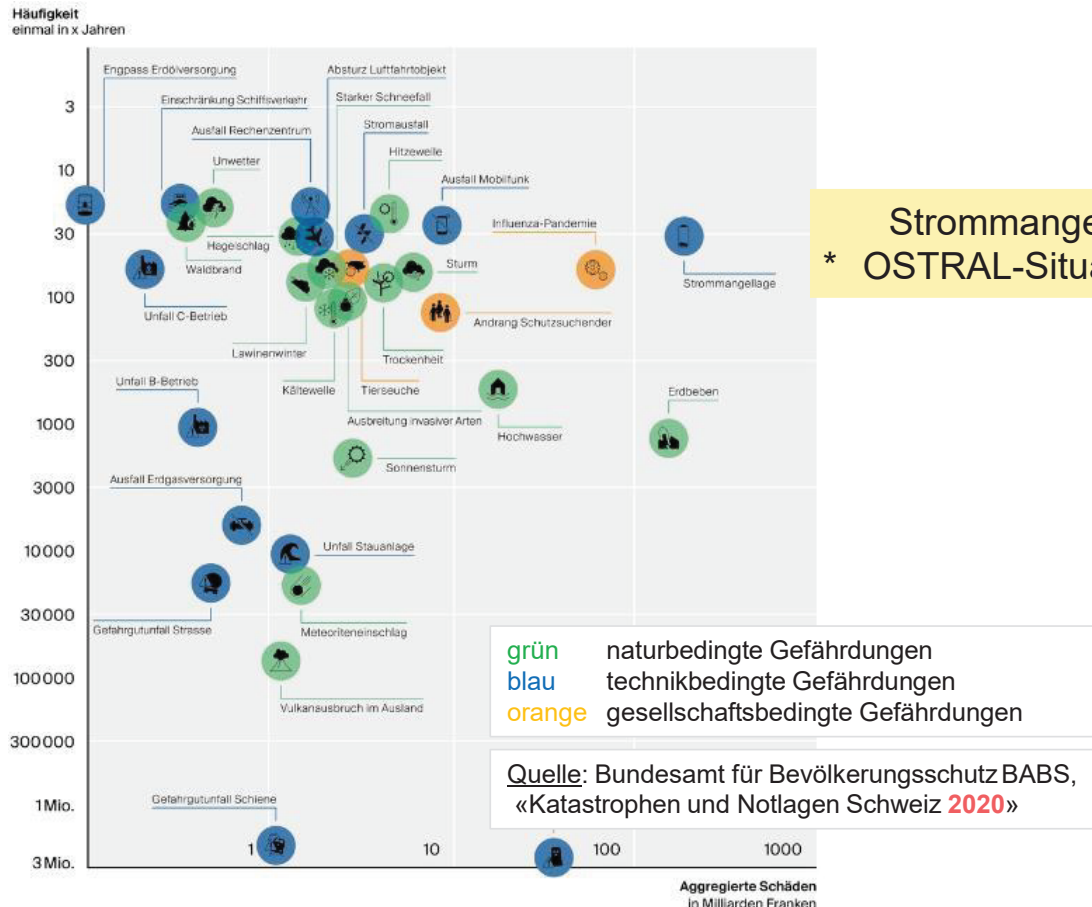
### Szenario 3

Wegen Ausfall von mehreren wesentlichen Produzenten herrscht Energiemangel

sind KEINE OSTRAL-Situationen

\* OSTRAL-Situation

# Grosses Eintretensrisiko, enorme Konsequenzen



Strommangellage  
\* OSTRAL-Situation

- Strommangellage – eine **realistische Gefährdung**
- **Grösstes Risiko in der Schweiz** gemäss Bericht zur Nationalen Risikoanalyse des BABS 2020
- **Hohes Schadenpotential** für Wirtschaft und Gesellschaft bei relativ hoher Eintrittswahrscheinlichkeit

# Wie kann es zu einer Strommangellage kommen?

Es gibt nicht die eine Strommangellage – es gibt beliebig viele Krisenszenarien. Diese können auf unterschiedliche Ursachen zurückzuführen sein und sich auch bzgl. Vorlaufzeit, Dauer, örtliche Ausdehnung und Intensität unterscheiden.

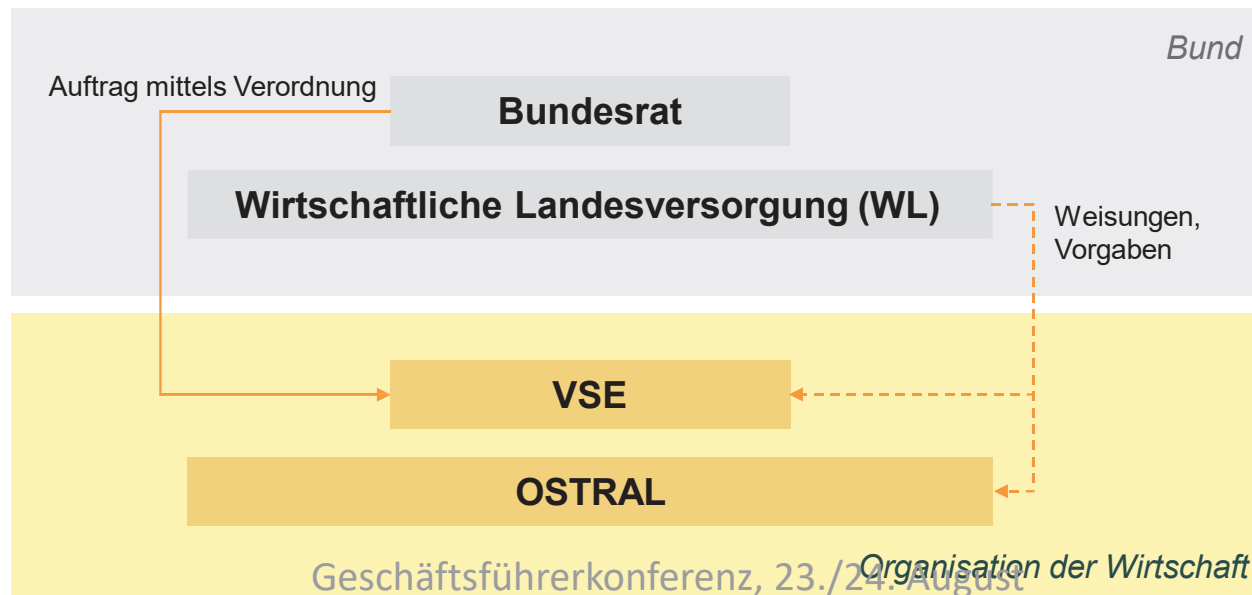


# Die Organisation für Stromversorgung in ausserordentlichen Lagen – OSTRAL

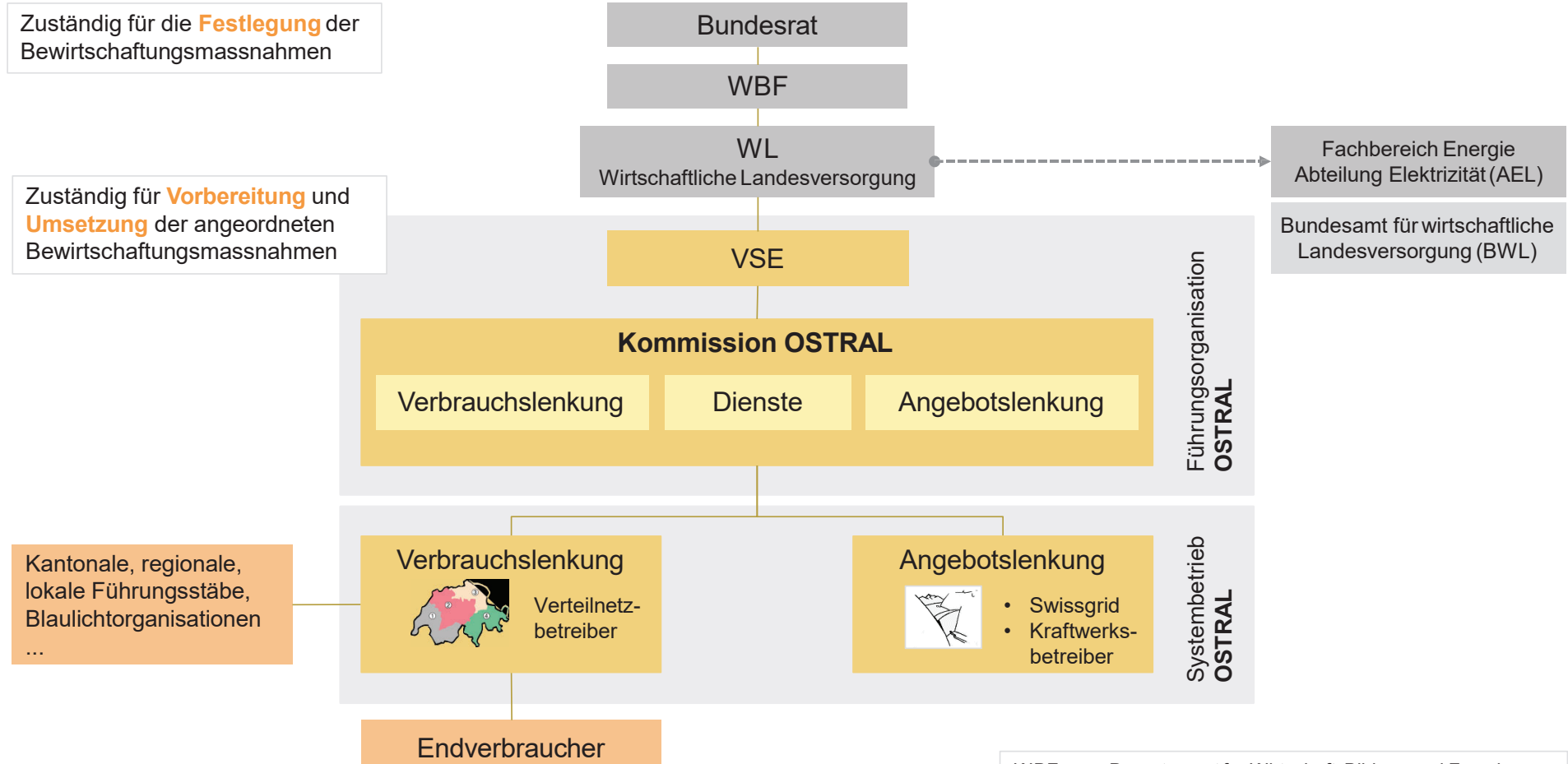
Auszug aus der **Verordnung über die Organisation zur Sicherstellung der wirtschaftlichen Landesversorgung im Bereich der Elektrizitätswirtschaft (VOEW)**:

## Art. 1 Aufgaben des VSE

<sup>1</sup> Der Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE) trifft für den Fall einer schweren Mangellage in den Bereichen Produktion, Beschaffung, Transport, Verteilung und Verbrauch von Elektrizität die notwendigen Vorbereitungsmaßnahmen.



# So ist OSTRAL für die Vorbereitungs- und Bewirtschaftungsphase organisiert



Zuständig für die **Festlegung** der Bewirtschaftungsmassnahmen

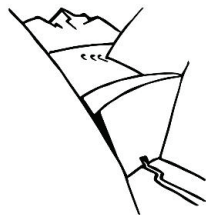
Zuständig für **Vorbereitung** und **Umsetzung** der angeordneten Bewirtschaftungsmassnahmen

Kantonale, regionale, lokale Führungsstäbe, Blaulichtorganisationen ...

WBF Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung  
VSE Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen



# Von der Überwachung bis zum Krisenfall – Bereitschaftsgrade



## BG 1 Überwachung der Versorgungslage

Monitoring der Speicher und  
des Verbrauchs (Aufgabe WL)



## BG 2 Erhöhte Bereitschaft

- OSTRAL wird alarmiert
- Kommunikation Sparappelle  
an die Öffentlichkeit  
(Aufgabe Behörden, WL)



## BG 3 Antrag zur Inkraftsetzung BVO

- DWL beantragt Inkraft-  
setzung Bewirtschaftungs-  
massnahmen
- Ämterkonsultation



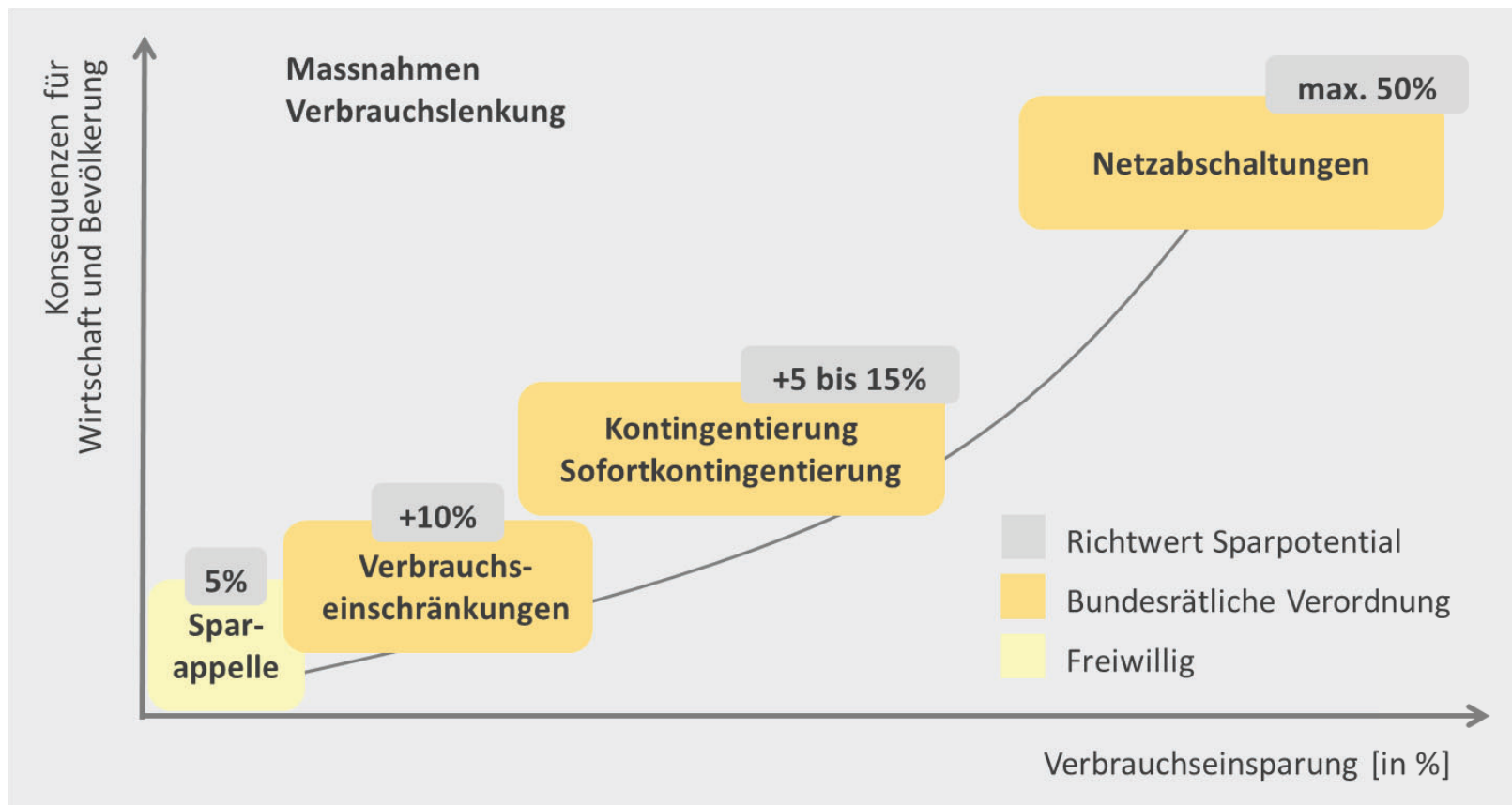
## BG 4 Umsetzung BVO\*

- Bundesrat setzt  
Verordnung(en) in Kraft
- Kommunikation erfolgt durch  
den Bund
- Umsetzung der Massnahmen  
mit Unterstützung OSTRAL
- Überwachung Vollzug und  
Wirkung der Massnahmen

\* Die Bewirtschaftungsmassnahmen können einzeln  
oder kombiniert zum Einsatz kommen.

DWL Delegierter für wirtschaftliche Landesversorgung  
WL Wirtschaftliche Landesversorgung des Bundes  
BG Bereitschaftsgrad  
BVO Bewirtschaftungsverordnungen Elektrizität

# Lenkung des Stromverbrauchs kann einschränkende Massnahmen verhindern



# Verbrauchslenkung im Bereitschaftsgrad 2 - 4

## Massnahmenportfolio der Verbrauchslenkung

### Bereitschaftsgrad 2

#### Sparappelle

Bundesbehörden richten Sparappelle über Medien an die Bevölkerung:

- Einfach und jederzeit ohne Gesetzesanpassungen möglich
- Für alle Verbraucher noch **auf freiwilliger Basis**

### Bereitschaftsgrad 4

#### Verbote und Verbrauchseinschränkungen ★

Um Energie zu sparen werden nicht absolut notwendige, energieintensive Anwendungen, Aktivitäten und Dienstleistungen **durch den Bundesrat eingeschränkt oder verboten**.

Dazu könnten u.a. folgende Einrichtungen gehören: Sauna, Klimaanlage, Rolltreppen, Schaufensterbeleuchtungen usw.


#### Kontingentierung ★


Alle **Grossverbraucher sind dazu verpflichtet** eine angeordnete Energiemenge einzusparen, um Netzabschaltungen möglichst zu vermeiden.

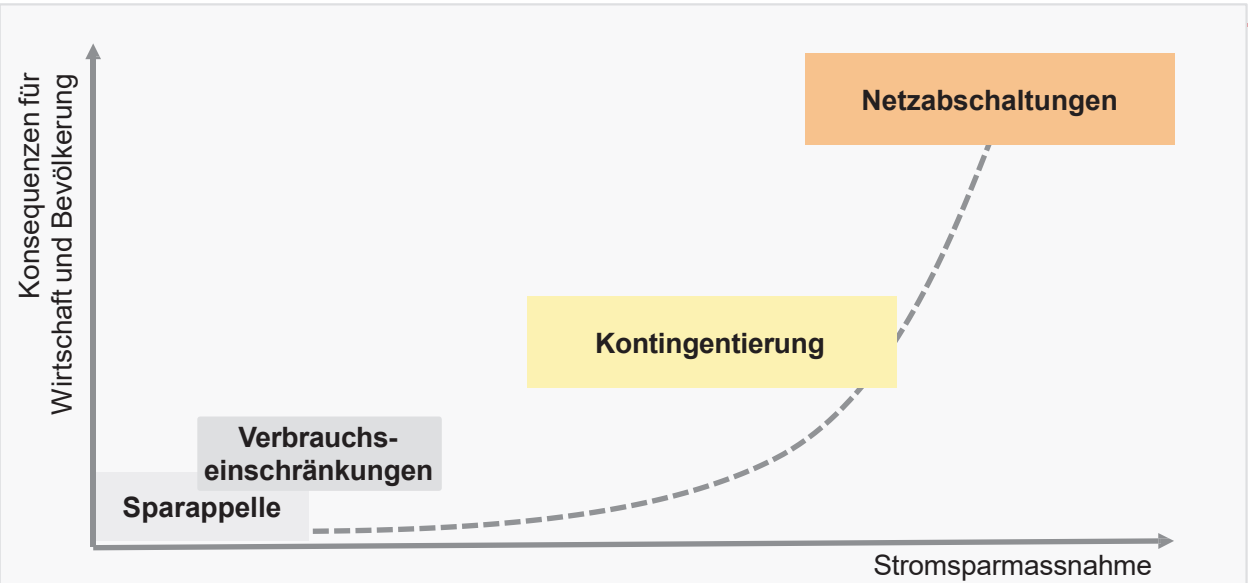
Grossverbraucher sind Endverbraucher mit einem Jahresverbrauch > 100'000 kWh, gemäss Artikel 11 StromVV, unabhängig davon, ob sie vom Netzzugang Gebrauch machen.

#### Rotierende Netzabschaltungen ★

Zwei Stufen von Netzabschaltungen sind vorbereitet:

 **4h** Unterbruch,

 **4h** Unterbruch,  
**4h** Versorgung für jedes Teilgebiet



# Verbrauchslenkung im Bereitschaftsgrad 4

Für die Stromkontingentierung sind zwei Massnahmen vorbereitet



Der Bundesrat legt in einer **Bewirtschaftungsverordnung** fest, welches **Stromkontingent** den Grossverbrauchern während einer **Kontingentierungsperiode** zur Verfügung steht.

Kontingentierung	Sofortkontingentierung
<p><b>Mittelfristig anwendbar</b> mit <b>erhöhter Flexibilität</b> für die Grossverbraucher</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• VNB erstellt Verfügungen mit anwendbarem Stromkontingent → stellt Verfügungen den Grossverbrauchern zu</li><li>• Kontingentierungsperiode i.d.R. <b>1 Monat</b></li><li>• VNB prüft Einhaltung der Stromkontingente</li><li>• MSV-Lösungen möglich *)</li></ul>	<p><b>Kurzfristig anwendbar</b> mit <b>limitierter Flexibilität</b> für die Grossverbraucher</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Grossverbraucher berechnen Stromkontingent eigenständig – auf Basis der Bewirtschaftungsverordnung</li><li>• Kontingentierungsperiode <b>1 Tag</b></li><li>• Einhaltung der Stromkontingente wird durch Stichproben geprüft</li><li>• Keine MSV-Lösungen möglich *)</li></ul>

## Stromgrossverbraucher spielen bei der Verbrauchslenkung eine wichtige Rolle: 2021 wurden sie über mögliche Massnahmen informiert

Bis Ende November 2021 informierten die über 600 Schweizer Verteilnetzbetreiber ihre insgesamt über 30'000 Stromgrosskunden (Kunden mit einem Jahresverbrauch von mehr als 100 MWh) über die Auswirkungen und Massnahmen im Fall einer Strommangellage.

**Ziel** ist, dass Grossverbraucher

- über Bewirtschaftungsmassnahmen (insbesondere Kontingentierung/Verbrauchslenkung) **informiert** sind
- und sich auf den Fall einer Strommangellage **vorbereiten**. Die Vorbereitung liegt in der Verantwortung der einzelnen Unternehmen.

Alle Informationen auf [www.ostral.ch/grossverbraucher](http://www.ostral.ch/grossverbraucher)



## Was bedeutet Kontingentierung?

Alle Grossverbraucher sind verpflichtet, eine bestimmte Strommenge einzusparen. Als Grossverbraucher gelten Stromkunden mit einem Jahresverbrauch von mehr als 100'000 kWh (gemäss Art. 11 der Stromversorgungsverordnung).

## Weshalb «nur» Grossverbraucher?

Technische Voraussetzung für die Umsetzung der Kontingentierung ist eine vorhandene Lastgangmessung, was aktuell bei kleineren Stromverbrauchern nicht flächendeckend gegeben ist.

## Wie funktioniert Kontingentierung?

Der Bundesrat legt in einer Bewirtschaftungsverordnung fest, welche Strommenge Grossverbraucher einsparen müssen bzw. welches Stromkontingent ihnen innerhalb eines bestimmten Zeitraums – der Kontingentierungsperiode – zusteht.

Das Stromkontingent wird berechnet auf Basis der Strommenge, die im Vorjahr, innerhalb desselben Zeitraums – der Referenzperiode – verbraucht wurde.

## Welchen Nutzen haben die Grossverbraucher?

Die Stromkontingentierung ermöglicht es Grossverbrauchern, individuelle unternehmensinterne Massnahmen zu planen, vorzubereiten und in einem Krisenfall auch umzusetzen. Damit können während einer Strommangellage Beeinträchtigungen im Betrieb soweit als möglich reduziert werden.

# Hinweise zu Multi-Site-Verbrauchern (MSV)

## Definition

Multi-Site-Verbraucher (MSV) sind Grossverbraucher mit mehreren Standorten in den Netzgebieten **A)** eines oder **B)** mehrerer Verteilnetzbetreiber (VNB).

## Lösungen für Multi-Site-Verbraucher

- MSV, auf die **A)** zutrifft, wenden sich an Ihren VNB.
- Für MSV, auf die **B)** zutrifft, wurde eine Speziallösung vorbereitet.  
Aufgrund von Rückmeldungen bzw. Rückfragen im Zusammenhang mit der Grossverbraucherinformation betrachtet die OSTRAL verschiedene Aspekte dieser Lösung nochmals mit den zuständigen Spezialisten. Diese Arbeiten wirken sich auch auf die Zeitplanung aus, die Informationsveranstaltungen im Sommer 2022 vorsah. Sobald Ergebnisse aus den durchgeführten Arbeiten vorliegen, informiert die OSTRAL über das weitere Vorgehen.

Das **Risiko** einer Strommangellage ist real.

Der Bund, die wirtschaftliche Landesversorgung und OSTRAL sehen **Bewirtschaftungsmassnahmen** vor, die die Folgen einer Strommangellage reduzieren können.

**Stromkontingentierung** kann noch einschneidendere Massnahmen im besten Fall verhindern (Netzabschaltungen, Blackout). Die **Unternehmen** müssen sich dazu entsprechend vorbereiten.



Vielen Dank!

 **OSTRAL**

Kontakt:

OSTRAL, Lukas Küng, [l.kueng@primeo-energie.ch](mailto:l.kueng@primeo-energie.ch)

Fachstelle OSTRAL des VSE, Susanne Weidmann, [susanne.weidmann@strom.ch](mailto:susanne.weidmann@strom.ch)

Geschäftsführerkonferenz 23./24. August

2023 © VSE

**VSE**  
**59**

