



**Grosskundeninformation
Massnahmen bei
Strommangellage
3. August 2022**

Inhalt

- **Begrüssung**
Lorenz Cairoli, Stabschef Krisenstab Primeo Energie
- **Einleitung,**
Dr. Conrad Ammann, CEO Primeo Energie
- **Massnahmen bei Strommangellage,**
Lukas Küng, Geschäftsführer Primeo Netz AG,
Leiter Organisation Stromversorgung in ausserordentlichen Lagen (OSTRAL)
- **Fragen**

Aktuelle Situation an der Strombörse



Auslöser für hohe Strompreise?

- **Sehr tiefe Strompreise in den letzten 10 Jahren (teilweise unter "Gestehungskosten")**
 - Nachholbedarf, in D Verbrauch infolge hoher Strompreisen zurück
- **Schneller Anstieg der Wirtschaft nach Corona**
 - Zinserhöhungen dämpfen Anstieg

Zusätzliche "Einzelereignisse"

- **50% der französischen Kernkraftwerke seit 2021 ausser Betrieb**
 - Technisches Problem (CH nicht betroffen resp. behoben)
- **Krieg in der Ukraine: Gas-, Kohle-, Öllieferungen aus Russland in Frage**
 - Wie lange bleibt Nordstream in Betrieb?
- **Hitze / Trockenheit**
 - Leistungsreduktion thermische Kraftwerke, Minderproduktion Wasserkraftwerke, Speicherstand Stauseen, nur PV-Anlagen haben Rekordwerte

Wer ist zuständig für die Stromversorgung in der Schweiz?

- Bundesamt für Energie
- Wirtschaft
- Swissgrid
- Bundesamt für Wirtschaftliche Landesversorgung
- Elektrizitäts-Kommission (ElCom)
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz
- Primeo Energie
- Eigenverantwortung
- OSTRAL (Organisation Stromversorgung in ausserordentlichen Lagen)



Abhängigkeit von Russland: So will der Bundesrat das Problem der Gas-Knappheit lösen (01:41)

Alle schauen bei der Energiekrise auf die Energieministerin, aber ...

Sommaruga ist gar nicht zuständig!

Ein Energie-Schock trifft die Schweiz – und alle schauen auf Bundesrätin Simonetta Sommaruga (61). Das Problem ist nur: Darauf muss ein anderer reagieren.

Publiziert: 03.04.2022 um 11:22 Uhr

ANZEIGE

MEISTGELESEN

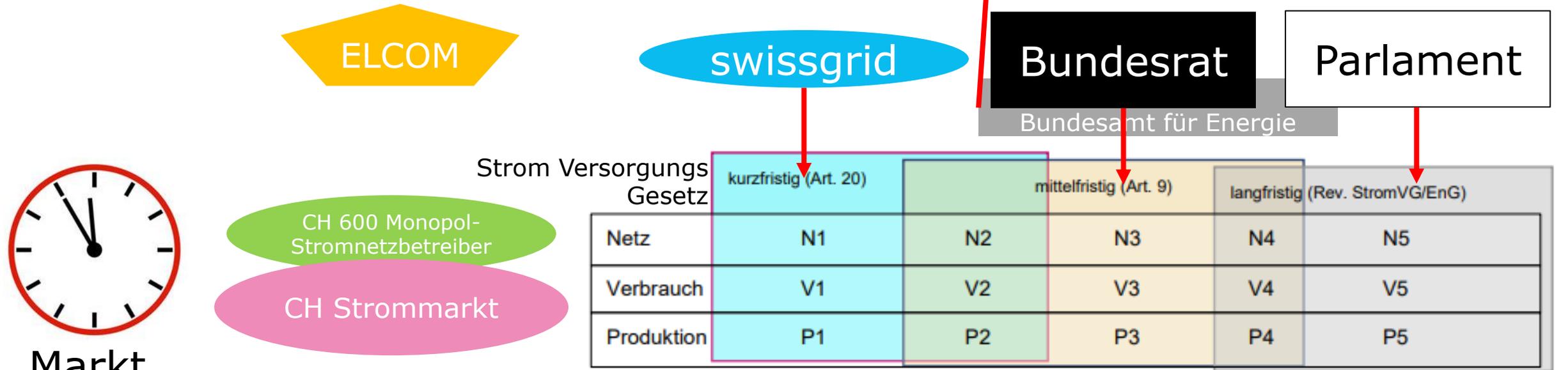
1 Selenski warnt vor Attacken
«Russen suchen weitere
Dummkriege, um sie in

Verantwortung für die Stromversorgung -> Liberalisierung Strommarkt

Freier Markt = Wirtschaft in Verantwortung

- **Europäische Union, 19.12.1996: "Gemeinsame Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt"**
 - Bislang Natürliches Monopol (Produktion, Übertragung, Verteilung) in öffentlicher Hand
 - **Neues Ziel: Konkurrenzfähiger und wettbewerbsorientierter Elektrizitätsmarkt**
 - Gründung Strombörsen, Einführung von Regulatoren für Netz und Handel, Auftrennung der Monopole
 - Z.B. Frankreich: EDF aufgeteilt in
 - EDF: Produktion, Handel, ... freier Markt
 - RTE: Französischer Übertragungsnetzbetreiber, Monopol
 - enedis: Französischer Verteilnetzbetreiber, Monopol
- **Schweiz 2007 Stromversorgungsgesetz**
 - 22.9.2002: EMG, Elektrizitätsmarktgesetz mit 51.1% Nein abgelehnt
 - 23.3.2007: Strom-VG, ohne Abstimmung: Liberalisierung, **Teilnahme am Europäischen Strommarkt**
 - Gründung ETRANS 2000 -> swissgrid 2005 (Eigentumsübernahme 2008-2013 von BKW, ewz, atel, ...)
 - Einsetzung Regulator Elektrizitätskommission 2007
 - Verhandlung Stromabkommen mit EU, Start 2007, bislang nicht abgeschlossen

Verantwortung Stromversorgung



Ausschreibung Winterreserve, Überlegung Gaskraftwerke, Abschaltverträge mit Wirtschaft, ...

Planwirtschaft





OSTRAL

Stand der Vorbereitung für einen Bewirtschaftungsfall

Primeo Energie Grosskundeninformation, 03.08.2022

Lukas Küng, Leiter Kommission OSTRAL

**VS
AES**

Agenda

Einführung

Strommangellage – was bedeutet das?

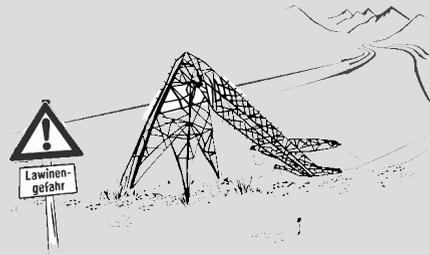
Organisation der OSTRAL

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

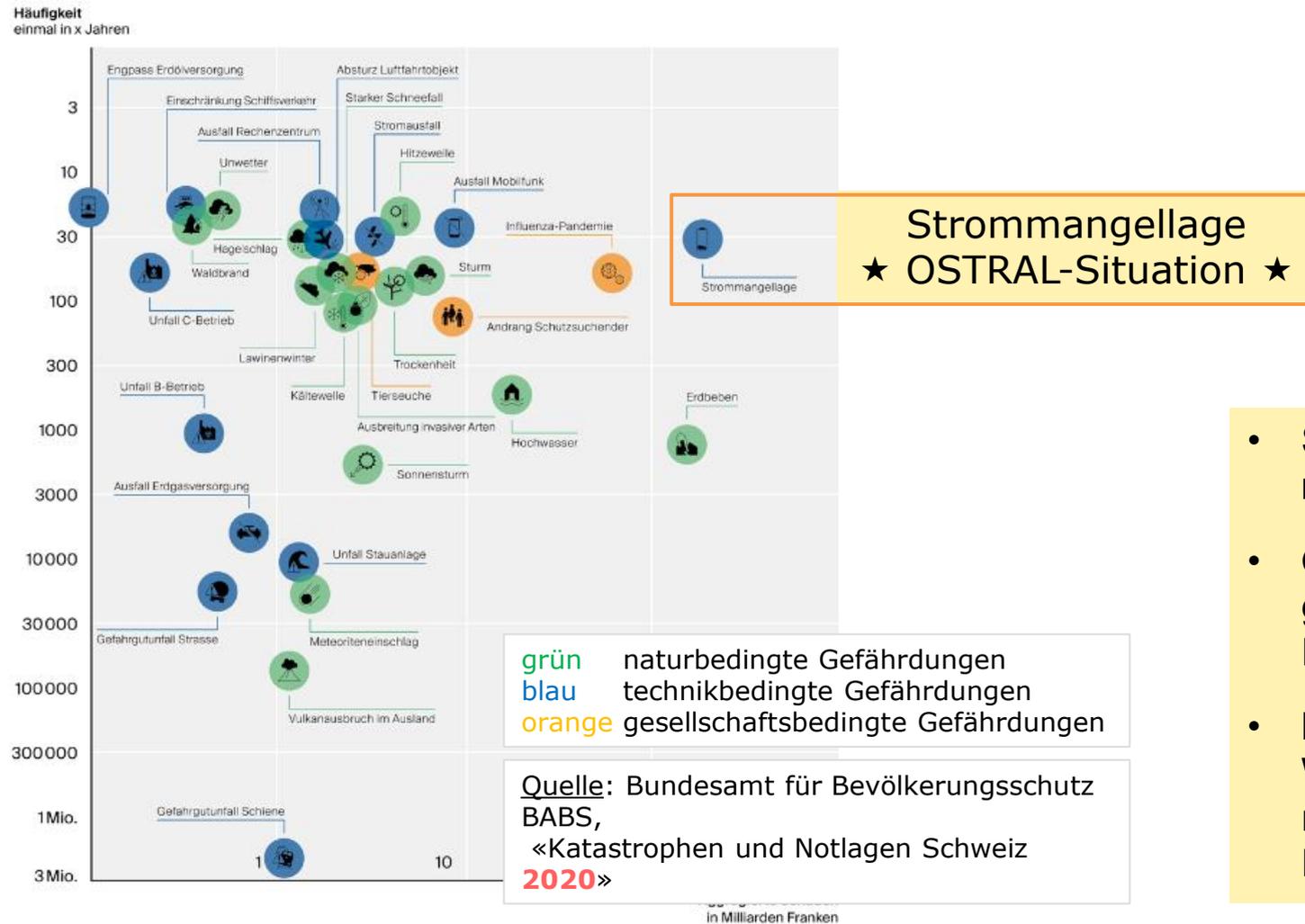
Wegen Ausfall von mehreren wesentlichen Produzenten herrscht Energiemangel

★ OSTRAL-Situation



sind KEINE OSTRAL-Situationen

Grosses Eintretensrisiko, enorme Konsequenzen



- 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.

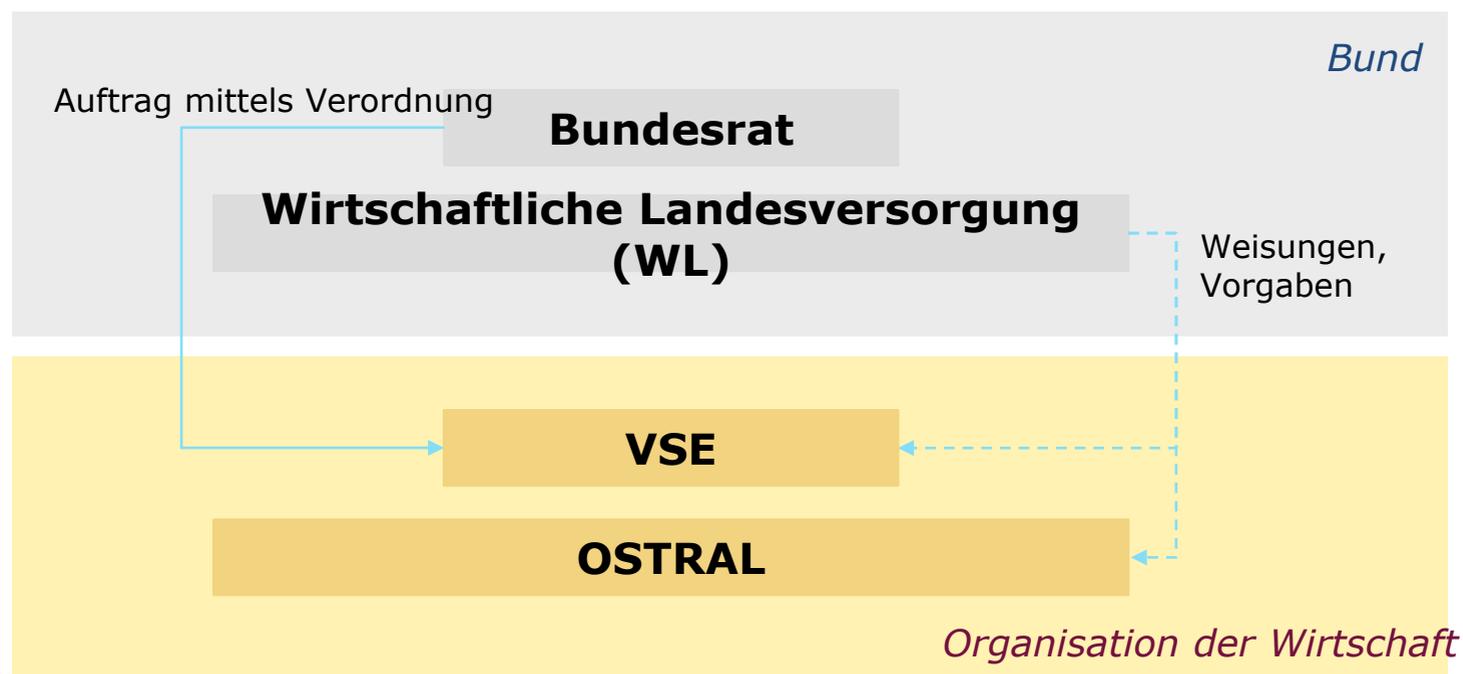


Die Organisation für Stromversorgung in ausserordentlichen Lagen – OSTRAL

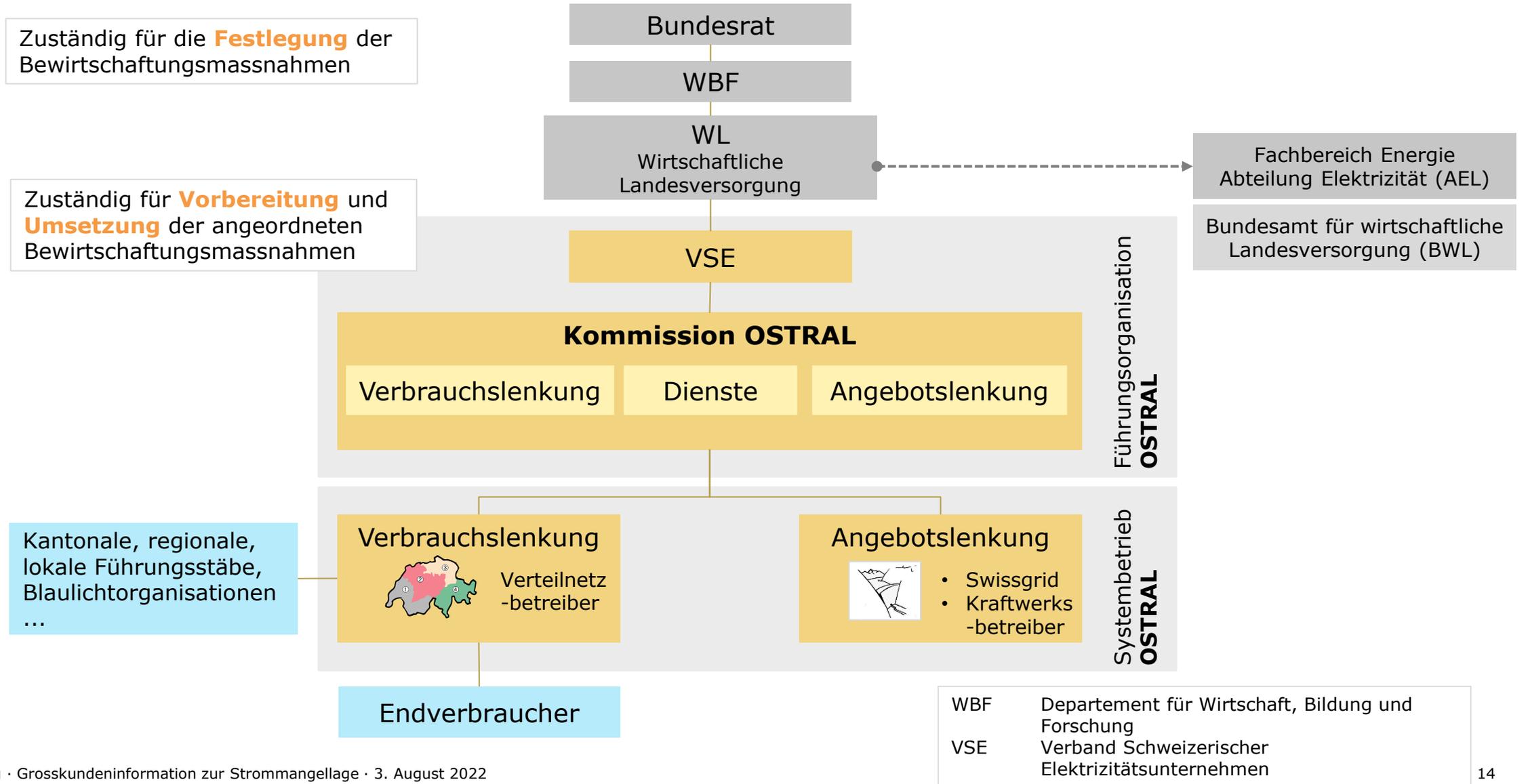
Auszug aus der **Verordnung über die Organisation zur Sicherstellung der wirtschaftlichen Landesversorgung im Bereich der Elektrizitätswirtschaft (VOEW)**:

Art. 1 Aufgaben des VSE

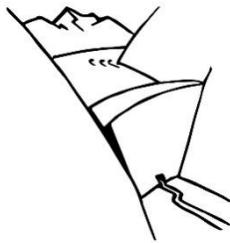
¹ Der Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE) trifft für den Fall einer schweren Mangellage in den Bereichen Produktion, Beschaffung, Transport, Verteilung und Verbrauch von Elektrizität die notwendigen Vorbereitungsmaßnahmen.



So ist OSTRAL für die Vorbereitungs- und Bewirtschaftungsphase organisiert



Von der Überwachung bis zum Krisenfall – Bereitschaftsgrade



BG 1 Überwachung der Versorgungslage

Monitoring der Speicher
und des Verbrauchs
(Aufgabe WL)



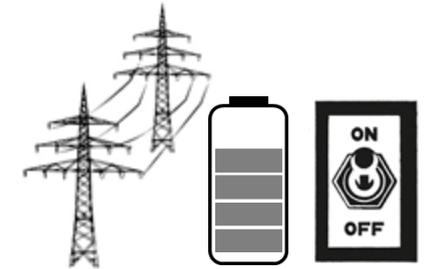
BG 2 Erhöhte Bereitschaft

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



BG 3 Antrag zur Inkraftsetzung BVO

- DWL beantragt Inkraftsetzung Bewirtschaftungsmassnahmen
- Ämterkonsultation



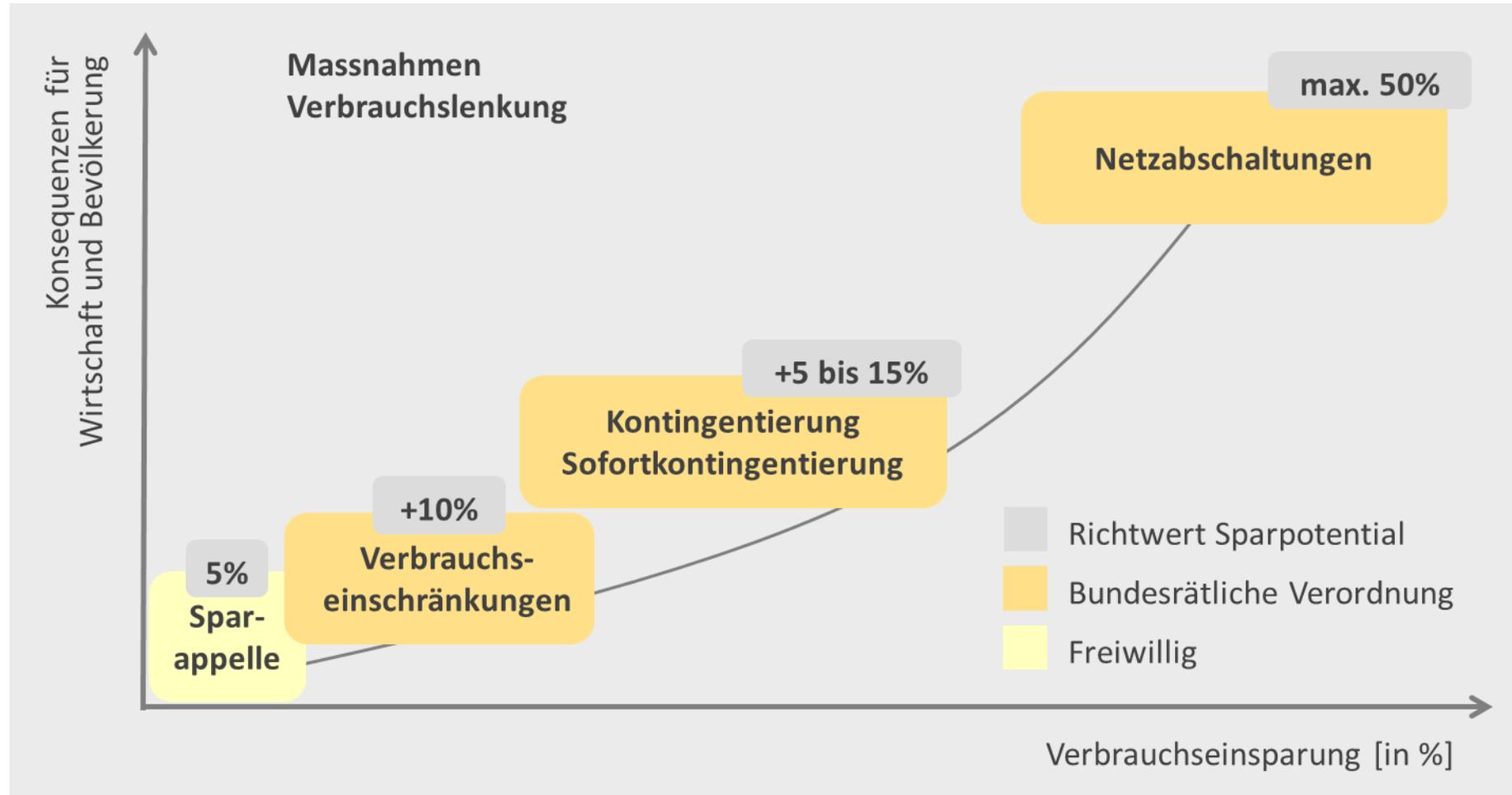
BG 4 Umsetzung BVO*

- 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 Ve

Bereitschaftsgrad
2

Sparappelle

Bundesbehörden richten Sparappelle über Medien an die Bevölkerung :

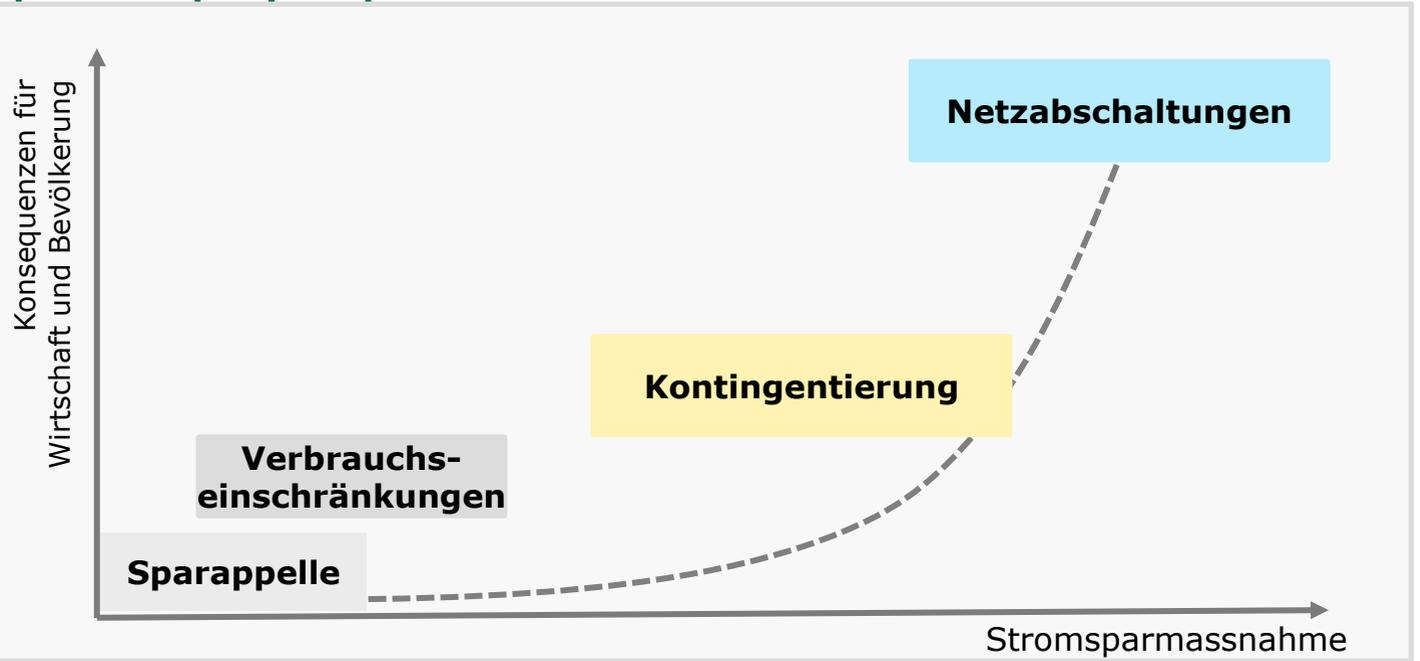
- Einfach und jederzeit ohne Gesetzesanpassungen möglich
- Für alle Verbraucher noch **auf freiwilliger Basis**

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, **8h** Versorgung für jedes Teilgebiet
- ☐ **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>Mittelfristig anwendbar mit erhöhter Flexibilität für die Grossverbraucher</p> <ul style="list-style-type: none">• VNB erstellt Verfügungen mit anwendbarem Stromkontingent → stellt Verfügungen den Grossverbrauchern zu• Kontingentierungsperiode i.d.R. 1 Monat• VNB prüft Einhaltung der Stromkontingente• MSV-Lösungen möglich *) | <p>Kurzfristig anwendbar mit limitierter Flexibilität für die Grossverbraucher</p> <ul style="list-style-type: none">• Grossverbraucher berechnen Stromkontingent eigenständig – auf Basis der Bewirtschaftungsverordnung• Kontingentierungsperiode 1 Tag• Einhaltung der Stromkontingente wird durch Stichproben geprüft• Keine MSV-Lösungen möglich *) |

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



Kontingentierung – konkret

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.

Fazit

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!

The logo for OSTRAL, featuring a stylized power symbol icon followed by the word "OSTRAL" in a bold, white, sans-serif font, all contained within a yellow rectangular background.

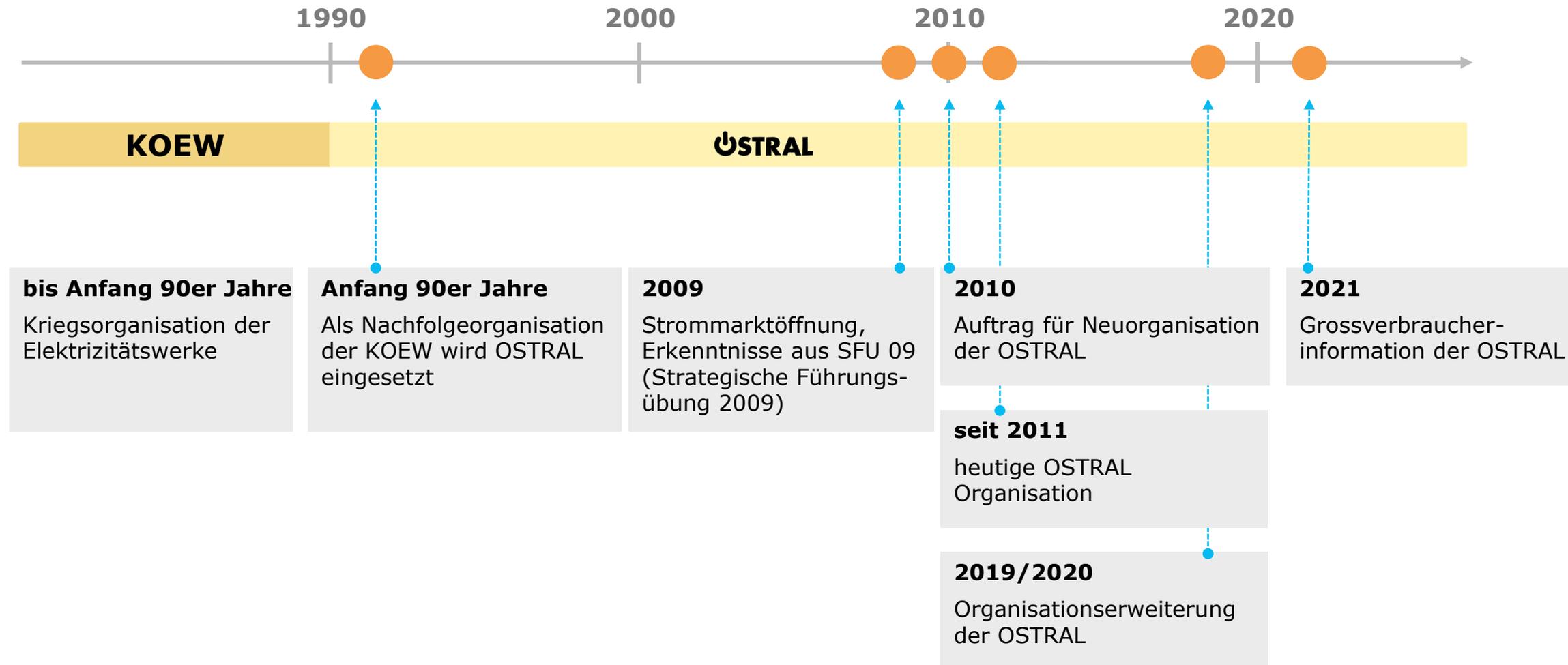
Kontakt:

OSTRAL, Lukas Küng, l.kueng@primeo-energie.ch

Fachstelle OSTRAL des VSE, Susanne Weidmann, susanne.weidmann@strom.ch

The logo for VSE (Verband Schweizer Elektrizitätswirtschaft), consisting of the letters "VSE" in a white, sans-serif font, with three horizontal red lines to the right of each letter, all set against a yellow triangular background.

Die OSTRAL ist schon lange als Krisenorganisation tätig



Was unternehmen?

CH

- **Diversifizierte Energieproduktion in CH, keine fossilen Energieträger**
 - Umsetzung Energiestrategie des Bundes
- **Bewilligungs-Verfahren beschleunigen**
 - Diverse Ansätze in Diskussion / beschlossen

Jede Firma / Unternehmer

- **Vorbereitung Kontingentierung (10-20%)**
 - Kurzfristig
 - Auf was kann ich verzichten, wo kann ich sparen im "Komfortbereich"
 - Welche Produkte nehme ich (während Mangellage) aus Sortiment: Kunden / Lieferanten
 - Mittelfristig
 - Förderprogramme zu Energieeinsparungen (weiter) nutzen
 - Potenzial für lokale Stromproduktion (nicht kontingentiert) (weiter) ausbauen, z.B. Fassaden-PV

Vielen Dank.

Lukas Küng

Geschäftsführer Primeo Netz AG

Leiter VSE Kommission OSTRAL (Organisation Stromversorgung in ausserordentlichen Lagen)

T +41 61 415 4274

F +41 61 415 4646

l.kueng@primeo-energie.ch