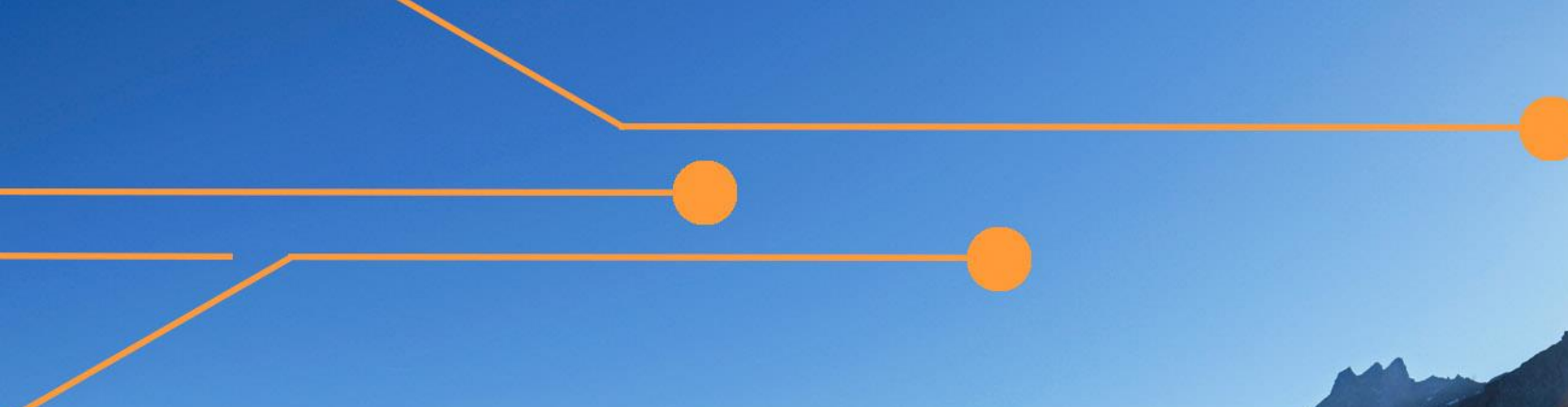




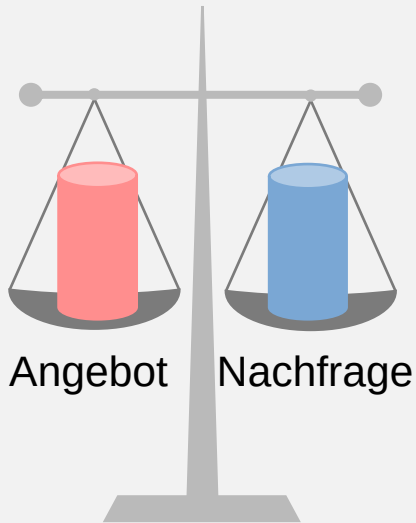
OSTRAL Organisation für Stromversorgung in ausserordentlichen Lagen

Aufgaben der OSTRAL bei einer Strommangellage

Lukas Küng, Leiter Kommission OSTRAL / Geschäftsführer Primeo Netz AG
21.09.2022, Landwirtschaftlicher Klub der Bundesversammlung sowie
Parlamentarische Gruppe der Erneuerbaren Energien

In einer Strommangellage muss das Gleichgewicht von Angebot und Nachfrage durch Eingriffe auf tieferem Niveau wiederhergestellt werden

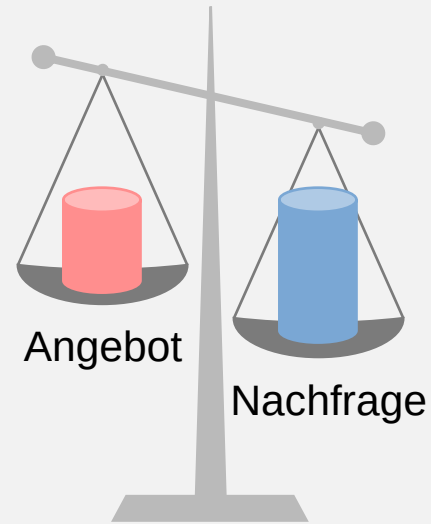
Normalzustand



Markt gleicht Angebot und Nachfrage aus

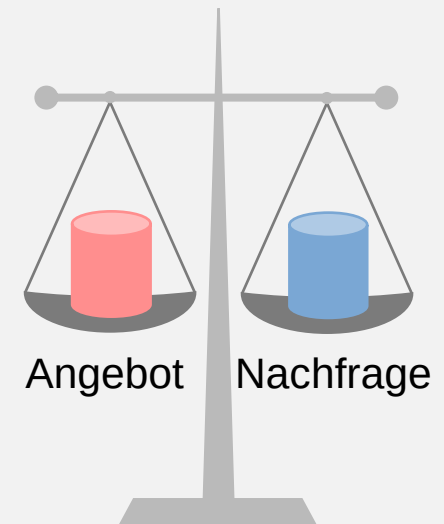
Strommangellage (OSTRAL-Situation)

OHNE
Bewirtschaftungsmassnahmen



Angebotsverknappung führt zu
Ungleichgewicht Angebot-Nachfrage

MIT
Bewirtschaftungsmassnahmen

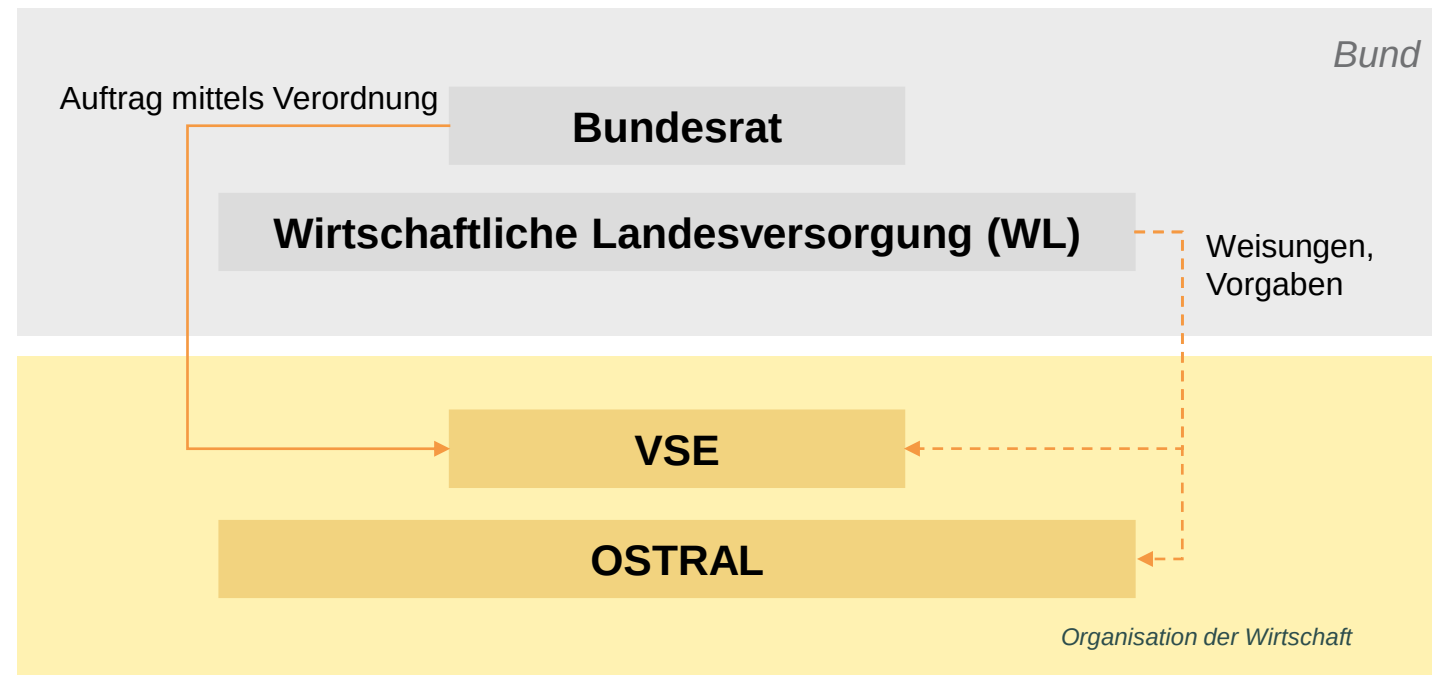


Wiederherstellung des Gleichgewichts
auf tieferem Niveau

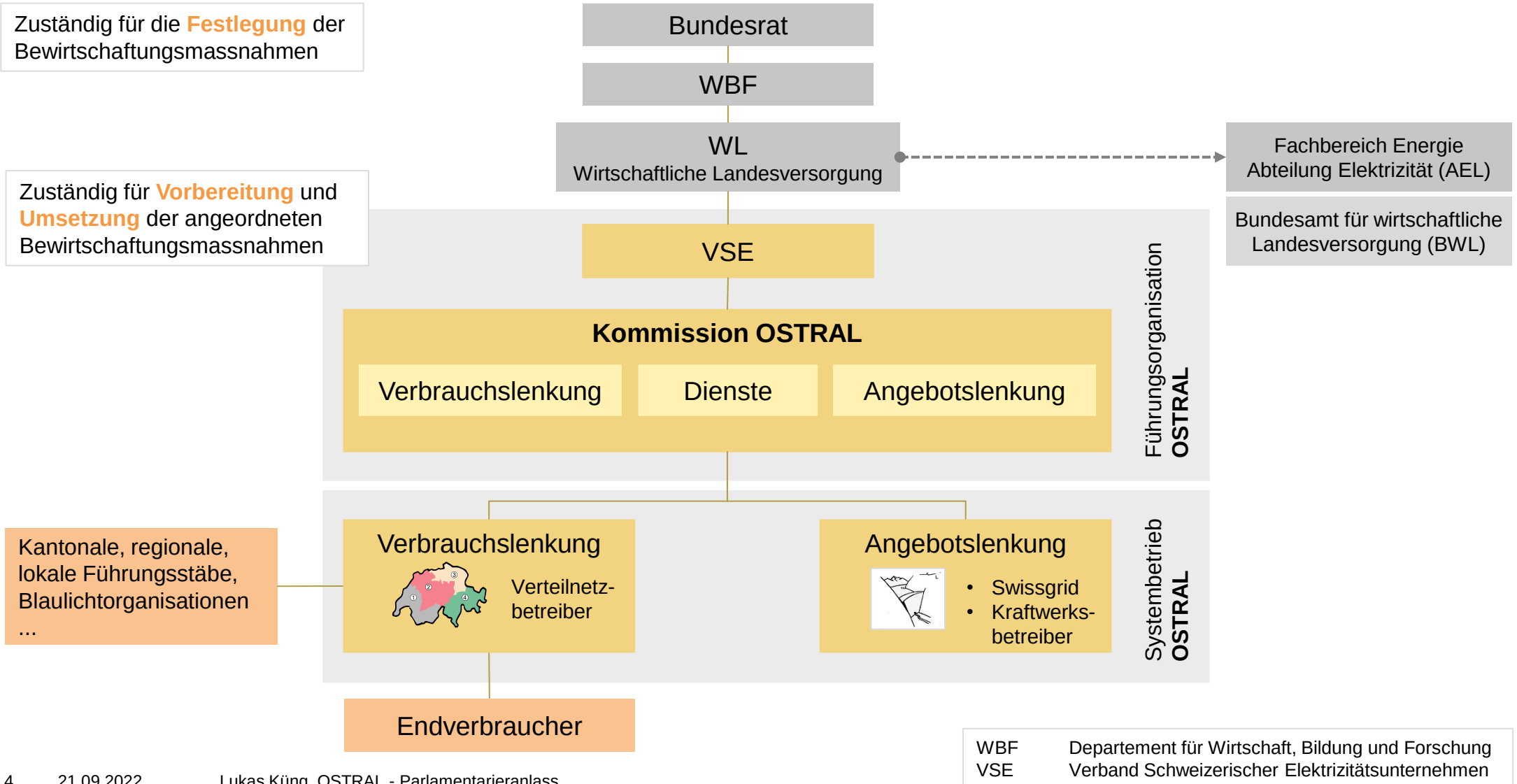
Auszug aus der **Verordnung über die Organisation zur Sicherstellung der wirtschaftlichen Landesversorgung im Bereich der Elektrizitätswirtschaft (VOEW)**:

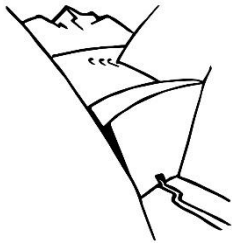
Art. 1 Aufgaben des VSE

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.



Gemeinsame Vorbereitung von Massnahmen, Massnahmenentscheid obliegt dem Bund





Bereitschaftsgrad 1 Überwachung der Versorgungslage

Monitoring der Speicher und
des Verbrauchs (Aufgabe WL)



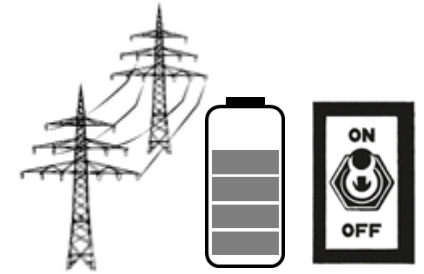
Bereitschaftsgrad 2 Erhöhte Bereitschaft

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



Bereitschaftsgrad 3 Antrag zur Inkraftsetzung BVO

- DWL beantragt
Inkraftsetzung von
Bewirtschaftungs-
massnahmen
- Ämterkonsultation



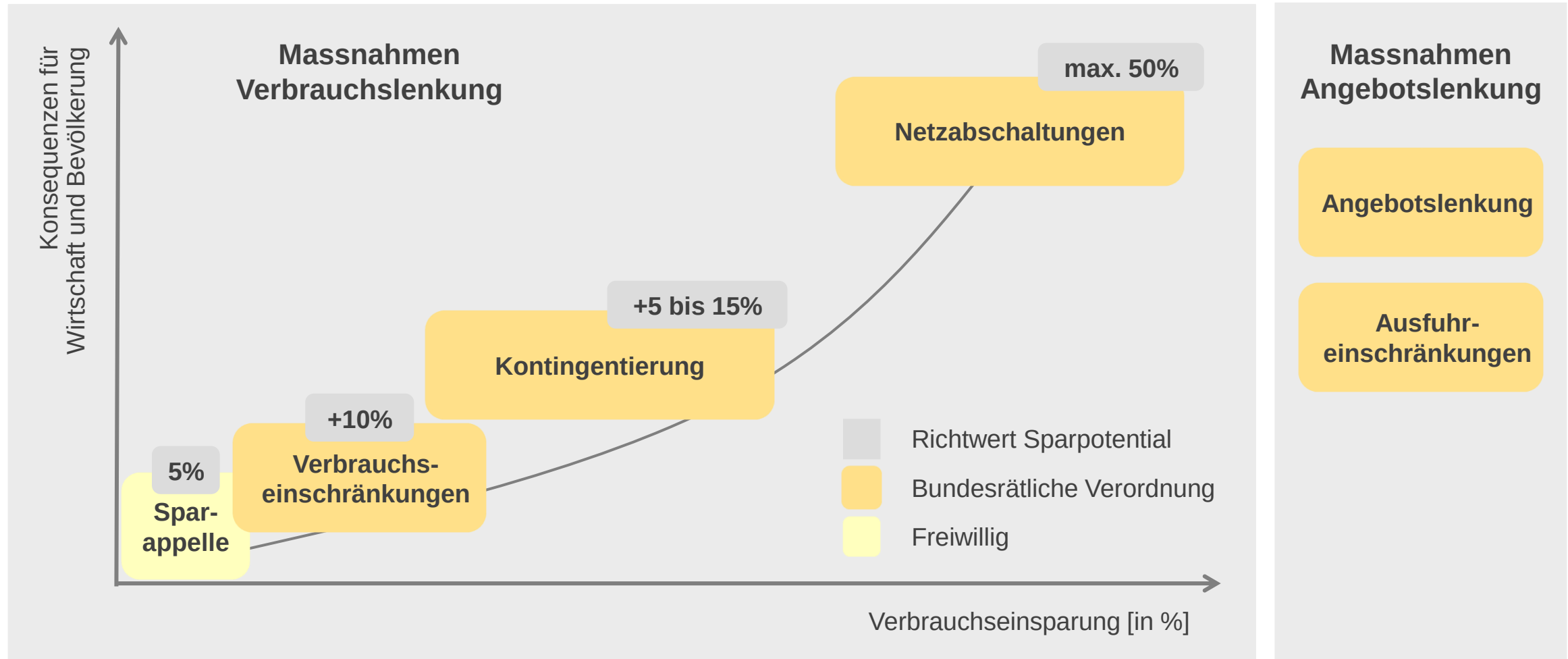
Bereitschaftsgrad 4 Umsetzung BVO*

- 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
BVO Bewirtschaftungsverordnungen Elektrizität

Herstellung des Gleichgewichts zwischen Produktion und Verbrauch auf tieferem Niveau unter Anwendung entsprechender Massnahmen



Faktenblatt des WBF

Die Massnahmen im Fall einer Strommangellage im Überblick

 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössische Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung
WBF
Generalsekretariat GS-WBF
Kommunikation WBF

Faktenblatt

Datum: 20.07.2022

Die Massnahmen im Fall einer Strom-Mangellage im Überblick

Wenn der Strom knapp wird
Mögliche Massnahmen bei einer Strom-Mangellage



1. Sparappelle (Aufruf zum Sparen)
Entscheidung: Delegierter der Wirtschaftlichen Landesversorgung (WL)
Betroffen: alle Verbraucher

Verbrauchslenkung:

2. Einschränkung oder Verbote nicht zwingend benötigter Geräte und Anlagen
Entscheidung: Bundesrat
Betroffen: z.B. Verbot für Betrieb von Saunen, Leuchtreklamen

3. Kontingentierung
Entscheidung: Bundesrat
Vollzug: OSTRAL*
Betroffen: Grossverbraucher

4. Netzabschaltungen für einige Stunden
ultima ratio
Entscheidung: Bundesrat, Vollzug: OSTRAL*
Betroffen: alle Verbraucher

Angebotslenkung:

5. Zentrale Steuerung der Kraftwerke
Entscheidung: Bundesrat
Vollzug: OSTRAL*

6. Ausfuhrbeschränkungen
Entscheidung: Bundesrat
Vollzug: OSTRAL*

*Organisation für Stromversorgung in ausserordentlichen Lagen, gebildet durch den Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE). OSTRAL wird beim Eintreten einer Strommangellage auf Anweisung der Wirtschaftlichen Landesversorgung (WL) aktiv.

 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Wenn der Strom knapp wird

Mögliche Massnahmen bei einer Strom-Mangellage



1.



Sparappelle (Aufruf zum Sparen)

Entscheidung: Delegierter der Wirtschaftlichen Landesversorgung (WL)
Betroffen: alle Verbraucher

Verbrauchslenkung:

2.



Einschränkung oder Verbote nicht zwingend benötigter Geräte und Anlagen

Entscheidung: Bundesrat
Betroffen: z.B. Verbot für Betrieb von Saunen, Leuchtreklamen

bei anhaltender
Mangellage
zusätzlich

3.



Kontingentierung

Entscheidung: Bundesrat
Vollzug: OSTRAL*
Betroffen: Grossverbraucher

Angebotslenkung:

4.



Netzabschaltungen für einige Stunden

ultima ratio
Entscheidung: Bundesrat, Vollzug: OSTRAL*
Betroffen: alle Verbraucher

Zentrale Steuerung der Kraftwerke

Entscheidung: Bundesrat
Vollzug: OSTRAL*

5.



Ausfuhrbeschränkungen

Entscheidung: Bundesrat
Vollzug: OSTRAL*

*Organisation für Stromversorgung in ausserordentlichen Lagen, gebildet durch den Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE). OSTRAL wird beim Eintreten einer Strommangellage auf Anweisung der Wirtschaftlichen Landesversorgung (WL) aktiv.

Sparideen

Exkurs

Beispiele für wirtschaftliche Nutzungsdauer von Anlagen im Verteilnetz

Anlagenklasse	Abschreibungsdauer in Jahren
Verteilnetz	
Trassee Rohranlage MS und NS	55 - 60
Kabeltunnel	75 - 80
Kabel 150 / 50 kV	35 - 40
Kabel MS	35 - 40
Kabel NS (Energiekabel)	35 - 40
Nachrichtenbodenkabel	20 - 25
Freileitung 150 / 50 kV (Stahl oder Beton mit Erdseil ohne Nachrichtenkabel)	55 – 60
Trafostation Gebäude konventionelle Bauweise	45 - 50
Trafostation Gebäude Leichtbauweise	30 - 35
Trafostation (MS/NS) Trafo	30 – 35
Kundenanschlüsse Kabel	35 - 40
Kundenanschlüsse Freileitungen	20 - 25
Kabelverteilkabinen	35 – 40
...	...

Einen längerdauernden, grossflächigen Totalausfall des Stromversorgungssystems gilt es unter allen Umständen zu verhindern

Bewirtschaftungsmassnahmen haben zum Ziel, im Fall einer Strommangellage ein eingeschränktes, aber weiterhin geordnetes wirtschaftliches und gesellschaftliches Zusammenleben zu ermöglichen. Sie werden angepasst auf den **konkreten Krisenfall** ergriffen. Ein längerdauernder, grossflächiger Totalausfall des Stromversorgungssystems (Blackout) soll damit unter allen Umständen verhindert werden.

Die **Stromkontingentierung** ist die zentrale Massnahme für eine effektive Verbrauchsreduktion. Ausnahmen sind mit Stand heute nicht definiert, denn die **Wirkung und Effizienz** der Kontingentierungsmassnahme steht und fällt damit, dass sie von möglichst allen Unternehmen **im vorgegebenen Rahmen** mitgetragen wird. Sie kann im besten Fall noch einschneidendere Massnahmen (Netzabschaltungen) verhindern.

Allfällige **Netzabschaltungen** sind **ultima ratio**. Sie erfolgen auf Basis der Vorgaben der wirtschaftlichen Landesversorgung sowie der jeweiligen technischen Rahmenbedingungen (Netztopologie). Eine Ausnahmeregelung für versorgungsrelevante Verbraucher wie bspw. Spitäler, Wasserversorgung ist vorgesehen.



- Erstellung und Publikation von Erklärvideos
- Öffentlichkeitsarbeit
- Mitarbeit in Steuerungsausschuss des Bundes



- Informationsanlässe für Wirtschaftsverbände und weitere Zielgruppen
- Bearbeitung von Anfragen
- Koordination mit der Kriseninterventionsorganisation im Gassektor
- Vorbereitung eines Tests des Kontingentierungsprozesses



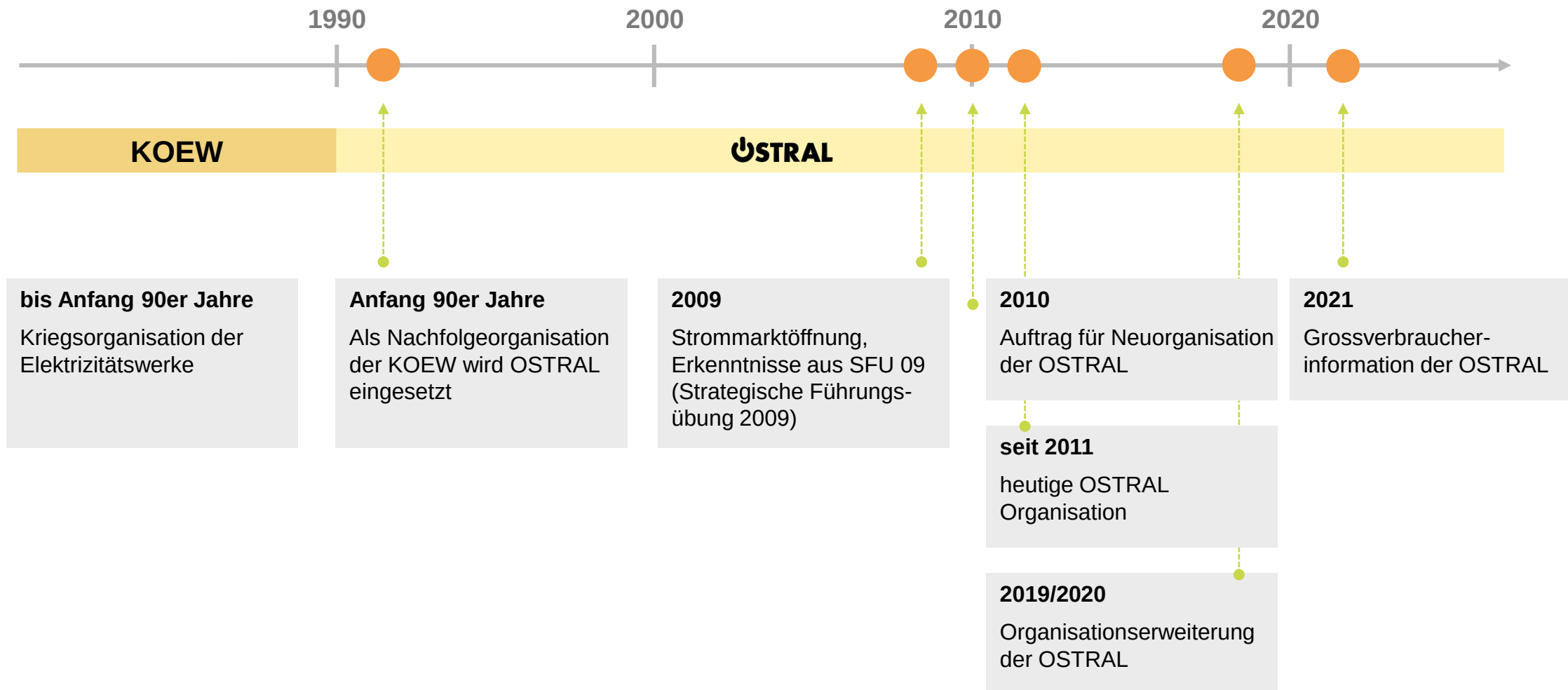
- Unterstützung von Grossverbrauchern
- Einsitznahme in kantonalen / regionalen / lokalen Führungsstäben
- Durchführung des Tests des Kontingentierungsprozesses



Danke für Ihr Interesse!

Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen





Verbrauchslenkung im Bereitschaftsgrad 2 - 4

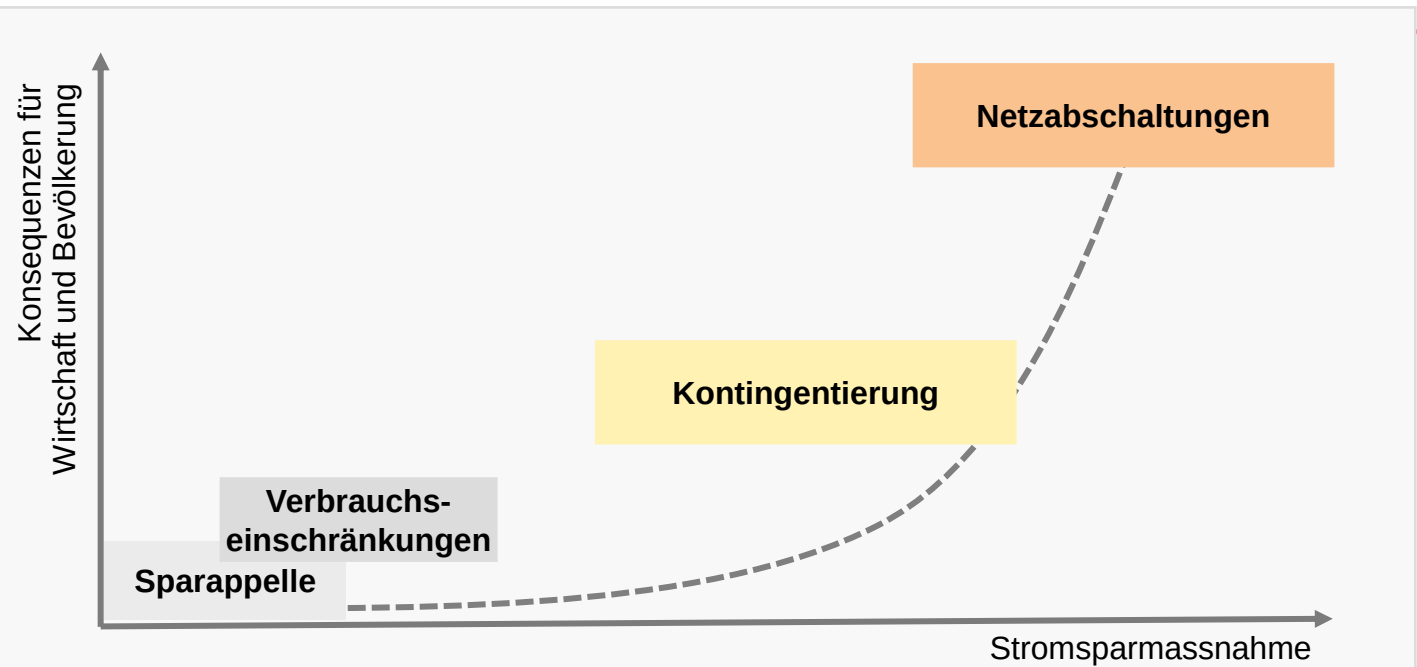
Massnahmenportfolio der Verbrauchslenkung

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, **8h** Versorgung für jedes Teilgebiet
-  **4h** Unterbruch, **4h** Versorgung für jedes Teilgebiet

Angebotslenkung im Bereitschaftsgrad 4

Was die Lenkung des Stromangebots bedeutet

Angebotslenkung



- Zentrale Steuerung der Kraftwerke
- Aussetzung des inländischen und grenzüberschreitenden Handels

Ausfuhr einschränkungen



- Einschränkungen und Verbot von Ausfuhr und Transit elektrischer Energie

