

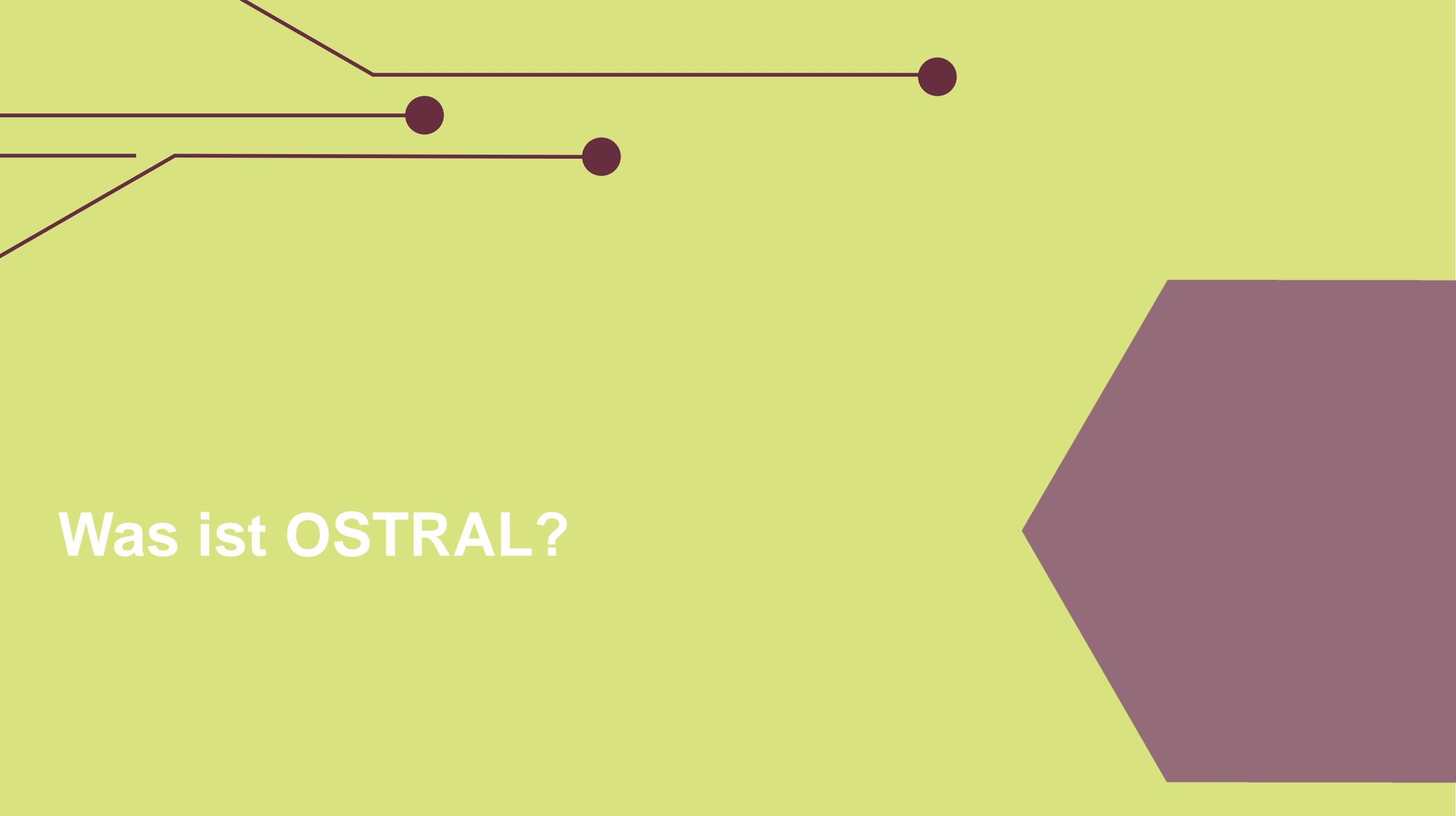


USTRAL

Organisation für Stromversorgung in ausserordentlichen Lagen

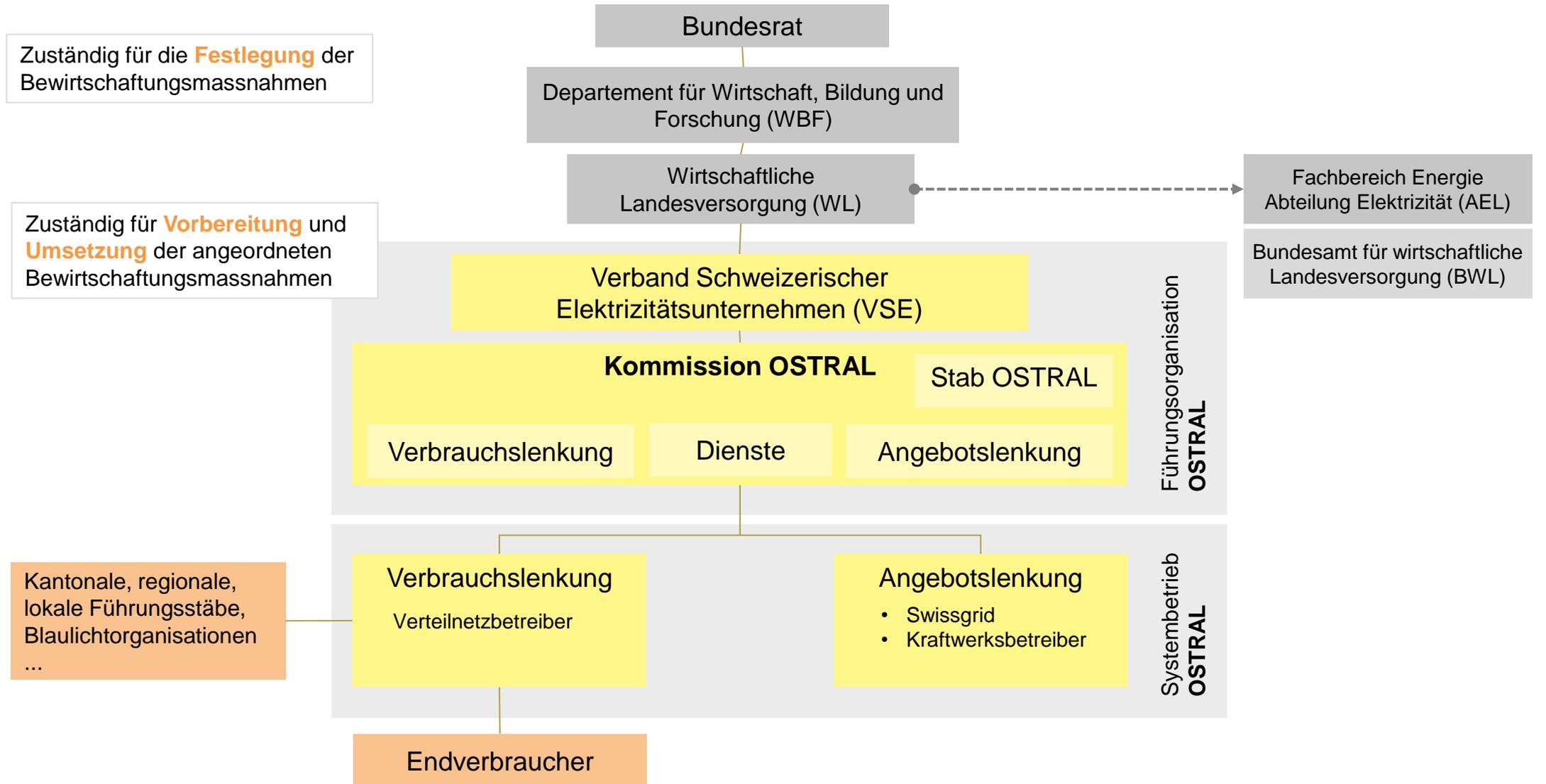
Grundlageninformationen

VS
AES



Was ist OSTRAL?

So ist OSTRAL für die Vorbereitungs- und Bewirtschaftungsphase organisiert



Rechtliche Grundlage:

Verordnung über die Organisation zur Sicherstellung der wirtschaftlichen Landesversorgung im Bereich der Elektrizitätswirtschaft (VOEW): Die **Bewirtschaftungsverordnungen Elektrizität** können auf Basis des Landesversorgungsgesetzes (LVG) Teile des StromVG ausser Kraft setzen

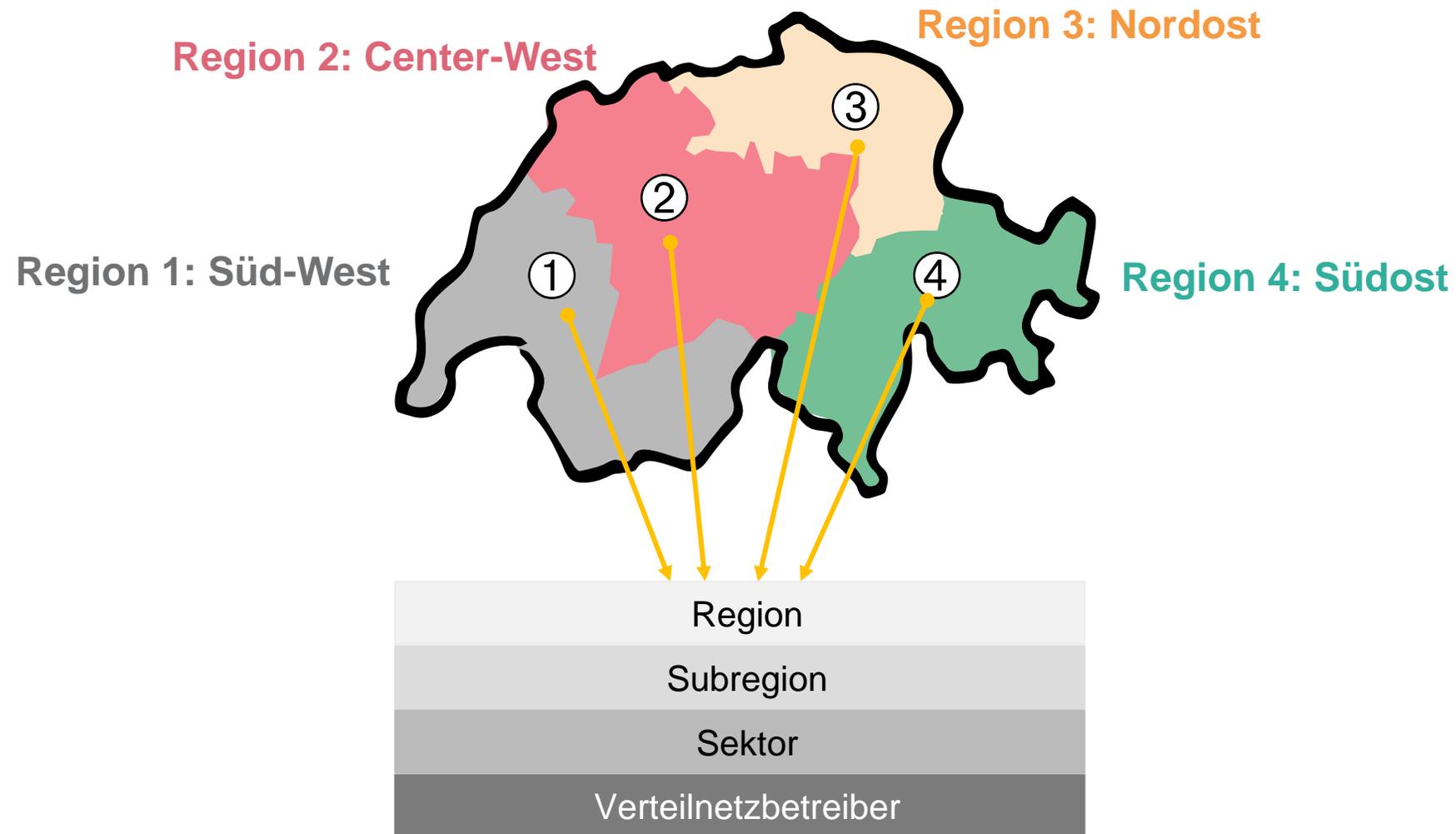
Die Bewirtschaftungsverordnungen regeln

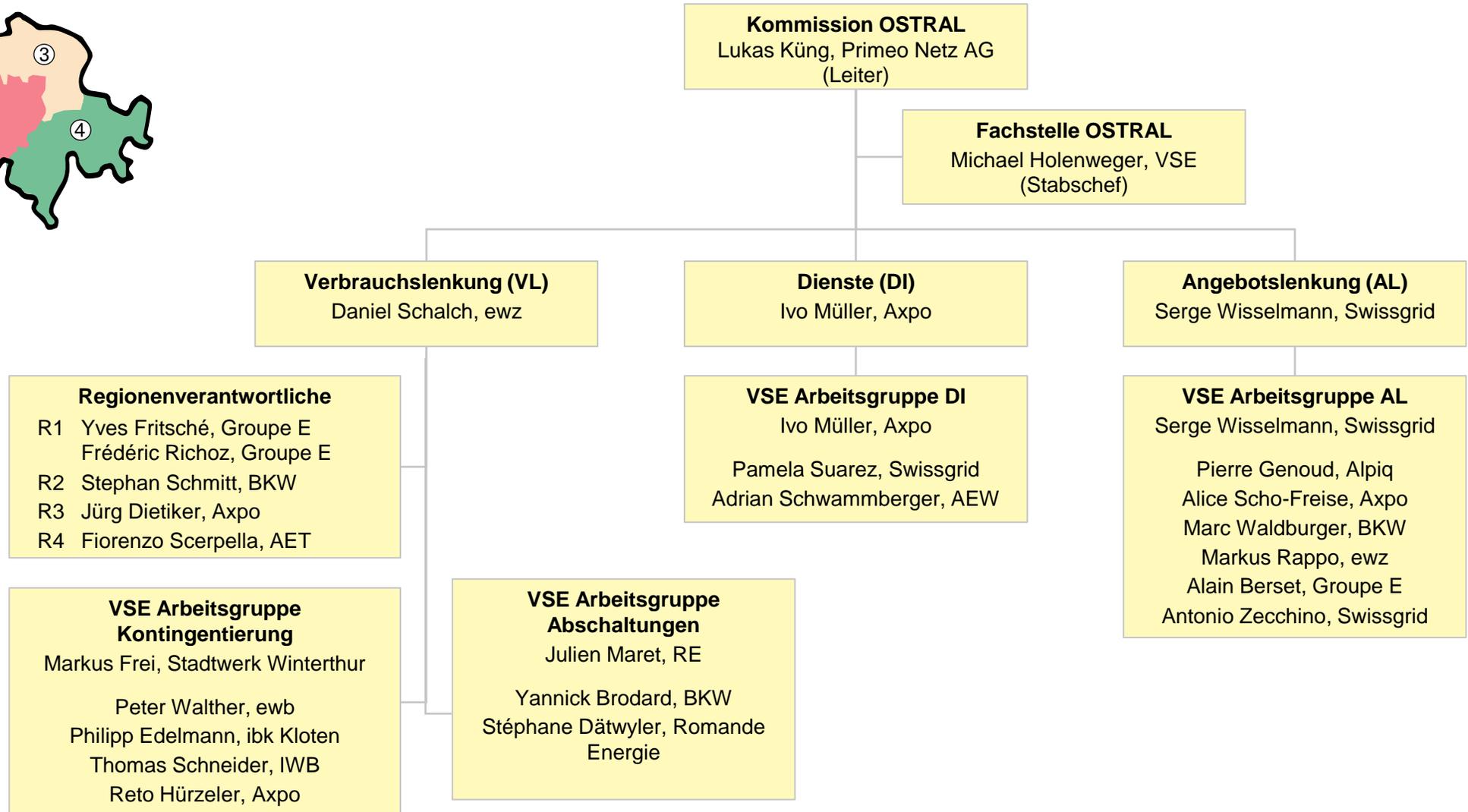
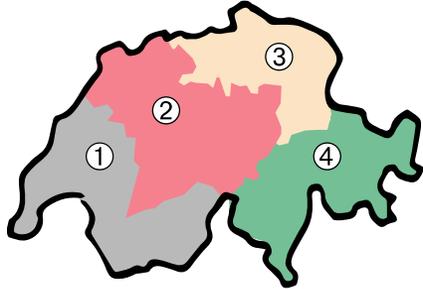
- Verbote von bestimmten Elektrogeräten
- die temporäre Aussetzung der freien Marktwirtschaft
- die zentrale Steuerung der Kraftwerke
- Einschränkungen und Verbot von Ausfuhr und Transit elektrischer Energie
- Kontingentierung von elektrischer Energie für Grossverbraucher
- zyklische Netzabschaltungen



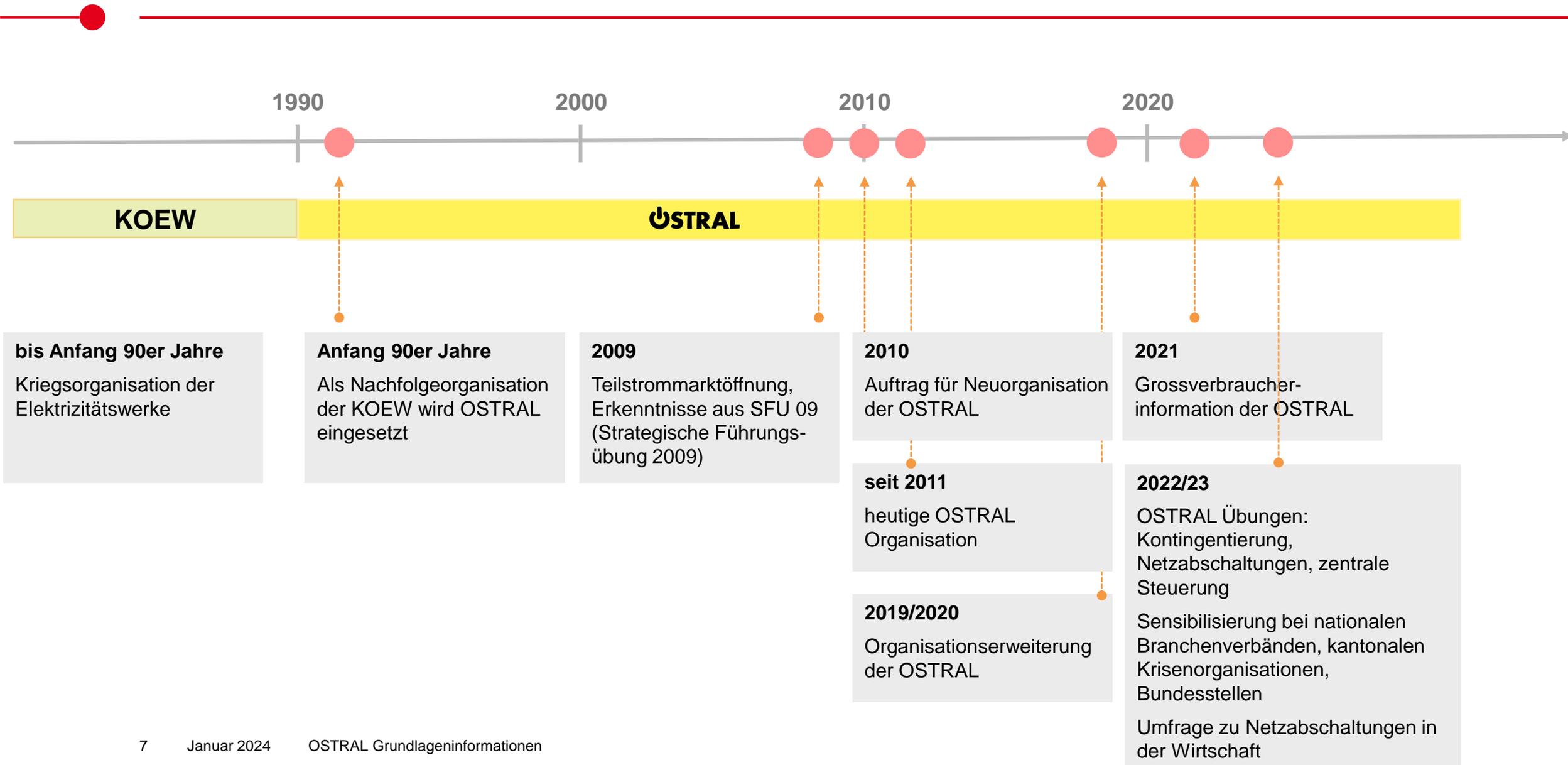
Die Bewirtschaftungsverordnungen liegen in einem Entwurf vor. Die definitiven Verordnungen erlässt der Bundesrat erst im Falle einer Strommangellage.

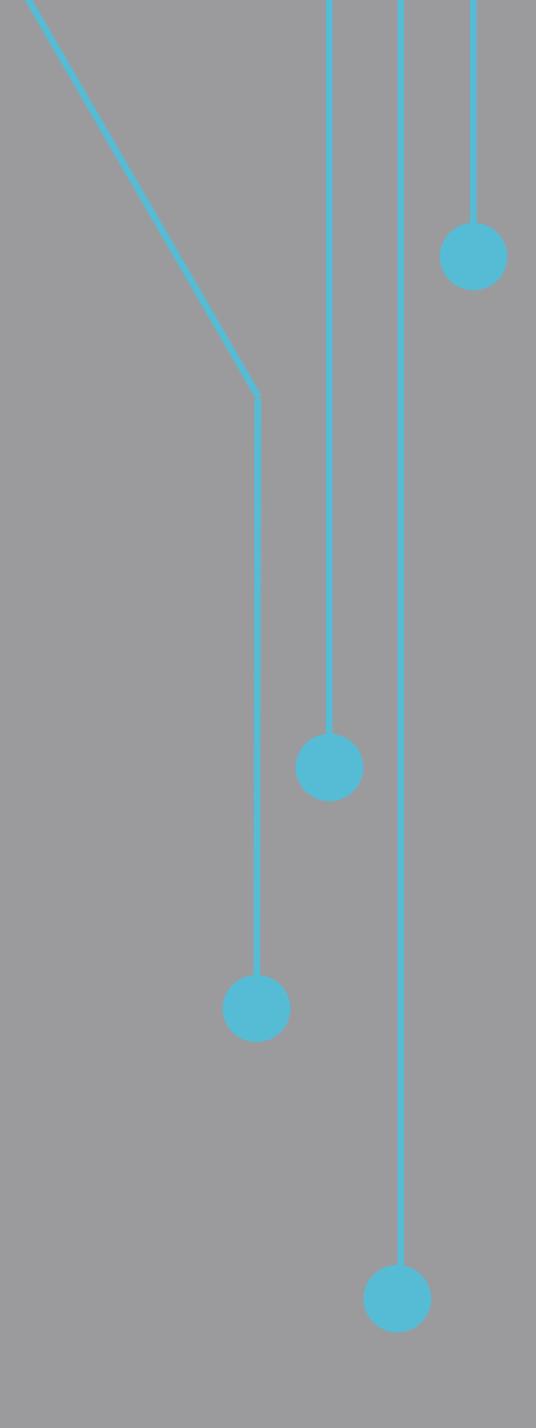
OSTRAL ist in 4 Regionen gegliedert mit einer strukturierten Regionenorganisation





Die OSTRAL ist schon lange als Krisenorganisation tätig

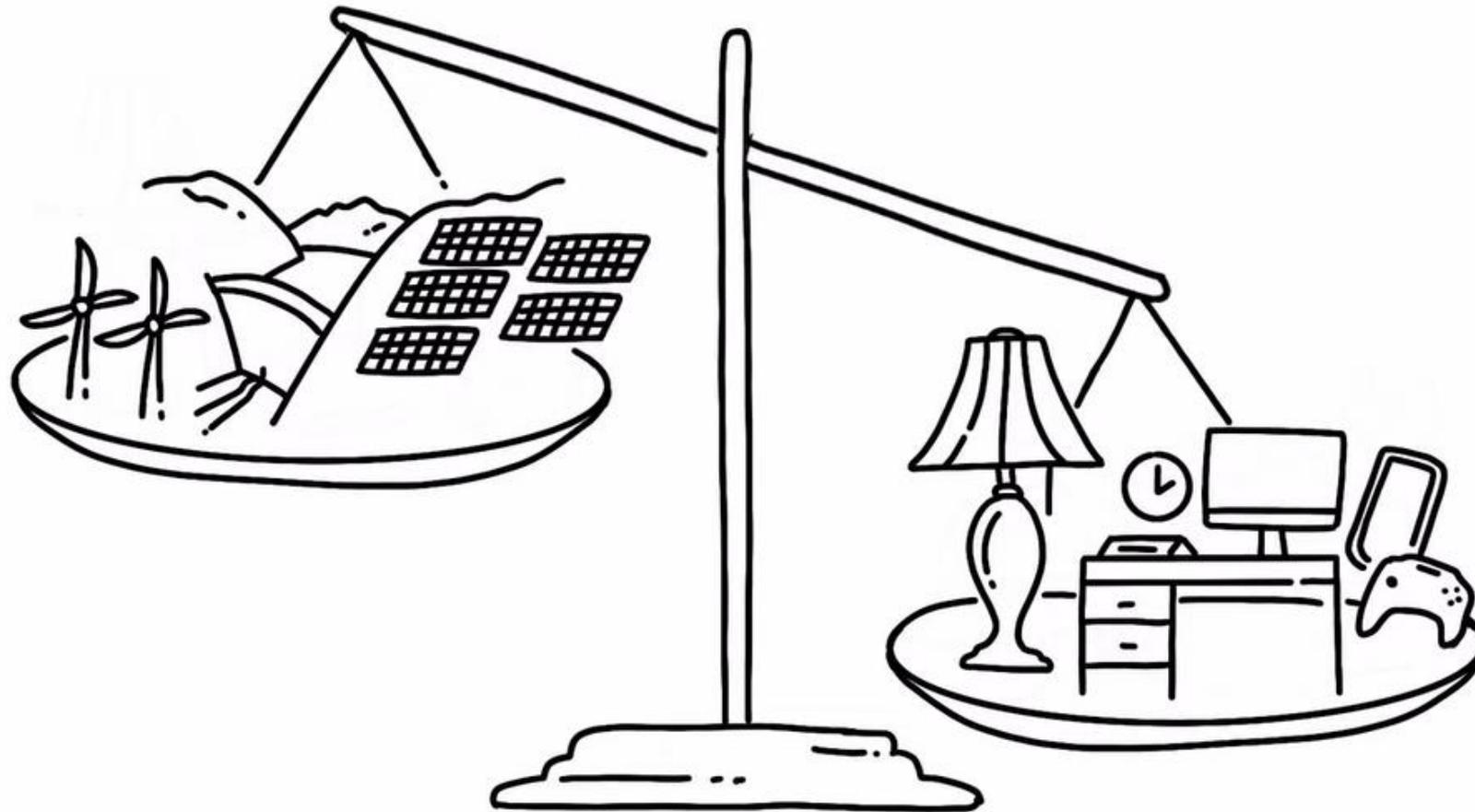




**Was ist eine
Strommangellage?**

<i>StromVG (BFE/EICom)</i>		<i>LVG (WL/BWL)</i>
Kurzer Unterbruch	Blackoutrisiko	Strommangellage
Beispiel-Szenario 1 Naturereignis sorgt für Leitungsunterbruch in Bergtal.	Beispiel-Szenario 2 Wegen Ausfalls eines wesentlichen Produzenten besteht Blackout Risiko.	Beispiel-Szenario 3 Wegen Ausfalls von mehreren wesentlichen Produzenten herrscht Strommangel.
Lösung Lokales Energieversorgungsunternehmen organisiert die Erstellung von Provisorien.	Lösung In ganz Europa werden automatisch einzelne Regionen vom Netz getrennt. Grosser Blackout wird verhindert.	
keine OSTRAL-Situation	keine OSTRAL-Situation	★ OSTRAL-Situation ★

Eine Strommangellage bedeutet ein Ungleichgewicht von Angebot und Nachfrage über einen längeren Zeitraum



Welche Faktoren können zu einer Strommangellage führen?

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

Mehrere CH
Kernkraftwerke
für Wochen ausser
Betrieb



Grossteil der Kernkraftwerke
in F aus Sicherheitsrisiken
ausser Betrieb

Hohe Preise geben für
Kraftwerksbetreiber
Anreiz, Strom zu
verkaufen



Langandauernde Kältewelle
in Westeuropa führt zu stark
erhöhtem Stromverbrauch

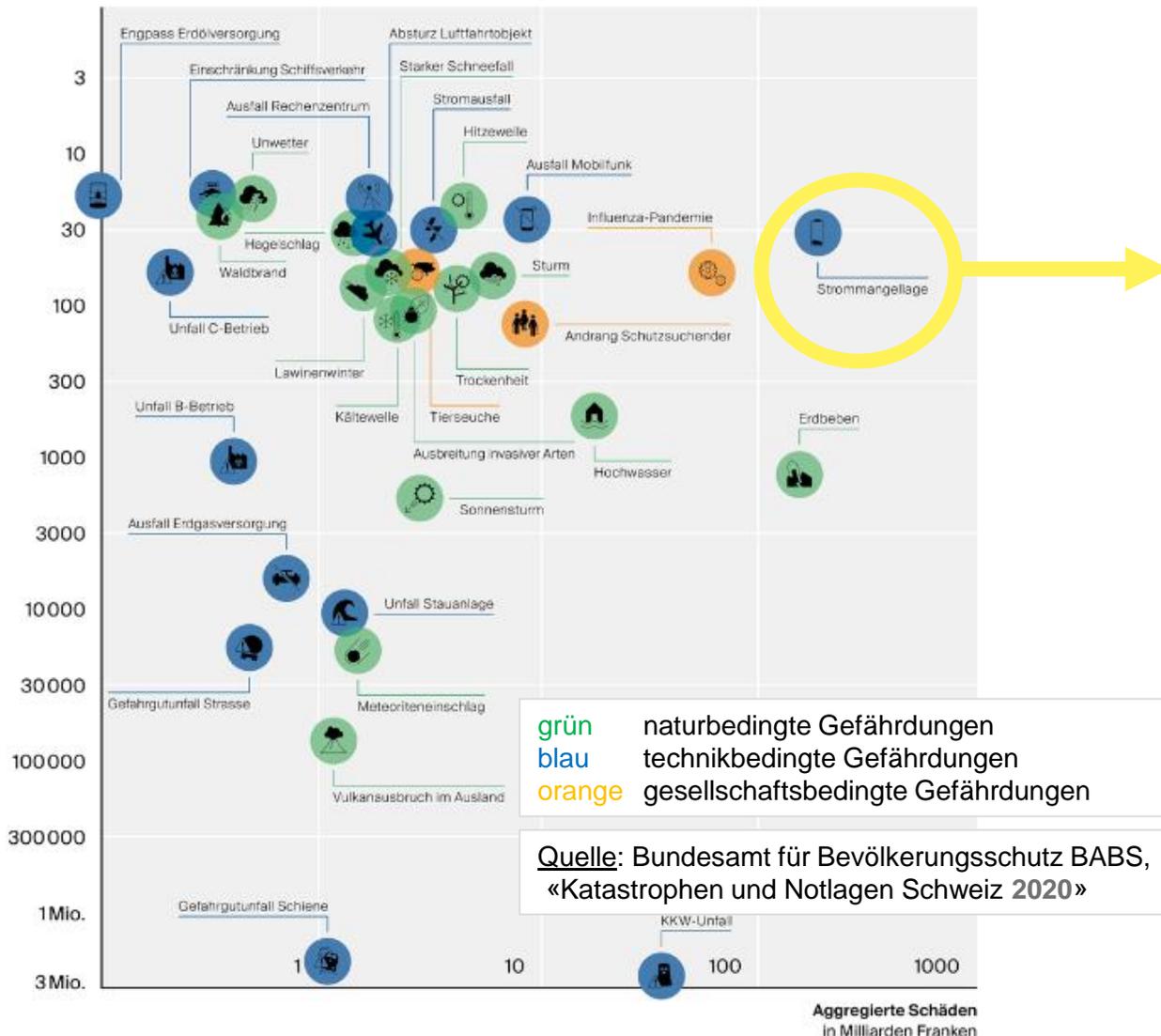
Grossflächige
Cyberattacken auf
kritische Infrastruktur
(Kraftwerke, Netze)



Langanhaltende
Trockenheit

Grosses Eintretensrisiko, enorme Konsequenzen

Häufigkeit
einmal in x Jahren

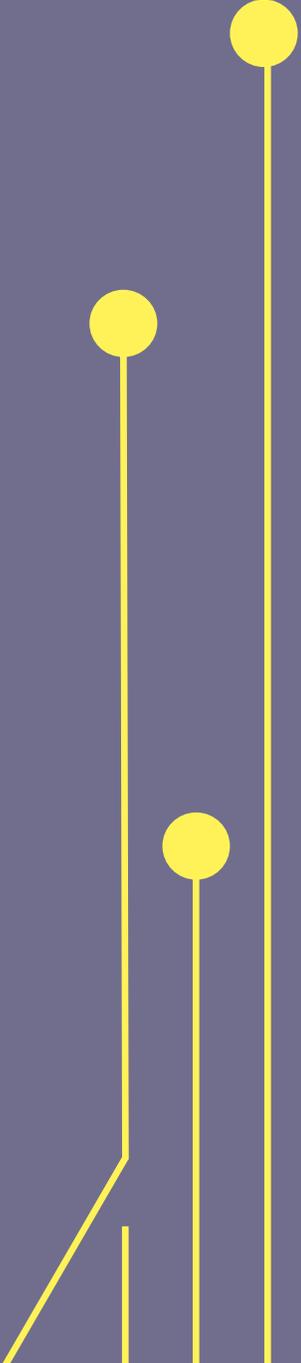


Strommangellage: OSTRAL Situation

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



**Was passiert im Fall einer
Strommangellage?**





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
- OSTRAL aktiviert die OMT
(Organisations-Melde und-
Triage-Stelle)



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

Wenn der Strom knapp wird, kann der Bundesrat verschiedene Massnahmen anordnen

Wirtschaftliche Landesversorgung des Bundes (WL)

OSTRAL



BG 1

- «Normalzustand»
- überwacht die Versorgungslage
- eskaliert bei Anzeichen einer Mangellage



BG 2

- kommuniziert Einsparappelle
- überwacht Auswirkungen der Massnahme
- informiert Öffentlichkeit



BG 3

- beantragt Inkraftsetzung der Bewirtschaftungsverordnungen Elektrizität



BG 4

- ordnet Kontingentierung an (Basis BVO)
- ordnet Abschaltungen an (Basis BVO)
- überwacht Auswirkungen der Massnahmen
- informiert Öffentlichkeit

- optimiert und aktualisiert Prozesse
- instruiert und unterstützt VNB
- kontaktiert und sensibilisiert Grossverbraucher
- stellt Vorbereitung sicher

- erstellt Einsatzunterlagen
- überprüft Bereitschaft
- stellt den operativen Betrieb sicher

- aktiviert und bestätigt die Bereitschaft der OSTRAL-Organisation

- vollzieht Kontingentierung der Grossverbraucher
- setzt Abschaltungen in zwei Stufen um
- steuert Kraftwerkseinsatz
- unterstützt VNB in Kundenkommunikation

Für die Verbrauchslenkung in Bereitschaftsgrad 4 kann der Bundesrat je nach Schwere der Mangellage verschiedene Massnahmen verfügen

Verbote und Verbrauchseinschränkungen

Um Energie zu sparen, werden **nicht absolut notwendige, energieintensive Geräte durch den Bundesrat verboten.**

- Das könnten z.B. sein: Sauna, Whirlpool, Schwimmbäder, Klimaanlage, Rolltreppen und Aufzüge. Schaufensterbeleuchtungen, Leuchtreklamen usw.
- Die Liste wird durch den Bundesrat festgelegt und in einer Bewirtschaftungsverordnung publiziert.

Kontingentierung

Alle **Strom-Grossverbraucher (Jahresverbrauch >100MWh) sind verpflichtet** eine angeordnete Energiemenge einzusparen.

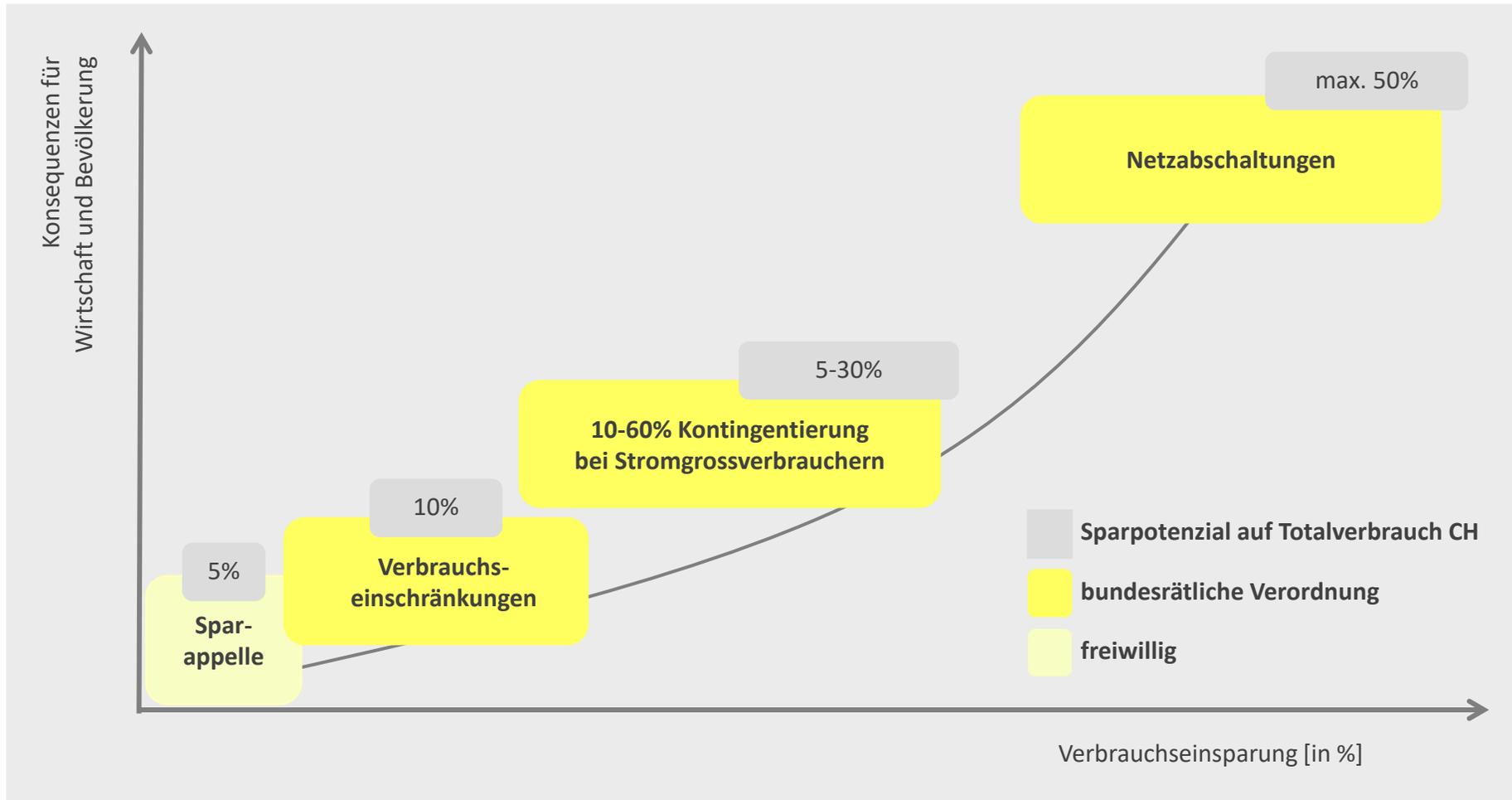
- Grossverbraucher haben dazu die technischen Voraussetzungen (Lastgangmessung)
- Bundesrat ordnet Kontingentierungssatz an (10-60%). Referenz = gleicher Monat Vorjahr
- Individuelle unternehmerische Massnahmen können vorbereitet werden, um während einer Strommangellage Beeinträchtigungen im Betrieb so weit als möglich zu reduzieren

Zyklische Abschaltungen

Bringen alle Massnahmen nicht den erwünschten Effekt, kann der Bundesrat **zyklische Netzabschaltungen** anordnen. Also geplante Netzabschaltungen, während derer **einzelne Gebiete mit den darin angeschlossenen Stromverbrauchern für eine gewisse Zeit keinen Strom haben.** Z.B. 4h Strom / 4h keinen Strom oder 4h Strom / 8h keinen Strom.

- ★ massive Konsequenzen für Wirtschaft und Gesellschaft
- ★ Gemeinsam genügend sparen, um Abschaltungen um jeden Preis zu verhindern

Verbrauchslenkung hat grosses Einsparpotenzial und kann Netzabschaltungen verhindern





OSTRAL

Alle Informationen auf ostrat.ch

VS
AS