



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE  
Office fédéral de l'énergie OFEN  
Ufficio federale dell'energia UFE  
Swiss Federal Office of Energy SFOE

## Netze als Angelpunkte der Versorgungssicherheit

Walter Steinmann, Direktor, Bundesamt für Energie



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**BFE** Bundesamt für Energie

Basler Energiedebatte, Basel, 11. November 2013



# Aktuelle Probleme der Energiewirtschaft

**Alpiq kämpft mit Rückgängen an allen Fronten**

**Romande Energie rutscht tief in die roten Zahlen**

Westschweizer Energiekonzern bekommt Krise im Energiesektor zu spüren

**Energie**

**Axpo verbessert sich in schwierigem Jahr nur dank Sondereffekten**

**Solarkrise lässt Umsatz bei Meyer Burger einbrechen**

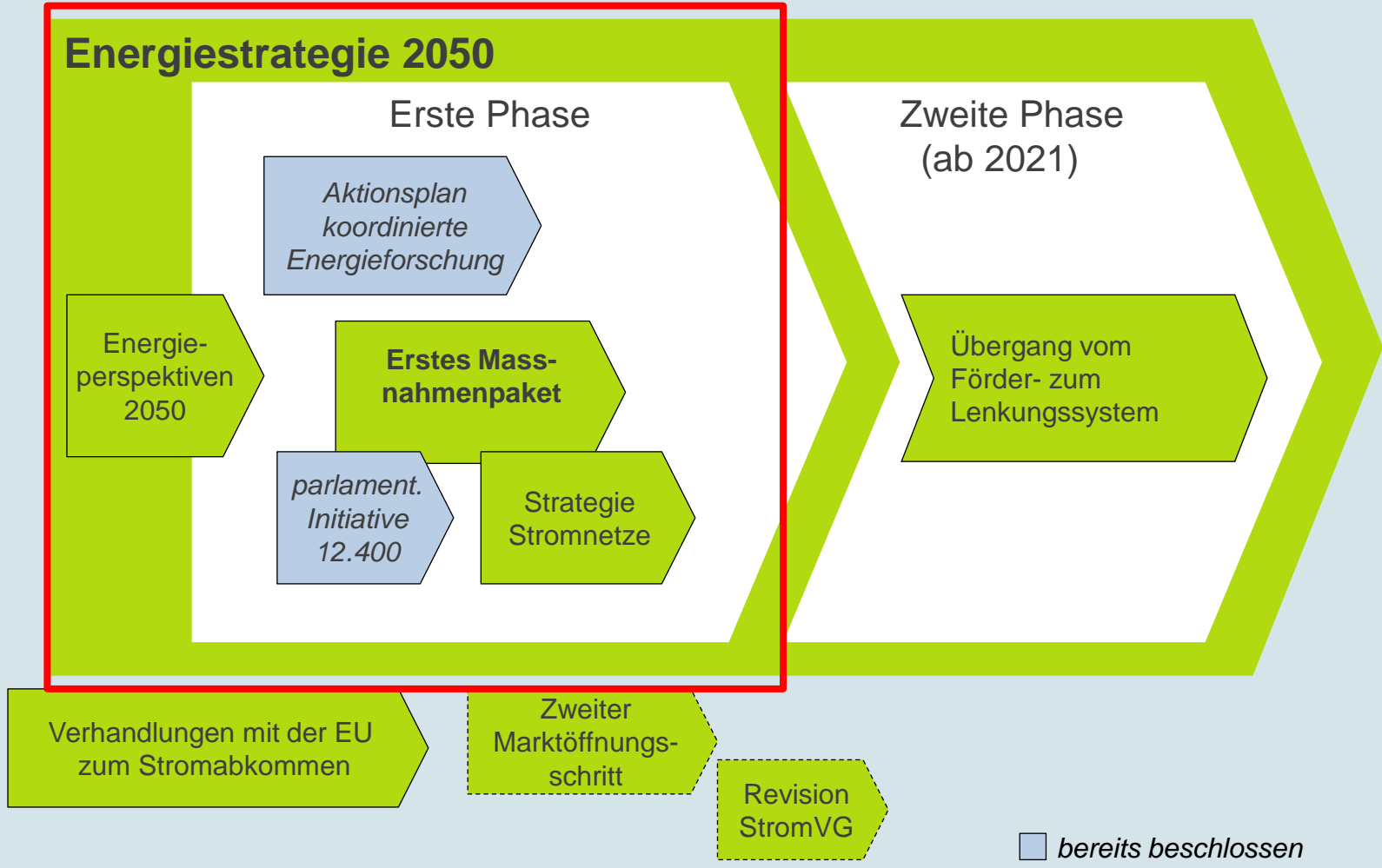
**Photovoltaik**

**Phoenix Mecano verliert Grosskunde**

**Axpo-Verwaltungsrat Dubach: «Axpo war Goldgrube, jetzt Finanzrisiko»**



# Energiestrategie 2050: Die erste Phase





# Erstes Massnahmenpaket der Energiestrategie 2050

## Wichtigste Elemente

1. Verbrauchs- und Ausbauziele im EnG
2. Massnahmen im Bereich Energieeffizienz
3. Massnahmen im Bereich erneuerbare Energien
4. Massnahmen im Bereich fossiler Kraftwerke
5. Massnahmen im Bereich Stromnetze  
(weitere folgen mit Strategie Stromnetze)
6. Weiterführung P+D-Programm  
Einführung Leuchtturmprogramm
7. Verstärkung Programm EnergieSchweiz
8. Verbot von Rahmenbewilligungsgesuchen für Kernkraftwerke
9. Verbot Wiederverarbeitung abgebrannter Brennelemente



# Verhältnis 1. Massnahmenpaket ES 2050 zur Strategie Stromnetze

## 1. Massnahmenpaket ES 2050

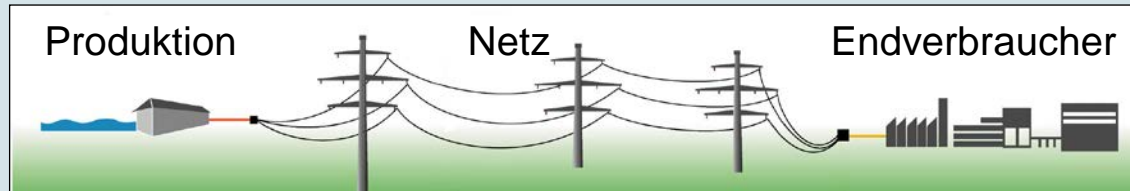
- Grundlagen für die Einführung von Smart Metering
- Verfahrensbeschleunigung

## Strategie Stromnetze

- Bestandteil der Energiestrategie 2050 – Gegenstand einer separaten Vorlage
- **Ziel:** Adäquate Rahmenbedingungen für einen bedarfs- und zeitgerechten Um- und Ausbau der Stromnetze



# Netze als Angelpunkte der Versorgungssicherheit



Sicherstellung  
Abtransport der  
Produktion

Gewährleistung  
Netzstabilität

Ermöglichung von  
Handel

Sicherstellung  
Versorgungsqualität  
Endverbraucher

## Funktionen der Netze



# Herausforderungen für die Versorgungssicherheit

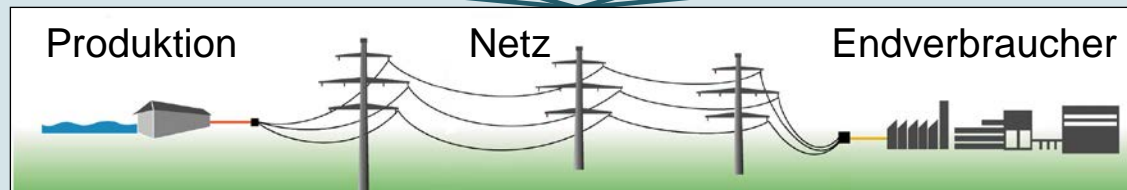
## Herausforderungen für die Netze

Integration  
dezentraler,  
dargebotsab-  
hängiger Produktion

Veränderungen des  
Kraftwerksparks in  
CH & EU

Schleppender  
Ausbau der  
Stromnetze

Anbindung an  
Europa (Supergrid)





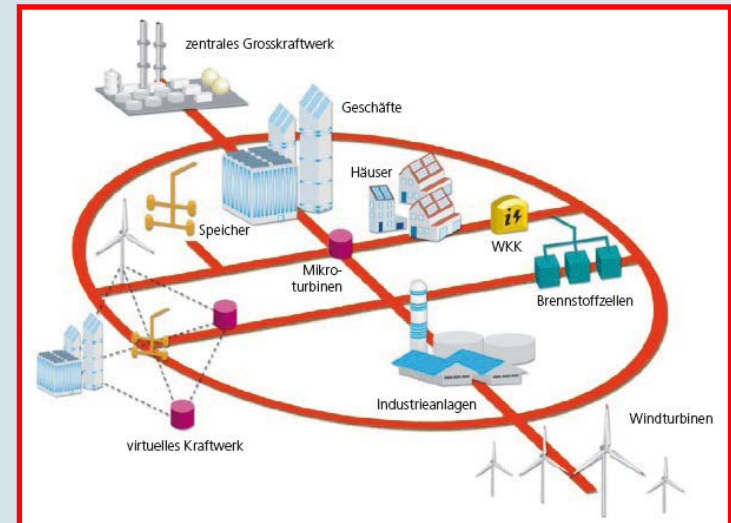
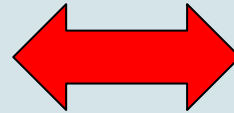
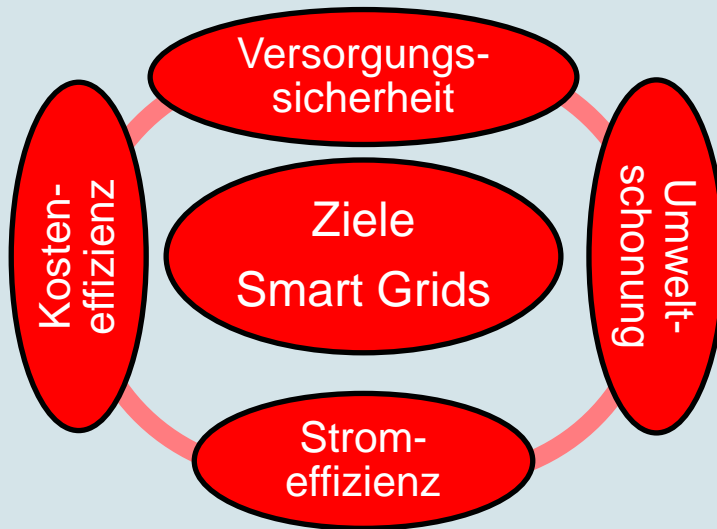
## Technologische Entwicklungen im Netzbereich

- Hochspannung-Gleichstrom-Übertragung (HGÜ)
- Smart Grid
- High-temperature superconductivity (HTS)





# Technologische Entwicklungen im Netzbereich – Smart Grid



Smart Grids vor dem Hintergrund der ES2050:

- Mehr dezentrale Einspeisung in Verteilnetzen
- Fluktuierende Einspeisung
- Steigerung der Energieeffizienz



# Europäische und schweizerische Regulierungen im Bereich Netze

- **EU-Richtlinie 2009/72/EG**
  - Bestandteil des 3. EU-Binnenmarktpakets
  - Neue Pflichten und Kompetenzen für die TSOs
- **Art. 22 dieser EU-Richtlinie**
  - Die TSOs legen jedes Jahr der Regulierungsbehörde einen zehnjährigen Netzentwicklungsplan (NEP) vor.
  - Der NEP enthält Annahmen über die Entwicklung der Erzeugung, des Verbrauchs und des Stromaustauschs mit anderen Ländern.
- **Strategie Stromnetze Schweiz**
  - Die Strategie Stromnetze ist weitgehend mit dem EU-Rechtsrahmen vereinbar.
  - Auch mit dem Art. 9 Verordnung (EU) Nr. 347/2013 – Beteiligung der Öffentlichkeit.



# Politische Herausforderungen – Optimierung Netzausbau in der Energiestrategie 2050

## 1. **Verfahrensbeschleunigung**

Ordnungsfristen für Sachplan- und Plangenehmigungsverfahren (Regelfristen für Gesamtverfahrensdauer)

Verkürzung von Rechtsmittelverfahren: Zugang zum Bundesgericht nur noch für Rechtsfragen von grundsätzlicher Bedeutung.

→ Verbandsbeschwerderecht nicht tangiert.

## 2. **Grundlagen für die Einführung von Smart Metering**

Kapital- und Betriebskosten entsprechender Messsysteme sollen anrechenbar sein.

Bundesrat kann neu Vorgaben zur Einführung intelligenter Messsysteme beim Endverbraucher machen und Mindestanforderungen festlegen.



## Politische Herausforderungen – Koordination Ausbau der Produktion und Netze in der Strategie Stromnetze

### **Ziele:**

- Schweizweit abgestimmte Netzplanung
- Regelmässige Abstimmung der Netzentwicklung zwischen dem Übertragungsnetz und den Verteilnetzen.

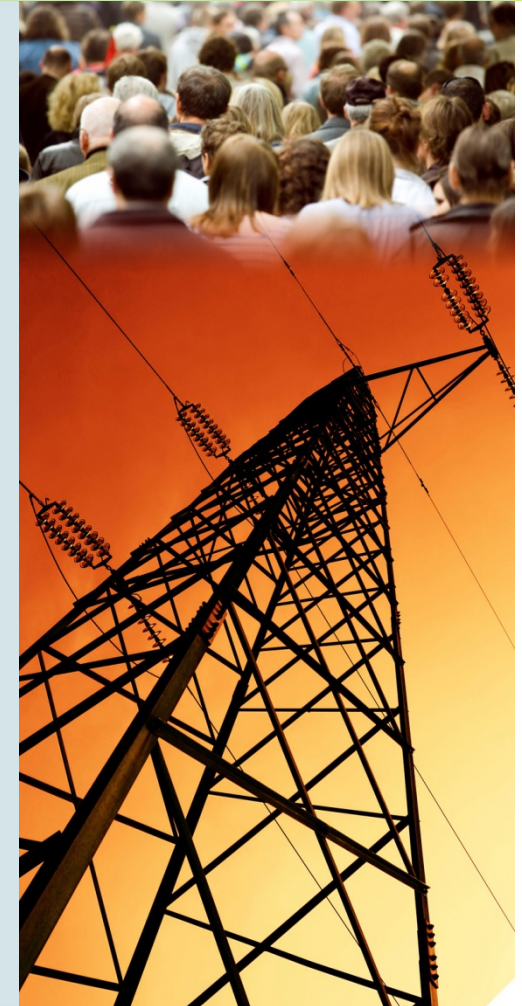
### **Leitlinien:**

- Die nationale Netzgesellschaft koordiniert die Planung des Übertragungsnetzes mit der Planung der Verteilnetzbetreiber auf Netzebenen 2 und 3.
- Die Planungshoheit für die Netzebenen 2 und 3 bleibt bei den Verteilnetzbetreibern.
- Die ElCom wird von der nationalen Netzgesellschaft über den Stand der Koordination informiert.
- Energiefachstellen der Kantone und die Netzbetreiber tauschen die relevanten energiewirtschaftlichen Informationen aus.
- Für effiziente Netzplanung bei der Anbindung bspw. von Windkraftanlagen ist verbindliche Gebietsausscheidung in der kantonalen Richtplanung wichtig.



## Politische Herausforderungen – Beschleunigungsvorschläge / Verkabelungsfrage

- Zeit- und bedarfsgerechte Erweiterung der Netzinfrastrukturen
- *Strategie Stromnetze* enthält die Leitlinie:
  - Leitungen der Netzebene 3 und tiefer sind grundsätzlich als Erdkabel auszuführen...
  - ...wenn Gesamtkosten des Erdkabels die Gesamtkosten einer technisch gleichwertigen Freileitungsvariante nicht um mehr als den **Mehrkostenfaktor** überschreiten.
- > Beschleunigung des notwendigen Netzausbaus
- > Kabellösungen haben gegenüber Freileitungslösungen eine höhere Akzeptanz bei der Bevölkerung





### **Strategie Stromnetze: Leitlinie 12 des Detailkonzepts Mitwirkung, Information und Kommunikation**

„Bei der Planung der schweizerischen Stromnetze ist der **Einbezug der Öffentlichkeit** sowie eine umfassende Information und Kommunikation durch alle Akteure im Verfahren **sicherzustellen**. Die erforderlichen Prozesse und Anforderungen werden dokumentiert und transparent kommuniziert.“



## EU-Stromabkommen – Ausgangslage



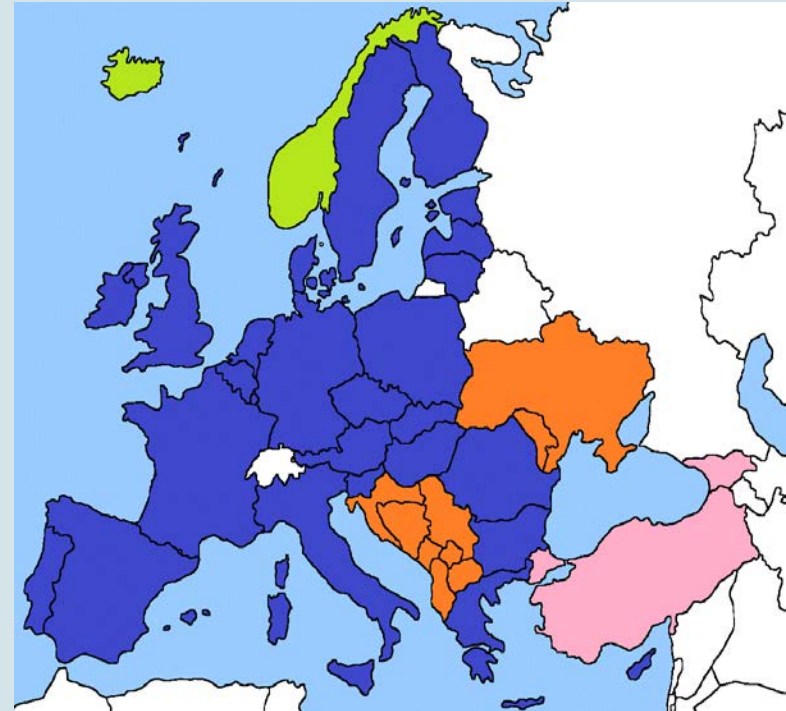
- Seit **2007** gibt es Stromverhandlungen mit der EU. Fernziel der Verhandlungen ist ein **umfassendes Energieabkommen** mit der EU, welches neben Elektrizität auch Themen wie Energieinfrastruktur, Energieeffizienz und Erdgas umfassen soll.
- Der **Stromhandel** spielt für die Schweiz eine wesentliche Rolle.
- Bisher **keine institutionalisierten Beziehungen** im Energiebereich.



# EU-Stromabkommen – aktueller Stand der Verhandlungen



- 1. Okt. 2013: Arbeitsgespräch BR Leuthard – Kommissar Oettinger. **Entwurf** für ein **Abkommen** als **Verhandlungsgrundlage** liegt vor.
- Januar 2014: Nächstes Treffen. Bis dann sollten stromtechnische Fragen weitgehend bereinigt sein.
- „**Institutionelle Fragen**“ stehen im Zusammenhang mit den möglichen Verhandlungsmandaten zu den allgemeinen institutionellen Fragen EU - CH
- 2014: Vollendung Strombinnenmarkt, neuer Kommissar



Energie-Acquis in Europa:  
EU + EWR + Energiegemeinschaft  
und deren Beobachter





Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

[www.energiestrategie2050.ch](http://www.energiestrategie2050.ch)  
[www.bfe.admin.ch](http://www.bfe.admin.ch)

