



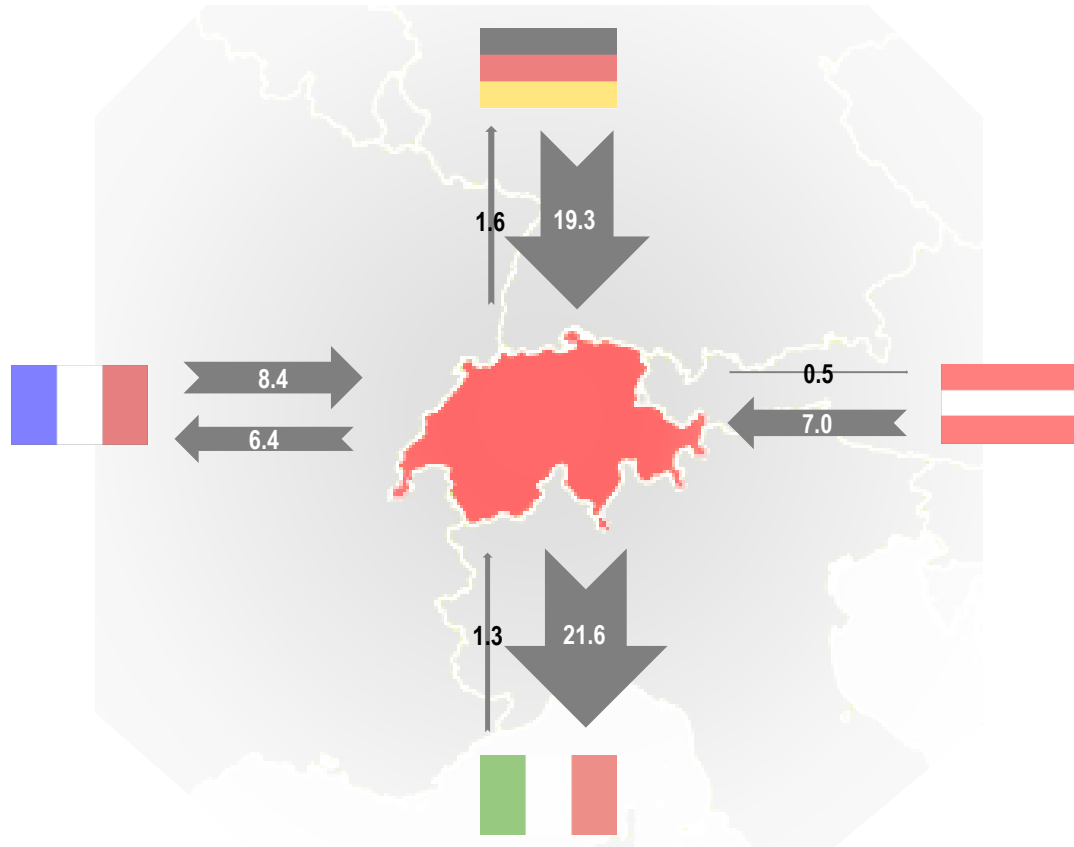
Braucht die Schweiz ein Stromabkommen?

30. Mai 2018

Yves Zumwald, CEO Swissgrid

Michael Frank, Direktor VSE

Stromdrehscheibe Schweiz: stark vernetztes Transitland

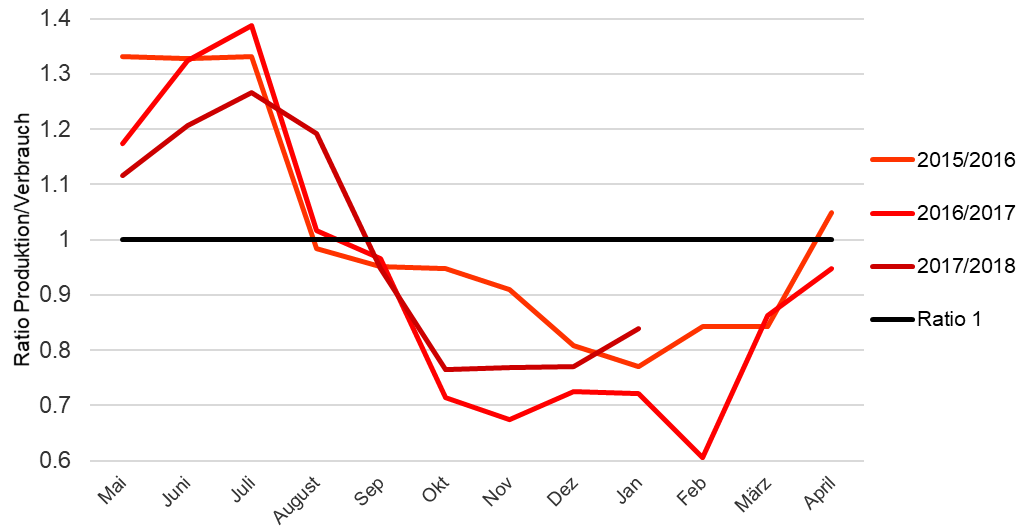


Datenquelle: Entso-E, Physical Power Flows, 2017 (Angaben in TWh)

- **Wiege des europäischen Verbundnetzes**
Zusammenschluss der Übertragungsnetze Deutschlands, Frankreichs und der Schweiz im «Stern von Laufenburg» im Jahr 1958
- **Weltweit einzigartige Vernetzung**
41 Interkonnektionspunkte der Schweiz mit ihren vier Nachbarländern
- **Stromdrehscheibe in Europa**
Der jährlich über die Schweizer Grenzen fließende Strom übertrifft den Schweizer Landesverbrauch

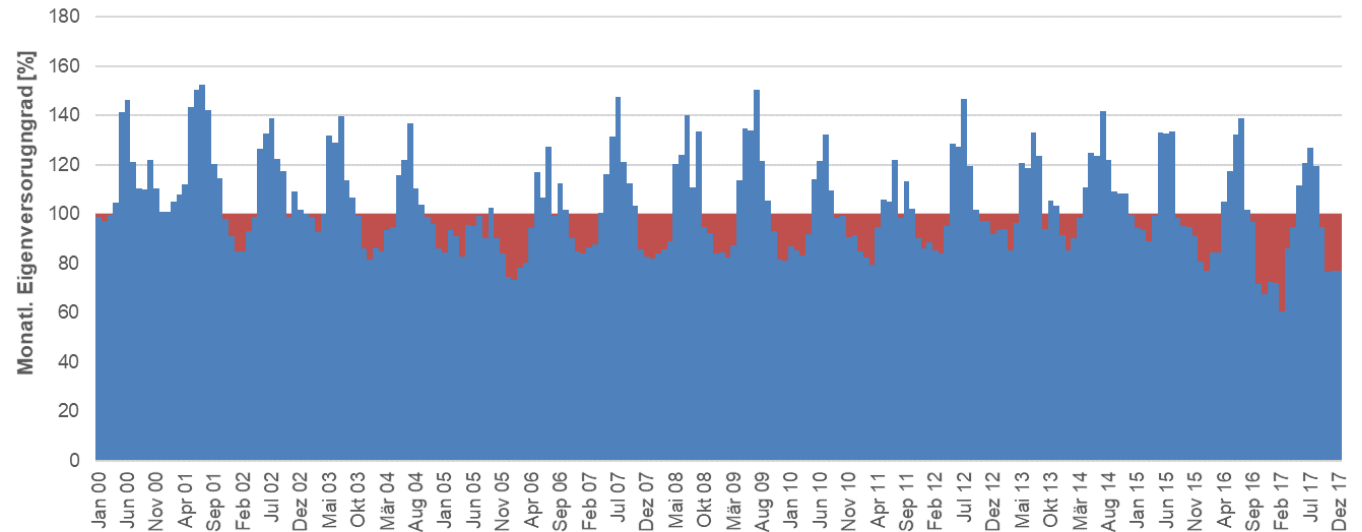
Elektrizitätsbilanz der Schweiz im Winter defizitär

Verhältnis Produktion zu Verbrauch



1 Produktion = Verbrauch
 >1 Export
 <1 Import

Monatliche Eigenversorgung 2000 - 2017



Datenquelle: BFE, Schweizerische Elektrizitätsbilanz



Der Zugang zum europäischen Strommarkt als zentrales Element des Marktdesigns



« Eine gute Vernetzung mit den Nachbarn stärkt die Versorgungssicherheit. Es ist in unserem Interesse, beim Stromhandel grenzüberschreitend zusammenzuarbeiten. »



« Die langfristige Versorgungssicherheit kann marktorientiert und im Verbund mit unseren Nachbarstaaten sichergestellt werden. Das Ziel des neuen Marktdesigns müssen die Stärkung des Marktes und die Integration in die umliegenden Märkte sein. »

Zitate: Bundesrätin Doris Leuthard und BFE-Direktor Benoît Revaz, Infrastrukturtagung UVEK Oktober 2017

Die Situation verschlechtert sich zusehends



- « Die Umsetzung des Ausschlusses von der Marktkopplung beinhaltet einen Ausschluss aus der Kapazitätsberechnung. Dies ist unter dem Aspekt der Gefährdung unserer Versorgungssicherheit und der zusätzlichen Kosten eine neue Dimension. »
- « Die Netzsicherheit und damit die Versorgungssicherheit der Schweiz werden gefährdet. Der höhere volkswirtschaftliche Nutzen der Marktkopplung geht also auf Kosten der Schweiz. »

Zitate: Renato Tami, Geschäftsführer EICOM, Stromkongress Januar 2018

Laufenburg – die Wiege des europäischen Verbundnetzes

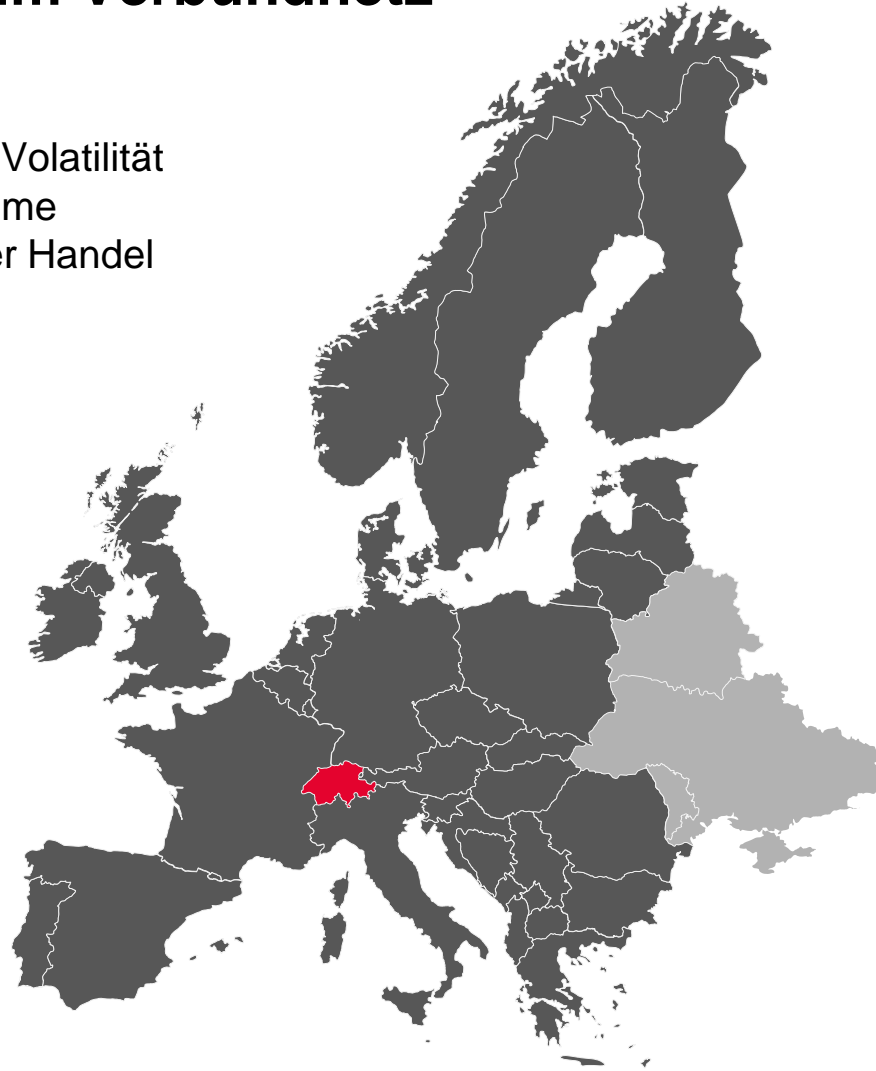


Geht ihre Backofenuhr wieder richtig? Herausforderungen im Verbundnetz

Steigende Volatilität
und Zunahme
kurzfristiger Handel

Zunahme der
Transitflüsse

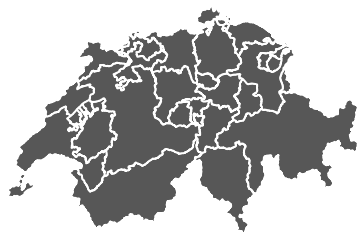
Grossräumige Wirkung
technischer Probleme



Stromtransport über
weite Distanzen

Ausbau
Übertragungsnetze hält
nicht Schritt mit
Strommarktintegration

Europäische Entwicklungen: Strommärkte Schweiz und Europa driften auseinander



2005 / 2010

StromVG
EU-«Kompatibilität»

2007

Verhandlungen
Stromabkommen

2020

Revision
StromVG SSN

2025+

Energie-
strategie 2050

Strommärkte



2005 / 2010

Drittes Richtlinien-
Paket

2007

Verhandlungen
Stromabkommen

2020

Binnenmarkt
Strom

2025+

Clean Energy
Package
(CEP)



Schweiz wird zunehmend von Weiterentwicklung des europäischen Strommarkts ausgeschlossen



2015

Ausschluss:

- Flow Based Market Coupling
- Intraday-Kopplung Märkte

> 2019

Drohender Ausschluss:

- Internationale Balancing Plattformen

> 2020

Weitere Herausforderungen:

- Zunehmende Importabhängigkeit
- Anwendungsbereich Drittstaatenklausel zunehmend

Europäisches Zielmodell: Flow Based Market Coupling



Gekoppelte Strommärkte in Europa (Stand Februar 2015)

Die Strommärkte in Europa sind gekoppelt

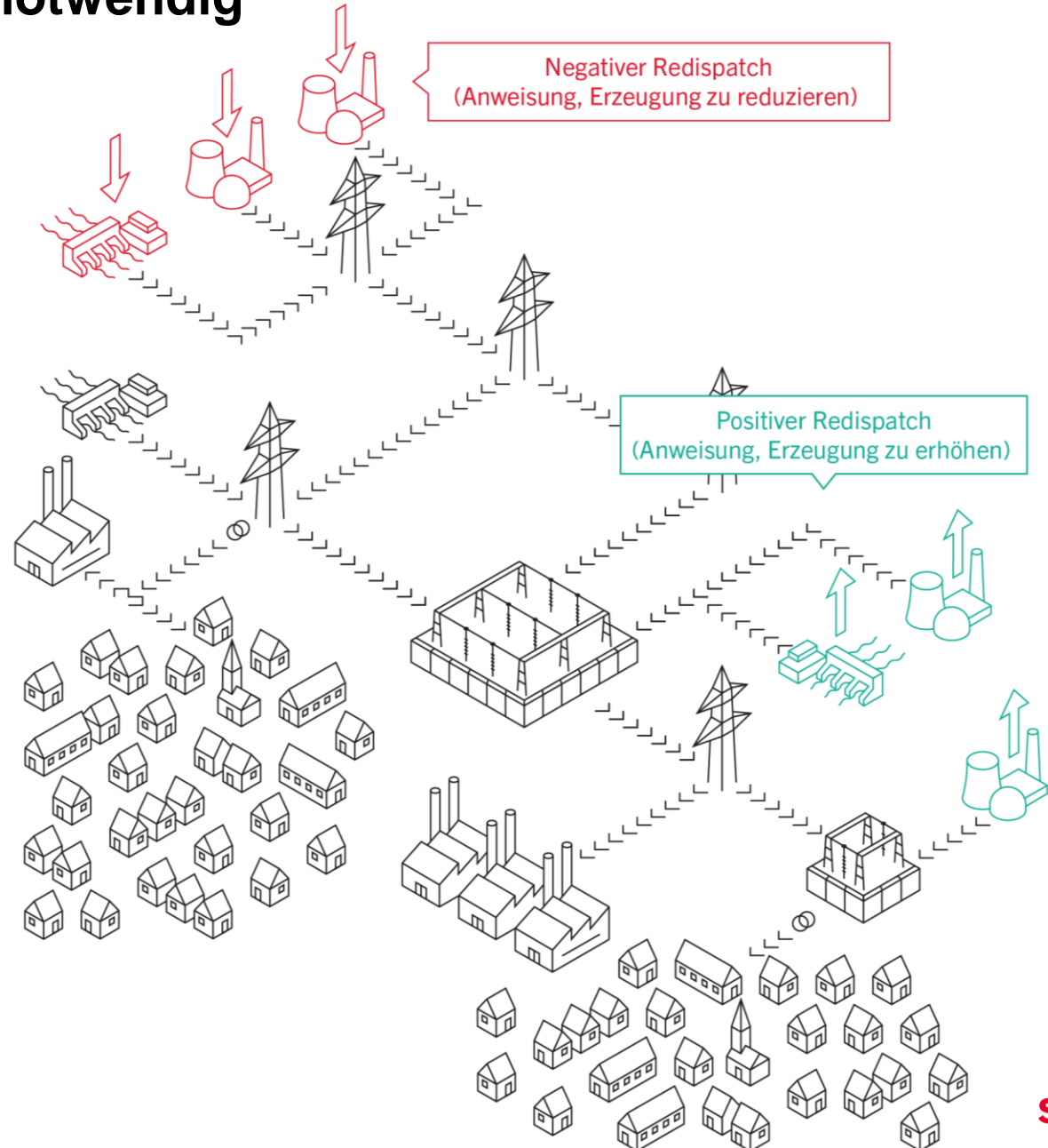
- Swissgrid hat die technischen Voraussetzungen für eine Teilnahme am europäischen Market Coupling geschaffen.
- Ein bilaterales Stromabkommen mit Europa fehlt, deswegen ist eine Teilnahme der Schweiz nicht möglich.

Konsequenzen

- Ungeplante Lastflüsse (Loop Flows) belasten zunehmend das Schweizer Netz.

Vermeehrt Eingriff in Echtzeitbetrieb notwendig

- Swissgrid weist Kraftwerke an und verlagert damit die Erzeugung von einem Ort zum anderen (Redispatch).
- Die Summe der Einspeisung bleibt gleich, die örtliche Verteilung der Produktion jedoch verändert sich.
- Damit wirkt Swissgrid einer Überlastung der Leitungen entgegen.



Swissgrid engagiert sich in internationalen Kooperationen. Drohender Ausschluss der Schweiz im Regenergiemarkt.

Primärregelung (PRL)

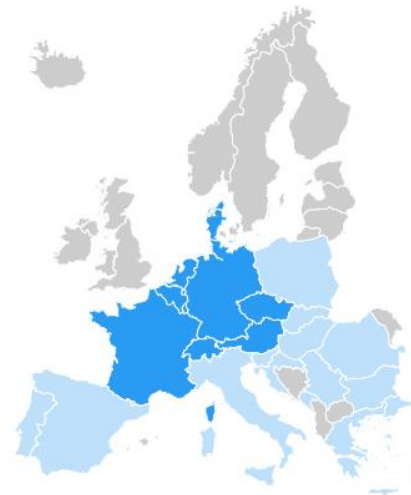
Internationale
PRL Kooperation



Teilnahme
ungefährdet

Sekundärregelung (SRL)

Netzregelverbund:
International Grid Control
Cooperation (IGCC)



Ablösung

Projekt PICASSO:
Plattform automatischer
Abruf SRL-Reserven



Teilnahme
gefährdet

Tertiärregelung (TRL)

Projekt MARI: Plattform
international koordinierter
manueller Abruf schneller
Reserven



Teilnahme
gefährdet

Projekt TERRE: Plattform
international koordinierter
manueller Abruf
langsamer Reserven

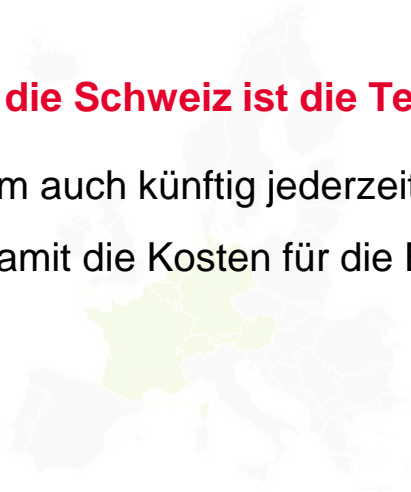


Teilnahme
gefährdet

Swissgrid engagiert sich in internationalen Kooperationen. Drohender Ausschluss der Schweiz im Regelenergiemarkt.

Primärregelung

Internationale
PRL Kooperation



Teilnahme
ungefährdet

Sekundärregelung

Netzregelverbund:
International Grid Control
Cooperation (IGCC)



Ablösung

Projekt PICASSO:
Plattform automatischer
Abruf SRL-Reserven



Teilnahme
gefährdet

Tertiärregelung

Projekt MARI: Plattform
international koordinierter
manueller Abruf schneller
Reserven



Teilnahme
gefährdet

Projekt TERRE: Plattform
international koordinierter
manueller Abruf
langsamer Reserven



Teilnahme
gefährdet

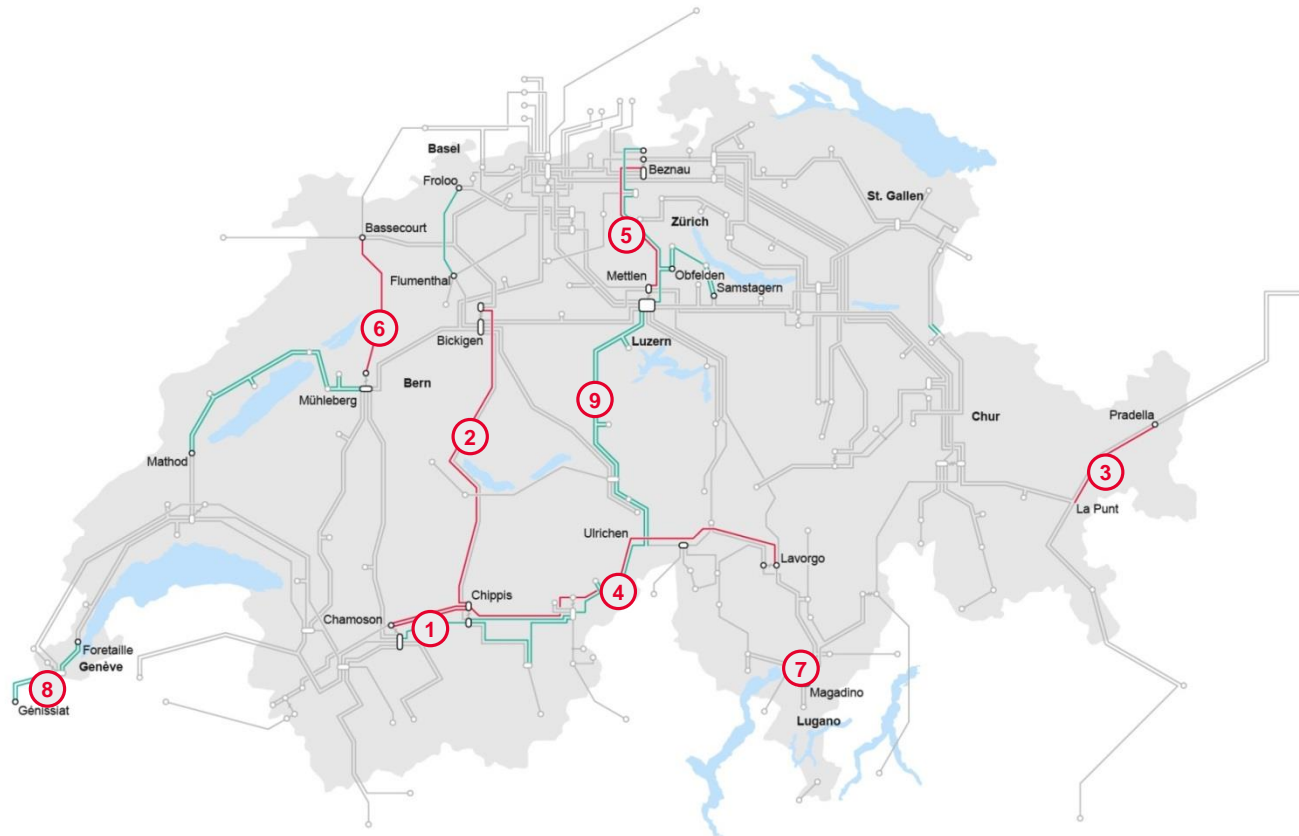
Für die Schweiz ist die Teilnahme an internationalen Plattformen von grosser Bedeutung, ...

... um auch künftig jederzeit die Verfügbarkeit von Regelreserven (Marktliquidität) sicherzustellen.

... damit die Kosten für die Beschaffung von Regelenergie nicht steigen.

Strategisches Netz 2025

Um- und Ausbau nach wie vor hindernisreich



Strategisches Netz 2025

193 km Netzoptimierung

87 km Netzverstärkung

370 km Netzausbau

- ① Chamoson – Chippis
- ② Chippis – Bickigen
- ③ Pradella – La Punt
- ④ Chippis – Lavorgo
- ⑤ Beznau – Mettlen
- ⑥ Bassecourt – Mühleberg
- ⑦ Magadino
- ⑧ Génomiat – Foretaille
- ⑨ Mettlen – Ulrichen

— 380 kV

— 220 kV

- Zur langfristigen Gewährleistung der Versorgungssicherheit ist der Netzausbau notwendig.
- Investitionen von rund CHF 2,5 Mia. für Ausbau und Erhalt des Netzes.

Ohne Stromabkommen ist mittelfristig die Netzstabilität gefährdet



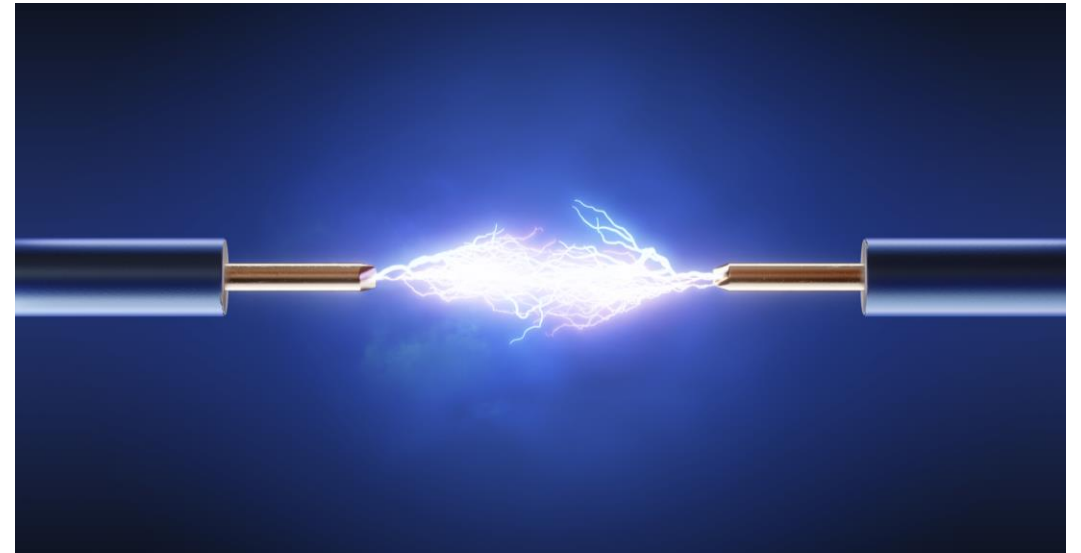
Das Schweizer Übertragungsnetz ist integraler Bestandteil des europäischen Verbundnetzes.

Netzstabilität kann nur im europäischen Kontext gewährleistet werden – heute wie morgen.

Als Nationale Netzbetreiberin unterstützt Swissgrid den Abschluss eines Stromabkommens mit der EU.

Das Stromabkommen ist wichtig für die Schweiz

- Sicherung der Mitsprache in den relevanten Gremien
- Netzstabilität dank besserer Zusammenarbeit
- Beendigung der unnötigen Gefährdung der Versorgungssicherheit
- Steigerung der Effizienz des Gesamtsystems und faire Kostenverteilung
- Opportunitäten für die Wasserkraft als Flexibilitäts-Trumpf



Weit mehr als ein Stromhandelsabkommen – verschiedene Fragen offen

- Vollständige Marktöffnung: Konditionen?
- Unbundling: Notwendigkeit?
- Staatliche Beihilfen: Tragweite?
- Clean Energy Package: Relevanz?
- Weitere Themen?



Stromabkommen: Die Hoheit über das eigene Netz hat Priorität

- Loop Flows gefährden zunehmend die Netz- und Versorgungssicherheit in der Schweiz
- Dank Marktkopplung in der EU erzielte Effizienzgewinne gehen auf Kosten der Schweiz
- Sorgfältige Abwägung *en connaissance de cause* notwendig – unverzüglich

