

An aerial night photograph of a city, likely Venice, showing the intricate network of canals and buildings illuminated by streetlights. The lights create a shimmering, golden glow on the dark water, contrasting with the deep shadows of the surrounding areas. The overall scene is a complex, organic pattern of light and dark shapes.

**Versorgungssicherheit
ohne
Stromabkommen?**



Agenda



- 1 Aufgaben von Swissgrid und Rolle bei der Versorgungssicherheit**
- 2 Die Schweiz im europäischen Stromsystem**
- 3 Konsequenzen des politischen Ausschlusses aus Europa**

Swissgrid ist für den sicheren und zuverlässigen Betrieb des Übertragungsnetzes verantwortlich.

Der Betrieb

Laufende Planung, Steuerung und Überwachung des Netzes – an 365 Tagen im Jahr, rund um die Uhr



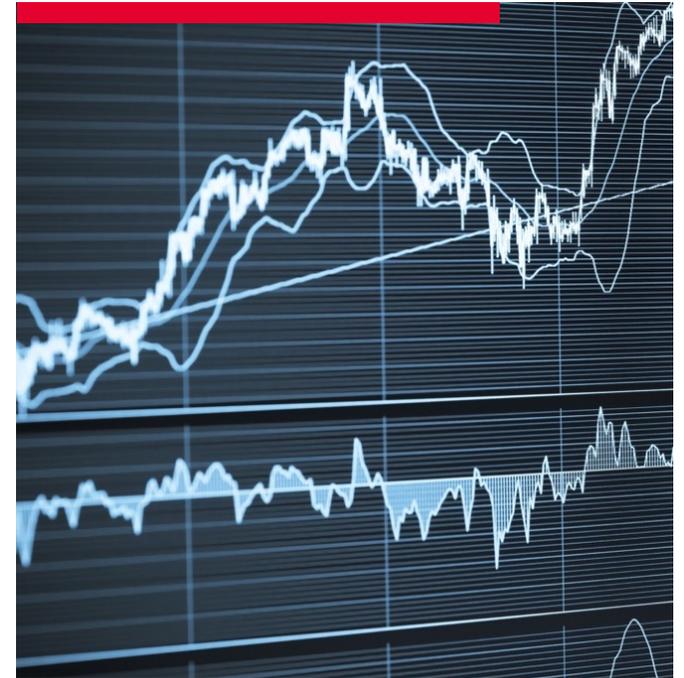
Das Netz

Planung, Wartung, Instandhaltung und Modernisierung des gesamten Übertragungsnetzes

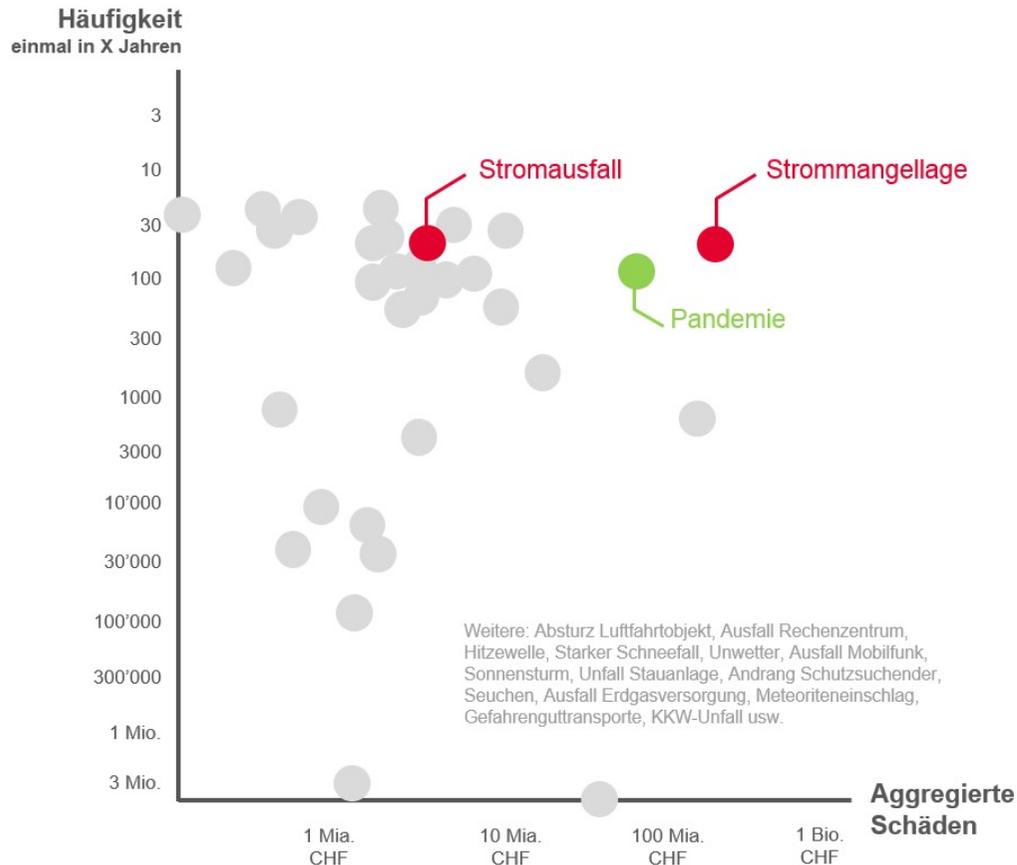


Der Markt

Sicherstellung der Netzkapazitäten für die Schweizer Strommarktakteure



Das funktionierende Übertragungsnetz ist das Fundament der Schweizer und der europäischen Wirtschaft.



BABS Risikoberichte 2015 & 2020

Strommangellage grösstes wirtschaftliches Risiko

Wirtschaftliche Auswirkungen werden jedoch höher eingeschätzt als 2015!



- COVID-19-Erkenntnisse aus Frühjahr 2020 eingeflossen
- Häufigkeit höher eingeschätzt: «wachsende Unsicherheiten bei der Energiewende im gesamt-europäischen Kontext» (vgl. EICOM)

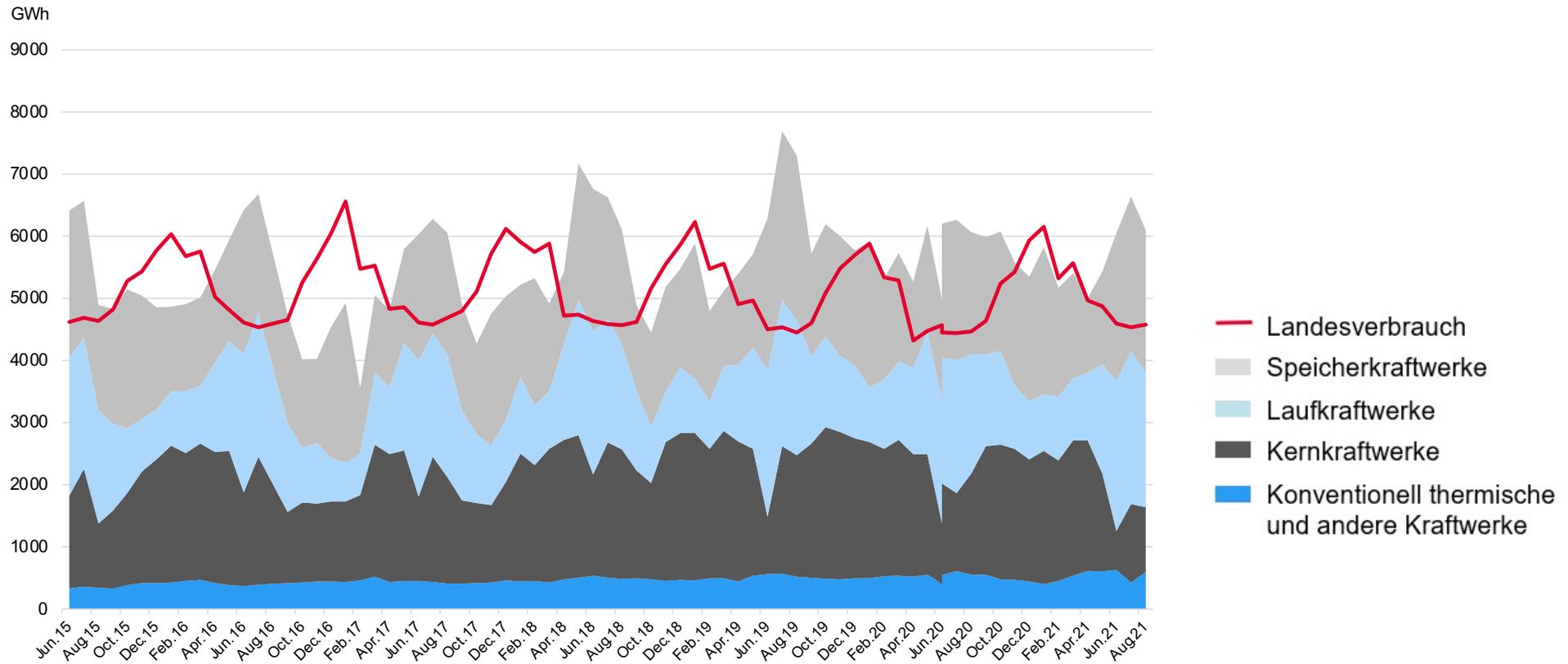
Das Risiko nur zu identifizieren ist nicht genug!

Quelle: BABS, Nov. 2020: Bericht zur nationalen Risikoanalyse

swissgrid

Schweizer Stromproduktion – Importabhängigkeit im Winter.

Monatliche Produktion und Verbrauch Juni 2015 bis August 2021

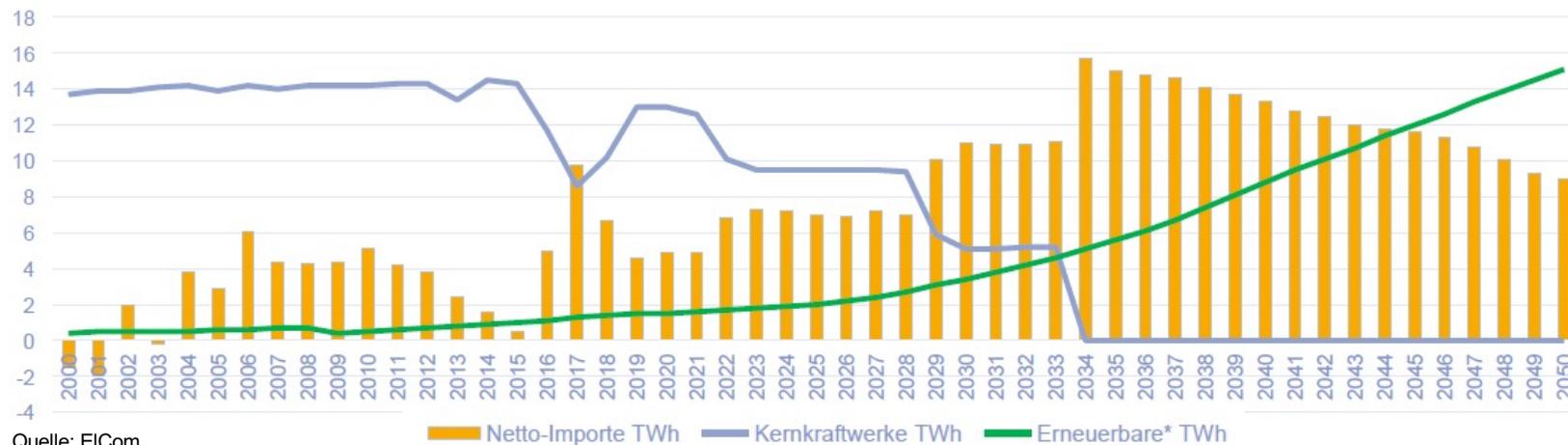


Monatliche Erzeugungsanteile und Landesverbrauch im Kalenderjahr; Juni 2015 bis August 2021

Quelle: BFE

EICom: Erheblicher Importbedarf im Winter führt zu «Systembetrieb am Limit» – ist keine Option und zudem ungesichert.

EP2050+ Abb. 20 (Winterhalbjahr) Auswahl



Quelle: EICom

BFE: Energieperspektiven EP2050+

«Zwar entsteht nach der Ausserbetriebnahme des letzten Kernkraftwerks Leibstadt im Jahr 2034 (Annahme: 50 Jahre Laufzeit) zwischenzeitlich ein **Importsaldo von 14 TWh**. Der jährliche Importsaldo liegt aber 2050 dennoch bei null, das heisst die Schweiz kann sich 2050 in der Jahresbilanz selbst versorgen. Dies dank Effizienzmassnahmen, dem starken Ausbau der erneuerbaren Stromproduktion sowie dem Ausbau der Wasserkraftproduktion.»

Quelle: BFE-Faktenblatt Energieperspektiven

EICom: «Versorgungssicherheit im Winter»

«Importe von **mehr als 10 TWh** führen zu einem **Systembetrieb am Limit**, was mit Blick auf die Relevanz der Stromversorgung auf alle Lebensbereiche keine Option sein darf und die Position der Schweizer Stromwirtschaft (starkes Übertragungsnetz, flexibler KW-Park) schwächt.»

Quelle: EICom: Versorgungssicherheit im Winter – Faktenblatt zu den Importrisiken; Juni 2021

Stromsystem: Rollen und Verantwortlichkeiten auf viele Schultern verteilt.

Verantwortlich	Thema
Bundesrat	Mittel- und langfristige Verantwortung für die Versorgungssicherheit Massnahmen gemäss Vorschlag ECom (Art. 9 StromVG) Internationale Vereinbarungen gemäss Art. 24 StromVG Massnahmen bei Strommangellage (LVG) WTO-Verfahren
BFE	StromVG, StromVV, Mantelerlass Energieperspektiven/Szenariorahmen Mindestanforderungen Art. 5 StromVV
ECom	Monitoring Versorgungssicherheit Vorschlag Massnahmen Art. 9 StromVG Aufsicht Swissgrid
BWL	LVG (OSTRAL) Vorschläge an Bundesrat bei Strommangellage
Swissgrid	Netzbetriebssicherheit, langfristige Netzplanung, Netzstabilität
Verteilnetzbetreiber Bilanzgruppen	Energielieferung (Lieferpflicht Art. 5 u. 6 StromVG) Bilanzausgleich (Bilanzgruppen-Vertrag) Allenfalls Grundversorgung

Agenda

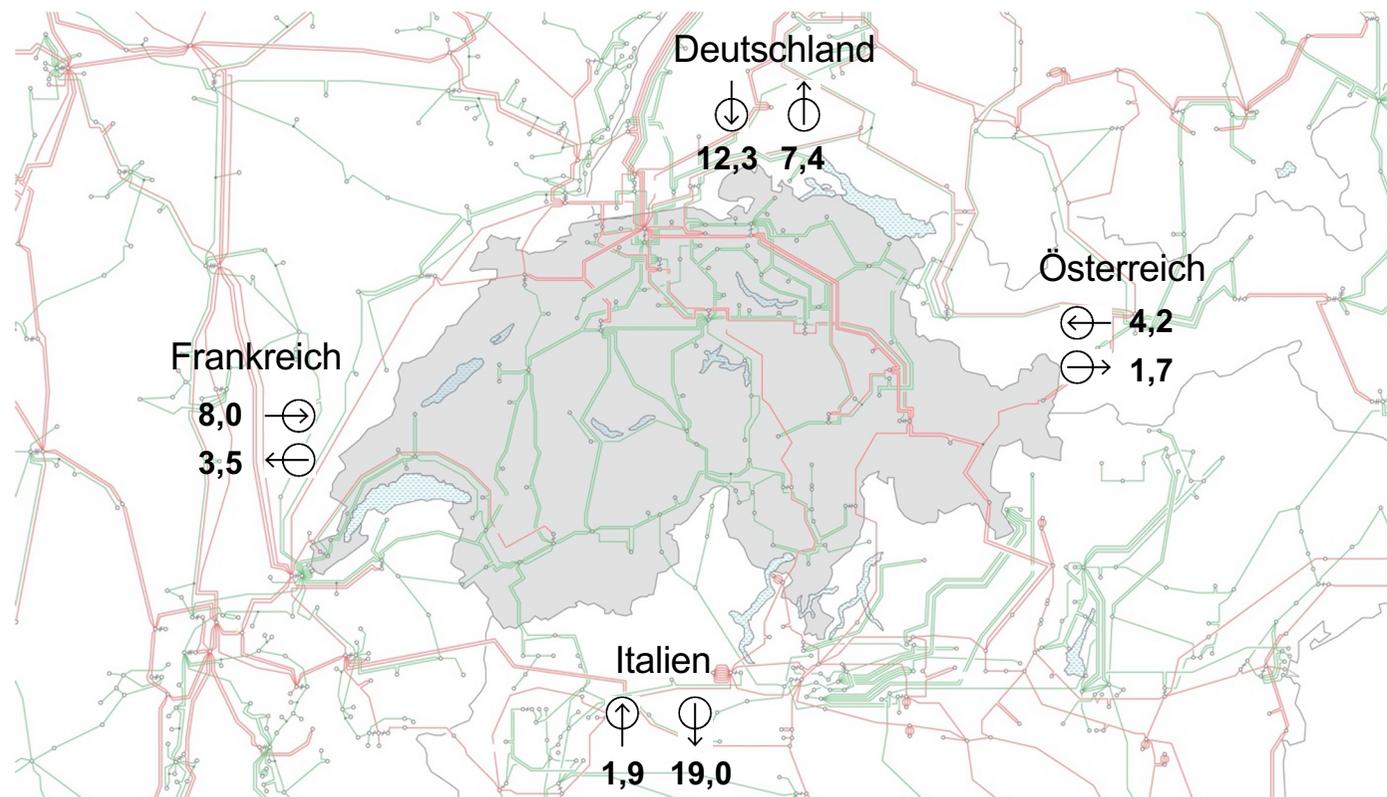


- 1 **Aufgaben von Swissgrid und Rolle bei der Versorgungssicherheit**
- 2 **Die Schweiz im europäischen Stromsystem**
- 3 **Konsequenzen des politischen Ausschlusses aus Europa**

Es gibt kein «Schweizer Übertragungsnetz» – das Stromnetz ist europäisch.

Die Vernetzung mit Europa sichert die stabile Stromversorgung der Schweiz – und auch Europas.

Die Stabilität des Verbundnetzes basiert auf dem Prinzip, dass sich alle Teilnehmer an dieselben Spielregeln halten.

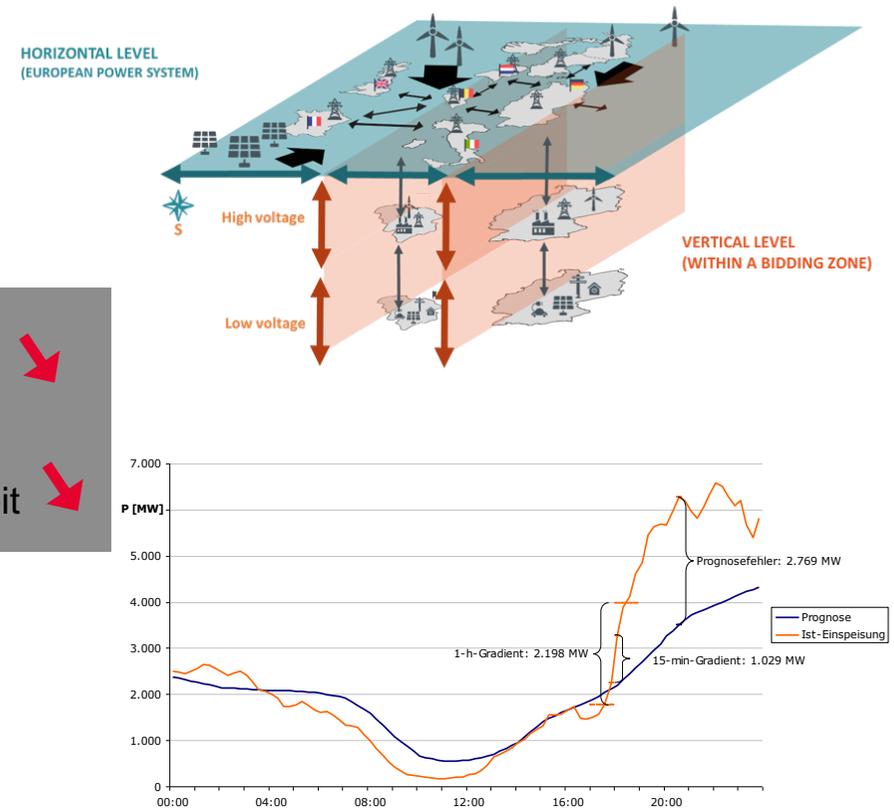
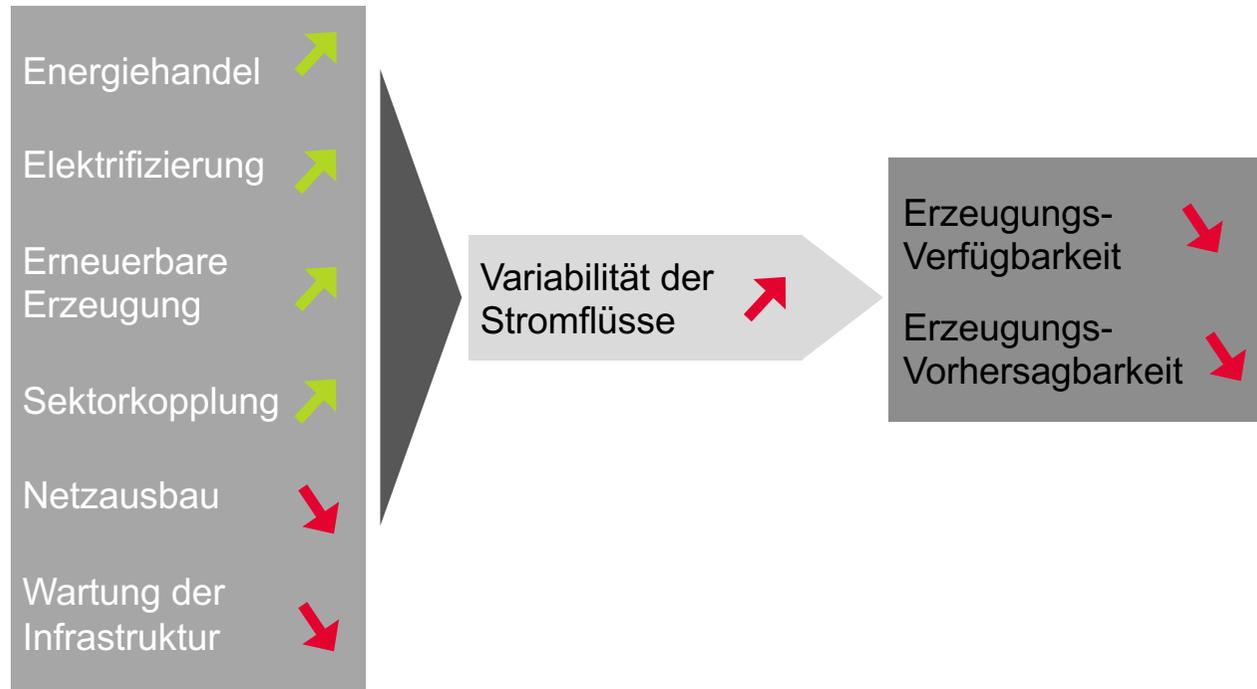


- Die Schweiz ist Teil des europäischen Verbundnetzes und mit 41 Leitungen mit dem Ausland verbunden
- Swissgrid arbeitet (noch) eng mit den europäischen Übertragungsnetzbetreibern zusammen.

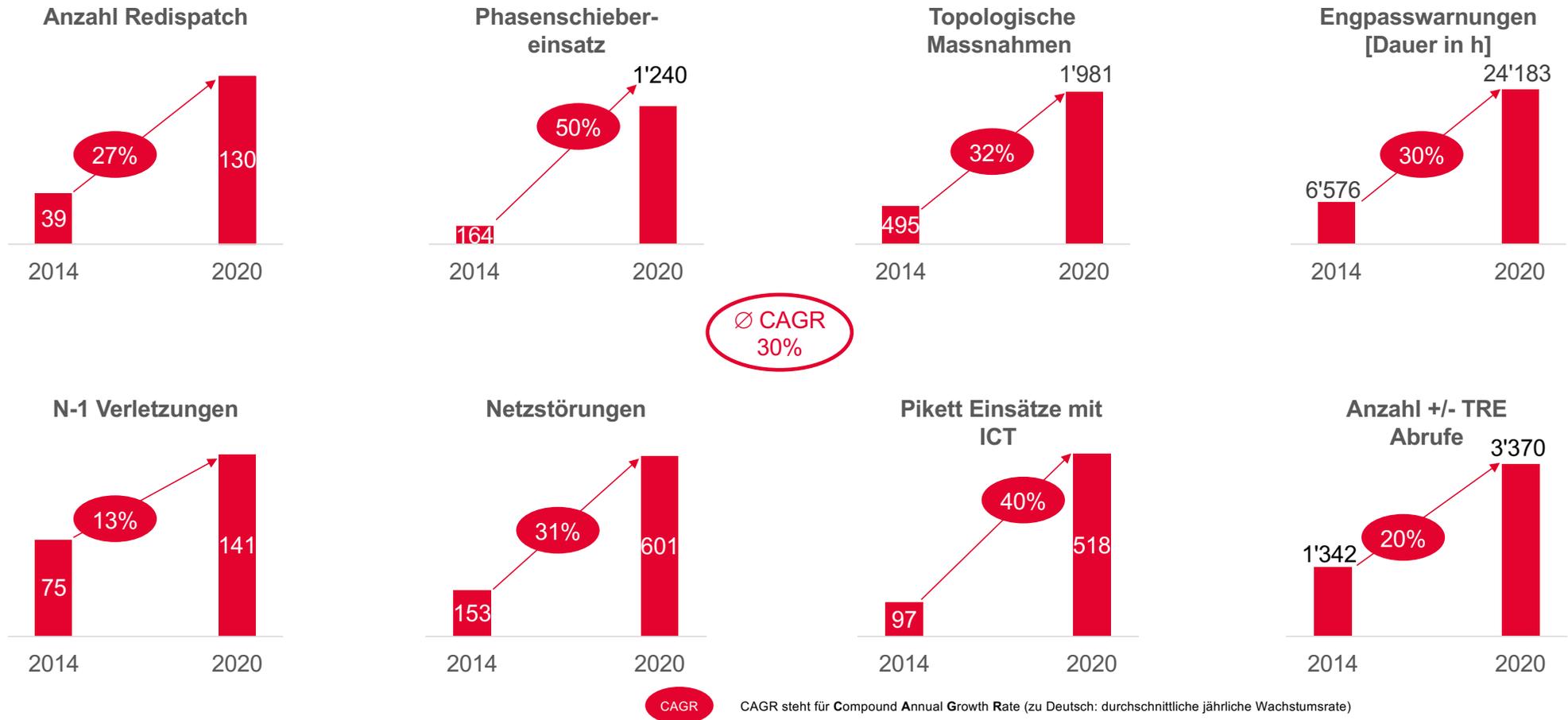
Stromimport und -export 2020
in Terawattstunden (TWh)

→ Stromimporte
← Stromexporte

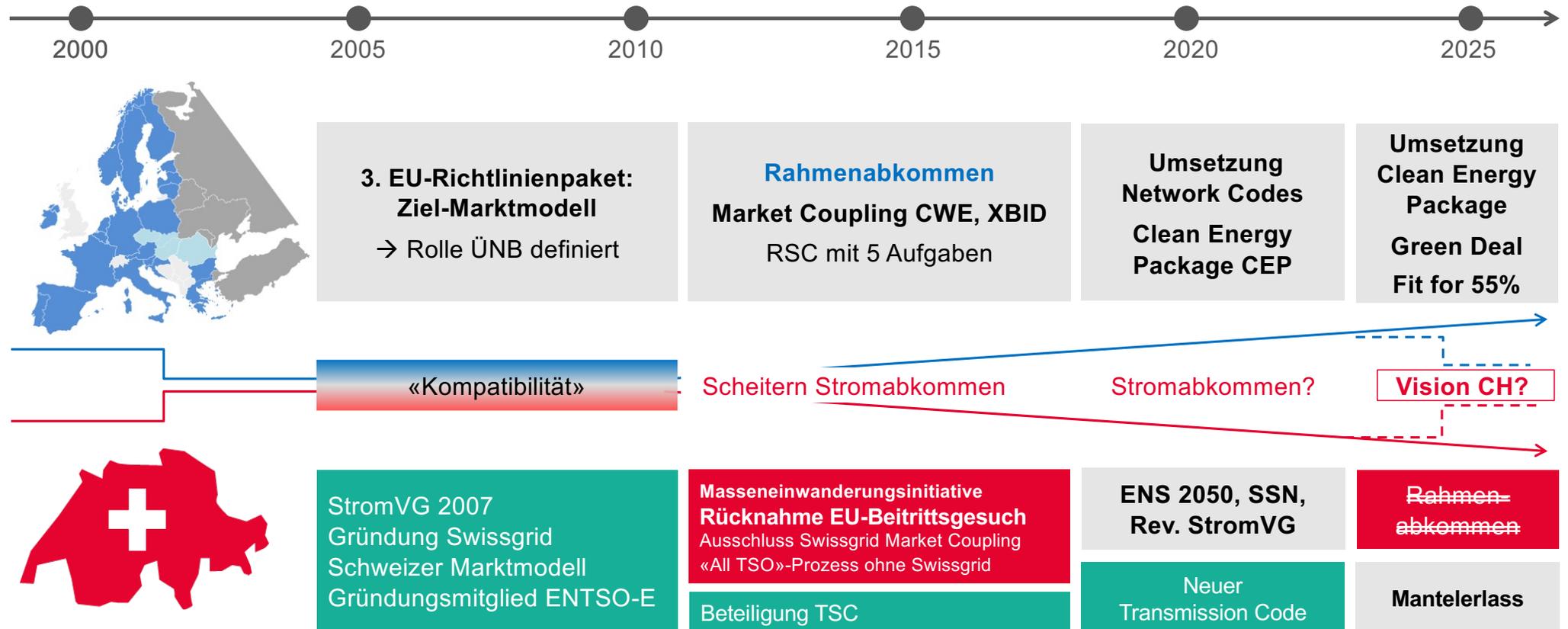
Entwicklung des Europäischen Energiesystems – Netzbetrieb vor zunehmenden Herausforderungen für die Netzsicherheit.



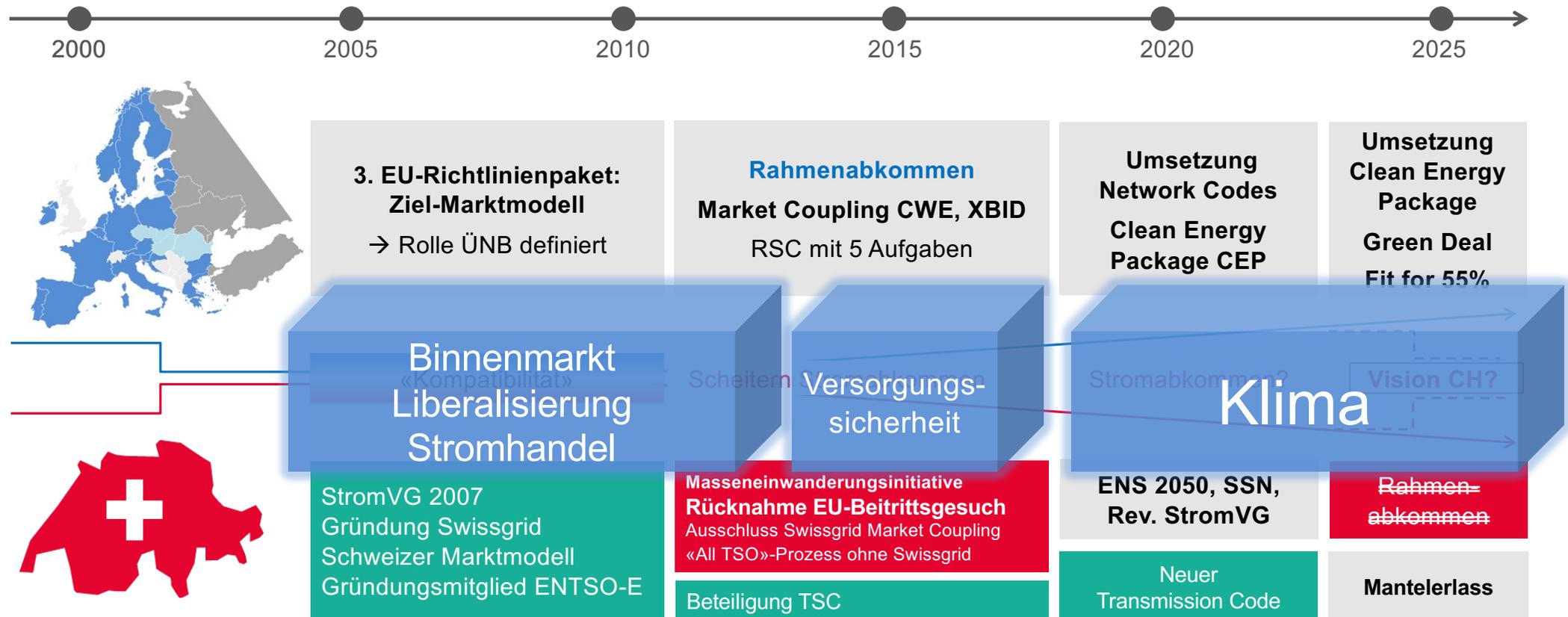
Systemstörungen nehmen massiv zu: Swissgrid muss zunehmend eingreifen.



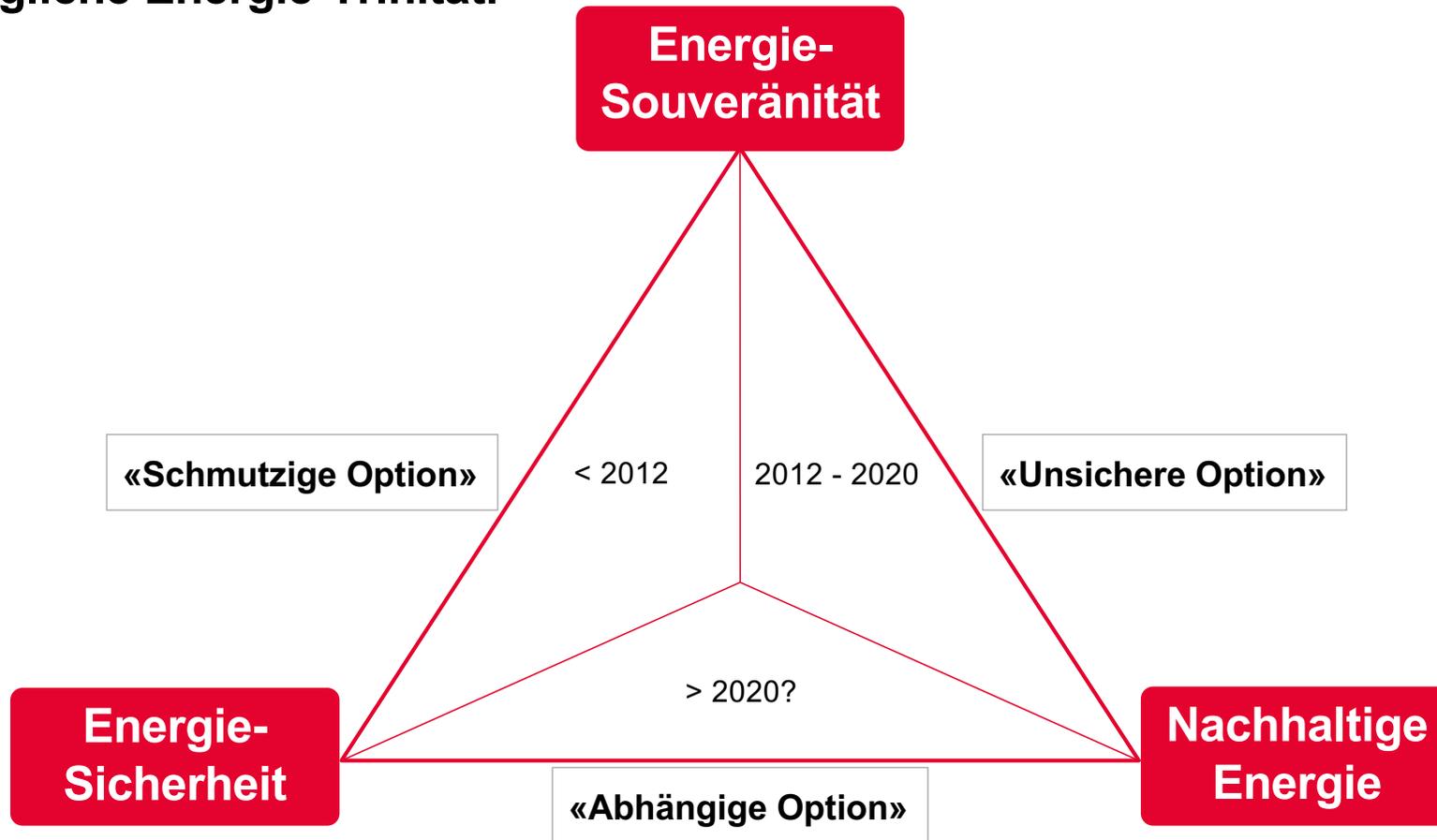
**Bis weit in die 2000er Jahre gab es wenig Friktionen CH-EU im Energiebereich ...
 ... doch seit dem 3. Richtlinienpaket driften die Spielregeln der Strommärkte Schweiz
 und EU zunehmend auseinander.**



**Bis weit in die 2000er Jahre gab es wenig Friktionen CH-EU im Energiebereich ...
 ... doch seit dem 3. Richtlinienpaket driften die Spielregeln der Strommärkte Schweiz
 und EU zunehmend auseinander.**

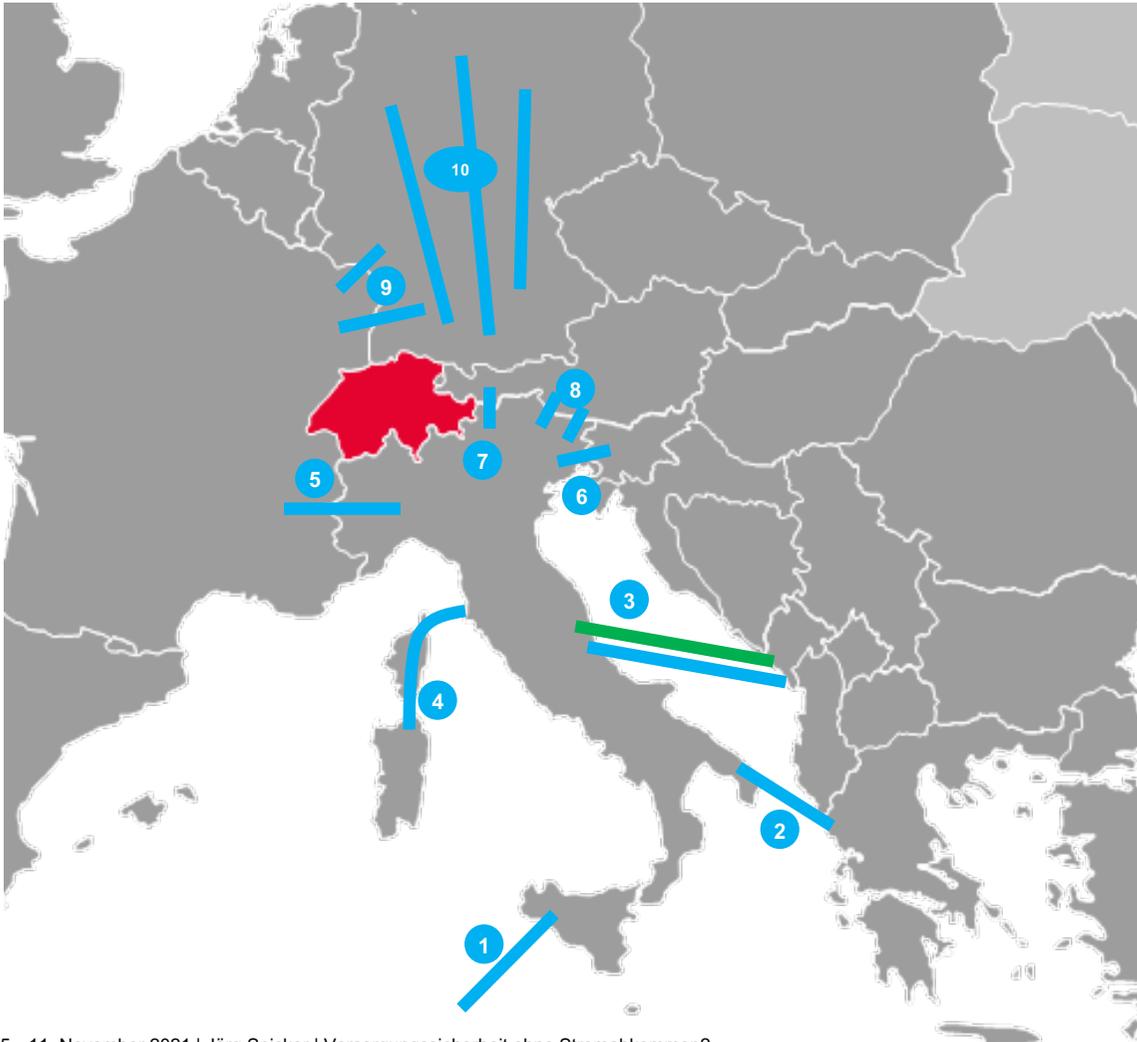


Der Fünfer und das Weggli? Die unmögliche Energie-Trinität.



Quelle: Thaler und Hofmann, Forthcoming

Netzentwicklung Nachbarländer: Neue grenzüberschreitende Projekte (Auswahl).



- (1) HGÜ **Italien-Tunesien, 600 MW**;
geplante Inbetriebnahme 2027
- (2) HGÜ **Italien-Griechenland (GRITA 2); 500 MW**;
geplante Inbetriebnahme 2030
- (3) HGÜ **Italien-Montenegro (MON.ITA 2); 2 x 600 MW**;
1. realisiert, 2. geplante Inbetriebnahme 2026
- (4) HGÜ **Italien-Korsika-Sardinien (SACOI 3)**;
geplante Inbetriebnahme 2026
- (5) HGÜ **Frankreich-Italien (Fréjus); 1200 MW**;
Inbetriebnahme Q1 2022
- (6) HGÜ **Slowenien-Italien; 1000 MW**;
geplante Inbetriebnahme 2028
- (7) AC **Reschenpass; 400 MW**;
geplante Inbetriebnahme 2023
- (8) 2 x AC **Österreich-Italien; 500 MW & 150 MW**;
geplante Inbetriebnahmen 2027 bzw. 2023
- (9) Ausbau/Erneuerung **Deutschland-Frankreich; 1500 MW & 300 MW**;
geplante Inbetriebnahmen 2030 bzw. 2026
- (10) HGÜ **innerhalb Deutschlands**: Ultralink, Südlink & Südostlink; in
Bewilligung bzw. Realisierung; **total +8000 MW**

Quellen: TYNDP 2020, Netzausbauplan Italien 2021, Netzentwicklungsplan Deutschland 2021
Karte: Eigene Darstellung

Norwegen hat das Potenzial «Batterie Europas» erkannt und nutzt es.

Rund **1'600 Wasserkraftwerke (rund 33 GW)**: In der zweiten Jahreshälfte 2020 exportierte Norwegen rund 14 Terrawattstunden (TWh) Strom und ist damit der grösste Stromexporteur Europas.

Mit NordLink (1'400 MW) wird Norwegen Deutschlands grösste «Batterie» zur Speicherung von überschüssigem Wind- und Solarstrom, die das deutsche Netz stützt, wenn in DE wetterbedingt zu wenig Strom produziert wird.

Umgekehrt kann Norwegen seine Wasservorräte schonen, wenn aus Deutschland Strom fliesst.

NORDLINK-SEEKABEL

Norwegen ist jetzt auch Batterie für Deutschland

AKTUALISIERT AM 12.04.2021 - 14:09



Die längste Seekabel-Stromverbindung der Welt beginnt mit dem richtigen Betrieb. Aus Norwegen kommt darüber Wasserkraft nach Deutschland.

Quelle: FAZ

Agenda



- 1 Aufgaben von Swissgrid und Rolle bei der Versorgungssicherheit**
- 2 Die Schweiz im europäischen Stromsystem**
- 3 Konsequenzen des politischen Ausschlusses aus Europa**

Schweiz-Klausel: EU setzt im Network Code CACM den regulatorischen Rahmen für Verhandlungen eines Stromabkommens mit der Schweiz.

L 197/24

DE

Amtsblatt der Europäischen Union

25.7.2015

VERORDNUNG (EU) 2015/1222 DER KOMMISSION

vom 24. Juli 2015

zur Festlegung einer Leitlinie für die Kapazitätsvergabe und das Engpassmanagement

(Text von Bedeutung für den EWR)

2. Diese Verordnung gilt für alle Übertragungsnetze und Verbindungsleitungen in der Union mit Ausnahme der Übertragungsnetze auf Inseln, die nicht über Verbindungsleitungen mit anderen Übertragungsnetzen verbunden sind.

3. In Mitgliedstaaten mit mehr als einem Übertragungsnetzbetreiber gilt diese Verordnung für alle Übertragungsnetzbetreiber innerhalb dieses Mitgliedstaats. Hat ein Übertragungsnetzbetreiber keine Funktion, die für eine oder mehrere Verpflichtungen aus dieser Verordnung relevant ist, können die Mitgliedstaaten vorsehen, dass die Verantwortung für die Einhaltung dieser Verpflichtungen einem oder mehreren anderen Übertragungsnetzbetreibern zugewiesen wird.

4. Die einheitliche Day-Ahead-Marktkopplung und die einheitliche Intraday-Marktkopplung der Union können in der Schweiz tätigen Marktbetreibern und ÜNB offen stehen, sofern die nationalen Rechtsvorschriften dieses Landes die wichtigsten Bestimmungen der Rechtsvorschriften der Union für den Strommarkt umsetzen und ein zwischenstaatliches Abkommen über die Zusammenarbeit zwischen der Union und der Schweiz im Strombereich besteht.

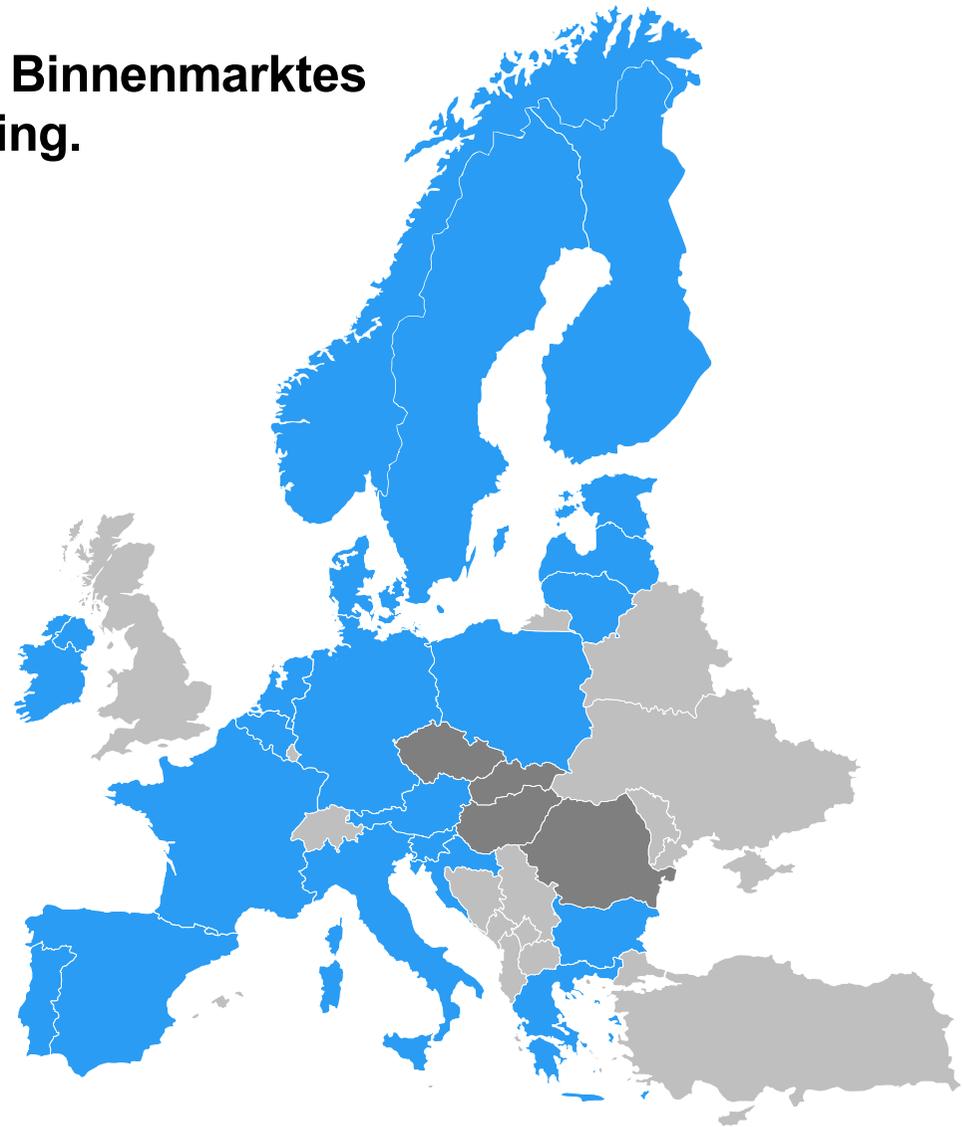
5. Vorbehaltlich der Erfüllung der Bedingungen in vorstehendem Absatz 4 entscheidet die Kommission auf der Grundlage einer Stellungnahme der Agentur über die Beteiligung der Schweiz an der einheitlichen Day-Ahead-Marktkopplung und der einheitlichen Intraday-Marktkopplung. Die Rechte und Pflichten der schweizerischen NEMOs und ÜNB, die sich an der einheitlichen Day-Ahead-Marktkopplung beteiligen, entsprechen den Rechten und Pflichten der in der Union tätigen NEMOs und ÜNB, damit ein reibungsloses Funktionieren der auf Unionsebene umgesetzten Systeme der einheitlichen Day-Ahead-Marktkopplung und der einheitlichen Intraday-Marktkopplung sowie gleiche Ausgangsbedingungen für alle Interessenträger ermöglicht werden.

Artikel 2

Begriffsbestimmungen

Swissgrid vom wichtigsten Instrument des Binnenmarktes ausgeschlossen: Day-Ahead Market Coupling.

-  MRC members (operational*)
*SEM bidding zone: operation in isolation
-  4MMC members (operational)



- Schweizer Engpässe nicht adäquat berücksichtigt
- Zunahme ungeplanter Flüsse durch die Schweiz
- «Missbrauch» des Schweizer Netzes
- Ersatzlösungen schwierig, aufwendig und unsicher

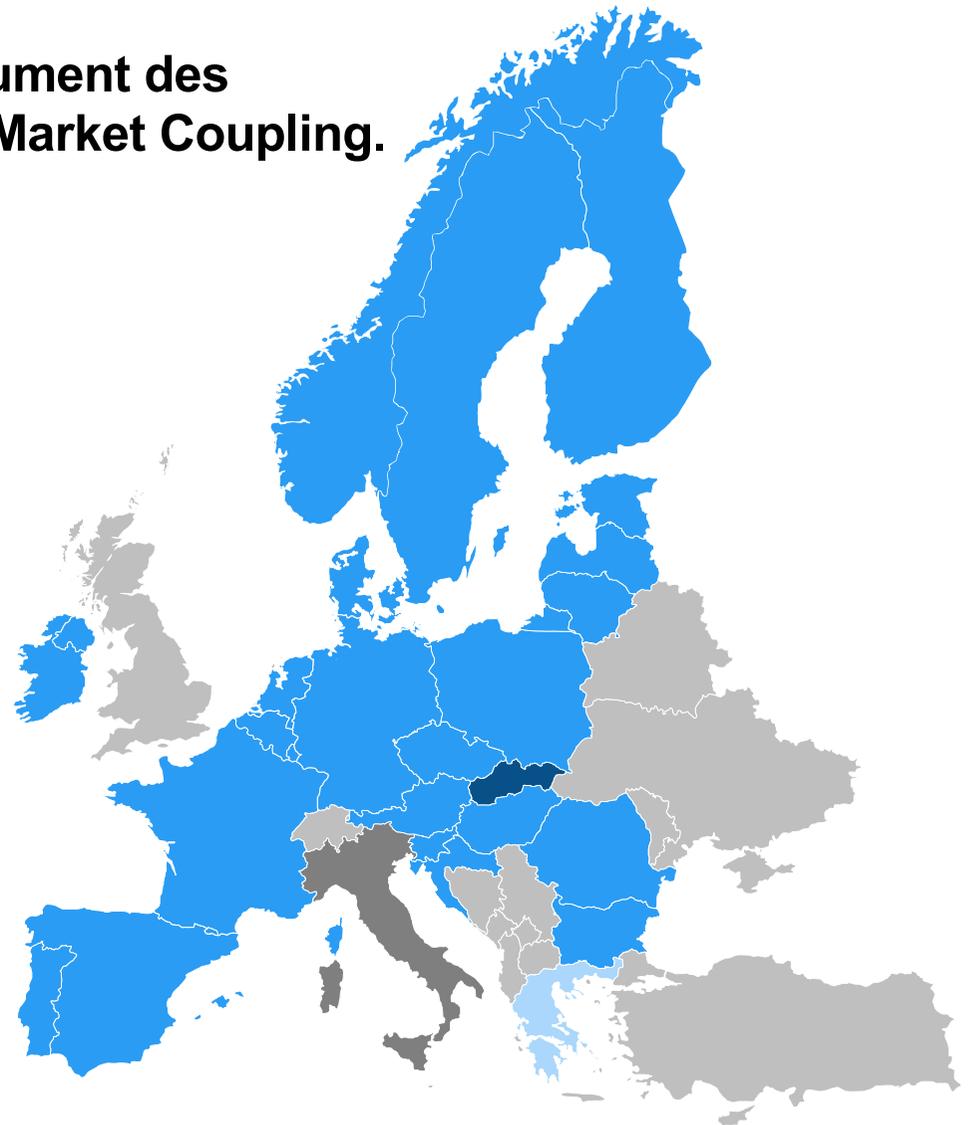
Swissgrid vom zukünftig wichtigsten Instrument des Binnenmarktes ausgeschlossen: Intraday Market Coupling.

-  Coupled in 1st go-live (June 2018)
And coupled in 2nd go-live (November 2019)
-  Country to be coupled in 3rd go-live (September 2021)
-  Country to be coupled in 4th go-live (Q1 2022)
-  Country to be coupled in 5th go-live (Q4 2022)

Note: Luxembourg is part of the Amprion Delivery Area.
Market participants in Luxembourg have access to the SIDC through the Amprions Delivery Area.



- Ersatzlösungen funktionieren nicht auf Dauer
- Vermarktung Schweizer Wasserkraft massiv erschwert



Ausschluss bei internationalen Kooperationen für Regelleistung – Swissgrid wird gesetzlichen Auftrag nicht erfüllen können.

Primärregelung

Internationale
Kooperation



Internationale
Koordination zur
Beschaffung von
Primärregelleistung

Sekundärregelung

International Grid Control
Cooperation (IGCC)



Internationale
Koordination des Abrufs
von Sekundärregel-
energie durch den IGCC
seit 2012

Picasso Projekt (2021)



Aufbau einer Plattform
für den Abruf von
Sekundärregelenergie.
Diese wird den IGCC
voraussichtlich ablösen.

Tertiärregelung

MARI Projekt (2022)



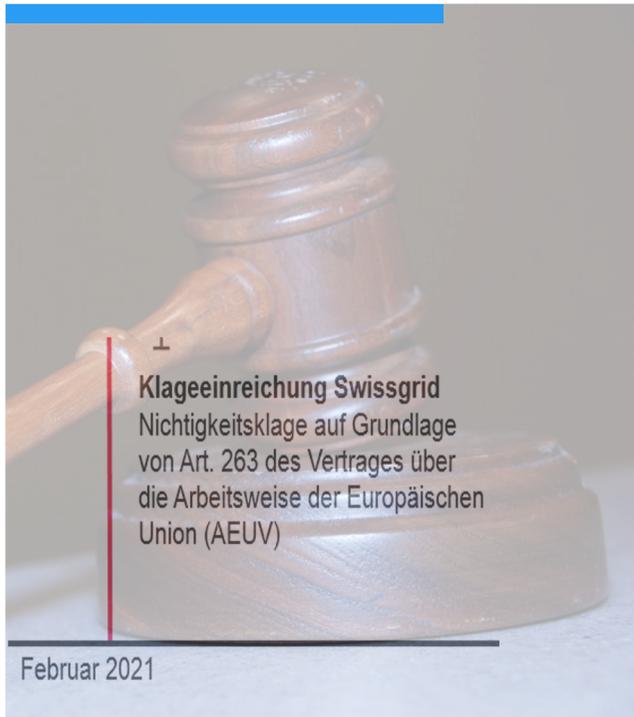
Entwicklung einer
Plattform für den
koordinierten Abruf von
Tertiärregelenergie
(Aktivierungszeit von
12,5 Minuten)

TERRE (2020)



Gemeinsame Koordi-
nation des Abrufs von
Tertiärregelenergie
(Aktivierungszeit von
30 Minuten)

Swissgrid hat Klage beim Gerichtshof der EU eingereicht.



1 Schreiben EU vom 17.12.2020
Gemäss mehrerer Rechtsgutachten als ein **rechtswirksamer Entscheid** zu interpretieren; dieser **wäre ohne Anfechtung am 01.03.2021 in Rechtskraft erwachsen**

2 Erlangen von Rechtssicherheit
Swissgrid will für **klare Verantwortlichkeiten** für die möglichen Folgen eines Ausschlusses sorgen (allfällige **Systemrisiken in der Schweiz und in der Region**).



- Swissgrid bemüht sich, trotz der Nichtigkeitsklage mit allen Parteien im Gespräch zu bleiben.
- Swissgrid pflegt einen guten Dialog mit allen involvierten Stellen.
- Swissgrid wird sich im Sinne der Systemsicherheit auch weiterhin um einvernehmliche Lösungen bemühen.

Ausblick bis 2026: EU implementiert ihre gesetzlichen Anforderungen – Die Herausforderungen nehmen zu.

Politik EU: Implementierung EU-Recht



Europäischer Strommarkt / Europäische TSO: Umsetzung



Schweiz / Swissgrid: Nebenakteur mit zusätzlichen Herausforderungen



Ohne Stromabkommen: Zunehmender Ausschluss aus EU-Netz- und Marktprozessen sowie Gremien.

Status Quo



Zusammenarbeit im Netzbetrieb
Grenzüberschreitender Redispatch
Nothilfe unter ÜNBs (MEAS)



LTC Frankreich
Projects of Common Interest (PCI)

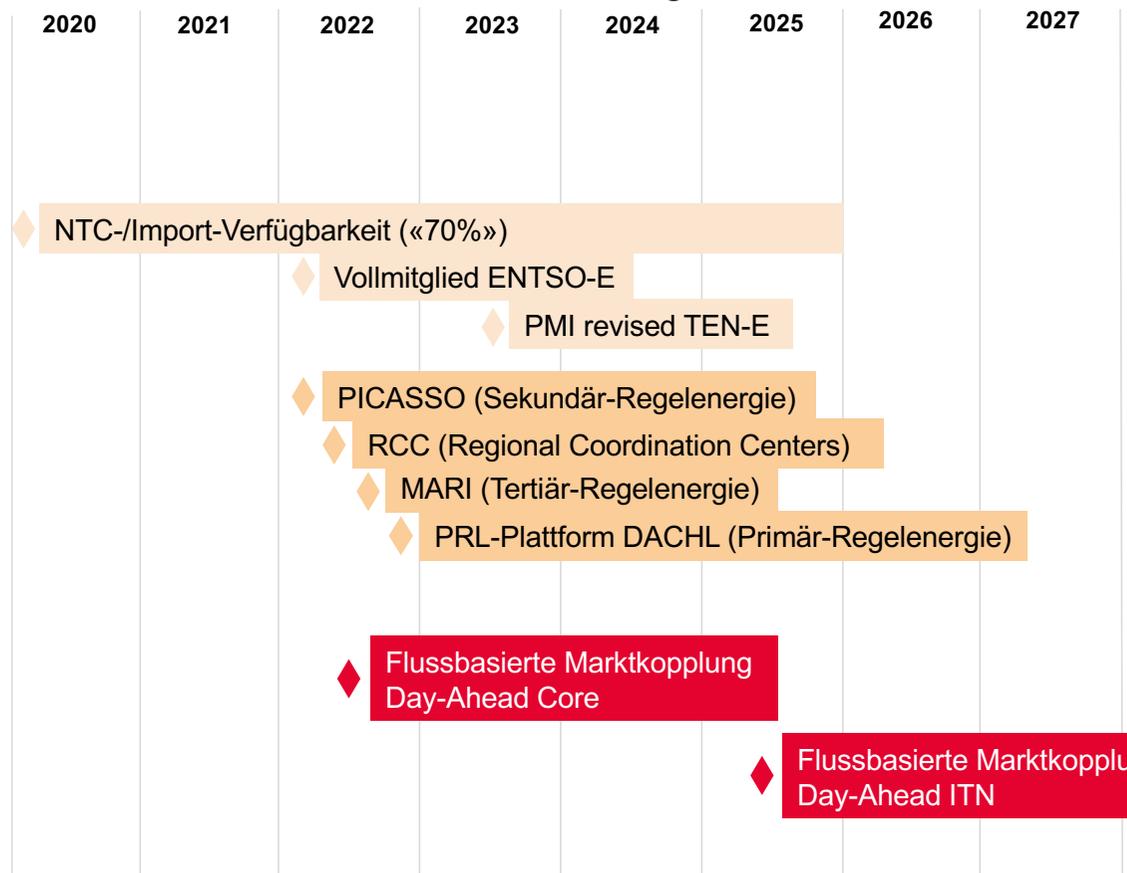


IGCC Netting Regelenergie (2021)
TERRE (Tertiär-Regelenergie) (2020)



XBID Alternativen CH-IT (2021)
ECom MoU / ACER EWG-Teilnahme (2021)
EU DSO Entity (2021)
SOR (System Operation Regions) (2020)
Beteiligung an EU Kapazitätsmärkten (2019)
Anerkennung Schweizer HKN (GoO) (2019)
Marktkopplung Intraday (XBID) (2017)
Marktkopplung Day-Ahead CWE (2015)
Harmonized Auction Rules (HAR) (2011)

Erwartete Entwicklung



Was treibt die EU im Electricity Sector?

Juncker: “Energy Union” als Priorität

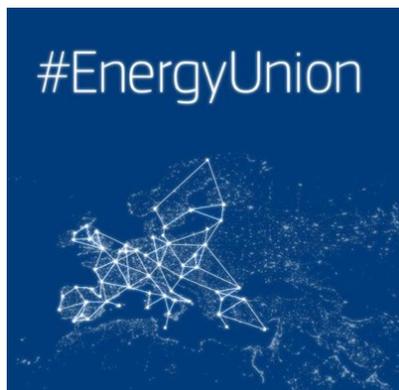
- Maroš Šefčovič Commission Vice-President for Energy Union
- Key: Coordination between Commission and European Council (long-term political agreement among leaders)
- Annual state of the Energy Union reports
- Clean Energy Package
- International climate leadership

von der Leyen: European Green Deal

- Internal reconfiguration: Frans Timmermans as First Vice President responsible for the European Green Deal
- Programmatic politicization: Mainstreaming climate in all areas of Union activity
- Green Recovery
- Fit for 55-package

BREXIT:

- EU rein politischer Akteur in international energy relations
- Alle Energiefragen sind an Lösung des Fischerei-Problems gekoppelt



Was treibt die EU Electricity Policy?

Harmonisierung

- Standardprodukte für Day Ahead-Handel (SDAC)
- Standardprodukte für Intraday-Handel
- Standardprodukte für Balancing
- ...

Zentralisierung

- System Operation Regions
- Regional Coordination Center
- Market Coupling Operator
- ENTSO-E Statuten
- ...

Politisierung (im Stromsektor): von freiwilligen Vereinbarungen zu rechtlich bindenden EU-weiten Regeln

- > 100 Methoden zur Steuerung des Binnenmarktes für Strom
- Mehrheitsentscheide ohne Veto-Rechte
- Kontrolle durch EC, NRA, ACER, EuGH



EU energy policy is becoming increasingly politicized.

Politicization

means

*«the substitution of neutrality
by introducing political (i.e. [...] non-objective) considerations
into the decision-making process»*

(Bauer and Ege, 2012)

Kein Stromabkommen: Welche grundlegenden Alternativen existieren?

- 1. Beibehaltung des Status Quo**
- 2. Autarkie der Schweiz**
- 3. Bilaterale Staatsverträge mit Nachbarstaaten**
- 4. Privatrechtliche Verträge zwischen ÜNB**
- 5. Technisches Stromabkommen CH-EU**
- 6. (Technische) Massnahmen zur Aufrechterhaltung der Netzsicherheit und Steigerung des Selbstversorgungsgrades**

Staatsverträge zwischen der Schweiz und den EU-Nachbarstaaten im Energiebereich stark eingeschränkt.

BESCHLUSS (EU) 2017/684 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES

vom 5. April 2017

zur Einrichtung eines Mechanismus für den Informationsaustausch über zwischenstaatliche Abkommen und nicht verbindliche Instrumente zwischen Mitgliedstaaten und Drittländern im Energiebereich, und zur Aufhebung des Beschlusses Nr. 994/2012/EU

(Text von Bedeutung für den EWR)

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:32017D0684&from=EN>

Zwischenstaatliche Abkommen mit Drittländern (= Schweiz) im Energiebereich unterliegen starken Beschränkungen:

- Notifizierungspflicht
 - Ex-ante-Prüfung durch die EU-Kommission
 - Vereinbarkeit mit EU-Recht notwendig
- Starke Beschränkung des völkerrechtlichen Handlungsspielraums der EU-Mitgliedstaaten im Energiebereich
- De facto kein Ersatz eines Stromabkommens möglich.

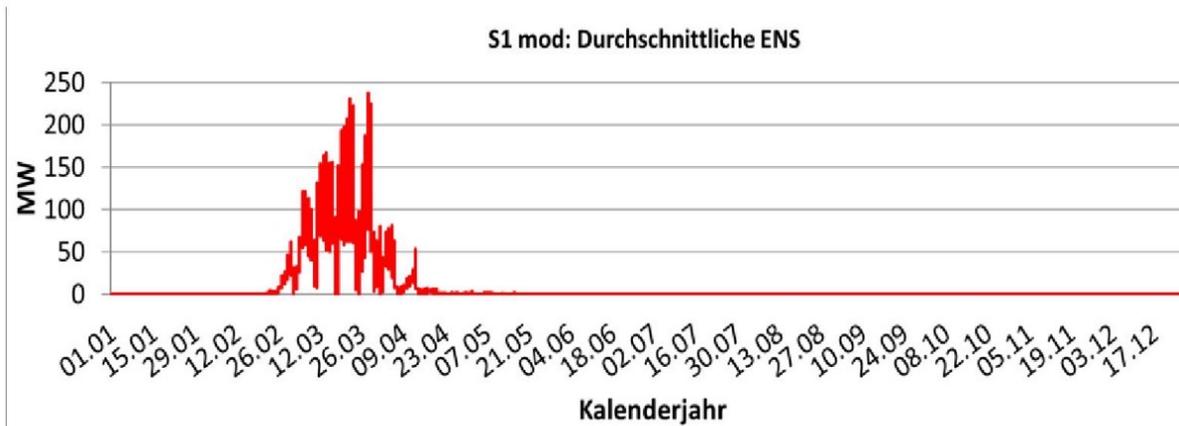
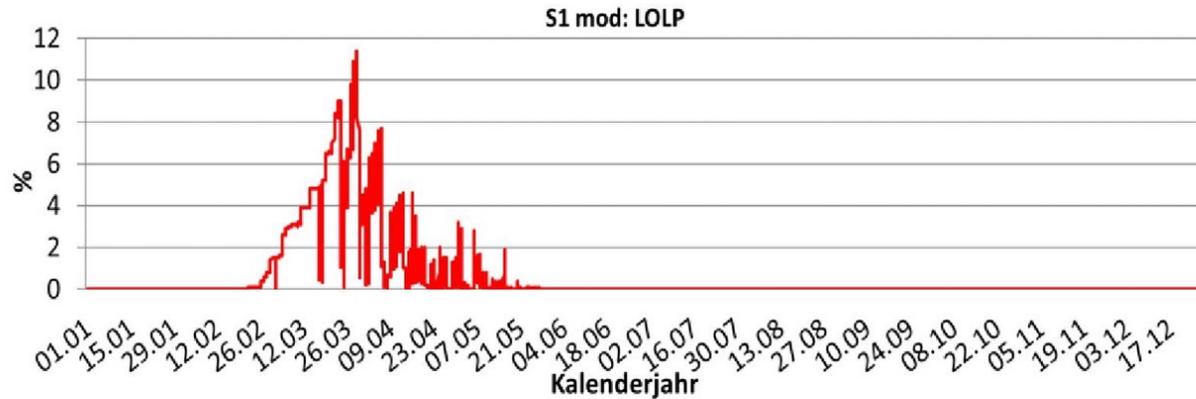
Operative Netzbetriebssicherheit und Versorgungssicherheit ohne Kooperation mit der EU spätestens 2025 gefährdet.



		S1 Keine Kooperation	S2 (Variante a/b) Technische Kooperation	S3 Stromabkommen
QUANTITATIV	Wohlfahrtseffekte (volkswirtschaftlicher Mehrwert)	-150 Mio. €	-10 Mio. €	+136 Mio. €
	Versorgungssicherheit im Jahr 2025	im Extremfall nicht gesichert	gesichert	gesichert
QUALITATIV	Operative Netzbetriebssicherheit	im Extremfall gefährdet	mit hohem Aufwand gewährleistet	gewährleistet
	Marktzugang für Schweizer Unternehmen zu den benachbarten Strommärkten	Marktzugang stark eingeschränkt	Marktzugang mit hohem Aufwand möglich	Marktzugang möglich

Quelle: Stromversorgungssicherheit Schweiz 2025
 Studie beauftragt von ECom und BFE, Bern Oktober 2021

Ohne Kooperation mit der EU 2025: Versorgungsunterbruch 47 Stunden, im Extremfall bis 500 Stunden.



Quelle: Frontier Economics, ANALYSE STROMZUSAMMENARBEIT
CH-EU, Schlussbericht September 2021

Wie implementieren wir EU-Regeln durch privatrechtliche Verträge in der Schweiz?

Strombinnenmarktverordnung (EU Recht)



System Operation Guideline (SO GL) Artikel 13 (EU Recht)

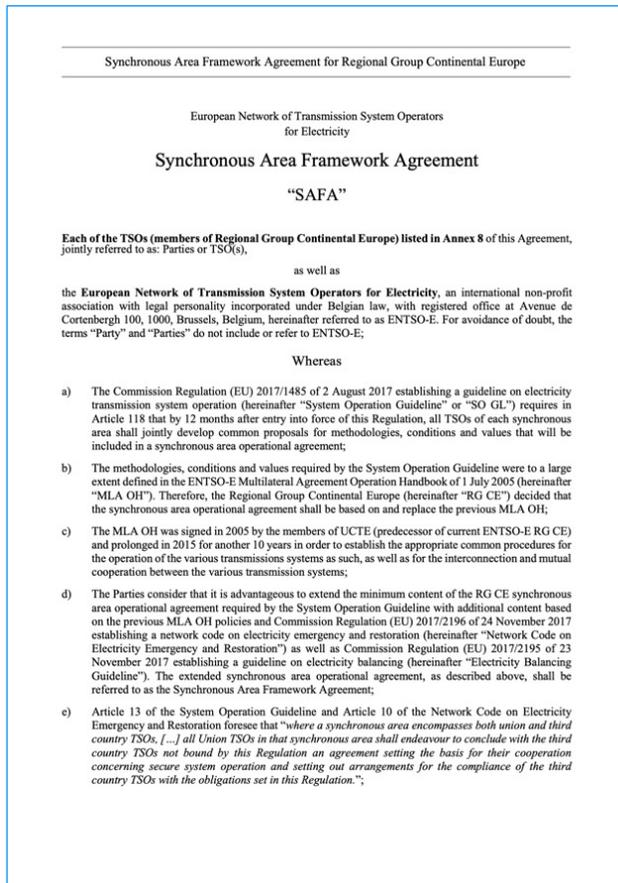
Synchronous Area Framework Agreement (Belgisches Recht)

- CH: Transmission Code (CH Recht, Branchendokument, Verbindlichkeit?)
- Framework Agreement «Core» (Belgisches Recht?)
- Framework Agreement «Italy North» (Belgisches Recht)

Betriebsverträge Swissgrid (CH Recht)

- Netzanschlussvertrag
- Betriebsführungsvertrag
- Betriebsführungshandbuch

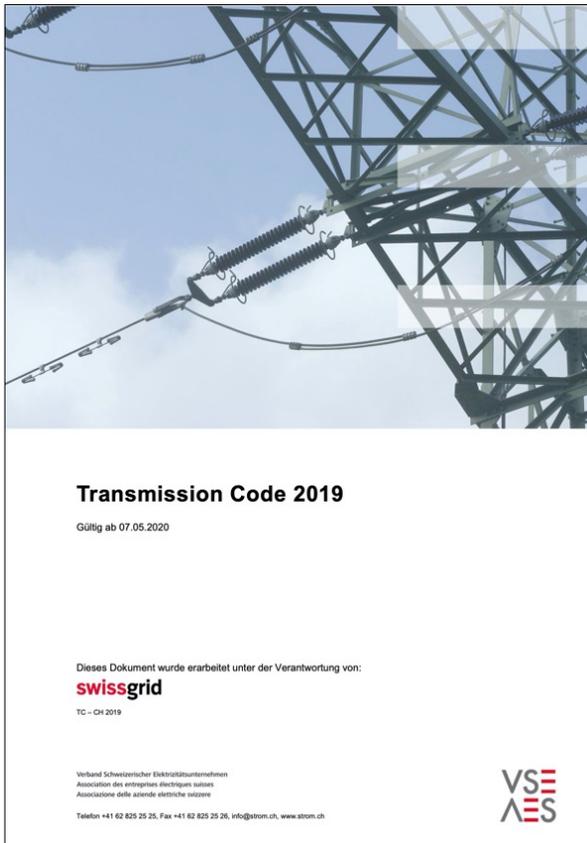
Synchronous Area Framework Agreement (SAFA): TSO-TSO Vertrag zur partiellen Übernahme von EU-Regeln in der Schweiz.



Basisvereinbarung für den Betrieb des Übertragungsnetzes gemäss Network Codes SOGL und ER

- TSO-TSO-Vertrag für die kontinentaleuropäische Synchronzone
- Umsetzung von EU-Recht
- Ablösung der bisherigen veralteten Betriebshandbücher («Operational Handbooks»)
- Einführung einer günstigen «Schweiz-Klausel» zur Berücksichtigung der Schweizer Interessen
 - Integration in wesentliche sicherheitsrelevante Prozesse – Konzeptentwicklung bis 31.12.2020
 - Im Gegenzug Erweiterung der Schweizer «Remedial Actions» und Kostenbeteiligung
- «Genehmigung» des SAFA seitens NRA (nationale Reulierungsbehörden)
 - Enge Begleitung seitens EICom
- Kein Widerspruch bei Integrationskonzept seitens EU-NRA, da «Genehmigung» von zusätzlichen TSO-TSO-Verträgen in den relevanten Kapazitätsberechnungsregionen
- Umsetzung in der Schweiz durch Transmission Code = Branchendokument

Chancen und Grenzen technischer Vereinbarungen am Beispiel des SAFA: Ist «so viel wie nötig, so wenig wie möglich» Übernahme von EU-Regeln praktikabel?



Übernahme EU-Regeln schafft neue Herausforderungen:

- Komplexe Lösungen, zusätzliche Ressourcen für Implementierung, sunk cost
- Zusätzliche Ressourcen für Abhilfemassnahmen erforderlich (z.B. Redispatch)
- Offene Fragen bezüglich Haftung, Kostenteilung, Streitbeilegung und Rechtsfortentwicklung
- Einstimmige Zustimmung aller ÜNB und Regulatoren erforderlich
- Netzsicherheit teilweise in den Händen ausländischer TSOs
- Schrittweise Übernahme von EU-Recht?
- Neuer Transmission Code in der Schweiz verabschiedet:
 - Umsetzung ist schwierig
 - Rechtsgrundlage? Verbindlichkeit von Branchendokumenten?
 - Alternativ Übernahme in Swissgrid-Verträge: Diskriminierungsfreiheit?
 - EICom-«Eingriffe» nötig?
- Privatrechtliche Vereinbarungen sind nicht vor regulatorischen Änderungen in einem Vertragsstaat geschützt
- Klagemöglichkeit wegen mangelnder Rechtsgrundlage?

Inklusion von Drittstaaten in für die Netzsicherheit relevante Prozesse: Unklare und dünne (EU-)Rechtsgrundlage für «consideration» (nicht «inclusion»).

- **Brief Stv. GD DG Energy, 16.07.2019**

- Berücksichtigung von Drittlandsflüssen bei der Kapazitätsberechnung sollten unter der Voraussetzung möglich sein, dass alle ÜNB einer CCR mit dem ÜNB eines Drittlandes einen Vertrag («Agreement») geschlossen haben.
- Mit Vertrag könnten die Stromflüsse aus Drittländern auch auf das in der Elektrizitätsverordnung festgelegte Ziel von 70% für die für den grenzüberschreitenden Handel verfügbare Kapazität angerechnet werden.
- Der endgültige Vertrag sollte in vollem Umfang mit den Grundsätzen und Regeln der EU-Kapazitätsberechnung übereinstimmen und zumindest die folgenden Punkte abdecken:
 1. Interne Drittlandsbeschränkungen für die EU-interne Kapazitätsberechnung;
 2. EU-interne Beschränkungen für die Kapazitätsberechnung an der Grenze zu einem Drittland; und
 3. Kostenteilung bei Abhilfemassnahmen
- Der Vertrag sollte als Anhang in die Methodik der CCR aufgenommen und von den NRA der CCR (einstimmig) genehmigt werden.
 - Verschiedene NRA können regulatorisch keinen Vertrag genehmigen → «endorse», «acknowledge», ...
- Die Vereinbarung kann stufenweise entwickelt werden.

- **CCR «Core», Genehmigte Kapazitätsberechnungsmethode:**

- «The concept description documentation is subject to unanimous validation by all Core regulatory authorities and it must be contractually agreed upon between all Core TSOs and the technical counterparty».

Die privatrechtlichen Verträge sind bestenfalls suboptimal ...

«Stairway to Heaven»
oder
«Highway to Hell»?

«Die privatrechtlichen Verträge sind für die Schweiz wie auch für die betroffenen EU-Länder **suboptimal**: sie sind **kompliziert** und im Grunde **destruktiv** – denn sie sollen der Schweiz als Nichtmitglied der Union explizit **keinen wirtschaftlichen Nutzen** bringen.»

Werner Luginbühl, Präsident EICom, 05.11.2021

... wohl eher
«The Long and Winding Road»...

Rein technisches zwischenstaatliches Abkommen: Erscheint sinnvoll, aber ist es auch machbar?

Beschreibung

Exklusion der wirtschaftlichen Aspekte:

- Methoden zur Kapazitätsberechnung, zu Countertrading und Redispatch (inkl. Kostentragung)
- Methoden zu ROSC (Regional Operational Security Coordination)
- Technische Teilnahme an Balancing-Plattformen
- Möglichkeit, Dienstleistungen von den zukünftigen EU Regional Coordination Centers (RCCs) zu beziehen

Vorteile für die Schweiz

Mit einem rein technischen Abkommen könnte die Schweiz Folgendes sicherstellen:

- Gewährleistung der Grenzkapazitäten (was vor allem im Winterhalbjahr wichtig ist für die Versorgungssicherheit)
- Nachhaltige Einbindung in Balancing-Plattformen (TERRE, MARI, PICASSO); somit geringer Bedarf an Regelleistungs- und Redispatch-Vorhaltung in der Schweiz

Umsetzbarkeit

- Technisch und konzeptionell wäre ein solches Abkommen mit dem entsprechenden politischen Willen umsetzbar.
- Kein Marktzugangsabkommen und daher vor der politischen Forderung des vorgängigen Abschlusses eines Rahmenabkommens nicht betroffen
- Rechtsfortentwicklung?

ABER:

Nach Auskunft des BFE ist derzeit bei der EU-Kommission kein Willen für ein technisches Stromabkommen erkennbar.

EICom-Bericht: Netzseitige Massnahmen kurz- und mittelfristig erforderlich.

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössische Elektrizitätskommission EICom

13. Oktober 2021

Netzseitige Massnahmen für die Sicherstellung der kurz- und mittelfristigen Versorgungssicherheit und der Netzstabilität

Bericht zuhanden UVEK / Bundesrat

Aktenzeichen: EICom-323-14

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	3
2	Massnahmen zur Sicherstellung der Versorgungssicherheit	3
2.1	Abgrenzung Netz - Versorgung	3
2.2	Massnahmen	4
2.3	Beurteilung neuer Massnahmen	5
3	Fazit	6

Änderungsverlauf

Version	Datum	Bemerkungen
01-01	31.08.2021	Vollversion für UVEK / Bundesrat
01-02	13.10.2021	Kurzversion für Veröffentlichung

 EICom-D-786434011

Der Bericht beschreibt Massnahmen, mit denen die Netz- und Versorgungssicherheit kurz- bis mittelfristig erhöht werden können.

Zahlreiche Massnahmen betreffen Swissgrid und sind bereits in Umsetzung bzw. in Planung:

- Abschluss von **technischen Vereinbarungen** mit den Übertragungsnetzbetreibern in der EU (SAFA)
- **Vorzeitiger Ersatz von Kuppeltransformatoren** zwischen den Spannungsebenen 220kV und 380kV, um die Stromflüsse besser steuern zu können
- **Spannungserhöhungen im Übertragungsnetz**, um die Leitungskapazitäten zu steigern
- **Bessere Koordination** zwischen dem Übertragungsnetz (NE 1) und überregionalen Netzen (NE 3)
- **Optimierung von Unterhaltsarbeiten** sowie **Anpassungen des Betriebskonzepts**.

Hauptaufgabe: Netz- und Versorgungssicherheit der Schweiz für die absehbare Zukunft gewährleisten



Quelle: keystone-sda.ch

Drängendste Herausforderungen

1 **Netzsicherheit**

- Kapazitätsmanagement an CH-Grenzen
- Teilnahme an Regelenergie-Kooperationen
- Operative Einbindung im «ROSC»

2 **Versorgungssicherheit**

- «Echte» Energiereserve einführen
- Alle notwendigen Rollen zuweisen und umsetzen

Daher sind **weitreichende Veränderungen** nötig:

- Klare Vision für die mittel- u. langfristige Versorgungssicherheit der Schweiz
- Ausschöpfen der vorhandenen Spielräume von StromVG und StromVV (u.a. Art. 9 StromVG, Art. 5 StromVV)
- Veränderung Mindset – Denken in Alternativen



Die Schweiz verfügt aktuell über ein sicher betriebenes Netz und eine angemessene Versorgungssicherheit. **ABER:**

- **«Business as usual» ist kein Lösungsansatz.**
- **Ein Stromabkommen bleibt das ultimative Ziel.**

Danke für Ihr Interesse

Swissgrid AG
Bleichemattstrasse 31
Postfach
5001 Aarau
Schweiz



Ihr Ansprechpartner:

Dr. Jörg Spicker, Senior Strategic Advisor
joerg.spicker@swissgrid.ch / +41 (0)58 580 24 20

swissgrid