

Integration der Schweiz in das europäische Supergrid

Yves Zumwald
CEO, Swissgrid

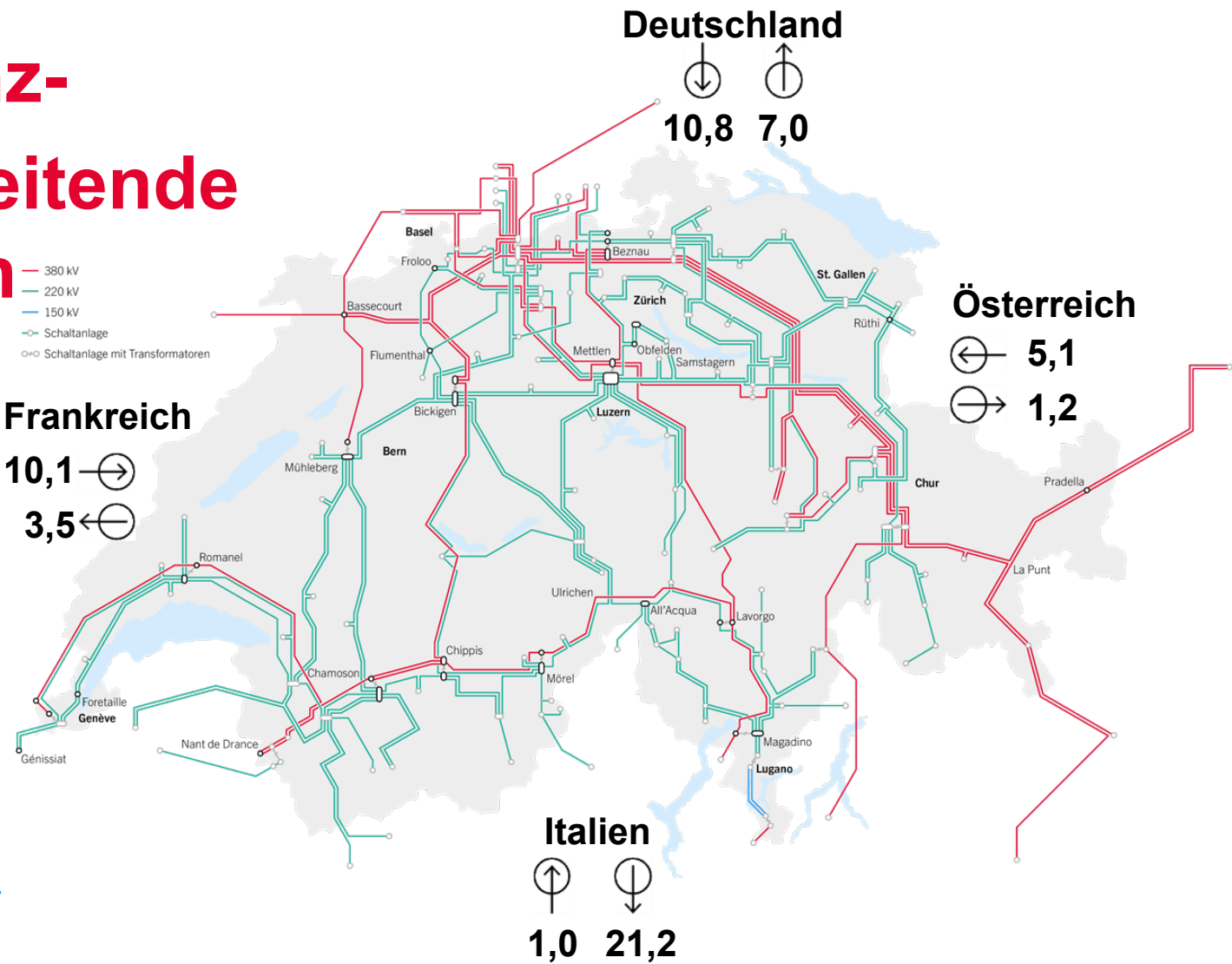
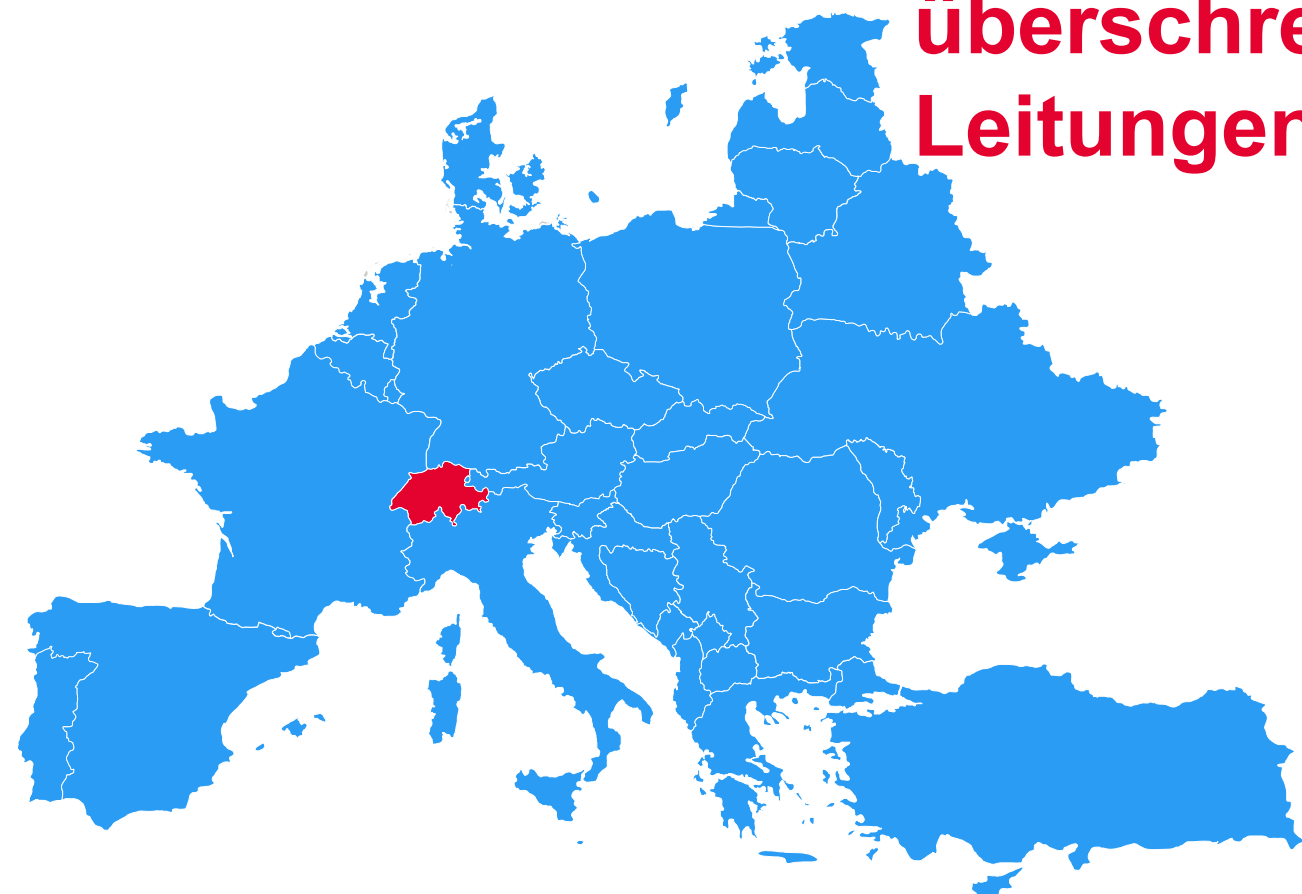
Pratteln, 14. November 2025

Im Herzen Europas



Die Schweiz liegt im Herzen Europas

41 grenz-
überschreitende
Leitungen



Stromimporte und -exporte im Jahr 2024 (TWh)

Es gibt kein schweizerisches Übertragungsnetz. Das Übertragungsnetz ist europäisch!



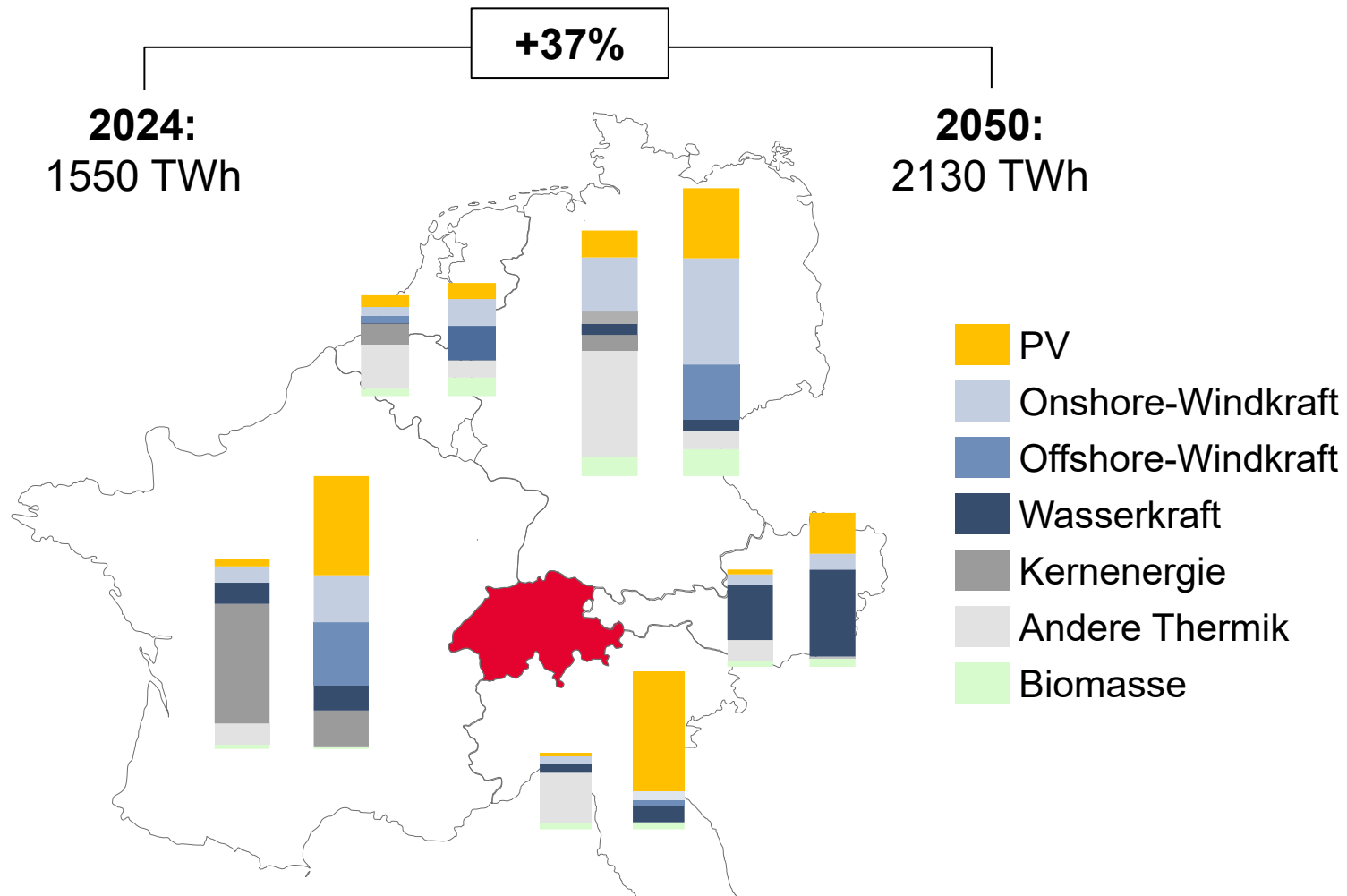
Bild: ENTSO-E

Feld frei für die Erneuerbaren



Die Europäische Union strebt die Klimaneutralität bis 2050 an ...

Stromerzeugung (TWh) – Region F, DE, AT, IT, BENELUX



Quellen: Übertragungsnetzbetreiber, Regierungsbehörden

**Verglichen mit Ende
2024 für die Region:**

+750 TWh

Photovoltaik

+310 TWh

Offshore-
Windkraft

+225 TWh

Onshore-
Windkraft

–270 TWh

Kernenergie

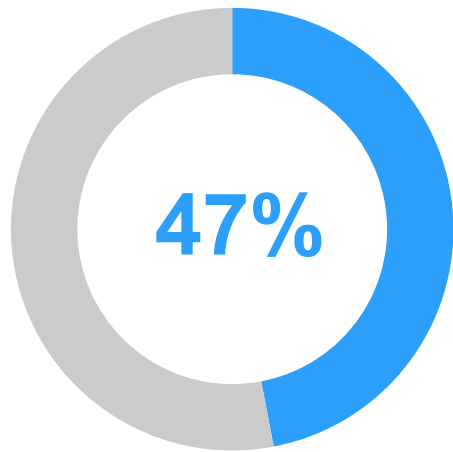
–480 TWh

Gas und Kohle

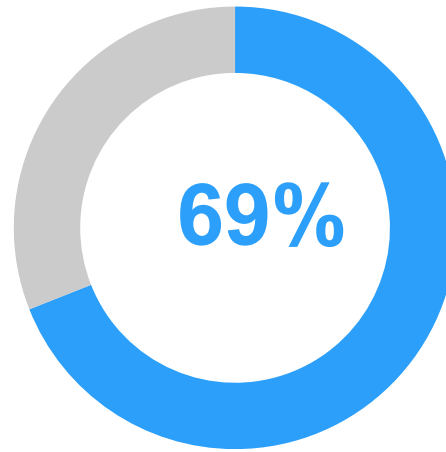
... was einen erhöhten Bedarf an Flexibilität und Speicher erfordert

Anteil erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung in Europa

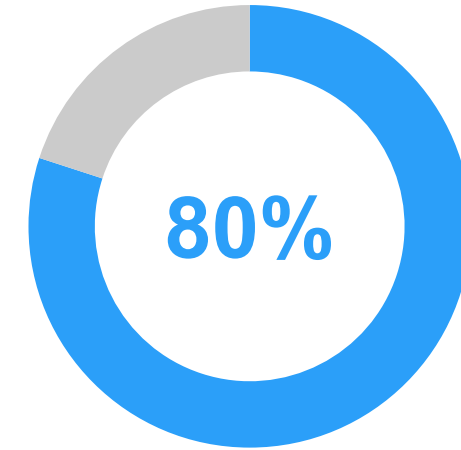
2024



2030



2050



Entwicklung des Bedarfs an Speicherkapazität (alle Technologien)



89 GW



200 GW



600 GW

Das Netz der Zukunft



Das europäische Verbundnetz muss sich weiterentwickeln ...



Integration

Die flächendeckende Nutzung erneuerbarer Energien sowie der Elektrizitätsbinnenmarkt erfordern **ein integriertes europäisches Übertragungsnetz** (Planung, Bau und Betrieb).



Systemausgleich

Es gilt, all diese volatil einspeisenden Energiequellen in das System zu integrieren und **gleichzeitig dessen Zuverlässigkeit aufrechtzuerhalten**. Die **tägliche und saisonale Speicherung** wird eine wesentliche Rolle spielen.



Netzkapazität

Um die sich ändernden Produktions- und Verbrauchsmuster zu bewältigen und die Erzeugungsquellen mit den Verbrauchszentren zu verbinden, **muss die Netzkapazität erhöht werden**.



Technologien

Die Energiewende führt zu einem **erneuten Interesse an HVDC-Leitungen**, die den Stromaustausch zwischen Ländern und sogar Kontinenten erleichtern und so dazu beitragen, die **Volatilität der Einspeisung** von Solar- und Windenergie zu kompensieren.

... hin zu einem europäischen Supergrid

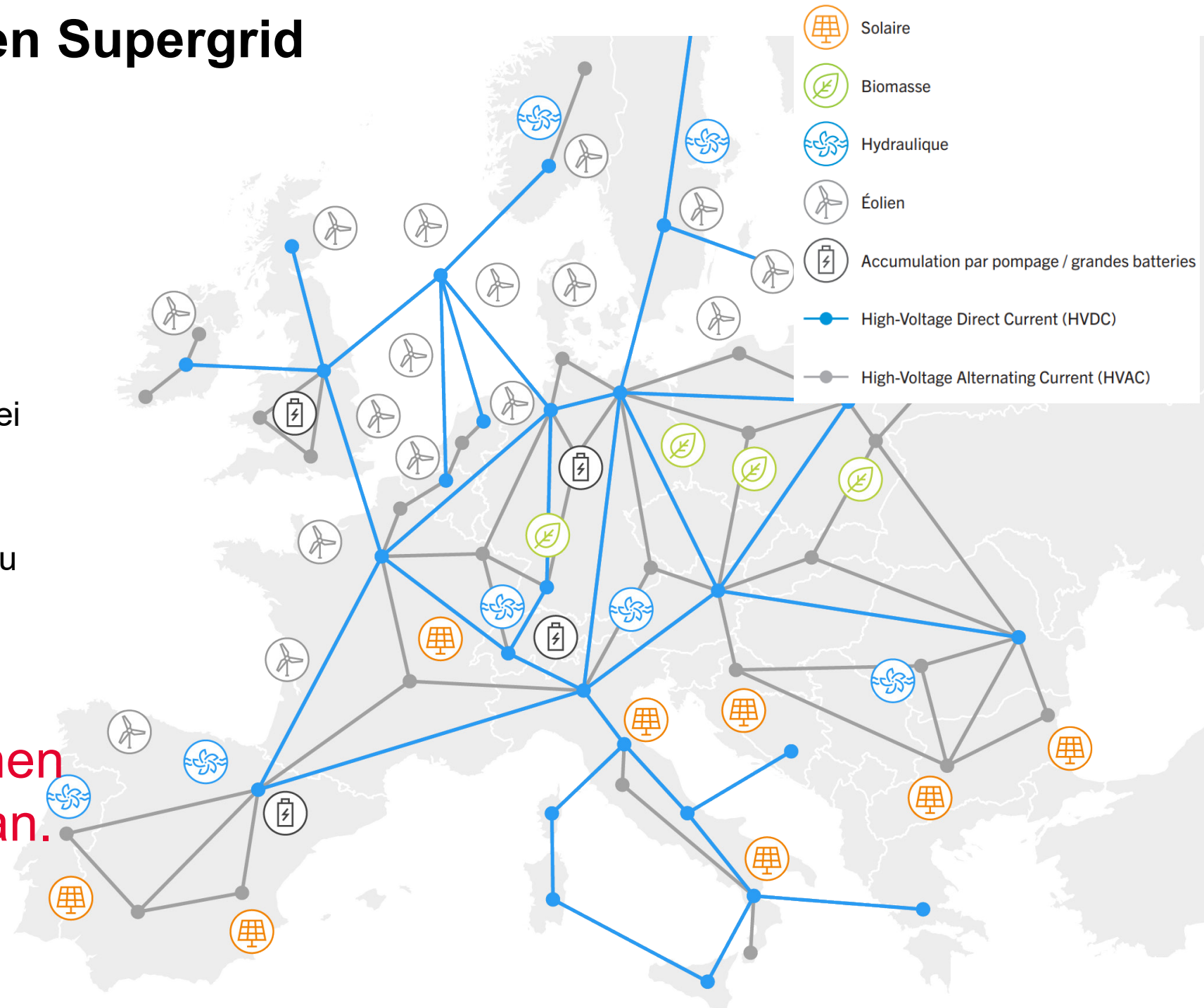
Mit dem Netz der Zukunft legt Swissgrid bis 2040 den Grundstein für einen noch besseren Anschluss der Schweiz an das umliegende Elektrizitätssystem.

In Europa wird in den nächsten Jahrzehnten das Supergrid entstehen. Es handelt sich dabei um ein 525-kV-Höchstspannungsnetz.

Es dient dazu, grosse Strommengen über lange Strecken mit minimalen Verlusten und zu günstigeren Kosten zu transportieren.

Swissgrid strebt langfristig einen Anschluss an das Supergrid an.

Grafik: illustrative Darstellung



Die Integration der Schweiz in das europäische Supergrid ist keine Option, sondern eine Notwendigkeit



Die Zentren der Stromerzeugung verlagern sich.



Das bestehende Übertragungsnetz ist für den Systemwechsel nicht geeignet.



Das Supergrid ermöglicht es, Engpässe im bestehenden Netz zu umgehen.



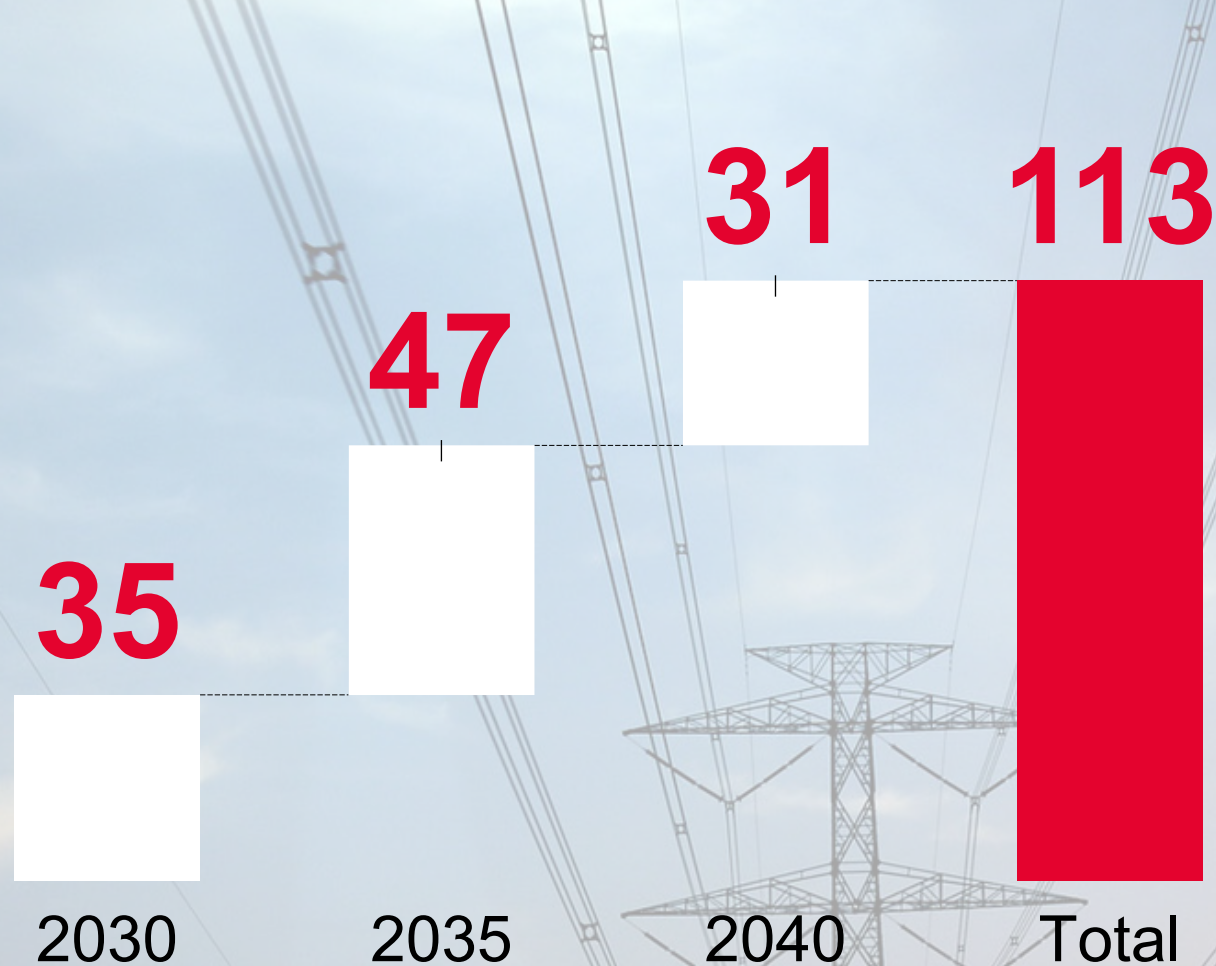
Die Schweiz ist eine wichtige Batterie für Europa.



«Die Schweiz braucht eine klare Vision für das Netz!»

Ausbau des europäischen Verbundnetzes – TYNDP 2024

Entwicklung grenzüberschreitender Kapazitäten (GW)



178

Netz-
Projekte

33

Speicher-
Projekte

+113 GW

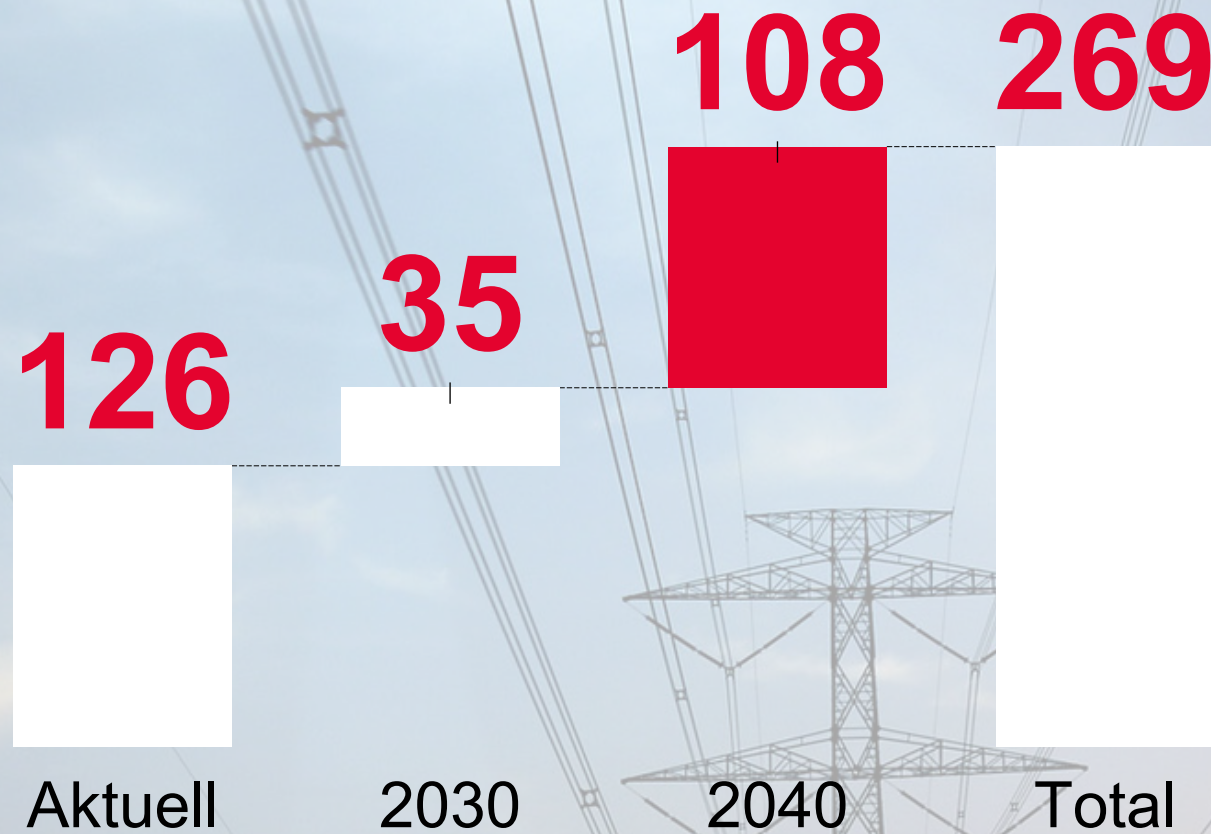
grenzüberschreitender
Kapazitäten

288 Mrd. d'EUR

Investitionen innerhalb der EU

Zusätzlicher Bedarf an grenzüberschreitenden Kapazitäten

Entwicklung grenzüberschreitender Kapazitäten (GW)



108 GW

zusätzliche Opportunities

6 Mrd. d'EUR

jährliche Investitionen

Was ist mit der Schweiz?

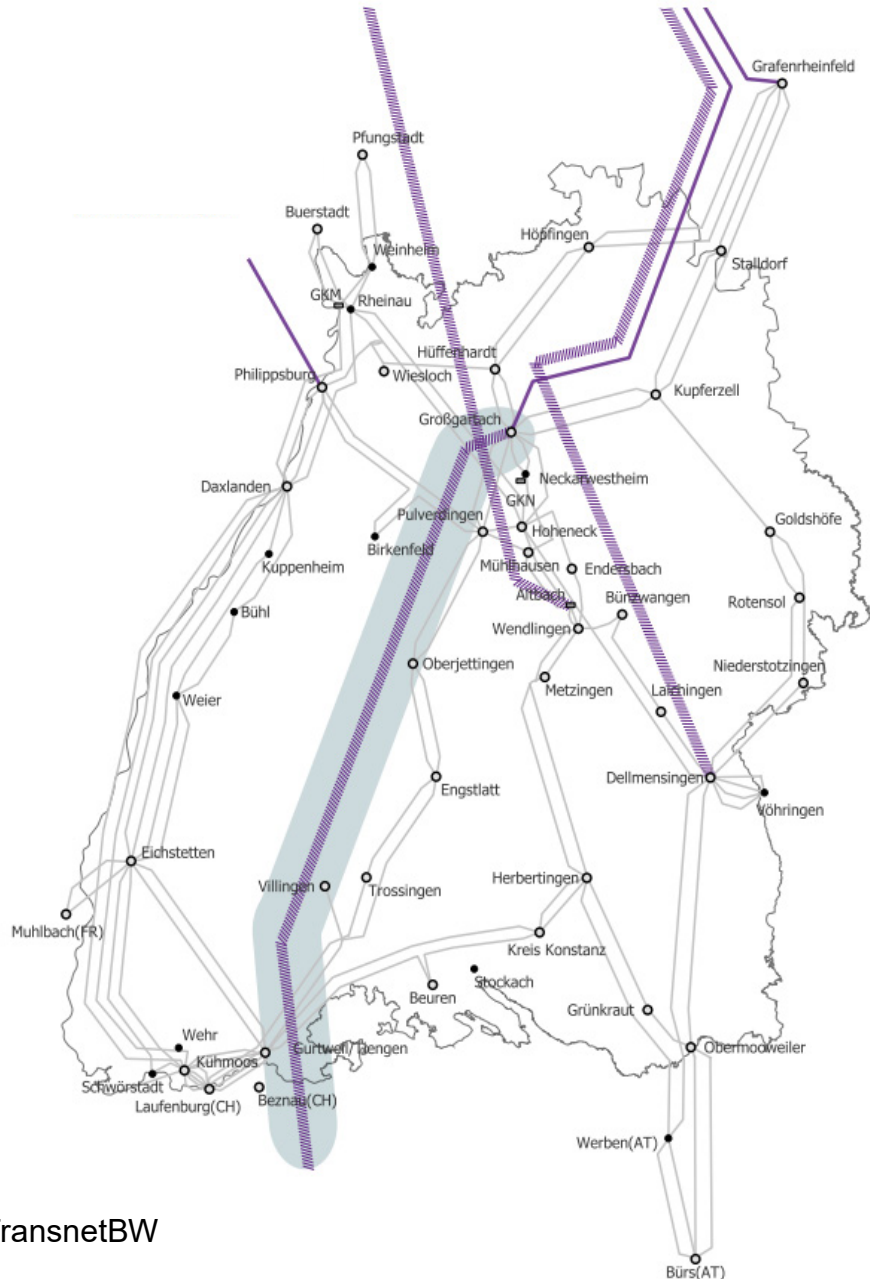


Bild: TransnetBW

Projekt «HVDC Interconnector DE-CH»:

- Verlängerung der innerdeutschen HVDC-Leitungen in die Schweiz über eine zusätzliche HVDC-Netzanbindung.
- Ziel: Schaffung eines neuen Nord-Süd-HVDC-Korridors, der die Erzeugungskapazitäten der Nordsee mit den Pumpspeicherkraftwerken in den Alpen und den Verbrauchszentren im Mittelmeerraum verbindet.
- 214 km Länge; Spannung: 525 kV
- Kapazität: 1000 MW
- Geplante Inbetriebnahme: Ende 2037
- Partner: Swissgrid und TransnetBW

Zusammenarbeit mit benachbarten ÜNB:

Darüber hinaus finden zwischen Swissgrid und den benachbarten ÜNB multilaterale Gespräche über mögliche Lösungen zur Erhöhung der Austauschkapazitäten mit verschiedenen Technologien statt.

Schlussfolgerungen

1

Das europäische Supergrid ist essenziell für die Übertragung von grossen Mengen an Strom über weite Distanzen.

2

Die Schweiz ist ein integraler Bestandteil des europäischen Stromsystems. Sie kann nicht isoliert betrachtet werden.

3

Die Schweiz kann ihre Rolle als Batterie voll ausfüllen, wenn sie entsprechend an das europäische Supergrid angeschlossen wird.

4

Die Schweiz braucht eine klare und langfristige Vision für die Weiterentwicklung des Höchstspannungsnetzes und muss dabei die Entwicklungen in Europa berücksichtigen.

Vielen Dank für Ihr Interesse

Swissgrid AG
Bleichemattstrasse 31
Postfach
5001 Aarau
Schweiz

