



**Energie**

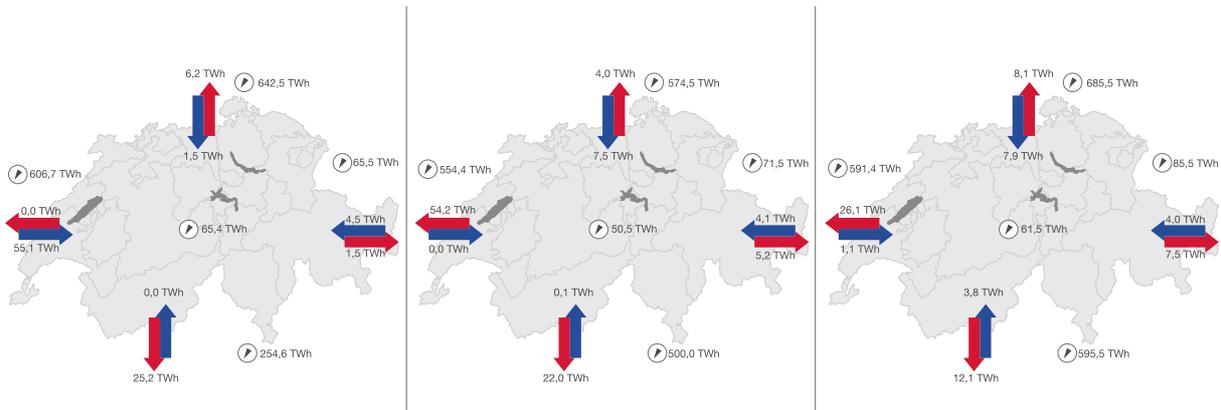
Nationale Forschungsprogramme 70 und 71

# Karteikarte

Das ausgebaute Übertragungsnetz reicht aus



## Das ausgebaute Übertragungsnetz reicht aus



### Jährliche Stromimporte und -exporte der Schweiz und Stromerzeugung pro Land für 2020, 2035 und 2050, Szenario «No Policy». Quelle: Projekt «Energieinfrastrukturen der Zukunft»

Die Energieintegration der Schweiz in Europa findet hauptsächlich über das Strom- und das Gasnetz statt. Um die hiesige Versorgungssicherheit zu gewährleisten, muss das Übertragungsnetz genügend Kapazitäten aufweisen – an den Schnittstellen mit den Nachbarländern, aber auch innerhalb der Schweiz.

Das Projekt «Energieinfrastrukturen der Zukunft»<sup>1</sup> entwickelte dazu Modelle und untersuchte die Versorgungssicherheit der Schweiz unter zwei Szenarien.

Das Szenario «No Policy» geht davon aus, dass es keine Richtlinien hinsichtlich der Förderung der erneuerbaren Energien gibt. Resultate:

- 2020 ist der Stromexport und -import während eines Jahrs ausgeglichen, mit einem Nettoimport im Winter. 2050 wird die Schweiz grundsätzlich das ganze Jahr über Strom importieren.
- Die Belastung der Leitungen erhöht sich nicht – sie reduziert sich sogar. Aus folgenden Gründen:
  - Die von Swissgrid geplanten neuen Leitungen verbessern die Situation.
  - Ein Ausbau der Stromerzeugung in Italien reduziert den Bedarf von Stromtransit durch die Schweiz.
  -



Der Stromexport und -import wird das Übertragungsnetz also nicht überlasten.

Das Szenario «Renewable Support» geht davon aus, dass die erneuerbaren Energien politisch und wirtschaftlich gefördert werden. Resultate:

- 2050 erzeugen die PV-Anlagen über 11 TWh jährlich. Diese Energie kann nicht vollumfänglich ins Netz eingespeist werden. Wegen Netzbeschränkungen müssen aber nur 8,9 GWh abgeschaltet werden – das sind weniger als 0,1 Prozent der Gesamtproduktion der PV-Anlagen.

Die Leitungen werden bei beiden Szenarien sehr ähnlich belastet. Grund dafür ist, dass die PV-Anlagen in der ganzen Schweiz verteilt sind, mit kleinen Einspeisungen an vielen Orten und einigen grösseren in der Westschweiz.

Schlussfolgerung: Das Übertragungsnetz der Schweiz kann nach dem geplanten Ausbau bei beiden Szenarien die Stromflüsse innerhalb der Schweiz sowie die Export- und Importflüsse bewältigen. Das zeigt auch das Projekt «Risiken der erneuerbaren Stromversorgung»<sup>2</sup>. Allerdings gilt stets: Ohne den geplanten Ausbau des Übertragungsnetzes ist die Versorgungssicherheit nicht gewährleistet.

## Anmerkungen und Referenzen

1 Projekt «Energieinfrastrukturen der Zukunft»

2 Projekt «Risiken der erneuerbaren Stromversorgung»