

ElCom-Forum 2010

Welches Übertragungsnetz braucht die Schweiz?

Wolfgang Hechler

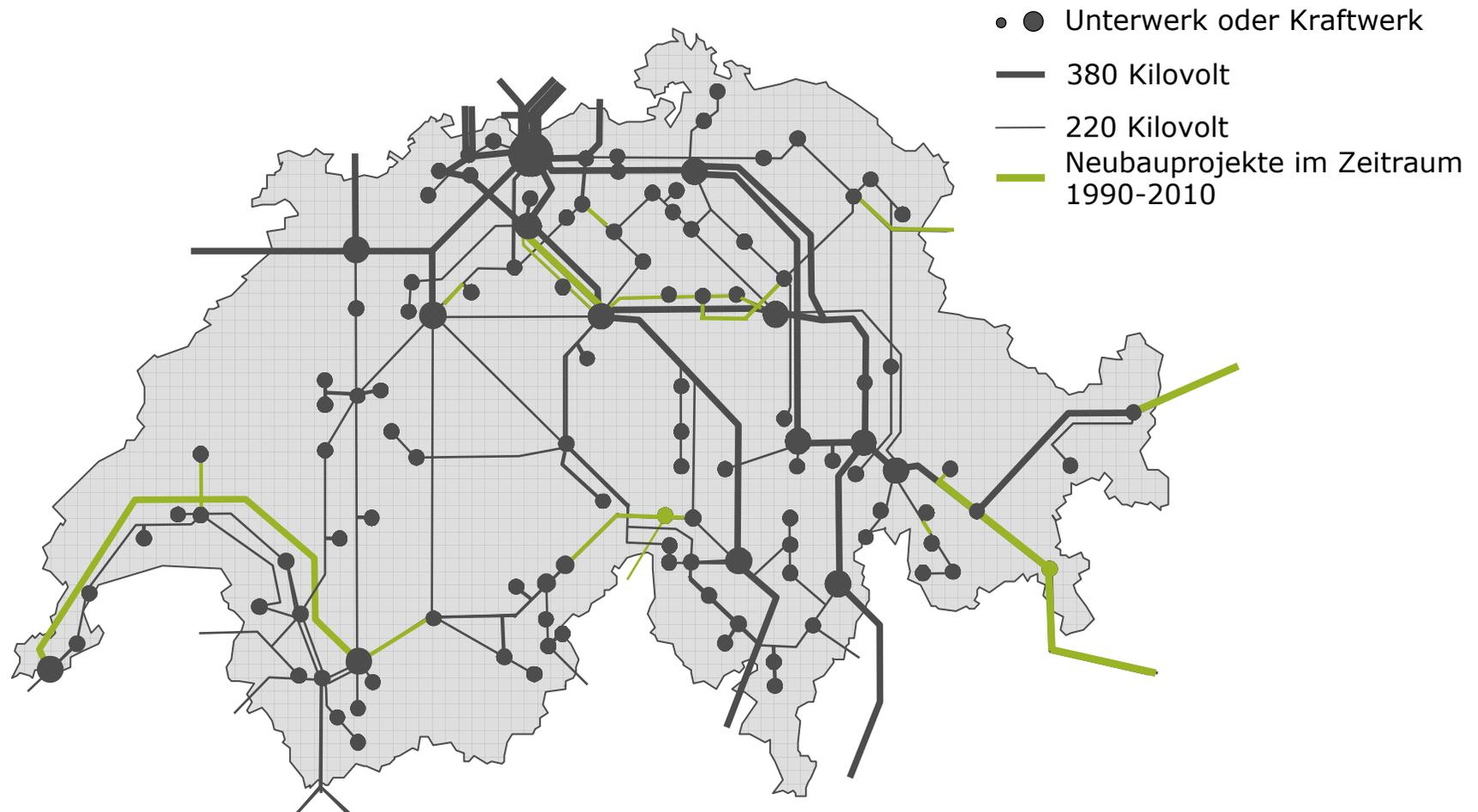
Leiter Asset Management & Service, swissgrid ag

Rapperswil, 25. November 2010

Agenda

- 1. Wo besteht dringender Handlungsbedarf?**
2. Wie viel wird und darf es kosten und wer soll es bezahlen?
3. Was versteht Swissgrid unter einem effizienten Netz und wie effizient ist das Netz heute?

Ausbauprojekte der letzten 20 Jahre



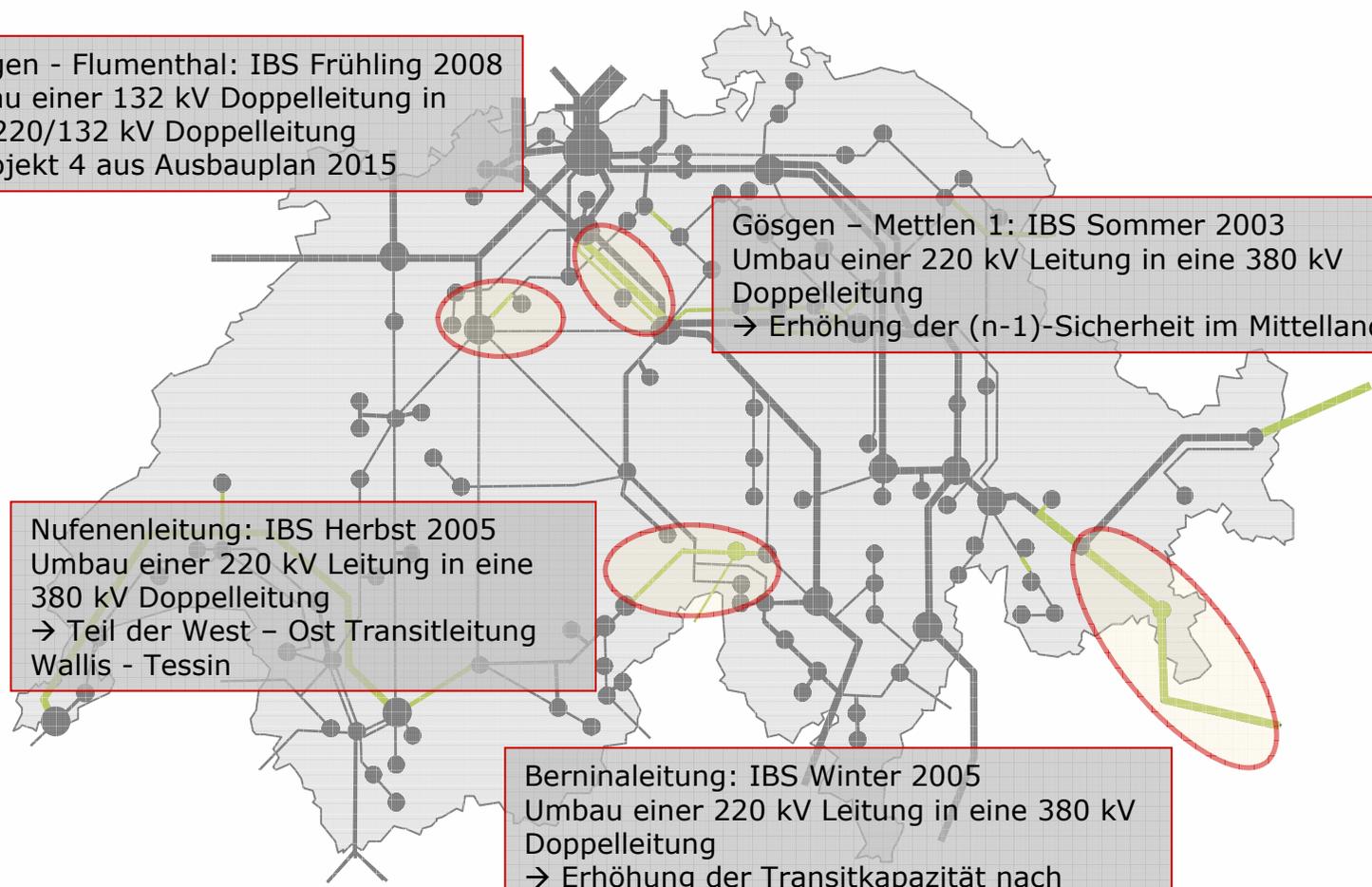
Ausbauprojekte der letzten 10 Jahre

Bickigen - Flumenthal: IBS Frühling 2008
 Umbau einer 132 kV Doppelleitung in eine 220/132 kV Doppelleitung
 → Projekt 4 aus Ausbauplan 2015

Gösgen - Mettlen 1: IBS Sommer 2003
 Umbau einer 220 kV Leitung in eine 380 kV Doppelleitung
 → Erhöhung der (n-1)-Sicherheit im Mittelland

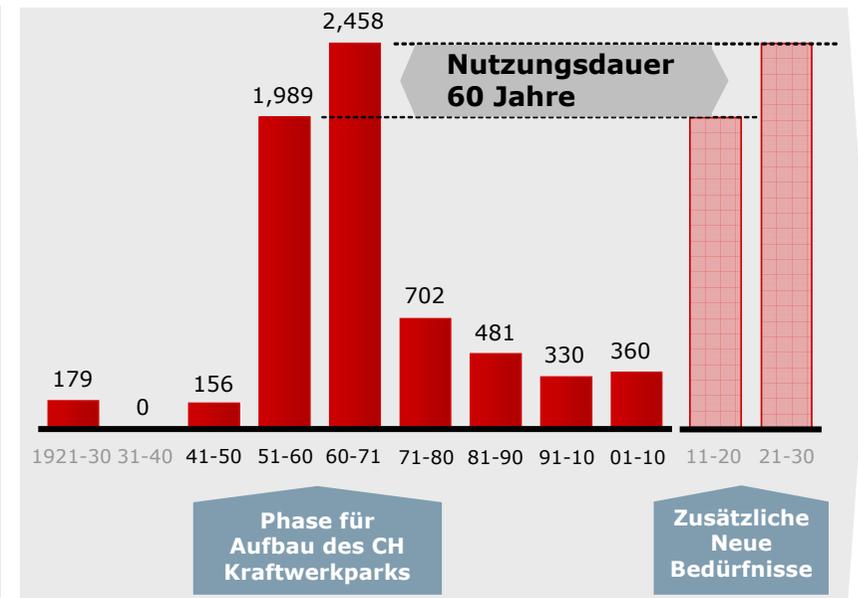
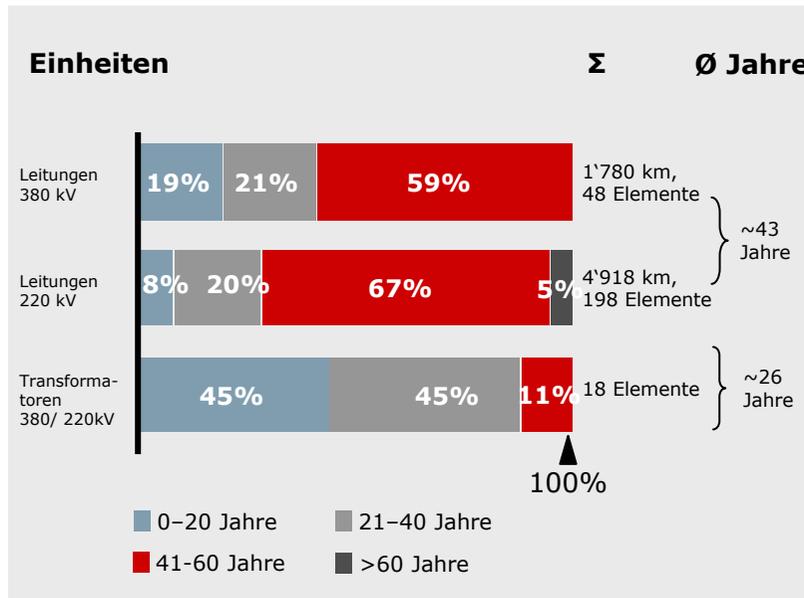
Nufenenleitung: IBS Herbst 2005
 Umbau einer 220 kV Leitung in eine 380 kV Doppelleitung
 → Teil der West - Ost Transitleitung
 Wallis - Tessin

Berninalleitung: IBS Winter 2005
 Umbau einer 220 kV Leitung in eine 380 kV Doppelleitung
 → Erhöhung der Transitzkapazität nach
 Italien



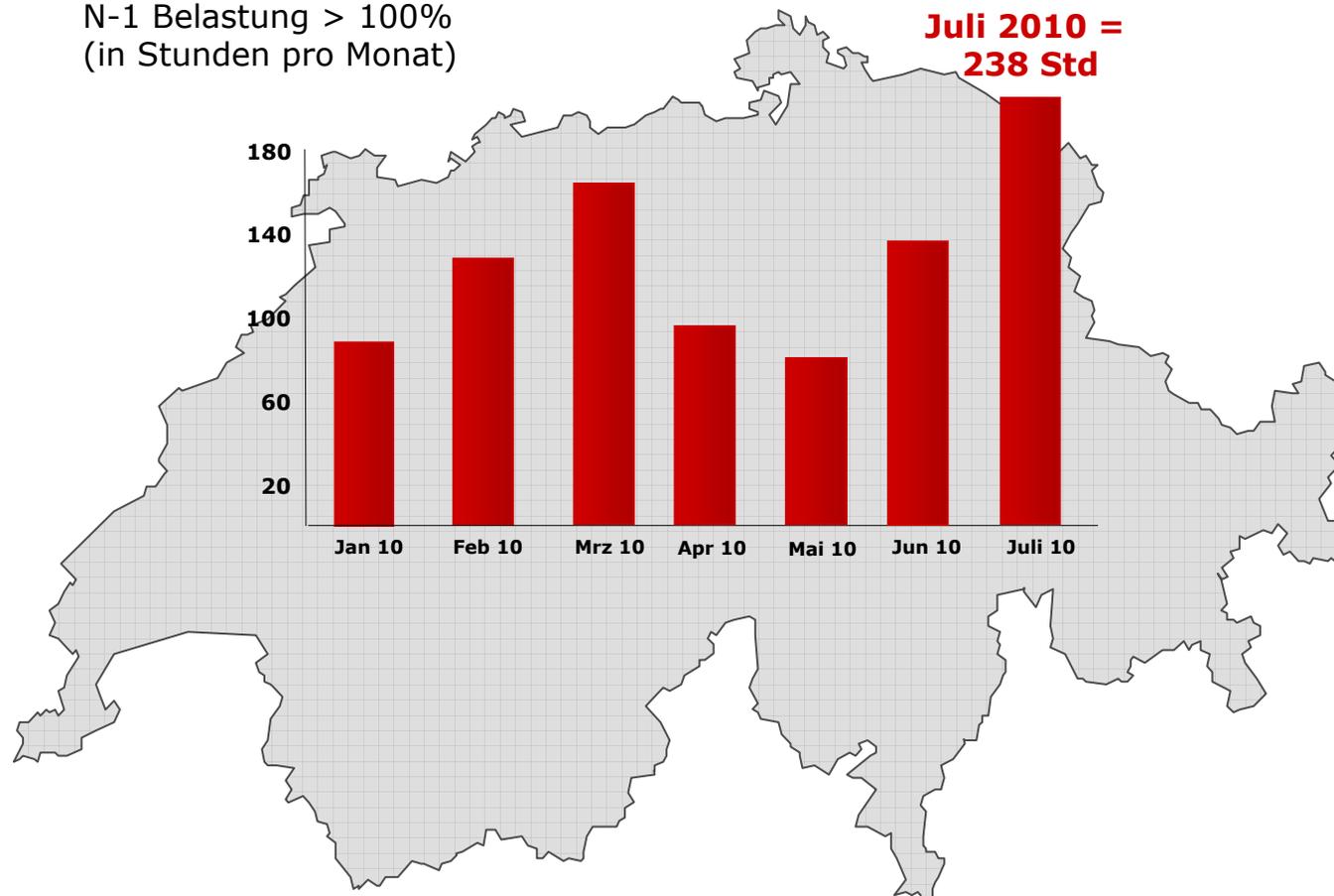
Das Schweizer Netz hat sein Pensionsalter erreicht

Inbetriebnahmezeitpunkt heutiger Leitungen im Übertragungsnetz in km

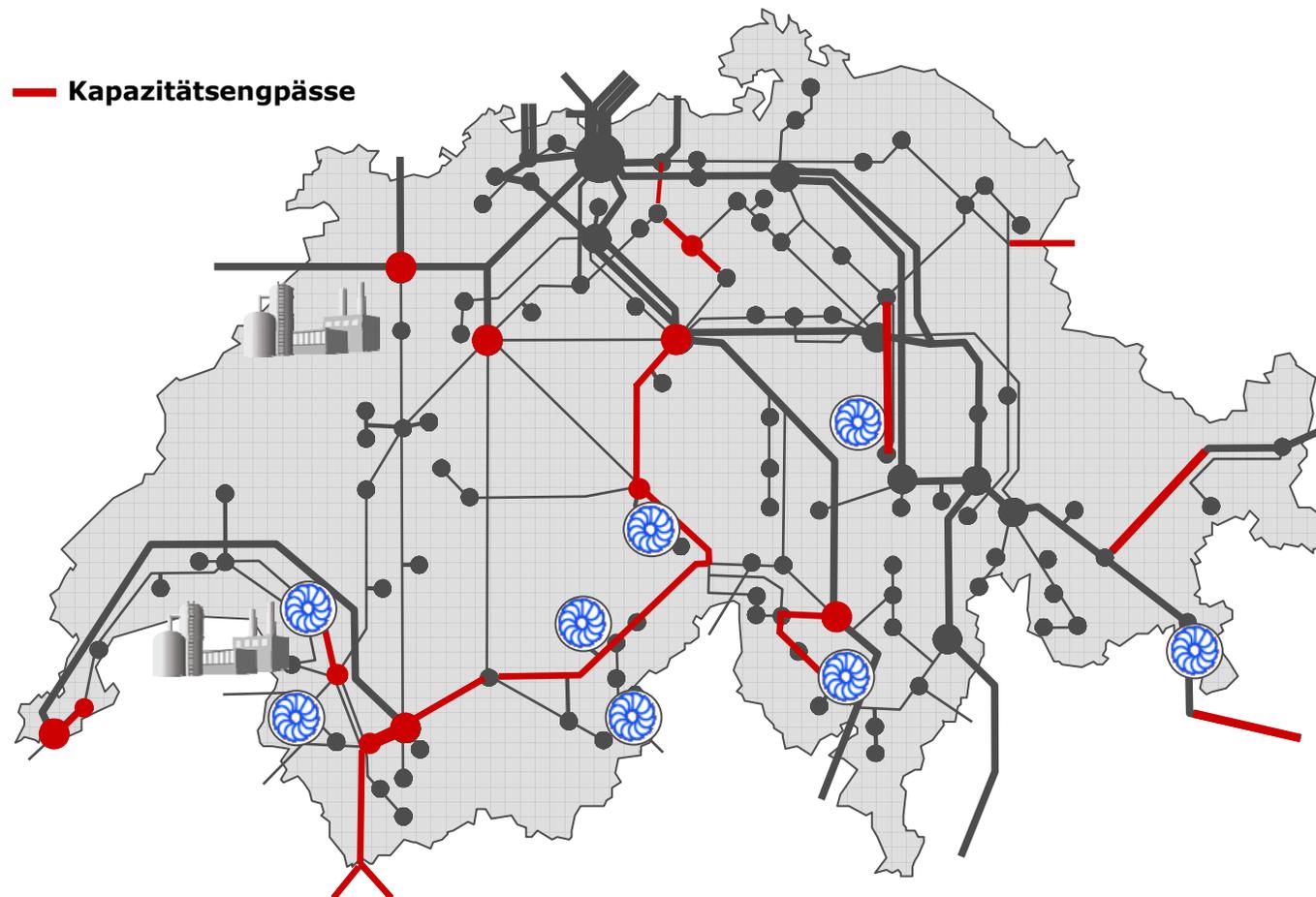


N-1 Verletzungen im Schweizer Netz

N-1 Belastung > 100%
(in Stunden pro Monat)



Neue Kraftwerke bis 2020 verschärfen die Situation zusätzlich



Notwendigkeit des Netzausbaus

Kraftwerksanschluss und Produktionsabtransport

- Bestehende KW, Neubau, Ausbau, Leistungserhöhung Kraftwerk

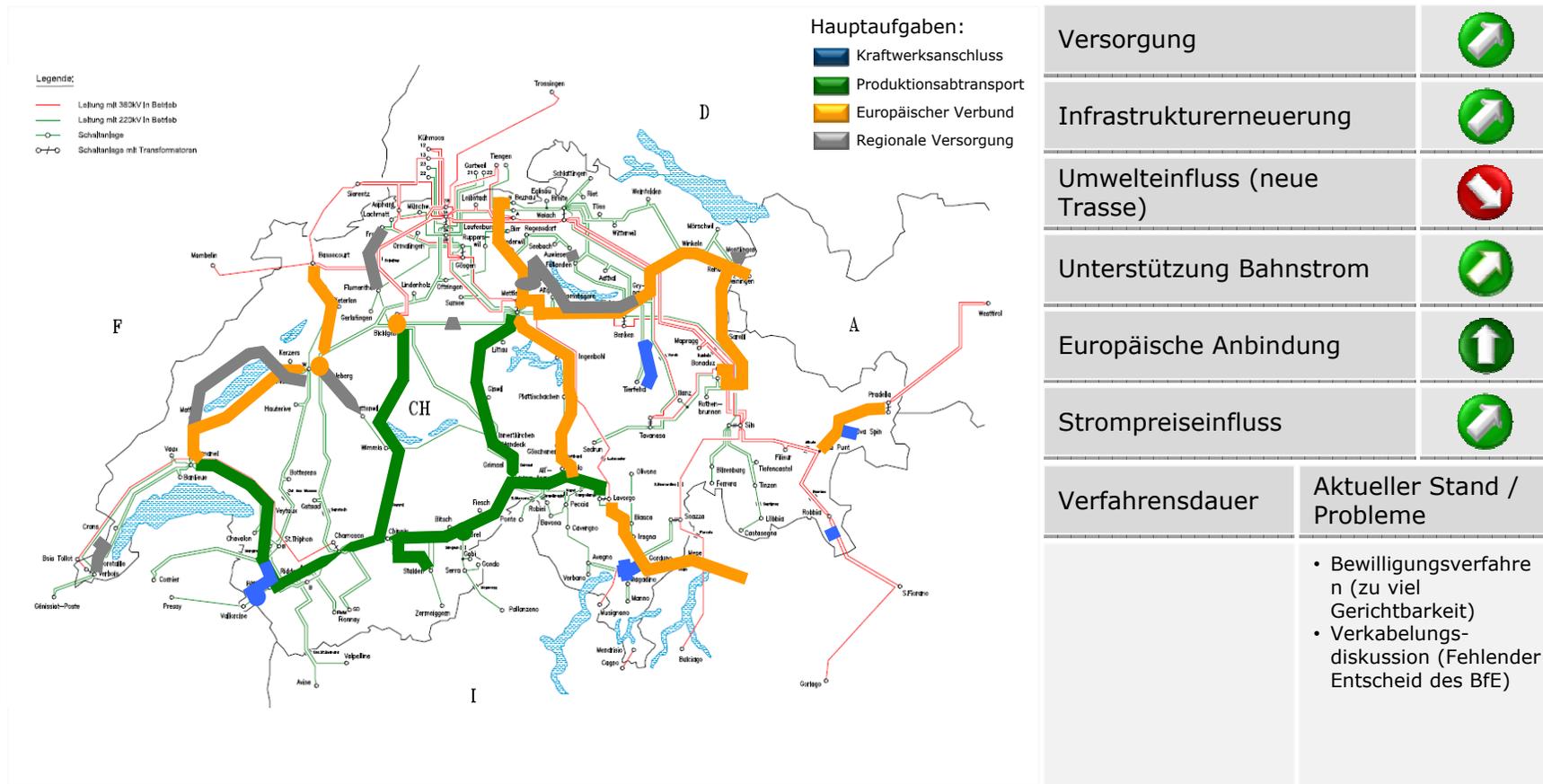
Europäischer Verbund

- Verbindung europäischer Verbraucher- und Produktionszentren. Die Schweiz muss unbedingt am Supergrid angeschlossen werden

Regionale Versorgung

- Anpassung an stetig zunehmenden Energieverbrauch, resp. an die daraus resultierende Netzlast, sowie evtl. regionaler Verschiebung von Lastzentren
- Anschlussbegehren von Versorgungsnetzen

Das strategische Netz 2020

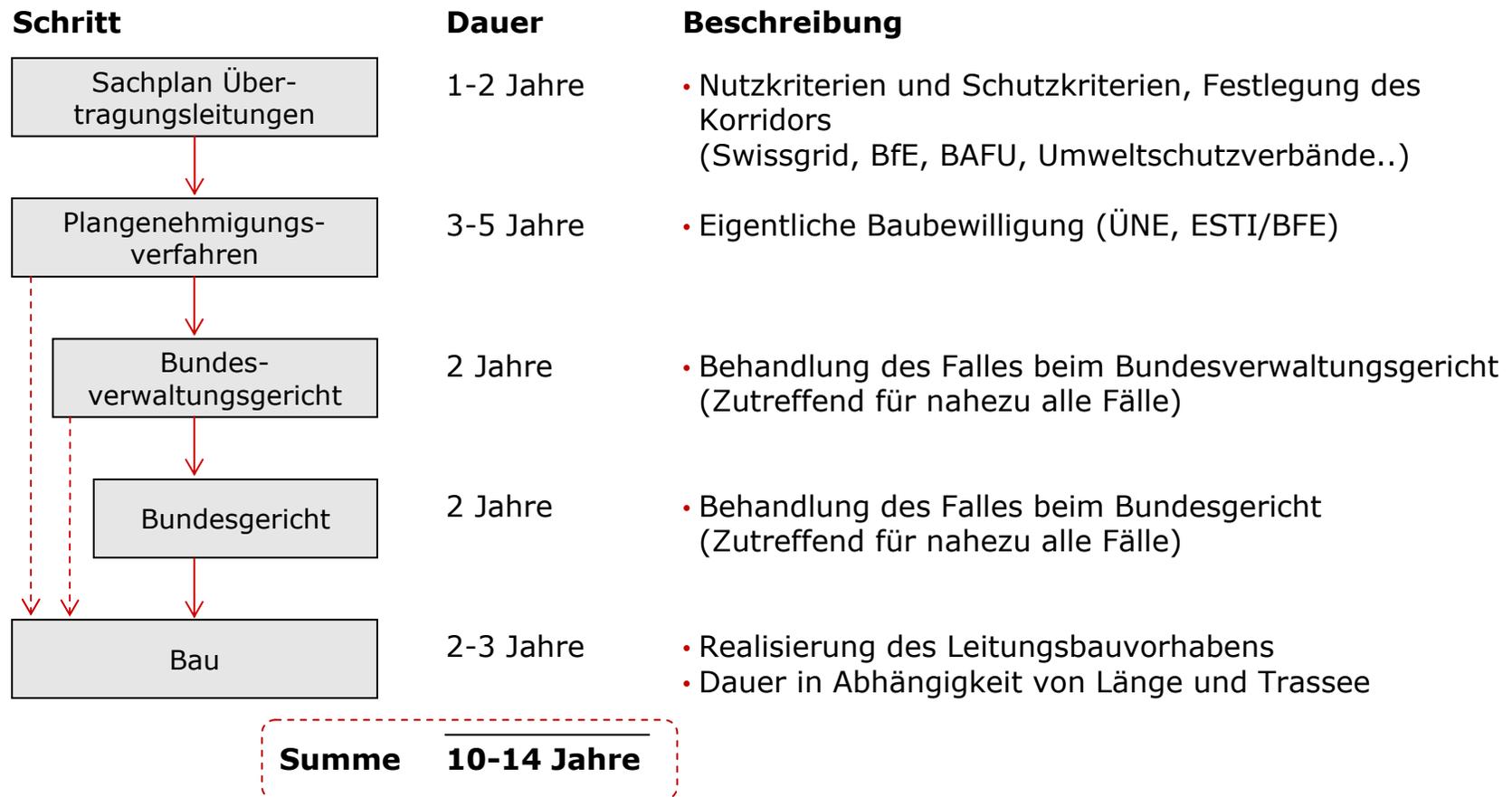


Herausforderung Bewilligungsverfahren

Ein Bewilligungsverfahren für eine Leitung dauert zwischen 10 bis 14 Jahre, was die rechtzeitige Realisierung des strategischen Netzes 2020 erschwert. Mögliche Massnahmen sind:

- Aufklärung der Stimmbürger über die Notwendigkeit des Netzausbaus
- Setzen klarer Randbedingungen seitens der Gesetzgebung

Verfahrensablauf beim Leitungsbau



Kabel oder Freileitung?

Herausforderung:

- Die Bevölkerung verlangt zunehmend die Verkabelung von 380 kV-Leitungen.
- Emotionale Grundsatzdebatten pro/kontra der Kabelfrage erschweren die sachliche Beurteilung der jeweiligen Vor- und Nachteile.

Fakten:

- Derzeit gibt es noch keine Erfahrung mit der Bodenverkabelung längerer, ausserstädtischer Höchstspannungs-Trassen
- Eine Machbarkeitsbeurteilung muss je Ausbauprojekt erfolgen
- Diverse Studien (Bsp Eurocable – ENTSO-E) weisen darauf hin, dass die Kabelvariante neben höheren Kosten heute weitere Nachteile hat
 - Landschaftsbeeinträchtigung
 - Praxistauglichkeit
 - Netzbetrieb

Agenda

1. Wo besteht dringender Handlungsbedarf?
2. **Wie viel wird und darf es kosten und wer soll es bezahlen?**
3. Was versteht Swissgrid unter einem effizienten Netz und wie effizient ist das Netz heute?

swissgrid

Wie soll die Infrastruktur finanziert werden?



swissgrid



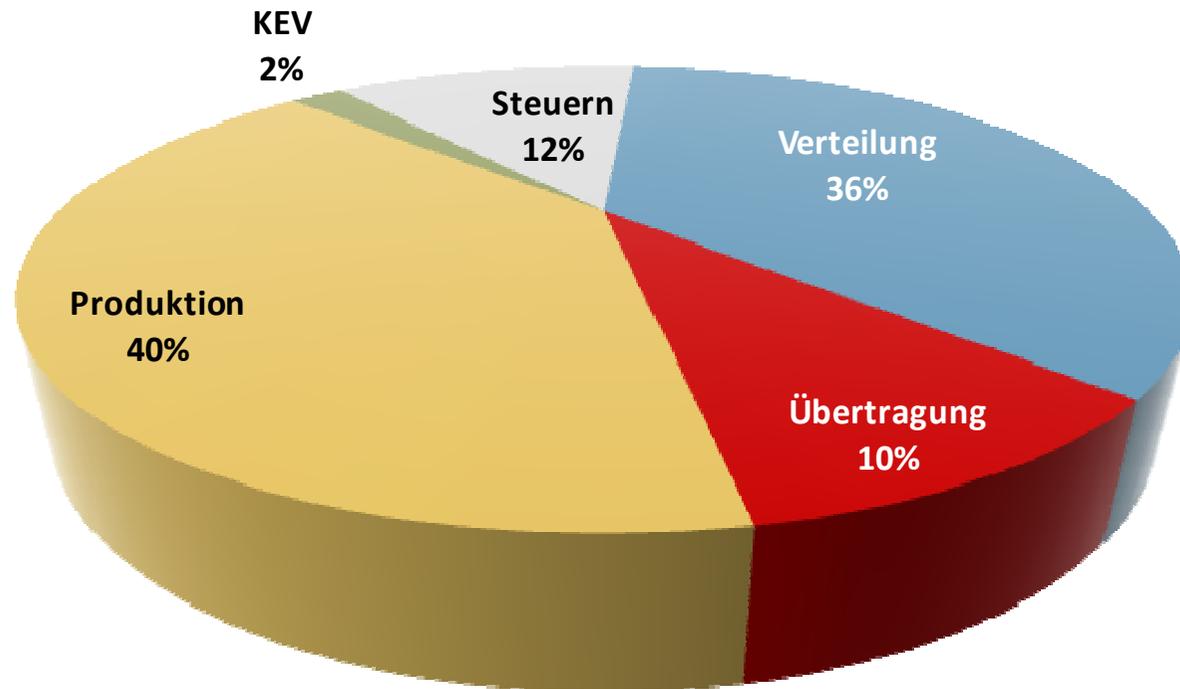
Agenda

1. Wo besteht dringender Handlungsbedarf?
2. Wie viel wird und darf es kosten und wer soll es bezahlen?
3. **Was versteht Swissgrid unter einem effizienten Netz und wie effizient ist das Netz heute?**

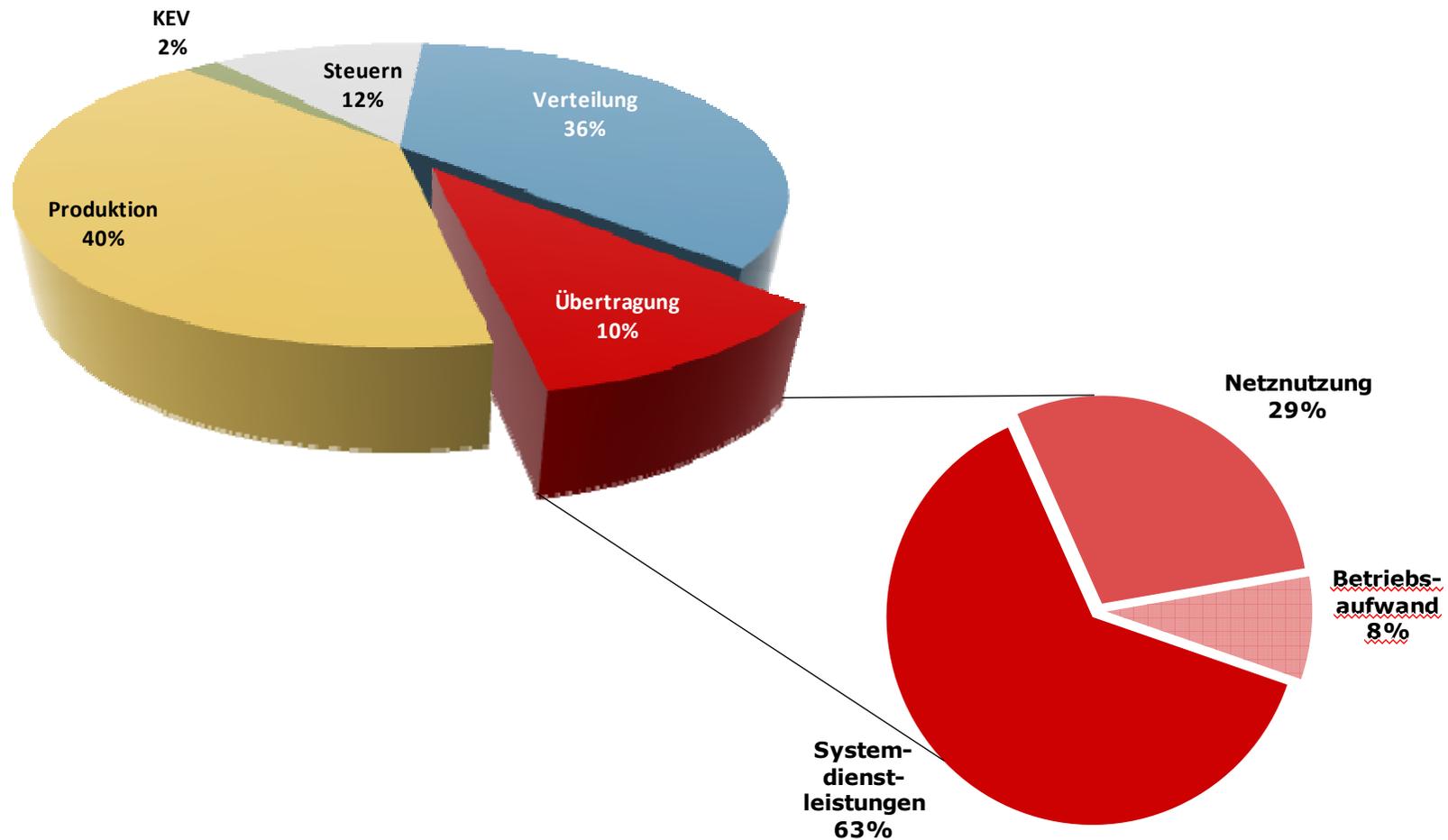
Effizienz

- Investitionszyklen bestimmen die Geschwindigkeit von Effizienzgewinnen
- Ausserdem sind die durch die grossen Investitionen entstehenden Jahreskosten viel grösser als eine potentielle Effizienzsteigerung
- Generell muss entschieden werden, wie man das Dreieck Kosten-Risiko-Qualität bestimmt

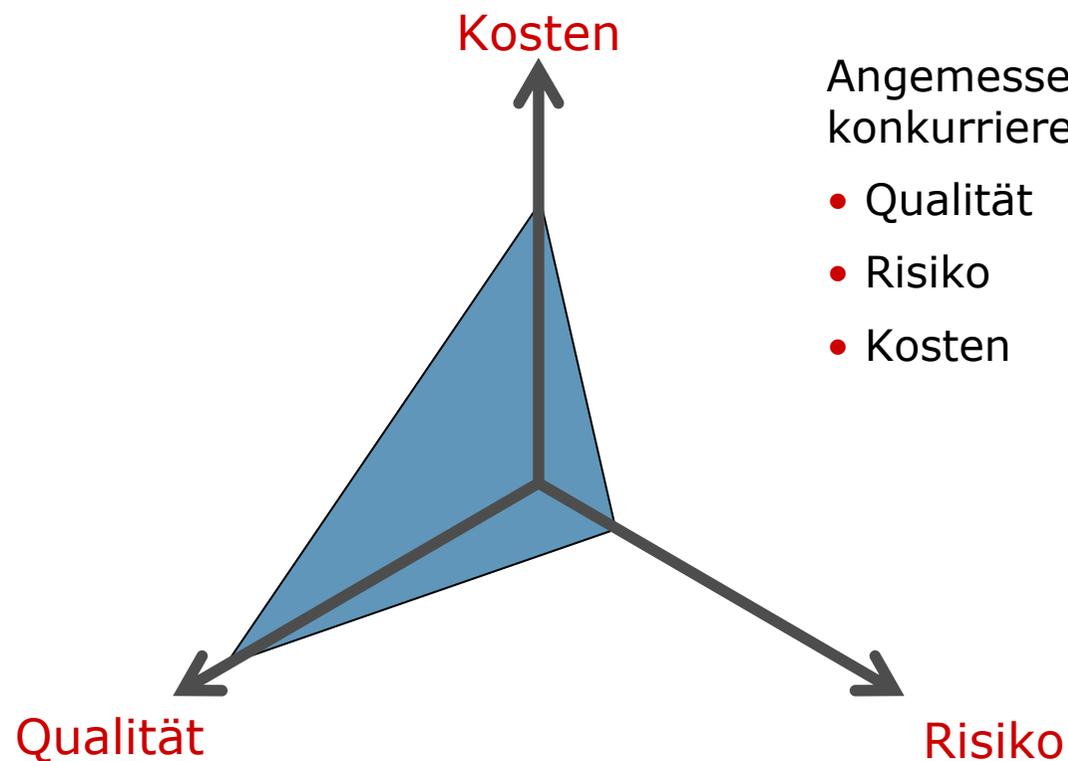
Wir bieten Versorgungssicherheit zu einem angemessenen Preis



Wir bieten Versorgungssicherheit zu einem angemessenen Preis



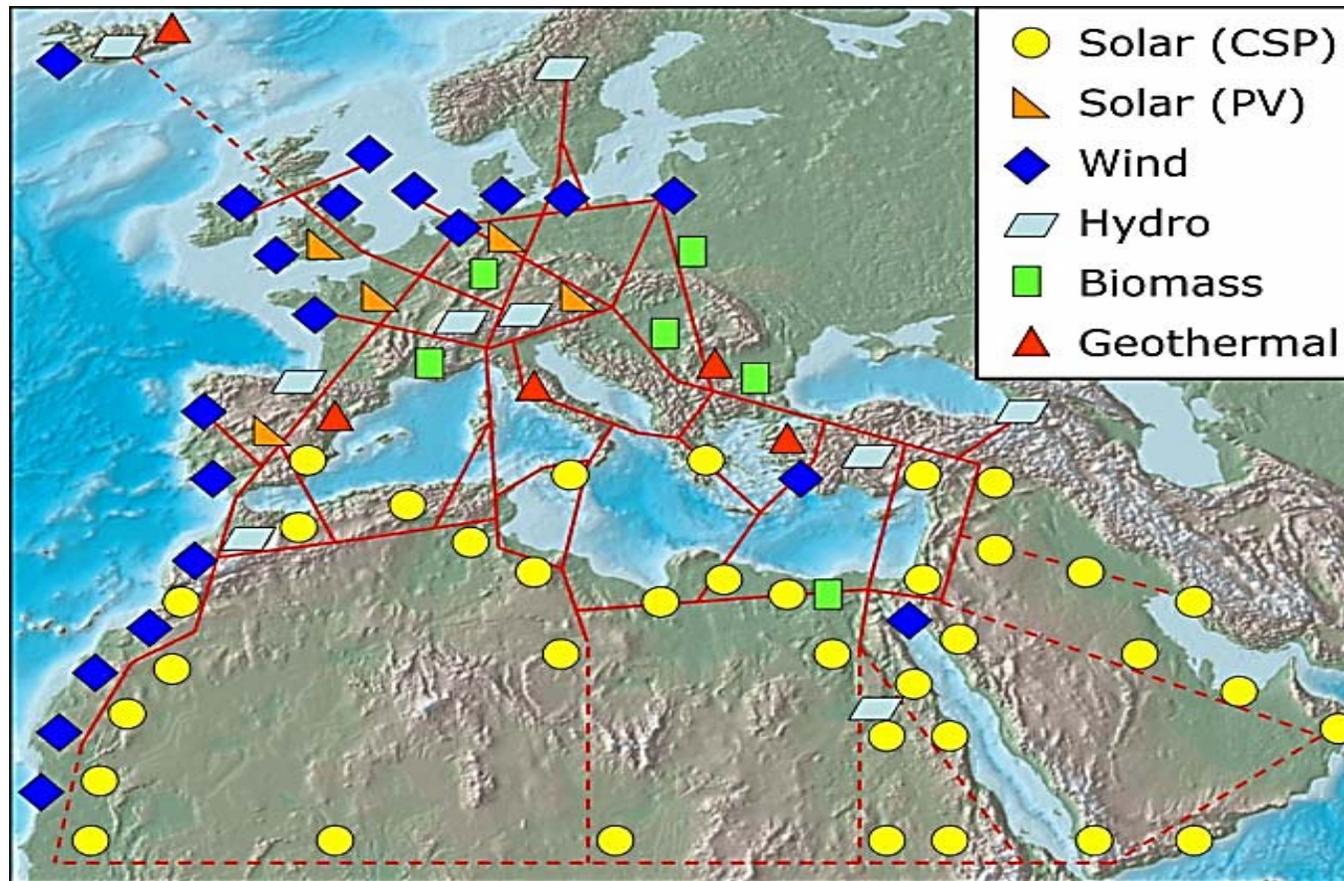
Effizienz im Asset Management



Angemessene Balance zwischen konkurrierenden Anforderungen

- Qualität
- Risiko
- Kosten

Ausblick 2050 mit Anbindung der Schweiz an ein europäisches Supergrid



Fazit

Es besteht dringender Handlungsbedarf:

- Engpassbeseitigung
- Erneuerung / Anpassung an zukünftigen Bedarf
- Bewilligungsverfahren
- Kabel oder Freileitung?

- Gesellschaftlicher Konsens

**Wir bauen für die
kommenden Generationen!**



swissgrid