



Systemstabilität in Zeiten der Energiewende

Andreas Preuß, Pressesprecher



Erwartete Situation im deutschen Übertragungsnetz (15. Januar 2015)

Prognostizierte Situation im deutschen Übertragungsnetz

Zieltag: 15.01.2015 (D)
Stand: 14.01.2015 (D-1)

Regelzone	50Hertz	Amprion	TransnetBW	TenneT G	Zusammenfassung	Bemerkungen
1. Netzsicherheit, (N-1)-Verletzungen: Einschätzung aus Faustformelprüfung & DACF-Rechnung						
Grün: geringer Aufwand Eingriffe Gelb: erhöhter Aufwand Eingriffe nur mit Anpassungen nach Rot: §13(2)						
2. Spannungsprobleme: Einschätzung aus DACF-Rechnung & laufendem Tag (D-1)						
Grün: > 390 kV Gelb: < 390 kV nur mit Anpassungen nach Rot: §13(2)						
3. Systembilanz/Regelenergieeinsatz: Einschätzung durch MRL-Koordinator aus laufendem Tag (D-1)						
Grün: im Rahmen der RL-Vorhaltung RL ausgeschöpft/ Gelb: Zusatzmaßnahmen nur mit Anpassungen nach Rot: §13(2)						

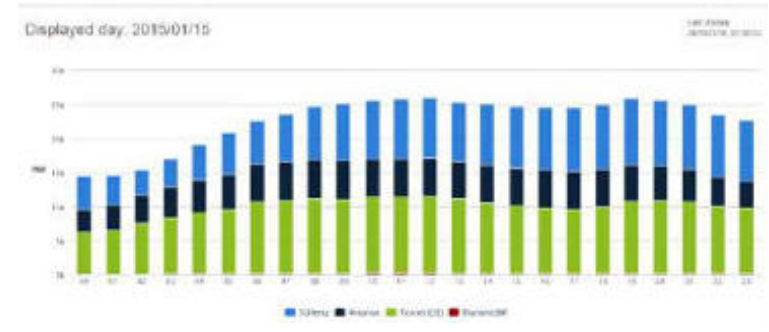
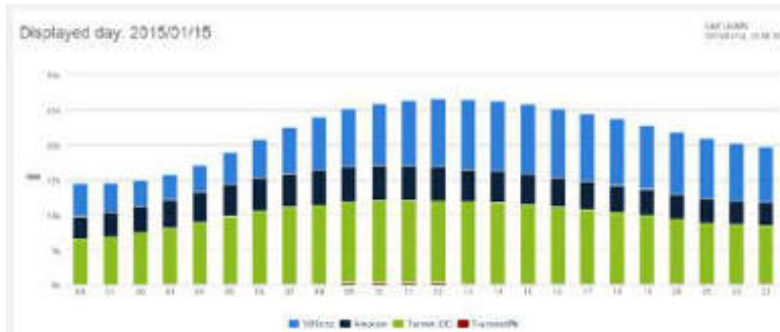
Zusatzmaßnahmen

z.B. Einsatz von Reservekraftwerken bzw. Reserveverträgen

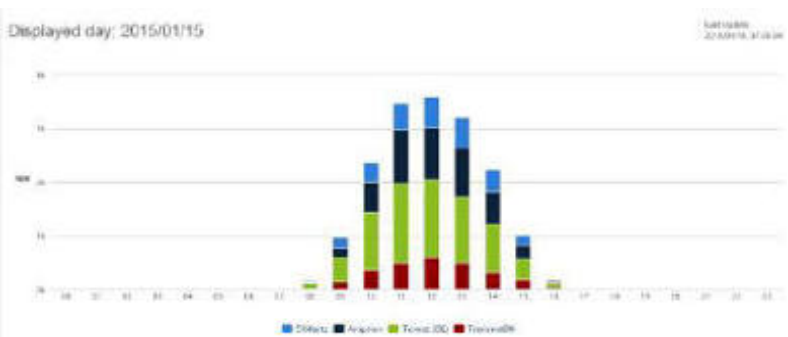
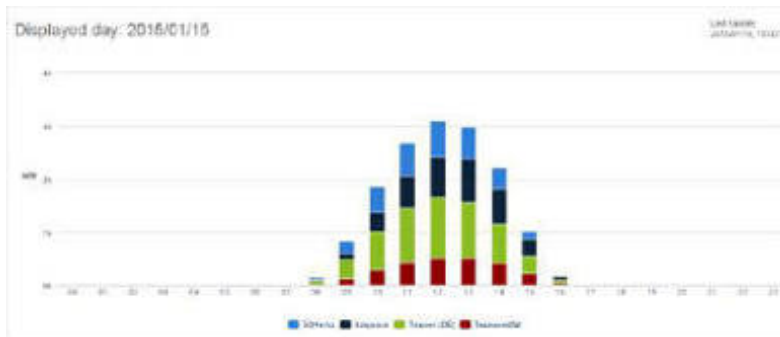
nein	nein	nein
------	------	------

Erwartete/tatsächliche Stromproduktion 15.1.15

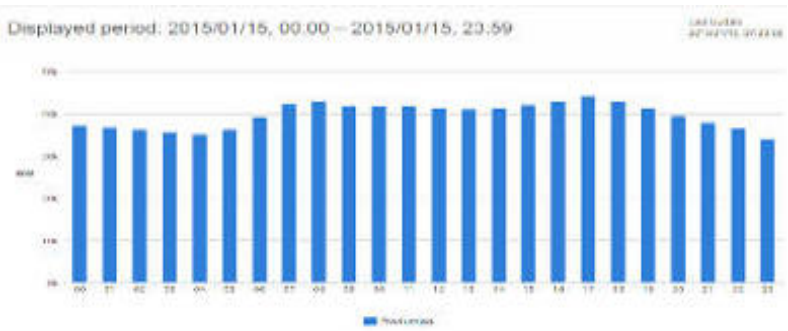
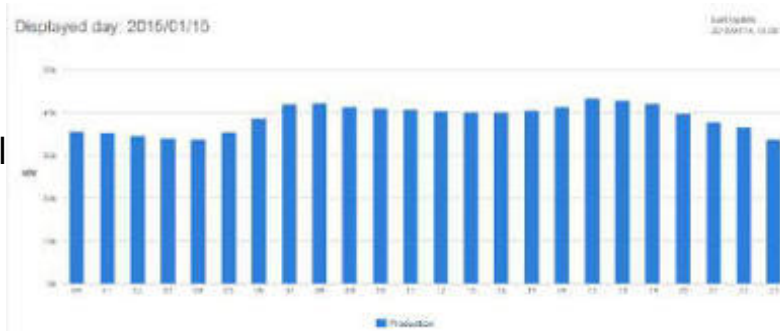
Wind



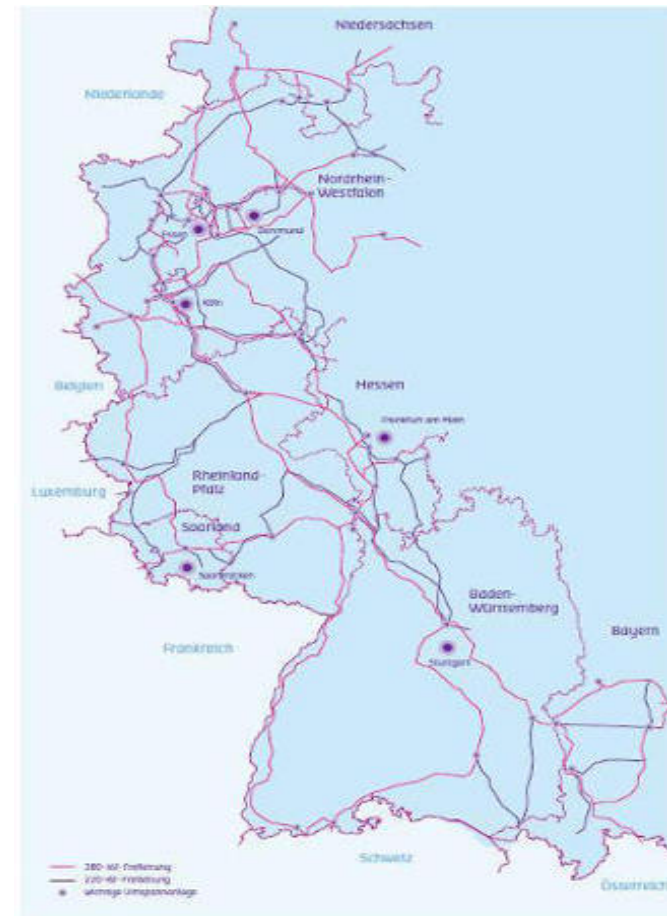
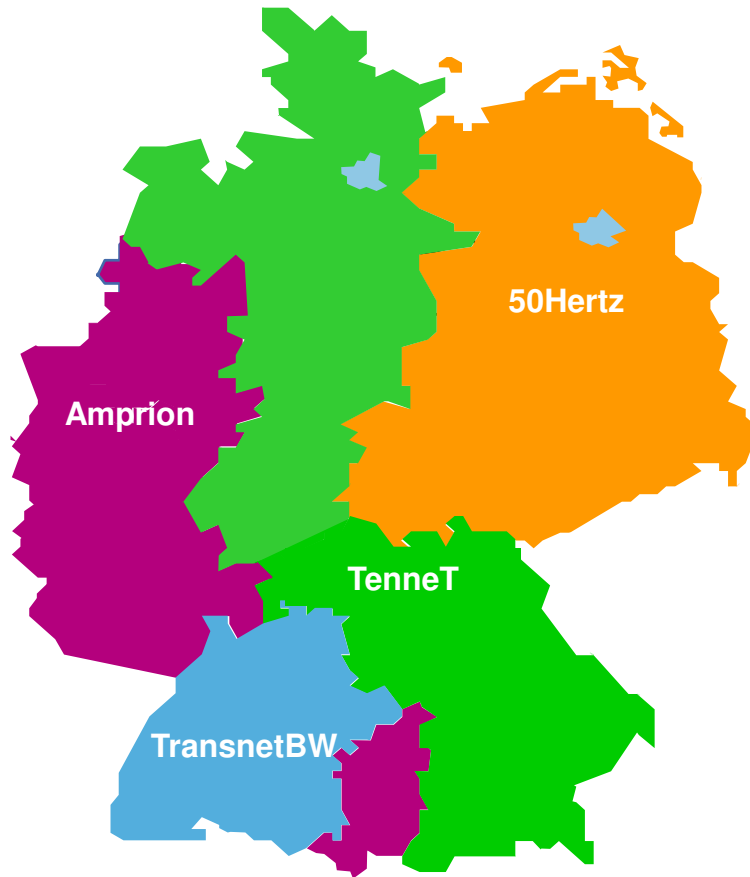
Sonne



konventionell
> 100 MW



Amprion - ein deutscher Übertragungsnetzbetreiber



Amprion - Hauptschaltleitung Brauweiler



Sonnenfinsternis 20. März 2015

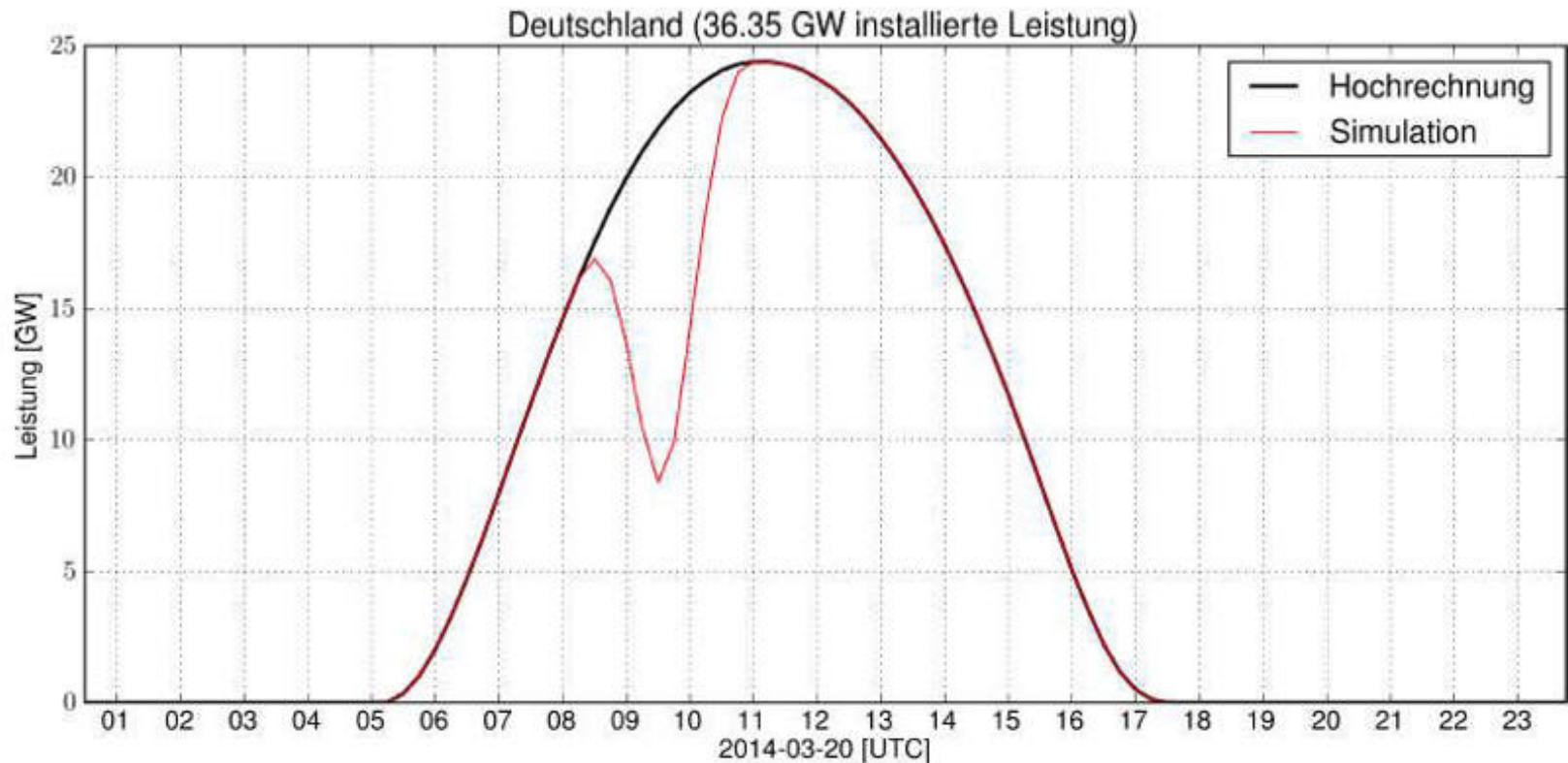
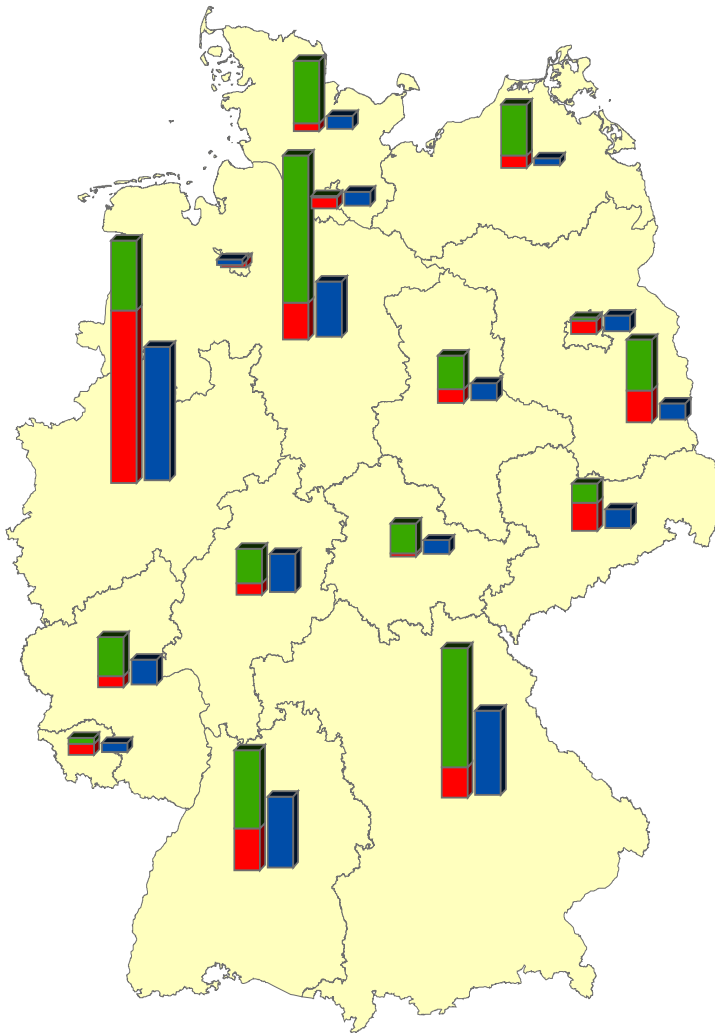
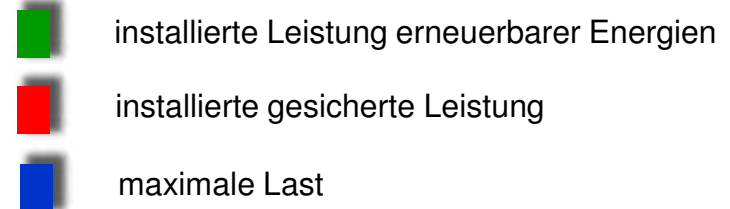


Abb. 1: Hochrechnung (schwarz) und simulierte Solarleistung bei Sonnenfinsternis (rot) an einem Strahlungstag für Deutschland.

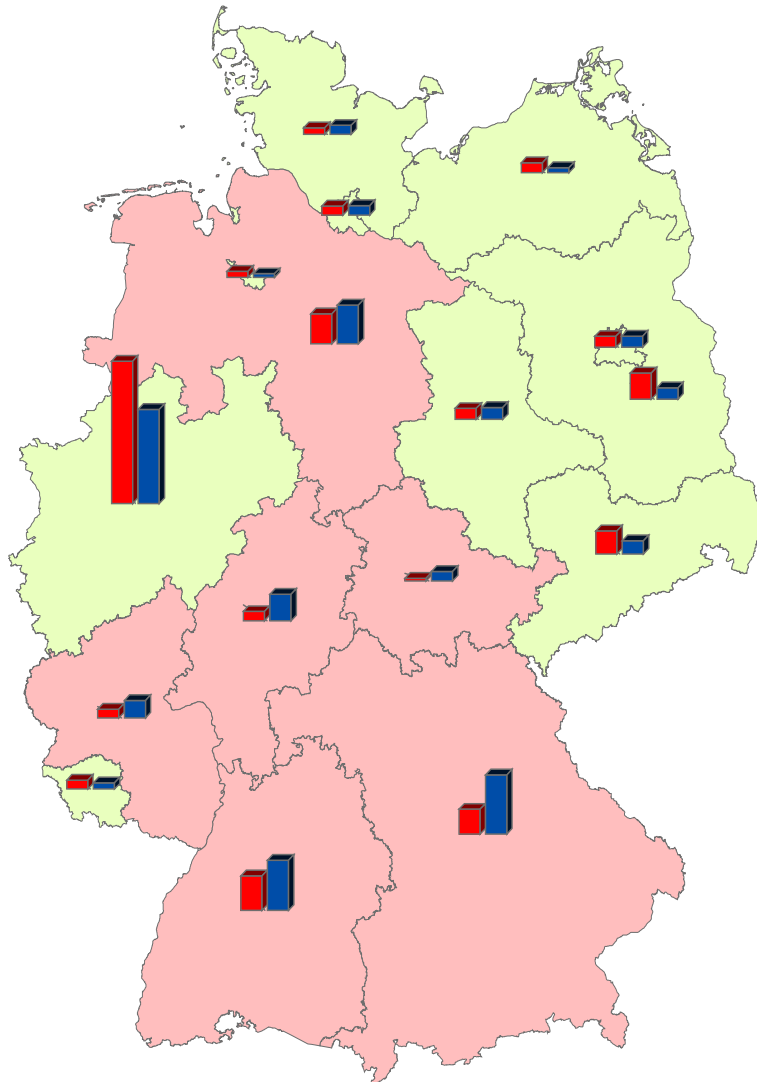
Energieversorgung in der Energiewende





- Die installierte Kraftwerksleistung im Szenario B 2025 beträgt **223 GW**
- Die installierte Leistung konventioneller Kraftwerke, Biomasse und Laufwasser liegt bei **84 GW**
- Die maximale Netzlast beträgt **86 GW**



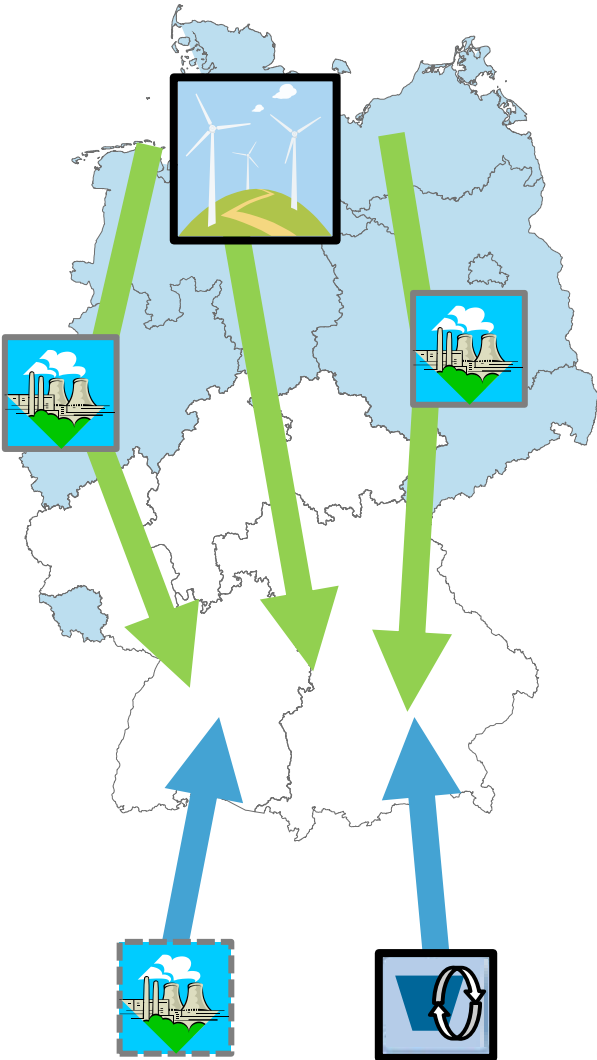
Energieversorgung in der Energiewende



- Süddeutschland: ca. **45%** der gesamtdutschen Stromabnahme stehen regional lediglich **26%** der gesicherten Kraftwerksleistung gegenüber
- Die Integration erneuerbarer Energien im Gesamtsystem der Energieversorgung ist ein starker Treiber des Netzausbaus

 installierte gesicherte Leistung
 maximale Last

Energieversorgung in der Energiewende



Option 1:

Deckung der Versorgungslücke im Süden durch Stromtransite aus den nördlichen Bundesländern

- starke Nord-Süd-Transite über einige wenige Hochleistungsleitungen / Stromautobahnen
- HGÜ = Rückgrat für Versorgungssicherheit

Option 2:

Deckung der Versorgungslücke im Süden durch Importe aus dem Ausland

- Kann ein Land in kritischen Versorgungssituationen immer Leistung aus dem europäischen Ausland beziehen?



Provisorium Kruckel



Kurze Historie

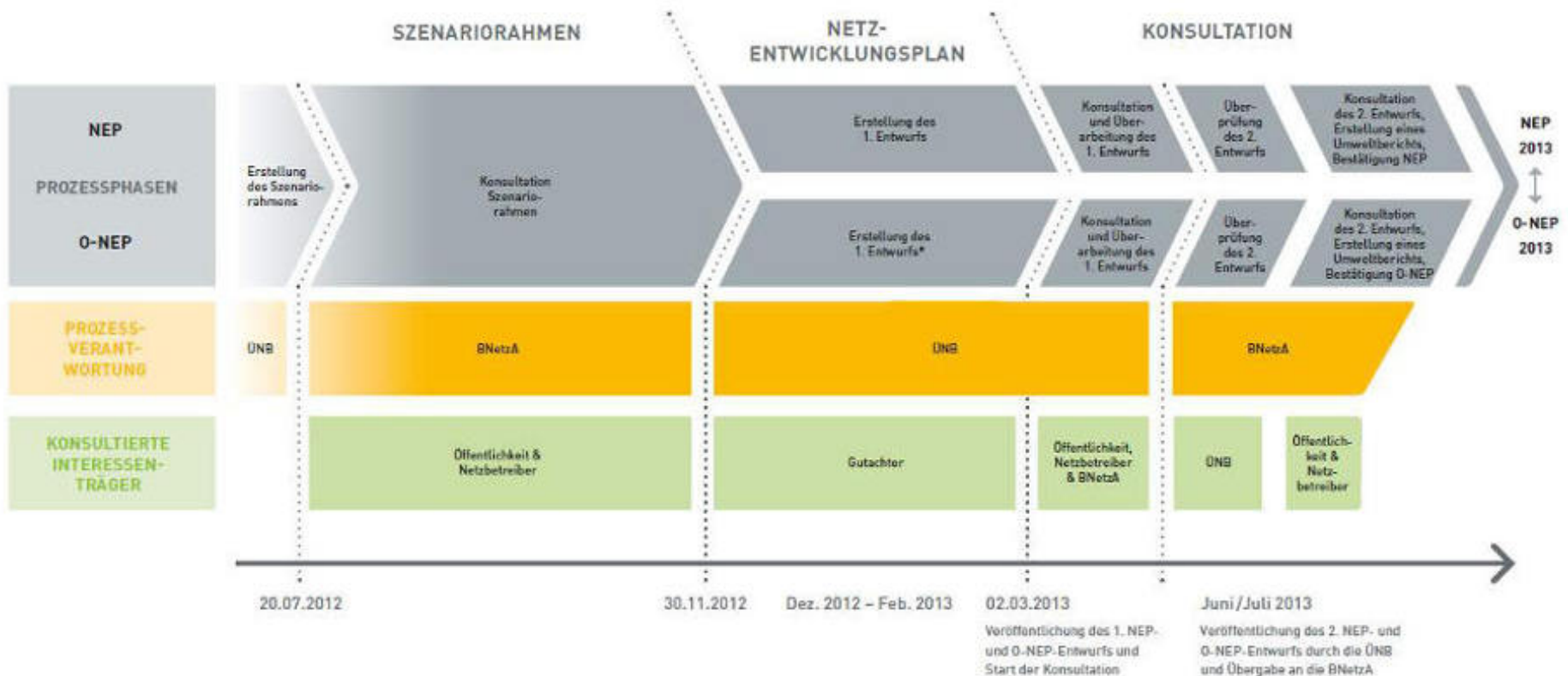
Netzausbau seit dem ersten Kernenergieausstieg

- Dena-Studie
- Energieleitungsausbaugesetz (Enlag)
- Netzausbaubeschleunigungsgesetz (Nabeg)
- Fukushima
- Netzentwicklungsplan (NEP)
- Bundesbedarfsplangesetz

Netzentwicklungsplan



NETZ
ENTWICKLUNGS
PLAN **STROM**



Netzenwicklungsplan

Übertragungsnetz heute



NEP-Übertragungsnetz 2024



Leitungsbauprojekte Amprion



Kabelpilotstrecke Raesfeld



Das starke Netz für Energie | www.amprion.net

