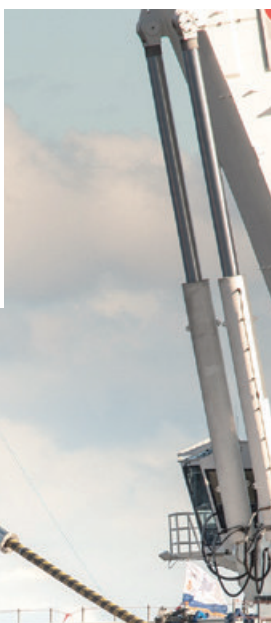


NETZE: UNVERZICHTBAR FÜR DIE ENERGIEWENDE

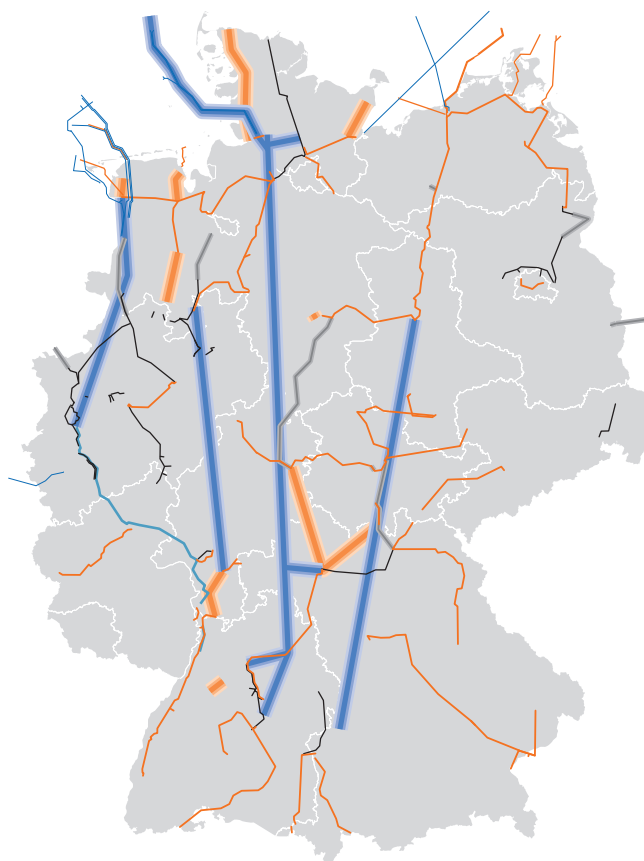
Große Teile des deutschen Stromnetzes stammen aus Zeiten, in denen wenige große Kohle- und Atomkraftwerke das Land mit Strom versorgten. Mit dem Ausbau der Erneuerbaren Energien und dem hohen Anteil Windenergie in Norddeutschland müssen die Netze modernisiert und ausgebaut werden.



- **Stromnetze sind bisher auf wenige konventionelle Großkraftwerke ausgelegt**
- **Die Energiewende setzt schnellen Um- und Neubau der Netze voraus**
- **Innovative Leitungskonzepte und die Sektorenkopplung bieten Chancen zur Überbrückung von Netzengpässen**



DAS STROMNETZ VERÄNDERT SICH



Netzentwicklungsplan 2024

- Wechselstrom
- Netzverstärkung
 - Neubau
- Gleichstrom
- Neubau
- Startnetz
- Netzverstärkung
 - Neubau

Geplanter Umbau des Stromnetzes laut Bundesregierung
Quelle: BNetzA 2017

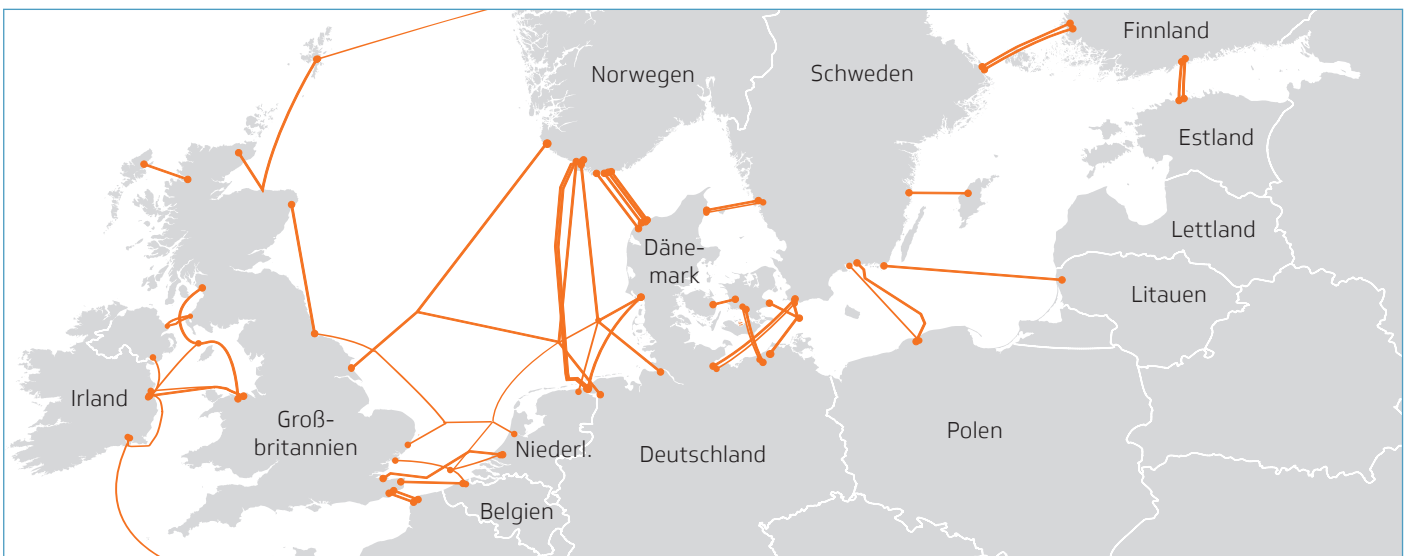
Die Bundesregierung hat die Optimierung, Verstärkung und den Neubau von rund 7.500 Kilometer Hoch- und Höchstspannungsleitungen beschlossen. Das sind weniger als 6 Prozent des gesamten Stromnetzes. Für die Energiewende ist es von zentraler Bedeutung, dass die großen Hochspannungstrassen zum Stromtransport von Nord nach Süd bis 2025 realisiert werden. Denn: In jedem denkbaren Energiewende-Szenario ist der Netzausbau am Ende günstiger als seine Unterlassung.

NETZE: UNVERZICHTBAR FÜR DIE ENERGIEWENDE

STROMNETZ: FIT FÜR DIE ZUKUNFT

Private Stromkunden sind immer häufiger nicht mehr nur Konsumenten: In ihren Häusern speichern sie Strom oder speisen Solarenergie ein. Die Industrie stellt sich darauf ein, Strom dann zu nutzen, wenn das Angebot hoch und die Preise niedrig sind. Und auch der Einsatz von Strom in den Sektoren Wärme und Mobilität erhöht die Flexibilität des Energiesys-

tems – das Stromnetz muss mit der Energiewende neu gedacht werden. Ein grenzüberschreitendes, europäisches Stromnetz auf See, das es heute erst in Ansätzen gibt, würde helfen, Schwankungen in Produktion und Verbrauch besser auszugleichen. Für die Umrüstung der Netze braucht es wirtschaftliche Anreize.



Ein europäisches Stromnetz kann helfen, die Schwankungen in Stromangebot und -nachfrage auszugleichen.
Quelle: Eigene Darstellung, basierend auf EWEA 2009

NETZPOTENZIALE AUSSCHÖPFEN

Schon heute kann die Kapazität der Übertragungsnetze kurzfristig gesteigert und Offshore-Windstrom besser ins Versorgungssystem integriert werden – damit ließen sich Verzögerungen im Netzausbau überbrücken. So blockieren fossile Kraftwerke im Dauerbetrieb unnötig Leitungskapazitäten, wie aktuelle Studien bestätigen. Auch neue Technologien wie Hochtemperaturleiterseile oder das Temperaturmonitoring haben ein großes Potenzial – sofern sie konsequent erprobt und eingesetzt werden.

CHANCEN NUTZEN

Der Abschied von den alten Versorgungsstrukturen bringt einen Umbau der Stromnetze in Deutschland und Europa mit sich. Die Modernisierung und der Ausbau der Netze sind dabei deutlich kostengünstiger als die Abschaltung von Erneuerbaren-Energien-Anlagen. Damit die Energiewende gelingt, müssen die Netze wie geplant umgebaut und Verzögerungen vermieden werden: Moderne Stromnetze erhöhen die Versorgungssicherheit und stoßen neue Geschäftsmodelle in der Energiewirtschaft an.

