

Neue Netze – unabdingbar für sichere Energieversorgung

Windkraftanlagen, Solardächer und neue moderne Kraftwerke kommen ans Netz, Kernkraftwerke werden abgeschaltet - bis 2022 wird Deutschlands Energieversorgung grundlegend umgebaut. Nur mit neuen und leistungsfähigeren Stromnetzen lässt sich die Energiewende bewältigen.

Nordsee, 40 Kilometer nördlich von Borkum, Windstärke 5. Hier werden bereits im kommenden Jahr werden hier die ersten von insgesamt 77 Windrädern im Meeresboden rund 30 Meter unter der Wasseroberfläche verankert.

Fast alle Genehmigungen für den Offshore-Windpark „Borkum Riffgrund 1“ sind erteilt, die Planungen laufen auf Hochtouren, die Turbinen sind bestellt. 2015 fließt Strom für 285.000 Haushalte zum Festland. Wenn - ja wenn - die Stromnetze das zulassen.

Die Erneuerung und der zügige Ausbau des deutschen Stromnetzes ist derzeit der entscheidende Baustein, damit die Energiewende gelingt und die ambitionierten Ziele der deutschen Energiepolitik eingehalten werden. Dazu gehören sowohl Stromautobahnen mit Höchstspannungsleitungen, die große Strommengen quer durch die Republik transportieren, als auch neue Leitungen in regionalen Verteilnetzen. Bereits im Jahr 2009 wurde der beschleunigte Bau von rund 1.700 Kilometern neuer Höchstspannungsleitungen ermöglicht, um die

Versorgungssicherheit zu garantieren. Davon sind bislang erst 160 Kilometer realisiert. Der Umbau der Energieversorgung verstärkt den Bedarf an neuen Stromleitungen. Spätestens wenn Ende 2022 das letzte Kernkraftwerk vom Netz geht und über ein Drittel unseres Stroms aus erneuerbaren Energien stammt, müssen mehrere Tausend Kilometer neue Leitungen gebaut sein. Die genauen Zahlen und die konkreten Trassenkorridore für die neuen Stromleitungen werden aktuell von den Netzbetreibern und der Bundesnetzagentur (BNetzA) berechnet und sollen als Gesetz erlassen werden. „Der Ausbau der Stromnetze muss mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien Schritt halten“, sagt Bundeswirtschaftsminister Philipp Rösler, „damit die Stromversorgung sicher und bezahlbar bleibt. Das ist eine zentrale Säule im Energiekonzept der Bundesregierung.“

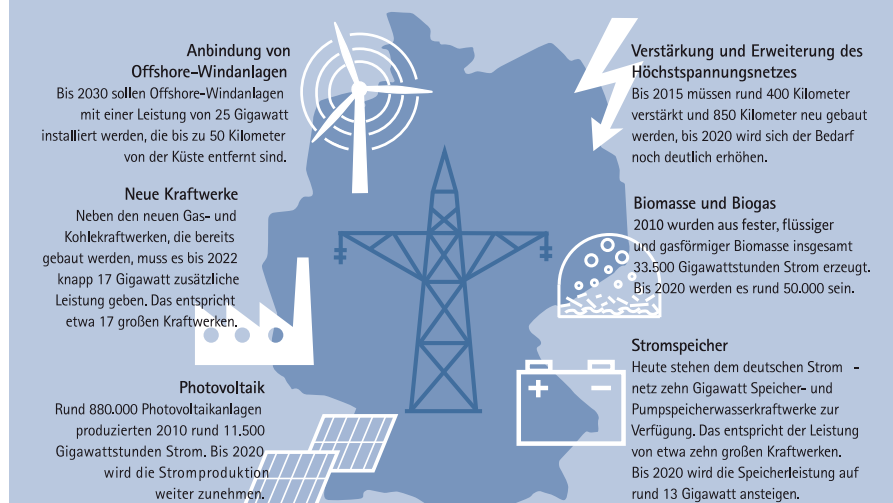
Intelligente Stromnetze für die Energie von morgen

Das deutsche Stromnetz - mit 1,7 Millionen Leitungskilometern lang genug, um 40-mal den Äquator zu umwickeln - muss allerdings nicht nur einfach erweitert werden. Es geht um viel mehr, nämlich um einen grundlegenden Umbau:

- Neue Leitungen müssen die zahlreichen geplanten Meereswindparks wie „Borkum Riffgrund 1“ ans Festland anschließen, neue Stromautobahnen den Strom von der Küste in die großen Verbrauchszentren im Westen und im Süden transportieren.
- Tausende Windräder an Land müssen ans Netz angeschlossen wer-

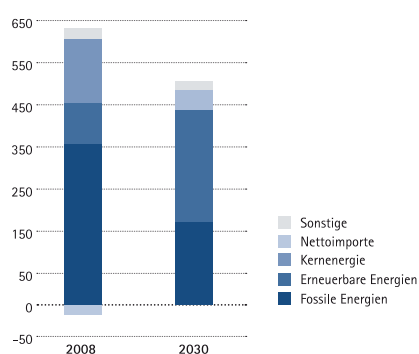
NETZAUSBAU HAT HÖCHSTE PRIORITÄT

Windräder, Solar- und Biomasseanlagen sowie neue Kraftwerke müssen ans Netz. Die wichtigsten Aufgaben beim Ausbau der Stromnetze auf einen Blick:



WOHER UNSER STROM KOMMT

Szenario zur Bruttostromerzeugung (zzgl. Nettoimporte) in Deutschland 2008 und 2030 in Terawattstunden (TWh)



Quelle: „Energieszenarien 2011“ von Prognos/EWI/GWS

Wenn das letzte Kernkraftwerk vom Netz genommen wird, müssen die übrigen Energieträger die Lücke geschlossen haben. Den stärksten Zuwachs werden die erneuerbaren Energien verzeichnen. Weil Strom dann aus vielen Tausend Quellen kommt, die oft fernab der großen Stromverbrauchszentren errichtet werden, sind neue Leitungen immens wichtig. Aber auch fossile Energieträger werden für die Versorgungssicherheit weiterhin eine maßgebliche Rolle im Energiemix spielen.



den - genauso wie Tausende von Solardächern und Hunderte neuer Bioenergie-Anlagen. Die über das ganze Land verstreuten kleinen Kraftwerke sind eine besondere Herausforderung für das Stromnetz: Bei Windstille oder Dunkelheit fließt kein Strom. Wenn es dann wieder windet oder die Sonne scheint, wird auf einmal viel Strom dezentral ins Netz eingespeist. Die Verteilnetze von morgen müssen deshalb für Stromflüsse in zwei Richtungen ausgebaut werden und ein intelligentes Lastmanagement ermöglichen.

- Deutschland ist ein wichtiges Transitland für Strom und profitiert vom

zunehmenden Handel im europäischen Verbundnetz. Bei der Energiewende ist dies ein wichtiger Aspekt: Deutsche Stromversorger schließen bereits heute regelmäßig Vereinbarungen mit Anbietern aus Nachbarländern, um sich gegenseitig aushelfen zu können.

Rahmenbedingungen verbessern, Investitionen erleichtern

Netzbetrieb und -ausbau sind in Deutschland Sache von privaten Unternehmen. Vier Übertragungsnetzbetreiber und über 870 Verteilnetzbetreiber sorgen rund um die Uhr dafür, dass der Strom vom Erzeuger zum Kunden transportiert wird. Aufgabe und oberste Priorität der Politik ist es,

die Rahmenbedingungen zu gestalten und Investitionshemmnisse aus dem Weg zu räumen. Seit den Energiebeschlüssen vom Sommer 2011 sind die Fortschritte unübersehbar. Mit dem Netzausbaubeschleunigungsgesetz (NABEG) und der Novelle des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG - siehe auch Seite 6) sowie mit weiteren Verordnungsnovellen werden Planung und Bau von neuen Netzen wirtschaftlich attraktiver und erheblich beschleunigt - von bislang zehn Jahren auf künftig vier Jahre.

Gleichwohl, der Umstieg in die neue Energieversorgung und der Netzausbau kosten Geld, viel Geld. Erste Schätzungen gehen davon aus, dass für den Netzausbau bis 2020 über 50 Milliarden Euro investiert werden müssen. Am Ende werden alle Stromverbraucher die Kosten spüren, also sowohl Unternehmen als auch jeder einzelne Haushalt. Umso wichtiger ist es deshalb, alle Akteure aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft frühzeitig einzubinden. Verwaltung, Energiewirtschaft sowie Umwelt- und Verbraucherverbände müssen zusammenarbeiten, um einen breiten Konsens über drängende Fragen des Netzausbaus zu schaffen, ohne dass Einzelinteressen die Oberhand gewinnen. Deshalb hat das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie die Plattform „Zukunftsfähige Energienetze“ ins Leben gerufen, um gemeinsame Handlungsempfehlungen zu erarbeiten.

(Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie)