



## Pressemitteilung

Berlin, 29.01.2021

Seite 1 von 4

### ÜBERTRAGUNGSNETZBETREIBER VERÖFFENTLICHEN ERSTEN ENTWURF DES NETZENTWICKLUNGSPLANS 2035, VERSION 2021

- **Vierwöchige öffentliche Konsultation beginnt**
- **Berücksichtigung der energie- und klimaschutzpolitischen Vorgaben von Bundesregierung und EU**
- **Integration von Offshore-Windenergie gewinnt zunehmend an Bedeutung**
- **Einsatz innovativer Technologien dämpft den Netzausbaubedarf**

Die Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) 50Hertz, Amprion, TenneT und TransnetBW haben den ersten Entwurf des Netzentwicklungsplans (NEP) 2035 in der Version 2021 auf [www.netzentwicklungsplan.de](http://www.netzentwicklungsplan.de) veröffentlicht. Damit beginnt eine vierwöchige öffentliche Konsultation, an der bis zum 28. Februar 2021 online, per E-Mail oder schriftlich teilgenommen werden kann. Die Stellungnahmen fließen in den zweiten Entwurf des NEP ein, der anschließend der Bundesnetzagentur (BNetzA) zur Prüfung übergeben wird.

Wie auch in den vorherigen NEP zeigt sich, dass die fortschreitende Energiewende einen höheren innerdeutschen Stromtransportbedarf zur Folge hat. Der steigende Anteil erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung ist somit der zentrale Treiber der Netzentwicklung. Immer mehr Strom aus erneuerbaren Energien, sowohl an Land wie auf See, muss zuverlässig in das elektrische System integriert und mit einer steigenden sowie immer flexibler reagierenden Stromnachfrage in Einklang gebracht werden. Dabei berücksichtigt der Entwurf ein Energiesystem ohne Kernkraft und weitgehend ohne Kohleverstromung und bewegt sich somit innerhalb der deutschen und europäischen energie- und klimapolitischen Vorgaben.

Der NEP 2035 (2021) blickt ausführlich in drei Szenarien erstmalig auf das Jahr 2035 und im Ausblick auf das Jahr 2040 und zeigt den Netzentwicklungsbedarf, um Deutschland weiterhin verlässlich und effizient mit Strom zu versorgen. Bezogen auf den Bruttostromverbrauch beträgt der Anteil der erneuerbaren Energien zwischen 70 und 74 % im Jahr 2035 und 76 % im Jahr 2040. Diese Annahmen gehen von einer installierten Leistung erneuerbarer





Energien zwischen 233 und 261 GW im Jahr 2035 und 268 GW im Jahr 2040 aus.

Berlin, 29.01.2021

Seite 2 von 4

Der NEP 2035 (2021) dokumentiert, dass die Windenergie der zentrale erneuerbare Energieträger der Energiewende ist, insbesondere die Stromerzeugung in Nord- und Ostsee gewinnt erheblich an Bedeutung. In allen Szenarien dieses NEP nimmt die Windenergie den größten Anteil am Energiemix ein. Jedoch ist bei der Photovoltaik mit einem starken Anstieg der installierten Leistung und damit der Erzeugung zu rechnen.

### **Investitionsvolumen NEP 2035 (2021)**

Das geschätzte Investitionsvolumen für die vorgeschlagenen Maßnahmen an Land liegt zwischen 72 und 76,5 Mrd. Euro. In dieser Summe sind bereits die Investitionen für das sogenannte „Startnetz“ enthalten. Darunter fallen Maßnahmen, für die bereits ein Planfeststellungsverfahren eröffnet wurde oder in Kürze eröffnet wird, die bereits planfestgestellt oder im Bau sind. Die Investitionen fallen über die Jahre verteilt an.

### **Ausbaubedarf des Höchstspannungsnetzes**

Um die energie- und klimapolitischen Vorgaben zu erreichen, sind insbesondere Netzverstärkungs-, aber auch -ausbaumaßnahmen erforderlich. Ein Großteil der Vorhaben ist bereits im Bundesbedarfsplan 2021 enthalten. Das Startnetz enthält 3.640 km AC-Leitungsmaßnahmen und 2.580 km DC-Leitungsmaßnahmen. Im Zubaunetz umfassen die Maßnahmen zwischen 3.560 und 3.685 km AC-Leitungen, überwiegend als Netzverstärkungen, und zwischen 1.855 und 2.385 km DC-Leitungen im Jahr 2035, davon ein Großteil Offshore-Netzanbindungen. In den Szenarien A und B 2035 sind über den BBP 2021 hinaus rund 800 km AC- und DC-Maßnahmen erforderlich, im Szenario C 2035 sind es rund 1.450 km.

### **Ausbaubedarf zur Anbindung der Offshore-Windenergie**

Der NEP und der Flächenentwicklungsplan (FEP) bilden zusammen die Basis, auf der das Offshore-Netz für Nord- und Ostsee entwickelt wird. Auf Grundlage des von der BNetzA genehmigten Szenariorahmens und den im FEP 2020 ausgewiesenen Flächen ergeben sich für das Offshore-Netz des NEP 2035 (2021) zur Integration von 28 bis 32 GW Offshore-Windenergie Investitionen zwischen 33 bis 38,5 Mrd. Euro. Der Zubaunetzanteil des Offshore-Netzes liegt im Jahr 2035 zwischen 3.210 und 3.860 km.





## **Werkzeuge zur Dämpfung des Onshore-Netzausbaubedarfs**

Eine Kombination verschiedener Maßnahmen stellt eine bedarfsgerechte und auf das erforderliche Maß reduzierte Netzdimensionierung sicher. Dazu gehören Annahmen zu durchschnittlichen Witterungsverhältnissen, die Spitzenkappung bei der Stromerzeugung von Onshore-Windkraft- und PV-Anlagen sowie eine Glättung der Stromnachfrage durch flexible Stromanwendungen wie Elektromobilität und Wärmepumpen.

Berlin, 29.01.2021

Seite 3 von 4

Bei der Ermittlung des Netzoptimierungs-, Netzverstärkungs- und Netzausbaubedarfs wurden explizit Technologien wie witterungsabhängiger Freileitungsbetrieb, der Einsatz von Hochtemperaturleiterseilen und Elemente zur aktiven Steuerung des Leistungsflusses berücksichtigt. Auch die Potenziale zukünftiger innovativer Technologien wie moderne Systemführungskonzepte und Netzbooster sind eingeflossen.





## Die Szenarien

Am 26. Juni 2020 hat die BNetzA den Szenariorahmen für den NEP 2035 (2021) genehmigt und veröffentlicht. In diesem Szenariorahmen werden Annahmen zur Energielandschaft in den Jahren 2035 und 2040 getroffen: Drei Szenarien blicken auf das Jahr 2035 und ein Szenario bildet die Entwicklung bis in das Jahr 2040 ab. Alle Szenarien gehen von dem Ziel aus, dass die Stromerzeugung in Deutschland im Jahr 2050 nahezu klimaneutral ist.

In allen Szenarien wird ein steigender Stromverbrauch angenommen. Dieser ergibt sich unter anderem aus der zunehmenden Elektrifizierung im Wärme- und Verkehrssektor sowie aus der zunehmenden Nutzung von Power-to-X-Technologien. Auch strombasierte Dekarbonisierungen im Industriesektor und der durch die Digitalisierung bedingte Mehrbedarf an IT-Rechenleistung tragen dazu bei.

Weitere Information unter [www.netzentwicklungsplan.de](http://www.netzentwicklungsplan.de)

Berlin, 29.01.2021

Seite 4 von 4

