

ORIENTIERUNGSRECHNUNG 2015

1. Einführung und Eingangsdaten

Diese Orientierungsrechnung bildet die durch die EEG-Novelle induzierten Veränderungen der politischen Rahmenbedingungen für den Netzausbaubedarf ab. Das Szenario B 2025 des ÜNB-Entwurfs eines Szenariorahmens für die Netzentwicklungspläne 2015 vom 30.04.2014 (nachfolgend Orientierungsrechnung bzw. O 2025) wird hierbei mit dem Szenario B 2024 des NEP 2014 verglichen. Es wurde eine vollständige Marktsimulation für das Szenario O 2025 durchgeführt. Anschließend wurden die Auswirkungen auf das Netz indikativ betrachtet.

Im Bereich Erneuerbarer Energien weicht die Orientierungsrechnung bei Wind onshore (+5,2 GW), Wind offshore (-2,2 GW) und Biomasse (-1,5 GW) entsprechend der politischen Zielsetzungen vom Szenario B 2024 ab.

Ein weiterer Unterschied zwischen der Orientierungsrechnung und dem Szenario B 2024 im Bereich der konventionellen Kraftwerke ist eine um 4,2 GW weniger stark reduzierte Leistung von Braunkohlekraftwerken bei entsprechend geringerem Zubau der anderen Kraftwerkskapazitäten basierend auf den derzeitigen Marktannahmen für die einzelnen Brennstoffe und CO₂. Insgesamt sind die Unterschiede zwischen den Szenarien mit -0,7 GW bei den konventionellen Kapazitäten sowie +0,6 GW bei den EE-Kapazitäten somit eher gering.

Durch die Anwendung einer neuen EE-Regionalisierungssystematik in der Orientierungsrechnung kommt es bei Wind onshore und (abgeschwächt) bei PV zu Abweichungen vom Szenario B 2024 in einer Größenordnung von bis zu 2,1 GW je Bundesland. Bei Wind offshore sinkt die installierte Leistung entsprechend den politischen Zielsetzungen in Niedersachsen um -1,9 GW und in Schleswig-Holstein um -0,3 GW.

2. Ergebnisse der Marktsimulation

Bei den erneuerbaren Energien machen sich die Veränderungen bei der installierten Leistung bemerkbar. Während die Stromerzeugung aus Wind onshore in der Orientierungsrechnung im Vergleich zum Szenario B 2024 um rund 10,3 TWh ansteigt, sinkt die Stromerzeugung aus Wind offshore (-8,6 TWh), Biomasse (-8,4 TWh) und sonstiger regenerativer Erzeugung (-2,25 TWh). Insgesamt sinkt die Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien im Vergleich zu B 2024 um rund 9,4 TWh und entspricht einem Anteil am Bruttostromverbrauch von 45 %, was der aktuellen politischen Zielstellung entspricht.

Durch den in der Orientierungsrechnung unterstellten höheren Bruttostromverbrauch von 600 TWh steigt die Verbraucherlast im Vergleich zu B 2024 um rund 16 TWh an. Diese höhere Verbraucherlast wird zu rund 5 TWh durch höhere inländische Erzeugung sowie zu rund 11 TWh durch den veränderten Handelsaldo (8 TWh höhere Importe, 3 TWh geringere Exporte) gedeckt.

3. Indikative Auswirkungen auf das Netz

Die obigen Marktsimulationsergebnisse der Orientierungsrechnung wurden auf das Ergebnisnetz (Start- und Zielnetz) des Szenarios B 2024 angewandt. Die Auswirkungen auf einzelne Maßnahmen wurden nicht analysiert.

Dabei zeigen sich im Wesentlichen die folgenden Trends:

1. Der Zubau von Wind offshore in der Nordsee wird um 2,2 GW reduziert. Dadurch ergeben sich niedrigere Leitungsbelastungen in Nordwestniedersachsen.
2. Zubau Wind onshore im Nordosten Deutschlands:
 - Verschiebung des Zubaus Richtung Norden: Erhöhung um 2,1 GW in Mecklenburg-Vorpommern, deswegen treten dort lokal erhöhte Leitungsbelastungen auf und es entsteht ein erhöhter Transportbedarf aus dem Nordosten Deutschlands heraus.
 - In Sachsen-Anhalt wird der Zubau um 0,8 GW abgesenkt, deswegen treten dort lokal niedrigere Leitungsbelastungen auf.
3. In Nordrhein-Westfalen erfolgt ein Zubau Wind onshore um 1,6 GW, deswegen treten höhere Leitungsbelastungen auf.
4. In Süddeutschland treten regional teilweise höhere Leitungsbelastungen auf, was u.a. mit veränderten Handelsflüssen erklärt werden kann.

4. Fazit

- Regional ergeben sich nur leicht veränderte Leitungsbelastungen aufgrund der geänderten Regionalisierung.
- Aufgrund der geringen Änderungen bei den Leitungsauslastungen auf Basis des Szenarios O 2025 ist tendenziell ein Umfang des notwendigen Netzausbaubedarfs wie in den vorangegangenen Netzentwicklungsplänen zu erwarten, d.h. der hohe Nord-Süd-Transportbedarf innerhalb Deutschlands wird leicht steigen.
- Im NEP 2015 sind als Folge des neuen EEG (Entwurf Stand April 2014) keine signifikanten Auswirkungen auf die Maßnahmen des Bundesbedarfsplans zu erwarten, d.h. die bereits in den drei NEP der Jahre 2012, 2013 und 2014 herausgearbeitete künftige Netzstruktur in Deutschland mit signifikanten Verstärkungen des AC-Netzes und vier steuerbaren DC-Fernübertragungs-Korridoren wird sich erneut als notwendig erweisen.