Netzentwicklungsplan

Zweiten Entwurf bei Bundesnetzagentur eingereicht

[18.03.2026] Die Übertragungsnetzbetreiber haben den zweiten Entwurf des Netzentwicklungsplans Strom 2037/2045 veröffentlicht. Der Plan integriert nun auch das Szenario C und zeigt damit neue Perspektiven für den Ausbau des Höchstspannungsnetzes.

Die Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) 50Hertz, Amprion, Tennet Germany und TransnetBW haben den zweiten Entwurf des Netzentwicklungsplans (NEP) Strom 2037/2045 an die Bundesnetzagentur übergeben und auf netzentwicklungsplan.de veröffentlicht. Wie die ÜNB berichten, aktualisiert der Entwurf die Planung des ersten Entwurfs auf Grundlage der vorherigen Konsultationsphase sowie veränderter fachlicher Rahmenbedingungen und ergänzt nun das Szenario C für die Zieljahre 2037 und 2045.

Im Rahmen der Konsultation gingen 990 Einsendungen ein, die 232 inhaltlich unterschiedlichen Stellungnahmen zugeordnet wurden. Diskutiert wurden unter anderem die größere Bandbreite an Szenarien, Entwicklungen beim Stromverbrauch, die Rolle von Batteriespeichern, flexiblen Lasten und Elektrolyseuren, der erforderliche Ausbau von Offshore-Netzen, die Ausführung von Hochspannung-Gleichstrom-Übertragungen (HGÜ) als Freileitung oder Erdkabel sowie die Koordination zwischen Übertragungs- und Verteilnetzbetreibern. Alle Hinweise wurden systematisch ausgewertet und soweit möglich im zweiten Entwurf berücksichtigt.

Das Szenario C geht von einem höheren Stromverbrauch und erweiterten Kapazitäten erneuerbarer Energien aus. Für 2045 enthält es zwei neue HGÜ-Verbindungen: DC43 (West-Ost-Querverbindung) und DC44 (Nord-Süd-Verlauf). Beide reduzieren Engpässe deutlich, haben jedoch ein negatives Kosten-Nutzen-Verhältnis nach den Kriterien des NEP. Die HGÜ-Verbindungen DC42 und DC42plus bleiben in allen Szenarien robust, während DC40, DC40plus und DC41 nicht mehr als volkswirtschaftlich effiziente Netze gelten.

Beim Wechselspannungsnetz (AC-Netz) zeigt der zweite Entwurf einen leicht höheren Ausbaubedarf durch angepasste maximale Grenzströme im 380-Kilovolt-Netz. Die Investitionskosten bis 2045 werden auf etwa 365 bis 392 Milliarden Euro geschätzt. Einsparpotenziale ergeben sich vor allem durch reduzierte Offshore-Anbindungen und die Umsetzung verbleibender HGÜ-Strecken als Freileitung.

In einer Sonderveröffentlichung im April werden die Ergebnisse des Szenarios A 2037+ vorgestellt, das 14 Gigawatt mehr Onshore-Wind umfasst, sowie der Bedarf an Blindleistungskompensationsanlagen für das Trendszenario 2032. Nach Veröffentlichung des zweiten Entwurfs übernimmt die Bundesnetzagentur die weiteren Prüf- und Konsultationsschritte und bestätigt anschließend den Netzentwicklungsplan, der als Grundlage für den Bundesbedarfsplan dient.

Der Netzentwicklungsplan Strom dient als zentrales Instrument für den Ausbau des deutschen Höchstspannungsnetzes auf dem Weg zur klimaneutralen Stromversorgung. Die vier ÜNB erstellen ihn alle zwei Jahre gemäß dem Energiewirtschaftsgesetz und bieten damit eine fundierte Informationsbasis für energie- und wirtschaftspolitische Entscheidungen.

(th)

Stichwörter: Netze | Smart Grid, 50Hertz, TransnetBW, Amprion, Bundesnetzagentur (BNetzA), Netzentwicklungsplan, Tennet