

Karlsruhe, 25. April 2023

EnBW-Stellungnahme zum 1. Entwurf des Netzentwicklungsplans Strom 2037/2045 (2023).

Am 24. März 2023 haben die Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) den ersten Entwurf des Netzentwicklungsplans Strom 2037/2045 (2023) (NEP) vorgelegt und der Öffentlichkeit zur Konsultation gestellt. Die EnBW Energie Baden-Württemberg AG (EnBW) bedankt sich für die Möglichkeit, Stellung zu nehmen. Einer Veröffentlichung unserer Stellungnahme stimmen wir hiermit ausdrücklich zu.

1 Allgemeine Rahmenbedingungen

Die EnBW begrüßt, dass zum ersten Mal im NEP ein **Klimaneutralitätsnetz** mit dem Zieljahr 2045 in allen Szenarien betrachtet wird. Die politisch festgelegten Ziele im EEG 2023 und Windenergie-auf-See-Gesetz werden somit konsequent im Rahmen der Planung von Maßnahmen im Stromübertragungsnetz berücksichtigt und umgesetzt. Wesentliche Treiber dieses Netzausbaus sind die höheren Ausbauziele der installierten Leistung erneuerbarer Energien sowie die Änderung der Nachfragestruktur bzw. eine stärkere Elektrifizierung. Die EnBW begrüßt die stärkeren Ausbauziele der erneuerbaren Energien ausdrücklich.

Damit ein versorgungssicheres, klimaneutrales Energiesystem mit dem **notwendigen Ausbau der erneuerbaren Energien** und das erforderliche Klimaneutralitätsnetz gelingen, bedarf es ausreichender **Marktsignale** sowohl für erneuerbare Energien als auch für konventionelle disponible Leistung, insbesondere in Form von Kraftwerkskapazitäten auf Basis von Wasserstoff im Zieljahr. Die **Beschleunigung von Genehmigungsverfahren** für erneuerbare Energien und Netze sowie **geeignete Förderinstrumente** wie das Erneuerbare-Energien-Gesetz sind zur Zielerreichung zwingend notwendig. In diesem Zusammenhang halten wir die Annahmen für die zukünftig verfügbaren Flexibilitäten für sehr ambitioniert und geben zu bedenken, dass die angenommenen etwa 40 GW installierter Leistung des Gas-/Wasserstoffkraftwerksparks zu knapp bemessen sein könnten. Auch wenn es nicht die Aufgabe des NEP ist, erzeugungsseitige **Versorgungssicherheit** und die Investitionsanreize zu beurteilen, möchten wir darauf hinweisen, dass im Zweifel kohlebefeuerte Kraftwerke in größerem Umfang und länger als geplant in der Netzreserve vorzuhalten wären.

Zur Umsetzung des im NEP hinterlegten Netzausbaus ist eine **Refinanzierung** der bevorstehenden Investitionsvolumina Grundvoraussetzung. Die von den ÜNB vorgebrachten notwendigen regulatorischen und rechtlichen Rahmenbedingungen für Netzbetreiber unterstützen wir. Die auf einen grundsätzlich eingeschwungenen Netzzustand ausgelegte Anreizregulierung muss entsprechend auslegt und angepasst werden, dass der notwendige Netzausbau hinsichtlich seiner Kapital- als auch Betriebskosten refinanziert werden kann.

2 Szenariorahmen

Wir bedauern, dass mit der Genehmigung des **Szenariorahmens** durch die Bundesnetzagentur an einigen Stellen die im Szenariorahmenentwurf von den ÜNB vorgeschlagene **Bandbreite** reduziert wurde. Die für das Onshore-Übertragungsnetz ermittelten Investitionsbedarfe sind in allen drei Szenarien identisch und bieten somit in der Diskussion um die Ausgestaltung des zukünftig klimaneutralen

Energiesystems nur einen eingeschränkten Mehrwert. Nach unserer Einschätzung würde ein klimaneutrales Energiesystem, das verstärkt auf Wasserstoffeinsatz setzt (Szenario A 2045), einen geringeren Ausbau des Übertragungsnetzes erfordern. Wohingegen ein klimaneutrales Energiesystem, das weniger effizient elektrifiziert wird und in dem sich sowohl zusätzliche erneuerbare Energien-Erzeugungskapazitäten als auch mehr Stromnachfrage ergeben (Szenario C 2045), zusätzliche Ausbaumaßnahmen des Übertragungsnetzes erfordern sollten. Wir regen daher an, im 2. Entwurf des NEP die Bandbreiten aus dem Szenariorahmenentwurf (insbesondere bei den Ausbauzielen von PV und Wind onshore sowie bei Wärmepumpen) für die Ermittlung der notwendigen Netzausbaumaßnahmen zu berücksichtigen und zusätzlich die installierte Kapazität der disponiblen Erzeugung sowie die Wasserstoff-Importquote zwischen den drei Szenarien zu variieren.

Denn die in den drei Szenarien jeweils angenommene **Wasserstoff-Importquote** von etwa 50% erscheint aus unserer Sicht nicht plausibel. Voraussichtlich wird die Wasserstoffherzeugung zukünftig im Ausland günstiger möglich sein als in Deutschland. Die Verfügbarkeit von günstigem Import-Wasserstoff in Deutschland ist dann abhängig von effizienten Transportinfrastrukturen (z.B. Pipelines). Sind diese vorhanden, dürften deutlich mehr als 50% des benötigten Wasserstoffs importiert werden. Wir regen daher an, die Importquote zwischen den Szenarien zu variieren (z.B. zusätzlich 80/20 und 20/80). Insbesondere ein Szenario mit höherer Importquote wäre auch aus Netzsicht interessant, da dann sowohl Stromnachfrage als auch die notwendigen erneuerbare Energien-Erzeugungskapazitäten deutlich geringer ausfallen und in der Folge auch die Ausbaumaßnahmen im Übertragungsnetz geringer ausfallen könnten.

3 Integrierte Netzentwicklungsplanung

Die vorliegenden Ergebnisse für den Investitionsbedarf in das Onshore-Übertragungsnetz zeigen keine Unterschiede zwischen den Szenarien. Wenn mehr erneuerbare Energien-Ausbau und mehr dezentrale Stromnachfrage in Industrie, Verkehr und Gebäuden nur Auswirkungen auf den Ausbaubedarf im Verteilnetz haben, müsste dieser im NEP zumindest näherungsweise dargestellt werden. Wir unterstützen daher ausdrücklich die **integrierte Netzentwicklungsplanung** für Strom/Gas/Wasserstoff und regen zusätzlich die Einbindung der VNB an, um optimale Lösungen für die Ausgestaltung des zukünftig klimaneutralen Energiesystems zu finden. Insbesondere die Lösung des Zielkonflikts zwischen Elektrifizierung und Wasserstoffeinsatz im Klimaneutralitätsnetz lässt sich nur unter Beteiligung aller Netzbetreiber finden. Auch offshore sollten die Strom- und Gas-/Wasserstoffnetze integriert geplant werden. Eine holistische Planung des Meeresbeckens ist sinnvoll - unabhängig von Ländergrenzen - und somit dem systemischen Zusammenspiel von Strom und insbesondere Wasserstoff Rechnung zu tragen.