

STROMNETZ KOSTENEFFIZIENT AUSBAUEN

Stellungnahme des Verbraucherzentrale Bundesverbands
(vzbv) zum 1. Entwurf des Netzentwicklungsplans Strom
2037 / 2045 (Version 2023) der Übertragungsnetzbetreiber
(ÜNB)

25. April 2023

Impressum

Verbraucherzentrale

Bundesverband e.V.

Team

Energie und Bauen

Rudi-Dutschke-Straße 17

10969 Berlin

energie@vzbv.de

INHALT

I. ZUSAMMENFASSUNG	3
II. DIE FORDERUNGEN IM EINZELNEN	4
1. Haushaltsnahe Flexibilität in Marktsimulation beachten.....	4
2. Die Verteilnetze mitdenken und Netzausbaukosten senken	4
3. Systementwicklungsstrategie konsequent umsetzen.....	5

I. ZUSAMMENFASSUNG

Der vzbv begrüßt die Möglichkeit zur Stellungnahme im Rahmen der Konsultation der ÜNB zum ersten Entwurf des Netzentwicklungsplans (NEP) Strom 2037 / 2045 (Version 2023). Der vzbv unterstützt den Prozess, in dem Stakeholder:innen über eine eigene Internetplattform umfangreich informiert werden und darüber hinaus zu dem Entwurf der vier ÜNB Stellung nehmen können.

Auf Basis des von der Bundesnetzagentur genehmigten Szenariorahmens aus dem Jahr 2022 haben die vier ÜNBs den ersten Entwurf des NEP Strom 2037 / 2045 (Version 2023) erarbeitet und zur Konsultation gestellt. Dieser enthält drei Szenarien für die Jahre 2037 und 2045. Das Szenario A ist durch einen vergleichsweise hohen Bedarf an Wasserstoff gekennzeichnet. Das Szenario B geht im Vergleich dazu von einer verstärkten Elektrifizierung aller Endenergieverbrauchssektoren aus. Auch das Szenario C geht von einer verstärkten Elektrifizierung aus, allerdings sorgt eine geringere Effizienz für einen höheren Stromverbrauch. Auf Basis einer Marktsimulation ermitteln die ÜNBs in Netzanalysen den Netzentwicklungsbedarf. Die Analysen ergaben, dass alle drei Szenarien A/B/C 2045 zu einem identischen Übertragungsnetz führen. Die Szenarien unterscheiden sich lediglich im verbleibenden Redispatch-Bedarf. Dieser liegt je nach Szenario zwischen 2,1 Terrawattstunden und 5,8 Terrawattstunden.¹

Im Vergleich zum vorherigen NEP Strom 2035 bzw. 2040 sind die Ausbauziele der erneuerbaren Energien und die Stromnachfrage deutlich angestiegen. Dies führt laut den ÜNBs zu einem sehr hohen Stromtransportbedarf. Dieser wirkt sich auch auf die ermittelten Investitionskosten aus. Die Netzanalysen der ÜNB ergeben Investitionskosten von 61,4 Milliarden Euro für das sogenannte Startnetz² sowie zusätzlich etwa 240 Milliarden Euro für das sogenannte Zubaunetz bis zum Jahr 2045. Etwa 60 Prozent dieser zusätzlichen Kosten betreffen das Offshore-Netz. Der vzbv betrachtet diese hohen Investitionskosten mit Sorge. Der erforderliche Netzausbau auf Übertragungsebene wird somit den weiteren Anstieg der Netzentgelte für private Verbraucher:innen antreiben. Ziel muss es daher weiterhin sein, den Netzausbau auf das unbedingt erforderliche Maß zu begrenzen. Dafür ist aus Sicht des vzbv weiterhin von zentraler Bedeutung, dass Netzoptimierung und Netzverstärkung vor Netzausbau gehen (NOVA-Prinzip). Weiterhin sollten haushaltsnahe Flexibilitäten bestmöglich genutzt werden, die Verteilnetze in die Netzausbauplanung integriert und eine integrierte Planung von leistungsgebunden Energieinfrastrukturen zeitnah umgesetzt werden.

Der vzbv fordert,

- das bidirektionale Laden von Elektrofahrzeugen als Flexibilitätsoption zu beachten,
- die Verteilnetze in die Netzausbauplanung zu integrieren und Netzausbaukosten zu senken,
- die Systementwicklungsstrategie zu beschleunigen und zu einem bundespolitischen Prozess aufzuwerten.

¹ Bei Redispatch handelt es sich um einen Eingriff in den marktbasieren Fahrplan von Erzeugungseinheiten zur Verlagerung von Kraftwerkseinspeisungen. Im Jahr 2021 lag der Redispatch-Bedarf bei 21,546 Terrawattstunden. vgl. Bundesnetzagentur und Bundeskartellamt, 2023, Monitoringbericht 2022, https://www.bundesnetzagentur.de/Shared-Docs/Mediathek/Monitoringberichte/MonitoringberichtEnergie2022.pdf?__blob=publicationFile&v=5, 20.04.2022.

² Das Startnetz besteht aus dem bestehenden Netz sowie weiterer in Planfeststellung oder in Umsetzung befindlichen Maßnahmen. Die Investitionskosten für das Startnetz liegen 10 Milliarden Euro höher als im NEP 2035 (2021).

II. DIE FORDERUNGEN IM EINZELNEN

1. HAUSHALTSNAHE FLEXIBILITÄT IN MARKTSIMULATION BEACHTEN

Mit der weiteren Zunahme von flexiblen Verbrauchseinrichtungen wie Elektrofahrzeugen, Wärmepumpen und Heimspeichern besteht in Zukunft die Möglichkeit für private Haushalte, Flexibilität auf dem Strommarkt bereitzustellen. Durch die Steuerung dieser neuen Verbrauchseinrichtungen könnte eine höhere Auslastung der Stromnetze, eine bessere Kopplung von Stromerzeugung und -verbrauch, ein verminderter Netzausbau und letztlich eine Senkung des Strompreises pro Kilowattstunde für die privaten Verbraucher:innen erreicht werden.

Durch dynamische Stromtarife können private Haushalte zudem ihren gesamten Stromverbrauch flexibler gestalten. Der genehmigte Szenariorahmen, welcher die Berechnungsgrundlagen für den Onshore-Netzausbaubedarf des NEP liefert, geht in allen Szenarien von einem marktorientierten Einsatz der sogenannten haushaltsnahen Flexibilitäten aus. Bei der Marktorientierung werden die Verbraucher:innen über einen geringeren Strompreis angereizt, ihren Stromverbrauch in Zeiten von hoher Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien zu verlegen. Eine Marktorientierung mit entsprechenden Preissignalen ermöglicht Verbraucher:innen somit eine echte Wahlmöglichkeit bei der Nutzung der Flexibilität ihres Stromverbrauchs.

Der vzbv begrüßt, dass die Szenarien eine marktorientierte Nutzung haushaltsnaher Flexibilitäten annehmen.³ Die ÜNBs beachten dabei die flexible Nutzung von Heimspeichern, Wärmepumpen und Elektrofahrzeugen. Allerdings wird bei der Optimierung des Lastgangs von Elektrofahrzeugen nicht die mögliche Rückspeisung in das Stromnetz (bidirektionales Laden) betrachtet. Diese Vorgehensweise steht im Widerspruch zum genehmigten Szenariorahmen. Dort wird ausgeführt, dass sowohl bei Heimspeichern als auch beim bidirektionalen Laden davon ausgegangen werden kann, dass bei sehr hohen Strompreisen eine Leistungseinspeisung stattfindet. Für die Bedarfsermittlung im Netzentwicklungsprozess sei daher eine Unterscheidung nicht zwingend erforderlich. Laut Bundesnetzagentur zählen PV-Heimspeicher als auch das bidirektionale Laden der Elektrofahrzeuge demnach zu „haushaltsnahen Speichern“.⁴

Die ÜNBs beachten somit in ihrer Marktsimulation einen Teil der haushaltsnahen Flexibilitäten nicht. Somit werden in den Berechnungen Potenziale zur Senkung des Netzausbaubedarfes nicht vollständig ausgeschöpft.

VZBV-FORDERUNG

Der vzbv fordert, das bidirektionale Laden von Elektrofahrzeugen als Flexibilitätsoption zu beachten.

2. DIE VERTEILNETZE MITDENKEN UND NETZAUSBAUKOSTEN SENKEN

Der vzbv kritisierte bereits in seiner Stellungnahme zum NEP Strom 2035 (2021), dass die großen Potenziale der Verteilnetze für eine bessere Kopplung zwischen Erzeugung

³ vgl. vzbv, 2022, Den Stromnetzausbau kosteneffizient gestalten, https://www.vzbv.de/sites/default/files/2022-02/22-02-14_Stellungnahme_Szenariorahmen_Strom.pdf, 20.04.2022.

⁴ vgl. Bundesnetzagentur, 2022, Genehmigung des Szenariorahmens 2023-2037/2045, https://www.netzausbau.de/SharedDocs/Downloads/DE/Bedarfsermittlung/2037/SR/Szenariorahmen_2037_Genehmigung.pdf;jsessionid=FE6E9E1F1A9E68D70D4551BCD038A3E3?__blob=publicationFileGenehmigung_Szenariorahmen, 20.04.2022.

und Verbrauch der fluktuierenden erneuerbaren Energien in der Netzplanung nicht berücksichtigt werden.⁵ Auch weiterhin werden die Planungen auf Stromverteilnetzebene nicht vollständig in die Übertragungsnetzplanung einbezogen. Im aktuellen Entwurf des NEP 2037 / 2045 verweisen die ÜNBs lediglich auf die gesetzlichen Kooperationspflichten nach § 12 Abs. 2 und § 12b Abs. 3 Satz 4 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG). Die Zusammenarbeit der ÜNBs und Verteilnetzbetreiber (VNB) im vorliegenden NEP Entwurf bleibt somit wenig transparent.

Der vzbv begrüßt, dass laut § 14d EnWG zum 30. April 2024 erstmals auch VNB Netzausbaupläne vorlegen müssen. In diesen Plänen müssen die VNB ihre Netzausbauplanung bis zum Jahr 2045 darlegen. Allerdings gilt diese Pflicht fast ausschließlich für VNB, an deren Netz mehr als 100.000 Kunden angeschlossen sind. Im Jahr 2021 gab es in Deutschland 867 VNB, die auf der Nieder-, Mittel- und Hochspannungsebene aktiv waren. Von diesen 867 besaßen allerdings 784 VNB weniger als 100.000 Kund:innen.⁶ Diese müssen somit keine Netzausbaupläne vorlegen. Es bleibt somit weiterhin unklar, wie ein Großteil der Planungen auf Verteilnetzebene sinnvoll in die Übertragungsnetzausbauplanung integriert werden können.

VZBV-FORDERUNG

Der vzbv fordert, die Verteilnetze in die Netzausbauplanung zu integrieren und Netzausbaukosten zu senken.

3. SYSTEMENTWICKLUNGSSTRATEGIE KONSEQUENT UMSETZEN

Der vzbv forderte bereits in seinen Stellungnahmen zum NEP Strom 2035 (2021) und zum Szenariorahmen 2037 / 2045 die leitungsgebundenen Energieinfrastrukturen integriert zu planen.⁷⁸ Eine integrierte Planung von Energieinfrastrukturen wird aktuell weiterhin erschwert, da die Eingangsgrößen und Zeitpläne der verschiedenen Planungsprozesse nicht aufeinander abgestimmt sind. Dass die integrierte Planung von Energieinfrastrukturen von großer Bedeutung ist, wird in den Annahmen zur zukünftigen Elektrolyseleistung und den Standorten der Elektrolyseure deutlich. Diese werden einen wichtigen Einfluss auf das zukünftige Übertragungsnetz haben. Der NEP nimmt dabei netzdienliche Elektrolysestandorte an. Dies kann laut ÜNBs Engpässe im Übertragungsnetz minimieren und eine Abregelung von erneuerbaren Energien reduzieren. Der vzbv begrüßt dieses Vorgehen, allerdings gibt für dieses Vorgehen laut ÜNBs bisher keinen ordnungsrechtlichen Rahmen.

Der vzbv begrüßt, dass das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) im Oktober 2022 den Prozess der Systementwicklungsstrategie (SES) gestartet hat. Innerhalb dieses Prozesses soll ein strategisches Leitbild und eine Transformationsstrategie entwickelt werden. Zudem sollen anhand einer Sektoren- und Programm-

⁵ vgl. vzbv, 2021, Kosteneffizienz und Synergien beim Stromnetzausbau nutzen, https://www.vzbv.de/sites/default/files/downloads/2021/02/25/21_02_22_vzbv_stellungnahme_nep_strom_2035_2021_final.pdf, 20.04.2023.

⁶ vgl. Bundesnetzagentur und Bundeskartellamt, 2023, Monitoringbericht 2022.

⁷ vgl. vzbv, 2021, Kosteneffizienz und Synergien beim Stromnetzausbau nutzen.

⁸ vgl. vzbv, 2022, Den Stromnetzausbau kosteneffizient gestalten.

koordination konkret umzusetzende Maßnahmen und quantitative Eingangsgrößen definiert werden, die bestimmte Teilgebiete des Energiesystems betreffen. Diese sollen als Vorgaben für die Netzentwicklungsprozesse Strom und Gas/Wasserstoff dienen.⁹

Allerdings ist bislang nicht gesichert, ob dieser Prozess rechtzeitig vor Erstellung der nächsten Szenariorahmen Strom / Gas die notwendigen Vorgaben liefert. Weiterhin ist noch nicht abschließend gesetzlich festgelegt, dass die Vorgaben des SES Wirkung für die NEPs haben werden. Die SES sollte deshalb ein bundespolitischer Prozess werden und zusätzliche Legitimität erhalten.

VZBV-FORDERUNG

Der vzbv fordert, die SES zügig durchzuführen und zu einem bundespolitischen Prozess aufzuwerten.

⁹ vgl. BMWK, 2022, Die Systementwicklungsstrategie als Rahmen für die Transformation zum klimaneutralen Energiesystem, https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/Energie/ses-prozess-und-beteiligung.pdf?__blob=publication-File&v=1, 20.04.2022.