

# KOSTENEFFIZIENZ UND SYNERGIEN BEIM STROMNETZAUSBAU NUTZEN

Stellungnahme des Verbraucherzentrale Bundesverbands  
zum 1. Entwurf des Netzentwicklungsplans Strom 2035 (Version 2021)

26. Februar 2021

## Impressum

Verbraucherzentrale

Bundesverband e.V.

Team

Energie und Bauen

Rudi-Dutschke-Straße 17

10969 Berlin

[energie@vzbv.de](mailto:energie@vzbv.de)

# INHALT

<b>I. ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>3</b>
<b>II. DIE FORDERUNGEN IM EINZELNEN</b>	<b>4</b>
1. Den Netzausbau an das nationale Ausbauziel erneuerbarer Energien und an den Green New Deal anpassen.....	4
2. Die Verteilnetze mitdenken und Netzausbaukosten senken.....	5
3. Die Kosten des Netzausbaus verursachungsgerecht verteilen .....	6
4. Den Strom- und Gasnetzausbau gemeinsam planen.....	6

# I. ZUSAMMENFASSUNG

Der Verbraucherzentrale Bundesverband (vzbv) begrüßt die Möglichkeit zur Stellungnahme im Rahmen der Konsultation der Übertragungsnetzbetreiber zum ersten Entwurf des Netzentwicklungsplans (NEP) Strom 2035 bzw. 2040 in der Version 2021. Der vzbv unterstützt den transparenten Prozess, in dem Stakeholder über eine eigene Internetplattform umfangreich informiert und darüber hinaus sowohl zur Veröffentlichung der Entwürfe der vier Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) als auch zur Dialogveranstaltung zum NEP Stellung nehmen können.

Auf Basis des von der Bundesnetzagentur genehmigten Szenariorahmens im Jahr 2020, haben die vier Übertragungsnetzbetreiber den ersten Entwurf des NEP Strom 2035, Version 2021, erarbeitet und zur Konsultation gestellt. Der NEP Strom 2035 enthält drei Szenarien (A 2035, B 2035, C 2035) und gibt mit dem Szenario D einen Ausblick auf das Jahr 2040. Der Kohleausstieg ist in den genannten Szenarien bis auf A vollständig abgeschlossen. Die Szenarien orientieren sich an den Klimaschutzzielen der Bundesregierung. Die Szenarien unterscheiden sich vor allem hinsichtlich ihrer Netzorientierung, sprich der Verortung und der Betriebsweise von Anlagen, die dazu beitragen können, Netzengpässe im Verteil- oder Übertragungsnetz zu reduzieren oder zu vermeiden, und hinsichtlich des Grades der Sektorenkopplung. Dabei variieren die geschätzten Investitionen zwischen 72 und 76,5 Milliarden Euro.

Der vzbv beteiligte sich in den letzten vier Jahren regelmäßig an den Konsultationen zum NEP bzw. zum Szenariorahmen und begrüßt, dass mehrere Forderungen des vzbv durch die Bundesnetzagentur in den NEP übernommen wurden. Dazu gehören die Anpassung an die energiepolitischen Ziele laut Koalitionsvertrag, die Berücksichtigung von Ad-hoc-Maßnahmen zur Senkung des Netzausbaubedarfs, die Priorisierung von Maßnahmen der Netzverstärkung vor einem weiteren Netzausbau sowie den Kohleausstieg abzubilden.

Die anstehenden energiepolitischen Entscheidungen zum Ausbauziel der erneuerbaren Energien in Deutschland sowie zur Umsetzung des Green New Deals auf europäischer Ebene machen es notwendig, den Netzausbau an das Zielnetz (Treibhausgasneutralität in 2050) anzupassen. Mit der weiteren Zunahme von flexiblen Verbrauchseinrichtungen wie Elektrofahrzeuge und elektrisch betriebenen Wärmepumpen im Niederspannungs- bzw. Verteilnetz wird es erforderlich, die Kapazitäten und Synergieeffekte des Verteilnetzes in die Netzausbauplanung des Übertragungsnetzes vollständig einzubeziehen, um Kosten zu senken.

## **Der vzbv fordert,**

- den Netzausbau an das nationale Ausbauziel erneuerbarer Energien und an den Green New Deal anzupassen,
- die Verteilnetze in die Netzausbauplanung zu integrieren und Netzausbaukosten zu senken,
- die Kosten des Netzausbaus so gering wie möglich zu halten und verursachungsgerecht zu verteilen,
- die Strom- und Gasnetze gemeinsam zu planen, um Einsparmöglichkeiten zu heben.

## II. DIE FORDERUNGEN IM EINZELNEN

### 1. DEN NETZAUSBAU AN DAS NATIONALE AUSBAUZIEL ERNEUERBARER ENERGIEEN UND AN DEN GREEN NEW DEAL ANPASSEN

Im Rahmen des Green New Deals haben sich die Staats- und Regierungschefs der EU-Mitgliedstaaten im Dezember 2020 auf die Erhöhung des EU-Klimaziels von minus 40 auf mindestens minus 55 Prozent bis 2030 im Vergleich zum CO<sub>2</sub>-Ausstoß von 1990 geeinigt. Grundlage dieser Entscheidung ist das Klimagesetz der EU aus dem Jahr 2020. Es legt fest, dass die EU ab 2050 klimaneutral sein will. Damit einher geht eine Anpassung des EU-weiten Ausbauziels erneuerbarer Energien und des Netzausbaubedarfs auf nationaler Ebene.

Gleichzeitig wurde auf nationaler Ebene im Entschließungsantrag zur Novelle des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes (EEG) von Dezember 2020 festgehalten, dass die Bundesregierung noch in diesem Jahr die Ausbauziele erneuerbarer Energien aus zwei Gründen anheben muss. Zum einen werden im Gebäude- und Verkehrssektor in der Zukunft mehr strombasierte Anwendungen zum Einsatz kommen, wofür mehr erneuerbarer Strom benötigt wird bei gleichzeitigem sukzessivem Kohleausstieg. Zum anderen muss das Ausbauziel an das neue Klimaschutzziel des Green New Deals angepasst werden.

Der vzbv begrüßt, dass die Klimaschutzziele der Bundesregierung in den Szenarien des NEP berücksichtigt werden. Die Annahmen zur Reduktion von Treibhausgasemissionen sind wichtig, da sie entscheidenden Einfluss auf die Energieinfrastruktur, die Bestimmung des zukünftigen Netzausbaubedarfs und damit auf die Netzkostenstruktur der privaten Verbraucherinnen und Verbraucher<sup>1</sup> haben.

Der vzbv kritisiert erneut, dass kein Szenario den Klimaschutzzielen des Pariser Klimaabkommens entspricht. Der in den Szenarien berücksichtigte Klimaschutzplan 2050 (KSP) orientiert sich am 2-Grad-Ziel gegenüber vorindustriellem Niveau und erfüllt nicht die klimapolitischen Zusagen von Deutschland in Paris. Deutschland und die EU haben sich zur Treibhausgasneutralität 2050 festgelegt. Diese Treibhausgasneutralität muss bei der Fortschreibung der Szenarien mitgedacht werden, idealerweise mit Hilfe eines Szenarios „Zielnetz 2050“, um eine realistische Prognose zum erforderlichen Netzausbaubedarf und den Netzausbaukosten zu erhalten. Diese Forderung hält der vzbv schon seit einigen Jahren aufrecht.

#### VZBV-FORDERUNG

Der vzbv fordert, dass die Annahmen zu den Klimaschutzzielen in allen Szenarien dem aktuellen politischen Stand des Pariser Klimaabkommens und dem Klimaziel des Green New Deals entsprechen müssen.

---

<sup>1</sup> Die im weiteren Text gewählte männliche Form bezieht sich immer zugleich auf Personen aller Geschlechter. Wir bitten um Verständnis für den weitgehenden Verzicht auf Mehrfachbezeichnungen zugunsten einer besseren Lesbarkeit des Textes.

## 2. DIE VERTEILNETZE MITDENKEN UND NETZAUSBAUKOSTEN SENKEN

Im Rahmen der Energiewende steigt nicht nur die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien deutlich an, auch der Stromverbrauch wird durch eine große Zahl von Elektroautos, elektrisch betriebenen Wärmepumpen und Speichern zunehmen. Diese werden im Niederspannungs- und im Verteilnetz angeschlossen. Der flexible Betrieb von Ladestationen für Elektroautos und Wärmepumpen durch private Haushalte kann Stromnetze besser auslasten und Lastspitzen vermeiden. Als Instrument zur Flexibilisierung der Verbrauchseinrichtungen befürwortet der vzbv die zeitvariablen Netzentgelte als Standard mit der Spitzenglättung im Ausnahmefall.

Der vzbv begrüßt, dass im NEP bei flexiblen Verbrauchseinrichtungen wie Wärmepumpen und Elektroautos Lastspitzen eingesenkt werden. Dies vermeidet volkswirtschaftliche Kosten und einen noch höheren Netzausbaubedarf.

Bisher werden die Planungen für die Verteilnetze nicht vollständig in die Übertragungsnetzplanung einkalkuliert. Im NEP 2035 (2021) wird in den Szenarien lediglich der zusätzliche Bedarf an Transformatoren zwischen dem Höchst- und dem Hochspannungsnetz (380 kV / 110 kV) in Abstimmung mit den Verteilnetzbetreibern ermittelt. Der vzbv kritisierte bereits in seiner Stellungnahme zum NEP Strom 2030 (2019), dass die großen Potentiale der Verteilnetze für eine bessere Kopplung zwischen Erzeugung und Verbrauch der fluktuierenden, erneuerbaren Energien in der Netzplanung nicht berücksichtigt wurden.

Eine branchenübergreifende Arbeitsgruppe unter der Leitung der Deutschen Energie-Agentur (dena) und des Büros für Energiewirtschaft und technische Planung (BET) bestätigte bereits 2017, dass im Verteilnetz erhebliche zusätzliche Flexibilitätspotenziale („dezentrale Flexibilität“) lägen und durch eine bessere Auslastung der Bestandsnetze die volkswirtschaftlichen Kosten jährlich um 200 Millionen Euro gesenkt werden könnten.<sup>2</sup> Im Jahr 2019 wurden 4,3 Milliarden Euro auf Verteilnetzebene in den Neu-, Ausbau und die Erweiterung der Stromnetze investiert. Das ist fast doppelt so viel wie auf Übertragungsnetzebene (2,7 Milliarden Euro). Die fehlende Berücksichtigung der Einsparpotentiale der Verteilnetze zahlen die privaten Verbraucher über steigende Netzentgelte.

Der vzbv fordert, im ersten Schritt die größten 10 Prozent an Verteilnetzbetreibern in die Übertragungsnetzplanung aufzunehmen, bei denen Einsparpotentiale und Synergien am Leichtesten zu heben sind.<sup>3</sup> Derzeit gibt es 874 Verteilnetzbetreiber, die auf der Nieder-, Mittel- und Hochspannungsebene aktiv sind. Das ist Rekord im europaweiten Vergleich. Im Jahr 2020 hatten mehr als 809 Verteilnetzbetreiber weniger als 100.000 Kunden und fielen somit nicht unter das Entflechtungsgebot nach § 7 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG).

### VZBV-FORDERUNG

Der vzbv fordert, den Stromnetzausbau so kosteneffizient wie möglich zu gestalten und die Potentiale der Verteilnetze für eine stärkere Auslastung der Stromnetze un-

<sup>2</sup> Vgl. Dena, BET: Höhere Auslastung des Stromnetzes, 2017.

<sup>3</sup> Vgl. Statista, 2021; Germanwatch 2020.

bedingt einzubeziehen. In einem ersten Schritt müssen die größten Verteilnetzbetreiber in die Übertragungsnetzberechnung einbezogen werden, um Netzausbaukosten zu senken.

### 3. DIE KOSTEN DES NETZAUSBAUS VERURSACHUNGSGERECHT VERTEILEN

Aus Sicht des vzbv haben Annahmen zum Netzausbau entscheidenden Einfluss auf die Höhe der Netzkosten und der Netzentgelte für die privaten Verbraucher in der Zukunft. Zwar sind Netzbetreiber zum Netzausbau verpflichtet, dennoch werden die Kosten auf alle Nutzer – egal ob Erzeuger oder Verbraucher – gemeinsam umgelegt. Für den 1. Entwurf des NEP 2035 (2021) werden die Ausbaurkosten des Stromnetzes zwischen 72 und 76,5 Milliarden Euro geschätzt. Für den vzbv ist es zum einen schwierig die Investitionen zu bewerten, zum anderen sieht der vzbv mit Sorge, dass der erforderliche Netzausbau auf Verteil- und Übertragungsnetzebene den weiteren Anstieg der Netzentgelte für private Verbraucher antreiben wird. Aus diesem Grund fordert der vzbv weiterhin Netzoptimierung und -verstärkung vor einem Netzausbau in der Netzberechnung zu priorisieren und das Potential der Verteilnetze zu integrieren. Darüber hinaus scheint es für eine Bewertung der Allgemeinheit und der Interessensvertreter wichtig, dass die Kosten des geplanten Netzausbaus den Kosten gegenübergestellt werden, die ohne den Netzausbau aufgrund der Klimaschutzziele erreicht werden müssen.

Der vzbv fordert, die Netzkosten zwischen den verschiedenen Kundengruppen verursachungsgerecht zu verteilen. Bisher tragen die privaten Haushalte die höchsten Netzkosten, da sie das volle Netzentgelt bezahlen und die Industrieausnahmen mitfinanzieren. In den vergangenen Jahren wurden wiederholt Kostenbestandteile am Netzentgelt einseitig zulasten der privaten Verbraucher umgeschichtet und erhöht. Dazu gehören die Offshore-Netzumlage, der starke Grundpreisanstieg, der Anteil der Industrieausnahmen am Netzentgelt, die ungenügende Senkung der Eigenkapitalzinsen für Netzbetreiber und die unzureichende Rückführung der vermiedenen Netzentgelte.

#### VZBV-FORDERUNG

Der vzbv fordert, einen Vergleich der Kosten mit und ohne Netzausbau gegenüberzustellen und im NEP abzubilden. Private Verbraucher tragen den höchsten Anteil der Netzkosten. Der vzbv fordert, die Netzkosten zwischen den verschiedenen Verbrauchergruppen verursachungsgerecht zu verteilen und die Industrieausnahmen am Netzentgelt abzuschaffen.

### 4. DEN STROM- UND GASNETZAUSBAU GEMEINSAM PLANEN

Parallel zur Netzentwicklungsplanung des Stromnetzes koordiniert die Bundesnetzagentur auch den NEP Gas. Alle zwei Jahre sind die deutschen Fernleitungsnetzbetreiber verpflichtet einen integrierten Plan zum Netzausbau für Erdgas der Regulierungsbehörde vorzulegen. Beide Prozesse – zum Szenariorahmen und zum NEP Strom und Gas – werden bisher separat voneinander geplant und genehmigt. Eine integrierte Netzberechnung findet gegenwärtig nicht statt.

Die Netzberechnungen der Strom- und Gasnetze unterschieden sich in ihrem Auftrag und in ihrer Zielstellung. Während Fernleitungsnetzbetreiber sich nur am Bedarf der Netznutzer orientieren und einen Betrachtungszeitraum von fünf bis zehn Jahren berücksichtigen müssen, simulieren die Übertragungsnetzbetreiber die Klimaschutzziele, also konkret die Kraftwerksemissionen, als auch Annahmen zur Stromerzeugung, zum Verbrauch, zum Anteil der Energieträger und zur Sektorkopplung. Der Planungshorizont im Strombereich ist dabei mit 15 bis 20 Jahren im Voraus wesentlich langfristiger und strategischer ausgelegt.

Im Zuge der aktuellen politischen Diskussion um steigende Wasserstoffmengen und Power-to-Gas-Standorte und um die dafür erforderlichen Kosten so gering wie möglich zu halten, ist es aus verbraucherpolitischer Sicht wichtig, eine integrierte Strom- und Gasnetzplanung voranzubringen und Synergieeffekte zu heben. Eine systemintegrierte Planung würde es z.B. ermöglichen, besser abzuschätzen, ob eine neue HGÜ-Stromleitung<sup>4</sup> tatsächlich errichtet oder doch auf das Gasnetz zum Wasserstofftransport ausgewichen werden kann. Dabei darf die integrierte Strom- und Gasnetzplanung nicht dazu führen, dass Erdgas und Wasserstoff hochsubventioniert wird und auf Kosten des Stromnetzes ausgebaut werden. Die Verfügbarkeit an erneuerbarem Wind- und Solarstrom für die Herstellung von grünem Wasserstoff ist sehr begrenzt. Der Bedarf an Wasserstoff besteht vordringlich in der Industrie und nicht bei den privaten Verbrauchern. Private Verbraucher würden daher in den nächsten Jahren keine größeren Mengen von Wasserstoff verbrauchen, für die ein Leitungsnetz erforderlich wäre. Diese Annahmen müssen sich in der integrierten Strom- und Gasnetzplanung wiederfinden.

### **VZBV-FORDERUNG**

Der vzbv fordert, dass die Strom- und Gasnetzplanung vereinheitlicht und aufeinander abgestimmt wird, um volkswirtschaftliche Kosten zu senken und Synergien zu nutzen.

Der vzbv fordert, die Infrastruktur für die Produktion von Wasserstoff aus Wind- und Solarenergie sowie mögliche Wasserstoffnetze an den zur Verfügung stehenden Ressourcen auszurichten. Der vzbv fordert ferner, dass Grünstrom, der direkt verbraucht werden kann, nicht zur Herstellung von Wasserstoff verwendet werden darf.

---

<sup>4</sup> Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung