

DEN STROMNETZAUSBAU KOSTENEFFIZIENT UND TRANSPARENT GESTALTEN

Stellungnahme des Verbraucherzentrale Bundesverbands
zum Szenariorahmen für den Netzentwicklungsplan Strom
2030 (Version 2019)

13. Februar 2018

Impressum

*Verbraucherzentrale
Bundesverband e.V.*

*Team
Energie und Bauen*

*Markgrafenstraße 66
10969 Berlin*

energie@vzbv.de

INHALT

I. ZUSAMMENFASSUNG	3
II. DIE FORDERUNGEN IM EINZELNEN	4
1. Ambitionierte Klimaschutzziele dem Stromnetzausbau zu Grunde legen.....	4
2. Netzoptimierung vor Verstärkung vor Netzausbau.....	5
3. Annahmen zum Ausbau erneuerbarer Energien	6
4. Annahmen zum konventionellen Kraftwerkspark	7

I. ZUSAMMENFASSUNG

Der Verbraucherzentrale Bundesverband (vzbv) begrüßt die Möglichkeit zur Stellungnahme im Rahmen der Konsultation der Bundesnetzagentur zum Szenariorahmen 2019-2030. Der vzbv begrüßt den transparenten Prozess, in dem Stakeholder sowohl zum Entwurf des Szenariorahmens der vier Übertragungsnetzbetreiber als auch an den Öffentlichkeitsveranstaltungen Stellung nehmen können.

Mit dem Szenariorahmen für den Netzentwicklungsplan (NEP) Strom 2030 (Version 2019) wird der Netzausbaubedarf für die Jahre 2030 und 2035 zur Erreichung der nationalen Klimaschutzziele von den vier Übertragungsnetzbetreibern übermittelt (§ 12 a Energiewirtschaftsgesetz (EnWG)). Den Rahmen bilden der Umbau des Energieversorgungssystems und die mittel- und langfristigen energiepolitischen Zielsetzungen der Bundesregierung. Gemäß den gesetzlichen Vorgaben umfasst der Szenariorahmen drei Szenarien. Szenario A stellt das Business-as-Usual-Szenario bis 2030 dar, in dem der Anteil erneuerbaren Energien (EE) am Bruttostromverbrauch bei 50,5 Prozent liegen soll. Szenario B (2030/2035) (54,3 Prozent EE-Anteil) und C 2030 (54,8 Prozent EE-Anteil) sollen hingegen die Erreichung der Klimaschutzziele gemäß Klimaschutzplan 2050 (KSP) mit einer Reduktion der Treibhausgase von 80 Prozent und dem Energiekonzept 2010/11 abbilden.

Aus Sicht des vzbv haben Annahmen zum Netzausbau entscheidenden Einfluss auf die Höhe der Netzkosten und der Netzentgelte für die privaten Verbraucher¹ in der Zukunft. Zwar sind Netzbetreiber zum Netzausbau verpflichtet, doch die Kosten werden auf alle Nutzer – egal ob Erzeuger oder Verbraucher – gemeinsam umgelegt. Für den bisher bestätigten NEP 2024 werden die Ausbaukosten des Stromnetzes auf etwa 18 Milliarden Euro für den Netzausbau an Land und auf etwa 15 Milliarden Euro für den Offshore-Netzausbau geschätzt.² Der vzbv sieht dabei mit Sorge, dass der erforderliche Netzausbau auf Verteil- und Übertragungsnetzebene den weiteren Anstieg der Netzentgelte für private Verbraucher antreiben wird.

Um Überkapazitäten im Stromnetz zu vermeiden, müssen die drei Szenarien aus Sicht des vzbv ein möglichst realistisches Bild der zukünftigen Erzeugungslandschaft abgeben. Das Ziel muss sein, den Ausbau des Stromnetzes so genau wie möglich auf den Ausbau der erneuerbaren Energien, die Erreichung der Klimaschutzziele und auf die künftigen Marktentwicklungen und politischen Weichenstellungen abzustimmen.

Der vzbv fordert,

- ❖ ambitionierte Klimaschutzziele dem Stromnetzausbau zu Grunde legen.
- ❖ die Netzoptimierung aus Kostengründen einem weiteren Netzausbau vorzuziehen.
- ❖ den Netzausbaubedarf an die aktuellen energiepolitischen Ziele anzupassen, um realistische Zahlen zu den Kosten und damit mehr Transparenz zu erhalten.

¹ Die gewählte männliche Form bezieht sich immer zugleich auf weibliche und männliche Personen. Wir bitten um Verständnis für den weitgehenden Verzicht auf Doppelbezeichnungen zugunsten einer besseren Lesbarkeit des Textes.

² Vgl. Bundesnetzagentur: Was kostet der Netzausbau, https://www.netzausbau.de/SharedDocs/FAQs/DE/Allgemeines/05_Kosten.html, 09.02.2018.

II. DIE FORDERUNGEN IM EINZELNEN

1. AMBITIONIERTE KLIMASCHUTZZIELE DEM STROMNETZAUSBAU ZU GRUNDE LEGEN

Der vzbv begrüßt, dass zum ersten Mal die Klimaschutzziele der Bundesregierung in den drei Szenarien des Szenariorahmens 2019-2030 verbindlich 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 Verbraucher haben.

Eine große Mehrheit der privaten Verbraucher befürwortet die Energiewende und den Ausbau der erneuerbaren Energien als Beitrag zum Klimaschutz. Aus Sicht des vzbv ist darauf zu achten, dass Anstrengungen unternommen werden, die rechtlich-verbindlichen Klimaschutzziele zu erreichen und gleichzeitig die Klimafolgekosten für die Allgemeinheit zu begrenzen. Die Umweltkosten aufgrund von Treibhausgasen und Luftschadstoffen des Energiesektors und des Verkehrs verursachten allein im Jahr 2014 130 Milliarden Euro.³ Schwache Klimaschutzziele setzen Fehlanreize, die von der Allgemeinheit nachträglich bezahlt werden müssen.

Kritisch sieht der vzbv, dass die in den Szenarien zu Grunde gelegten Klimaschutzziele nicht dem aktuellen Stand des Pariser Klimaschutzabkommens entsprechen und den Annahmen in S. 26 ff. des Szenariorahmens widersprechen. Der in den Szenarien berücksichtigte Klimaschutzplan 2050 (KSP) und das Energiekonzept der Bundesregierung aus dem Jahr 2010/11 orientieren sich am 2-Grad-Ziel gegenüber vorindustriellem Niveau. Unter den Annahmen der Szenarien B 2030/2035 und C 2030 würde nur maximal eine 80-prozentige Treibhausgasreduktion bis 2050 erreicht werden. Im Zuge des fortschreitenden Klimawandels wurde im Pariser Klimaschutzabkommen eine Begrenzung des globalen Temperaturanstiegs auf deutlich unter 2 Grad beschlossen, welche eine Reduktion der Treibhausgase von mindestens 95 Prozent bis 2050 impliziert.

Während die Szenarien B 2030 / 2035 ein „mittleres Transformationstempo und einen mittleren Innovationsgrad“ beim Umbau des Energiesystems darstellen, sollte zumindest das Szenario C 2030, welches „eine fortgeschrittene Energiewende“ darstellt, ein ambitionierteres Reduktionsniveau abbilden, welches mit dem Pariser Klimaschutzabkommen kompatibel wäre. Dazu wäre mindestens eine 95-prozentige Treibhausgasemissionsreduktion bis 2050 anzunehmen.

VZBV FORDERUNG

Der vzbv fordert, dass die Annahmen zu den Klimaschutzzielen im Szenario C 2030 dem aktuellen politischen Stand des Pariser Klimaschutzabkommens entsprechen und eine mindestens 95-prozentige Reduktion der Treibhausgasemissionen erreichen. Dieses Szenario würde zu mehr Transparenz für den dann erforderlichen Netzausbau und den resultierenden Kosten führen.

³ Vgl. Umweltbundesamt: Schätzung der Umweltkosten in den Bereichen Energie und Verkehr, 2014, Dessau, 08.02.2017

2. NETZOPTIMIERUNG VOR VERSTÄRKUNG VOR NETZAUSBAU

Der Szenariorahmen der vier Übertragungsnetzbetreiber definiert die Annahmen zum Netzausbau für ein engpassfreies Übertragungsnetz im Jahr 2030 bis 2035. Aus Sicht des vzbv sollten dabei immer Netzoptimierung und Netzverstärkung vor Netzausbau gehen (NOVA-Prinzip), um unnötige Netzausbaukosten zu vermeiden. Unter Netzoptimierung werden Maßnahmen verstanden, die den Lastfluss durch das Netz engpassfrei ermöglichen. Dazu gehören z.B. Hochtemperaturleiterseile, Freileitungsmonitoring, die Automatisierung der Systemführung, Speicher und die Weiterentwicklung des n-1-Kriteriums.⁴

Die Bundesnetzagentur bestätigt, dass steigende Netzentgelte für Letztverbraucher u.a. durch höhere Kosten bei den Übertragungsnetzbetreibern für den Netzausbau und die flexible Einspeisung erneuerbarer Energien verursacht werden. Zwar können Übertragungsnetzbetreiber zunehmend flexibel auf Einspeisespitzen erneuerbaren Stroms reagieren, sodass die Redispatchkosten im Jahr 2016 (national und grenzüberschreitend) auf 220 Millionen Euro gesenkt werden konnten. Doch sind parallel die Vorhaltekosten für Netzreservekraftwerke um 25 Millionen Euro auf 285 Millionen Euro angestiegen.⁵ Eine der hauptbetroffenen Gruppen sind die privaten Verbraucher.

Eine branchenübergreifende Arbeitsgruppe unter der Leitung der Deutschen Energie-Agentur (Dena) und des Büros für Energiewirtschaft und technische Planung (BET) kam kürzlich zu dem Schluss, dass durch eine bessere Auslastung der Bestandsnetze die volkswirtschaftlichen Kosten jährlich um 200 Millionen Euro gesenkt werden können.⁶ Aus Sicht des vzbv ist es daher nicht nachvollziehbar, dass im Monopolmarkt Netze immense Investitionen in den Netzausbau erfolgen und gleichzeitig die Resource Netz zu gering ausgelastet ist. Im Jahr 2017 wurden allein 1,6 Milliarden Euro auf Übertragungsnetzebene und 7,1 Milliarden Euro auf Verteilnetzebene in den Neu-, Ausbau und die Erweiterung der Stromnetze investiert. Die privaten Verbraucher zahlen das durch steigende Netzentgelte.⁷

Laut dem NOVA-Prinzip ist die Netzoptimierung der Netzverstärkung und dem weiteren Netzausbau vorzuziehen und sollte auch im Szenariorahmen um aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse erweitert werden. Die Analyse von consentec bestätigt z.B., dass eine höhere Netzauslastung und -optimierung weniger vom Netzausbau abhängig ist, sondern viel mehr von Innovationen in die Netztechnik (z.B. durch den flächendeckenden Einsatz von Transformatoren).⁸ Die Analyse der Agora Energiewende über aktuelle Forschungs- und Praxisstudien zur Weiterentwicklung der Netzauslastung kommt zu ähnlichen Ergebnissen: Es braucht zusätzliche Betriebsmittel für die Lastflusssteue-

⁴ Vgl. Agora Energiewende: Toolbox für die Stromnetze, 2018, <https://www.agora-energiewende.de/de/themen/-agotherm-/Produkt/produkt/471/Toolbox+%C3%BCr+die+Stromnetze/>, 07.02.2018.

⁵ Vgl. Bundesnetzagentur: Monitoringbericht 2017, 2017, Bonn.

⁶ Vgl. Dena, BET: Höhere Auslastung des Stromnetzes, 2017, [http://shop.dena.de/sortiment/detail/?tx_zrwshop_pi1\[pid\]=553](http://shop.dena.de/sortiment/detail/?tx_zrwshop_pi1[pid]=553), 09.02.2018.

⁷ Vgl. Bundesnetzagentur: Monitoringbericht 2017, 2017, Bonn.

⁸ Vgl. Consentec: Netzstresstest. Studie im Auftrag von TenneT TSO GmbH, 2016, <https://www.tennet.eu/de/unser-netz/rund-um-den-netzausbau/netzstresstest/>, 07.02.2018.

rung, um den Netzausbaubedarf zur Netzintegration erneuerbarer Energien zu reduzieren.⁹ Aus Sicht des vzbv muss hier von Seiten der Regulierungsbehörde eine Abschätzung der Kosten des Netzausbaus den Kosten einer Netzoptimierung gegenübergestellt werden, um mehr Transparenz der zu treffenden Kostenentscheidungen zu schaffen. Darüber hinaus fehlt es dem Szenariorahmen an einer ausreichenden Betrachtung netzausbaureduzierender Annahmen. Ein Netzausbau in Maximallast verursacht höhere Netzkosten.

VZBV FORDERUNG

Der vzbv fordert, dass Netzoptimierung vor Netzausbau gehen soll, um die Kosten für Redispatch und Einspeisemanagement zu reduzieren. Der maximal mögliche Ausbau darf dabei nicht das Ziel sein. Das NOVA-Prinzip sollte um weitere Maßnahmen erweitert werden.

3. ANNAHMEN ZUM AUSBAU ERNEUERBARER ENERGIEN

Der weitere Zubau erneuerbarer Energien wird einen zusätzlichen Netzausbau erfordern. Die Höhe dieses Ausbaus variiert dabei je nach Ort der erneuerbaren Stromerzeugung (zentral/dezentral) und je nach Technologie und sollte sich in den Annahmen des Szenariorahmens widerspiegeln, um mehr Transparenz zu schaffen. Aus Sicht des vzbv sollte Ziel sein, die Parameter zum Netzausbau so genau wie möglich auf den Ausbau erneuerbarer Energien zur Erreichung der Klimaschutzziele abzustimmen, um den Netzausbau aus Kostengründen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Der vzbv plädiert zwar für eine Lastnähe von Erzeugung und Verbrauch von Strom aus erneuerbaren Energien, da dadurch weniger Netzausbaubedarf anfällt, gleichzeitig ist aber die Summe der Kosten von Netz und Erzeugungsanlagen entscheidend. Daher müssen die Kosten für den Netzausbau den Kosten der EE-Anlagen gegenübergestellt werden.¹⁰

In dem Zusammenhang sieht der vzbv es kritisch, dass der Szenariorahmen nur einen Mittelwert für die installierte Leistung erneuerbarer Energien in den Szenarien A bis C annimmt, obwohl diverse zitierte Studien (S. 24 ff. des Szenariorahmens) von wesentlich höheren Werten ausgehen. Selbst unter fortschrittlichen Annahmen im Szenario C 2030 variiert die Ausbauleistung der erneuerbaren Energien im Mittelfeld.

Im Jahr 2016 betrug der Anteil der erneuerbaren Energien bereits 32 Prozent am Bruttostromverbrauch. Zur Erreichung der Klimaschutzziele muss der Anteil erneuerbarer Energien bis 2050 auf mindestens 96 Prozent ansteigen. Der Ausbaukorridor im aktuellen EEG 2017 zielt auf einen Anteil von 55 bis 60 Prozent erneuerbarer Energien im Stromsektor bis zum Jahr 2030 ab, mit dem eine Reduktion der Treibhausgase von 96 Prozent im Jahr 2050 nicht erreicht würde. Zur Erreichung der Klimaschutzziele braucht es einen höheren Anteil von 65 Prozent erneuerbarer Energien am Stromverbrauch.

⁹ Vgl. Agora Energiewende: Toolbox für die Stromnetze, 2018, <https://www.agora-energiewende.de/de/themen/-ago-them-/Produkt/produkt/471/Toolbox+%C3%BCr+die+Stromnetze/>, 07.02.2018.

¹⁰ Vgl. Hagspiel, Jägemann u.a.: Cost-optimal power system extension under flow-based market coupling, 2014, Energy, Volume 66, S. 654-666, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360544214000322>, 07.02.2018.

Dieses Ziel wurde auch jüngst im Entwurf des Koalitionsvertrages einer neuen Bundesregierung bestätigt und sollte sich im Szenariorahmen bei den Annahmen zum Ausbau erneuerbarer Energien wiederfinden.

VZBV FORDERUNG

Der vzbv fordert, dass der Ausbaupfad erneuerbarer Energien an die aktuellen energiepolitischen Entwicklungen und Beschlüsse zur Erreichung der Klimaschutzziele angepasst und dadurch für mehr Transparenz gesorgt wird.

4. ANNAHMEN ZUM KONVENTIONELLEN KRAFTWERKSPARK

Der Szenariorahmen soll die Energiewelt der Zukunft abbilden und somit auch zukünftige politische Weichenstellungen vorwegnehmen. Aus Sicht des vzbv wird keines der drei vorgeschlagenen Szenarien dem Anspruch einer realistischen Entwicklung des zukünftigen konventionellen Kraftwerksparks auf Basis der energiepolitischen Diskurse der zukünftigen Bundesregierung ausreichend gerecht.

Unbestritten ist, dass zur Erreichung der Klimaschutzziele, sowie zum Abbau von Stromexporten und Überkapazitäten im Netz, die Kohleverstromung vor 2050 schrittweise reduziert werden muss.¹¹ Die Annahmen zum konventionellen Kraftwerkspark mit einer Stilllegung von lediglich 2,7 GW Braunkohlekapazitäten bis 2030 gemäß § 13 g EnWG sind sehr konservativ und überholt (S. 86 des Szenariorahmens). Es besteht die Gefahr, dass in Folge dieser Maximaleinschätzung weitaus mehr Stromleitungen geplant und gebaut als im Zuge eines schrittweisen Kohleausstiegs benötigt werden. Der Entwurf des Koalitionsvertrags einer möglichen neuen Bundesregierung sieht im Gegensatz dazu bereits einen Plan zur schrittweisen Reduzierung und Beendigung der Kohleverstromung vor, welcher für die Jahre 2030 und 2035 im Szenariorahmen berücksichtigt werden sollte. Hier muss eine Nachbesserung aufgrund neuer politischer Rahmenbedingungen erfolgen um mögliche Kostenreduktionen zu realisieren.

VZBV FORDERUNG

Der vzbv fordert, die zukünftigen Annahmen zum konventionellen Kraftwerkspark an die aktuellen energiepolitischen Beschlüsse zur Erreichung der Klimaschutzziele anzupassen, um Kostenreduktionen zu realisieren.

¹¹ Vgl. Agora Energiewende: Kohleausstieg, Stromimporte und -exporte sowie Versorgungssicherheit, 2017, Berlin, <https://www.agora-energiewende.de/de/themen/-agothem-/Produkt/produkt/451/Kohleausstieg%2C+Stromimporte+und+-exporte+sowie+Versorgungssicherheit/>, 09.02.2018.