

Stellungnahme zur

# KONSULTATION DES NETZENTWICKLUNGSPLANS STROM 2035

Erster Entwurf der Übertragungsnetzbetreiber

Landesverband  
Erneuerbare Energien  
NRW e.V.

Marienstraße 14  
40212 Düsseldorf

T 0211/93676060  
F 0211/93676061

info@lee-nrw.de  
www.lee-nrw.de

Der Landesverband Erneuerbare Energien Nordrhein-Westfalen (LEE NRW) setzt sich für einen landesweiten Ausbau aller Formen regenerativer Energien, von Wind-, Solar- und Bioenergie über Wasserkraft bis hin zu Geothermie ein, um eine erfolgreiche Energiewende zu gestalten und um die Klimaschutzziele des Landes zu erreichen.

Bereits zum Entwurf des Szenariorahmens für den Netzentwicklungsplan (NEP) 2035 hat der Landesverband Erneuerbare Energien NRW eine Stellungnahme abgegeben.<sup>1</sup> Auch zum vorliegenden Entwurf der Übertragungsnetzbetreiber vom 29. Januar 2021 zum Netzentwicklungsplan 2035 (Version 2021) nimmt der LEE NRW daher wie folgt Stellung.

Insgesamt ist es aus Sicht des LEE NRW zu begrüßen, dass mit dem NEP für die Jahre 2035 und 2040 eine längerfristige Perspektive zur Gestaltung des bundesweiten Netzausbaus vorgenommen und auch der steigende Strombedarf in Folge einer zunehmenden Sektorenkopplung entsprechend abbildet wird. Zwar ist der weitere Netzausbau wichtig, jedoch muss vor dem Hintergrund des weiteren Ausbaus an Erneuerbaren Energien Anlagen und damit einer zunehmend dezentralen Energieversorgung, die Netzinfrastruktur auch intelligenter werden und der zunehmend dezentrale Aspekt im Fokus des NEP stehen. Beim Ausbau der Erneuerbaren Energien innerhalb NRWs, dem Energieland Nr.1, bleibt die Wortschöpfung vor Ort und die Importabhängigkeit kann verringert werden.

## **Szenarien**

Wie bereits in der Stellungnahme des LEE NRW im Zuge des Konsultationsverfahrens zum Szenariorahmen dargestellt wurde, wäre aus unserer Sicht ein Szenario, welches sich aus einer vollständigen Versorgung aus Erneuerbaren Energien schon vor dem Jahr 2050 ableitet, notwendig. Solch ein Szenario ist vor allem in Anbetracht der angestrebten Treibhausgasneutralität bis 2050 unabdinglich und bedauerlicherweise nicht vorzufinden. Forciert wurde dies bereits auch durch die EU-Kommission auf EU-Ebene mit dem sogenannten europäischen Green Deal, der bis 2050 das Ziel einer klimaneutralen Wirtschaft und Gesellschaft anstrebt. Schwerpunkt dabei ist es das Energiesystem zu dekarbonisieren und einen vollständigen Wandel von fossilen Energieträgern hin zu erneuerbaren Energien zu erreichen.

Die Ergebnisse der Marktsimulation unterstreichen die wichtige Rolle der Erneuerbaren Energien. Der Anteil an Strom aus Erneuerbaren Energien liegt in allen Szenarien zwar über 70 % (je nach Szenario 70 % und 74 % in 2035 und 76 % in 2040) und nimmt stark zu, liegt jedoch trotzdem bei weitem nicht bei hundert Prozent. So ist beispielsweise die Steigerung des Ausbaus der Windenergie an Land von 53,3 GW (Bezugswert 2019) auf lediglich 90,9 GW in Szenario C (2035) vorgesehen, obwohl weitere entsprechende Flächenpotentiale zur Verfügung stehen könnten. Bereits in unserer Stellungnahme im Zuge der Konsultation zum Szenariorahmen 2035 wurde von uns angemerkt, dass eine Steigerung des Ausbaus der Windenergie an Land von 55,3 GW (damaliger Bezugswert) auf lediglich 84 GW (damaliges Szenario A) bzw. 98 GW (damaliges Szenario C) weder den bestehenden Flächenpotentialen entspricht noch dieses netztechnisch oder energiepolitisch zu begründen ist. Im Netzentwicklungsplan wurde das Szenario C von damals 98 GW auf 90,9 GW im Szenario C des jetzigen NEP 2035 gesenkt, also um mehr als 7 GW.

Durch den von der Bundesregierung beschlossenen Ausstieg aus der Kohlekraft und somit unabdinglichen Ausbau der Erneuerbaren Energien kommt es zu einer zunehmenden Dezentralität in der Energieerzeugung. Ein weiterer, dringend benötigter Ausbau der an Windenergie an Land, Photovoltaik und auch Biomasse ist notwendig. Bereits in der Stellungnahme zu Szenariorahmen wurde von uns kritisiert, dass die Kapazität der Biomasse eindeutig unterbewertet wird.

Durch den beschlossenen Kohleausstieg in Verbindung mit steigenden CO<sub>2</sub> Preisen und immer günstigeren Erneuerbaren werden sich Kohlekraftwerke markttechnisch nicht mehr rentieren, sodass diese viel früher als im Kohleausstiegsgesetz beschrieben vom Markt verdrängt werden. Im aktuellen Szenario A (2035) wird noch von einem Anteil von 7,8 GW an Braunkohle ausgegangen. Dies scheint jedoch vor dem genannten Hintergrund unrealistisch.

## **Nordrhein-Westfalen**

Nordrhein-Westfalen als Bundesland, das jahrzehntelang Braunkohle gefördert und damit einen großen Teil des eigenen Strombedarfs gedeckt hat, ist durch den beschlossenen Kohleausstieg besonders betroffen. Die entstehende Stromlücke kann und muss dementsprechend mit einem ambitionierten Ausbau der Erneuerbaren Energien kompensiert werden. Die NRW-Landesregierung hat in ihrer Energieversorgungsstrategie vom 10. Juli 2019 angekündigt, die installierte Windleistung in NRW bis zum Jahr 2030 auf 10,5 GW zu verdoppeln. Die dargestellten Szenarien für NRW, Szenario A (7,8 GW), als auch die Szenarien B und C (8,5 und 9,3 GW) liegen für das Jahr 2035 deutlich unter dem Landesziel für das Jahr 2030. Ein derart geringes Ausbauvolumen ist vor dem Hintergrund der Bedeutung Nordrhein-Westfalens als Energieland, der vorhandenen Flächenpotenziale und politischen Ausbauziele sowie dem zunehmenden Fokus auf eine dezentrale Energieerzeugung in keiner Weise nachvollziehbar. Die entsprechend höheren Ziele der NRW-Landesregierung sind zu berücksichtigen und in die Szenarien aufzunehmen.

In Bezug auf die Photovoltaik erachten wir die NRW-Szenarien zwar durchaus ambitionierter als die der Windenergie, in Anbetracht der großen Zahl ansässiger energieintensiver Industriebetriebe, die die entsprechenden Lasten auch direkt verbrauchen können und in Anbetracht des großen bestehenden Dach-, aber auch Freiflächenpotentials würden wir uns hier eine ambitioniertere Ausgestaltung der Szenarien wünschen.

Im Netzentwicklungsplan ist in allen drei Szenarien ein starkes innerdeutsches Erzeugungsgefälle zu erkennen. Die geplanten Erzeugungsschwerpunkte im Netzentwicklungsplan der Onshore-Windenergie liegen in allen dargestellten Szenarien schwerpunktmäßig im Norden und Osten Deutschlands, die Schwerpunkte im Bereich der Photovoltaik im Süden Deutschlands. Somit weisen südliche und westliche Bundesländer ein Erzeugungsdefizit auf, nördliche und östliche Bundesländer dagegen einen deutlichen Erzeugungsüberschuss.

Die Studie „Volllaststunden von Windenergieanlagen an Land –Entwicklung, Einflüsse, Auswirkungen“ der Deutschen WindGuard<sup>2</sup>, die vom Bundesverband WindEnergie (BWE) und dem Landesverband Erneuerbare Energien NRW (LEE NRW) in Auftrag gegeben wurde, stellt klar dar, dass bei einer Bereitstellung von einem Flächenanteil von 2 % der Bundesfläche für Windenergieanlagen im Binnenland nahezu 100% des deutschen Strombedarfs gedeckt werden könnten. Zudem erreichen moderne Windenergieanlagen eine deutlich höhere Volllaststundenzahl als bisher angenommen. Mit modernen Anlagen der Leistungsklasse um die sieben Megawatt könnten 2040 sogar mit der gleichen Anzahl Windkraftanlagen wie heute über 700 TWh Strom im Binnenland produziert werden. Der

zukünftig durch Elektromobilität, Wärmepumpen und die Produktion von Grünem Wasserstoff steigende Strombedarf kann so in der Kombination von Onshore Wind, Offshore Wind, Solarstrom, Bioenergie, Wasserkraft und Geothermie komplett gedeckt werden.

Ein dezentraler, gleichmäßiger Ausbau der Erneuerbaren Energien Anlagen ist notwendig, da sonst weiterhin weitaus teurere Übertragungsnetze erbaut werden müssen und eine mögliche Importabhängigkeit auch vom Ausland entstehen könnte. Diese Abhängigkeit sollte soweit es geht vermieden werden. Auch eine Abwanderung von Unternehmen in andere Bundesländer oder Länder könnten eine mögliche Folge für die Wirtschaft in Nordrhein-Westfalen sein.

Vor dem Hintergrund des nur langsam voranschreitenden und trägen Prozesses des Netzausbaus, müssen die Szenarien schon jetzt offensiver und innovativer gedacht werden und ein **Anteil von 100 % Erneuerbaren Energien** einbezogen werden. Sowohl für den Szenariorahmen an sich als auch für den darauf aufbauenden Netzentwicklungsplan. In Zukunft werden flexible und intelligente Verbraucher die fluktuierenden regenerativen Energien nutzen, sodass in Stunden mit hohem Stromverbrauch bereits dezentral eingespeicherter Strom genutzt werden wird. Zusätzlich werden weitere Power-to-X Anlagen zur Verfügung stehen. Der Bedarf des Stromnetzes ist darauf auszuliegen.

### **Kosten und Akzeptanz**

Wie unter anderem eine Studie aus dem Jahr 2020 der Agentur für Erneuerbare Energien (AEE) belegt, befürworten 86 % der Deutschen den Ausbau der Erneuerbaren Energien und sind für die stärkere Nutzung dieser Energieträger.<sup>3</sup> Dementsprechend muss der Fokus auf dem Ausbau der Erneuerbaren Energien liegen und Hand in Hand mit der Entwicklung des Stromnetzes gehen. Wie ersichtlich, basiert der aktuelle Entwurf des Szenariorahmen insbesondere auf dem Ausbau der Offshore Windenergie in Kombination mit einem großen Ausbau an Übertragungsnetzen. Dieser komplexe Ausbau ist zeit- und kostenintensiv. Aus Sicht einer regionalen Energiewende mit regionalen Energieversorgungskonzepten sollte hier der dezentrale Ausbau von Windenergie an Land berücksichtigt werden. Langfristig wird es der Bevölkerung nur schwer vermittelbar sein, dass anstelle von Bürgerenergieprojekten mit regionalen Wertschöpfungsketten, zukünftig teurer Strom aus zentralen Offshore Windparks bezogen werden soll. Gegenüber dem NEP 2030 (2019) steigt bereits der Gesamtumfang allein für die Startnetzmaßnahmen im NEP 2035 (2021) sehr deutlich von 2.630 km um fast 3.600 km auf insgesamt rund 6.220 km an. Die Investitionen für diese Netzmaßnahmen belaufen sich auf rund 38,5 Mrd. € und liegen um 26 Mrd. € höher als im NEP 2030 (2019).

---

■

Die Energiewende ist nur mit einer breiten Akzeptanz gut und schnell zu erreichen. Eine Akzeptanz ist allgemein dann hoch, wenn Bürger vor Ort beteiligt sind und eine lokale Wertschöpfung generiert wird. Anstatt also vermehrt auf den Bau von Hoch- und Höchstspannungsleitungen zu setzen, die den Unmut der Bevölkerung schüren, appellieren wir dafür dezentrale Erneuerbare Energien Projekte zeitnah umzusetzen, die einen geringeren Ausbau der Netzinfrastruktur nach sich ziehen.

### **NOVA-Prinzipien und innovative Technologien**

Die konsequente Steigerung des Anteils der Erneuerbaren Energien sind für die Entwicklung des zukünftigen Energienetzes unumgänglich. Denn grundsätzlich gilt für den Netzausbau: je dezentraler die Stromversorgung, desto geringer ist auch der Bedarf an teuren Überlandleitungen. Insgesamt muss die Versorgungssicherheit aber an oberster Stelle stehen. Bei der Netzplanung sollten eine bedarfsgerechte Auslegung und die Verstärkung des bereits vorhandenen Stromnetzes im Vordergrund stehen, bevor es zu einem weiteren Ausbau der Übertragungsnetze kommt. Die Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit sind im Verbund zu betrachten.

Dementsprechend begrüßt der LEE den grundsätzlichen Ansatz der NOVA-Prinzipien: Netzoptimierung vor Netzverstärkung vor Netzausbau. Der Netzbetrieb muss sich auf diese fluktuierenden Erzeuger einstellen, den technischen Anforderungen gerecht und angepasst werden, um den Ausbau der dezentralen Energien nicht zu verzögern. Zusätzlich ist jedoch auch zu betonen, dass sich zum Beispiel die Energieträger Photovoltaik und Windenergie sehr gut ergänzen und sich gegenseitig unterstützen. Denn zu Zeiten mit starkem Wind scheint in der Regel weniger die Sonne und zu Zeiten mit viel Sonne gibt es weniger Wind. So kommt es zu einem Wechselspiel zwischen den Erzeugungsarten, die eine gleichmäßige Einspeisung an Strom ins Netz ermöglichen. Ein Einsatz innovativer Technologien, wie zum Beispiel die Ausweitung von modernen Systemführungskomponenten oder Netzboostern in der Netzplanung und -betriebsführung hin zu einem optimalen und intelligenten Stromnetz sollte weiterhin Beachtung finden. Der LEE NRW begrüßt die Evaluierung der jeweiligen Maßnahmen in Form einer Nachhaltigkeitsprüfung, sodass bei eventuellen technischen Erkenntnissen und Neuerungen nachjustiert werden kann.

Wir fordern die Bundesnetzagentur auf, unsere Anmerkungen bezüglich des Netzentwicklungsplans, vor allem in Hinblick auf den weiter steigenden Ausbau an dezentralen, regenerativen Energieversorgungsanlagen, einer erneuten Prüfung zu unterziehen (und hierbei insbesondere die landeseigenen Ausbauziele hinreichend zu berücksichtigen), mitunter weitere Szenarien aufzunehmen und den Netzentwicklungsplan dementsprechend zu überarbeiten. Denn ein konsequenter Ausbau der regenerativen Energien, in Kombination mit einer angemessenen Netzplanung, sind Voraussetzung für einen effektiven Klimaschutz.