



## Stellungnahme zum Netzentwicklungsplan (NEP) 2014

### 1. Entwurf des NEP Strom 2014, Stand: April 2014

Sehr geehrte Damen und Herren,  
vielen Dank für Ihr Angebot zur Stellungnahme. Zu den eingereichten Unterlagen nimmt der NABU wie folgt Stellung:

## Vorbemerkungen zum Konsultationsverfahren

Für eine Stromversorgung mit einem weiter wachsenden Anteil erneuerbarer Energien in Deutschland und Europa muss das vorhandene Stromnetz angepasst und erweitert werden. Dabei sollte der Ausbaubedarf aus ökologischen wie ökonomischen Gründen auf ein Minimum begrenzt werden, das den notwendigen Ausgleich von Stromerzeugung und Stromverbrauch gewährleisten kann.

Am 16. April 2014 haben die Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) die Konsultation zum Entwurf des Netzentwicklungsplans 2014 gestartet. Die Netzentwicklungspläne beinhalten die von den ÜNB als energiewirtschaftlich notwendig erachteten Ausbaumaßnahmen im Übertragungsnetz.

Der NABU begrüßt die Beteiligung der Öffentlichkeit bei dem nun vorliegenden Entwurf und erwartet, dass die ÜNB die Kritikpunkte und Fragen aus den eingereichten Stellungnahmen in transparenter und nachvollziehbarer Form aufgreifen und beantworten.

## Bewertung und Forderungen zum Entwurf des NEP 2014

Der vorliegende NEP-Entwurf 2014 ist ein Sonderfall. Anders als bei den vorhergehenden Netzentwicklungsplänen empfehlen die ÜNB keine vollumfängliche Bestätigung eines neuen Netzentwicklungsplans (NEP S. 10) durch die Bundesnetzagentur (BNetzA). Vor dem Hintergrund der laufenden politischen Debatten insbesondere zum Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) wird die Bestätigung dreier regionaler Projekte, die im direkten räumlichen und technischen Zusammenhang mit den bereits im Bundesbedarfsplan und im NEP 2013 bestätigten Maßnahmen stehen, als vorläufig ausreichend betrachtet. Weitere, zwischenzeitlich von den ÜNB ermittelte Maßnahmen sollen später im Zuge des NEP 2015, der auf neue Szenarien aufbaut, auf ihre Wirksamkeit geprüft werden (NEP S. 17). Dieses Vorgehen erscheint zum jetzigen Zeitpunkt sinnvoll, denn auch aus NABU-Sicht dürfen nur diejenigen Netzausbaumaßnahmen in das weitere Verfahren aufgenommen



### Kontakt

#### NABU Bundesgeschäftsstelle

#### Tina Mieritz

Referentin für Energiepolitik und Klimaschutz

Telefon: 030.284 984-1611

Telefax: 030.284 984-3611

E-Mail: [Tina.Mieritz@NABU.de](mailto:Tina.Mieritz@NABU.de)

### Ausnahmejahr 2014 berücksichtigen

werden, die zeitnah fertig gestellt sein müssen und die auch nach der momentanen Anpassung der Rechtsgrundlagen für den künftigen Ausbau der erneuerbaren Energien voraussichtlich Bestand haben. Um dem sich abzeichnenden Wandel in den Energieversorgungsstrukturen gerecht zu werden, müssen die ÜNB nach Ansicht des NABU auch Betrachtungen z.B. zum verstärkten Einsatz von Speichern, Lastmanagementmaßnahmen sowie einer reduzierten Jahreshöchstlast, die sie selbst als entscheidende Stellschraube für den Netzausbau ansehen, in die Netzentwicklungsplanung einfließen lassen. Für die öffentliche Diskussion und die Akzeptanz neuer Leitungen vor Ort ist die Bezugnahme auf die künftige Energieinfrastruktur besonders relevant.

Bei der Entwicklung der dem NEP zugrunde liegenden Szenarien lagen die Eckpunkte für die EEG-Reform noch nicht vor. Nach Auffassung der vier Übertragungsnetzbetreiber bedeutet die geplante Neujustierung des EEG keine grundsätzliche Änderung, sondern eine zeitliche Streckung der Entwicklung einzelner Erzeugungsarten wie der Offshore-Windkraft. Dadurch würden sich einige Netzentwicklungsmaßnahmen lediglich zeitlich nach hinten verschieben, ohne deswegen überflüssig zu werden (NEP S. 21).

Angesichts der durch den Koalitionsvertrag im Herbst 2013 geänderten politischen Rahmenbedingungen haben sich die Übertragungsnetzbetreiber mit der BNetzA darauf verständigt, die Sensitivitäten nicht im Vergleich zum Szenario B 2024 zu untersuchen, sondern im Vergleich zum Szenario A 2024. Ausschlaggebend hierfür war die Entscheidung im Koalitionsvertrag einen Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch von 40 – 45 % im Jahr 2025 erreichen zu wollen. Dieser liegt eher im Bereich des Szenarios A 2024 (rund 45 %) als im Bereich des Szenarios B 2024 (knapp 50 %). Daher wird auch im NEP 2014 das Szenario A 2024 genauer untersucht, während es ein klares Leitszenario wie Szenario B 2023 nicht mehr gibt (NEP S. 21).

Das Szenario A hat der NABU jedoch bereits bei der Erstellung der Szenariorahmen 2012 bis 2014 kritisiert, da es sich aufgrund des Rückgangs an Gaskraftwerksleistungen und des Ausbaus von Steinkohlekraftwerken nicht mit der benötigten Flexibilität zur Integration der erneuerbaren Energien in Übereinstimmung bringen lässt. Der in Szenario A 2024 vorgesehene Kohle-Ausbau, der über die derzeit genehmigten und in Bau befindlichen Kraftwerke hinausgeht, steht der Erreichung der Klimaschutzziele und dem derzeit angestrebten Ausbau der Windenergie an Land von 2500 MW jährlich entgegen. Das ehemalige Leitszenario B hat aus NABU-Sicht noch immer seine Berechtigung. Der dort anvisierte Ausbau der erneuerbaren Energien kommt den Ausbauzielen der Bundesregierung und den Anforderungen des NABU – mit Abweichungen bei der Biomasse – relativ nahe. Nicht nachvollziehbar ist die hohe Kohlekraftwerkskapazität bei gleichzeitig starkem Ausbau von Gaskraftwerken. Unterm Strich ist Szenario B jedoch gegenüber Szenario A zu bevorzugen.

Die ÜNB gestehen im vorliegenden Entwurf zum Netzentwicklungsplan erstmals selber ein, dass die Klimaziele der Bundesregierung mit den Szenarien A und B nicht erreicht werden und auch mit Szenario C die Erreichung der Klimaschutzziele nicht garantiert wäre (NEP S. 50). Daher fordert der NABU für die Neujustierung der Netzplanung die Entwicklung und Anwendung von Szenarien, die alle sowohl realistisch sind als auch die Erreichung der Klimaschutzziele ermöglichen, denn die Übertragungsnetzbetreiber sind verpflichtet, die Einhaltung der mittel- und langfristigen Klimaschutzziele bei der Planung des benötigten Netzausbaus zu gewährleisten.

Szenario A, das in den Mittelpunkt der Netzplanungen gerückt wurde, ist das Szenario mit den höchsten prognostizierten CO<sub>2</sub>-Emissionen aufgrund der umfangreich eingesetzten emissionsintensiven Kraftwerke und den entsprechend geringen Preisen für die fossilen Brennstoffe. Die im vorliegenden Entwurf angenommenen Volllaststundenzahlen der Steinkohle-Kraftwerke im Szenario A sind mit 6339 Stunden gegenüber dem NEP 2013 (6167 Stunden) noch um 172 Stunden gestiegen. Die hohe angenommene Auslastung der Braunkohle-Kraftwerke (7249 Stunden) belegt ebenfalls die fehlende Vereinbarkeit der derzeitigen Netzentwicklungsplanung mit dem Klima-

## Szenario A kritisch hinterfragen

## Klimaschutz mitdenken

schutz. Zu begrüßen ist aus energiepolitischer Sicht der Anstieg der Volllaststunden bei Gaskraftwerken gegenüber dem NEP 2013 um 786 auf 2406 Stunden (NEP S. 49).

## Methodik weiter entwickeln

Im NEP 2014 werden Überlegungen zu einer methodischen Weiterentwicklung der Netzdimensionierung vorgestellt (NEP S. 18). Demnach sollen zukünftig vor allem die Auswirkungen einzelner Netzentwicklungsvorhaben auf Redispatchmengen sowohl konventioneller als auch erneuerbarer Energieträger betrachtet werden. Eingriffe in den Netzbetrieb wie Redispatch von Kraftwerken oder Lastabschaltungen sind kurzfristig wirkende Maßnahmen der Netzbetreiber zur Netzentlastung. Zwar geben die nun vorliegenden Angaben einen besseren Einblick in die Anforderungen an das zukünftige Stromnetz und dessen Betrieb. Jedoch muss auch mit Redispatchmaßnahmen ein Beitrag zur benötigten Flexibilität des Kraftwerksparks zur Integration der erneuerbaren Energien geleistet werden. Das Abregeln von Kohlekraftwerken im Bedarfsfall ist im Zuge der Energiewende notwendig und sollte weder vermieden noch mit Entschädigungszahlungen für die Erzeuger ausgeglichen werden. Das Abregeln im Bedarfsfall bei Windenergie-Anlagen ist in engen Grenzen ebenso zu tolerieren.

Daher sind vermiedene Redispatchmaßnahmen aus klima- und energiepolitischer Sicht als alleiniges Kriterium für eine Priorisierung der Netzausbau-Maßnahmen ungeeignet. Aus NABU-Sicht darf es bei der Netzentwicklung nicht darum gehen, Redispatch im konventionellen Kraftwerkspark zu reduzieren.

Alle Energieträger müssen Beiträge zu Netzstabilität und Reduzierung des Netzausbaubedarfs leisten. Die Debatten verengen sich zumeist auf die Regulierung der Einspeisung erneuerbarer Energien. Der NABU begrüßt, dass die ÜNB die notwendigen Eingriffe auch im konventionellen Kraftwerkseinsatz hervorheben, denn es ist insbesondere die mangelnde technische Flexibilität von Kohlekraftwerken, die dazu führt, dass diese regelmäßig auch in Zeiten hoher Windeinspeisung Netzkapazität beanspruchen. Dies kann zur Errichtung eines überdimensionierten Netzes führen, was später in einem Energiesystem mit überwiegend erneuerbaren Energien nicht mehr benötigt wird. Bei der Netzplanung muss daher unbedingt die zunehmende Flexibilisierung des gesamten Kraftwerksparks, insbesondere die Reduzierung der Einspeisung von Kohlekraftwerken adressiert werden. Deshalb müssen die Reduktion bestehender fossiler Must-run-Kapazitäten sowie die Auswirkungen einer 1-5 prozentigen Abregelung der Jahresenergie konventioneller und erneuerbarer Energien-Anlagen auf eine bessere Netzauslastung hin geprüft werden. Die Ergebnisse müssen zudem in ein neues Marktdesign einfließen, das mehr Anreize für klimafreundliche Stromproduktion setzt, da sonst die Klimaziele der Bundesregierung nicht erfüllt werden.

Der NABU begrüßt vorhandene Verweise im vorliegenden Entwurf, z.B. auf zu vergleichende Kapitel aus vorherigen Netzentwicklungsplänen (NEP S. 24) und auf neue, parallel zur Netzentwicklungsplanung angestellte Untersuchungen der ÜNB (NEP S. 71), mit deren Hilfe die Herleitung der empfohlenen Maßnahmen schrittweise transparenter werden kann. So wird mit dem Bericht „Auswirkungen reduzierter Schwungmasse auf einen stabilen Netzbetrieb“ die Rolle fossiler Kraftwerke im Bezug auf ihre synchron mit der Netzfrequenz laufen rotierenden Massen für die Netzsicherheit betont. Hier geht es insbesondere um technische Herausforderungen, die mit zunehmender Einspeisung aus fluktuierenden erneuerbaren Energien auftreten können. Demgegenüber fordert der NABU weitere, lösungsorientierte Studien, beispielsweise in welcher Form Systemdienstleistungen wie die Bereitstellung von Blindleistung oder Regelleistung von erneuerbaren Energien abgedeckt werden kann.

**Vermiedene Redispatchmaßnahmen nicht überbewerten**

**Chancen durch flexibles Erzeugungsmanagement aufzeigen**

**Weitere Studien gezielt einsetzen**

## Exkurs: Szenariorahmen

Der von der BNetzA im August 2013 genehmigte Szenariorahmen bildet die Grundlage für die Ermittlung des erforderlichen Netzausbaubedarfs für den NEP 2014. Bei diesen Grundannahmen sieht der NABU aber ebenso wie andere Umweltverbände noch erheblichen Optimierungsbedarf, um die darauf aufbauende Netzplanung bedarfsgerecht und nachvollziehbar planen zu können. Deshalb hat der NABU wiederholt fehlende Sensitivitäten- bzw. Alternativenbetrachtungen im Rahmen der vorliegenden Szenariorahmen kritisiert.

Die ÜNB haben im Juli 2013 einen ersten Bericht zu den Einflussgrößen auf die Netzentwicklung veröffentlicht, denn die BNetzA hatte sie mit der Genehmigung des Szenariorahmens 2013 aufgefordert, die Auswirkungen der folgenden drei Sensitivitäten auf die im Szenario B 2023 enthaltenen Maßnahmen und auf die Entwicklung des Übertragungsnetzes zu untersuchen: Verringerung von Nettostrombedarf und Jahreshöchstlast, Kappung der Erzeugungsspitzen, Regionalisierung von Wind, PV und Biomasse. Die Änderung variabler Eingangsgrößen hatte im „Sensitivitätenbericht 2013“ nur einen geringen Einfluss auf den Netzausbau. Dies hing neben der teilweise fraglichen Ausgestaltung der Sensitivitäten, insbesondere bei der Kappung der Erzeugungsspitzen und der Regionalisierung, mit dem angenommenen steigenden Export konventionell erzeugter Energie zusammen. Der NABU fordert daher die Erarbeitung und Berücksichtigung weiterer Sensitivitäten, denn eine Schwachstelle beim derzeitigen Verfahren zur Netzplanung ist, dass nicht alle ökonomisch vertretbaren Alternativen und Möglichkeiten zur Beschränkung des Netzausbaus abgewogen werden.

Inzwischen untersuchen die Übertragungsnetzbetreiber auf Druck der BNetzA und der Umweltverbände weitere Einflussfaktoren auf den Netzausbaubedarf und entwickeln die bisherigen Sensitivitäten weiter. So wurde im April 2014 mit dem „Sensitivitätenbericht 2014“ parallel zur Erstellung des NEP veröffentlicht, welche Auswirkungen die Deckelung der Ausbauziele der Offshore-Windkraft und eine dynamische Abregelung der Einspeiseleistung bei neuen Windenergieanlagen an Land haben. Der NABU fordert, die Ergebnisse dieser und weiterer Sensitivitäten schnellstmöglich in die Netzentwicklungsplanung aufzunehmen, denn es zeigt sich beispielsweise, dass mit dynamischem Einspeisemanagement rund 15 % der Netzausbau-Maßnahmen vorläufig nicht nötig wären. Mit besonderem Interesse erwartet der NABU die Veröffentlichung einer weiteren Sensitivitätsuntersuchung zu den Auswirkungen eines deutlich erhöhten Preises für CO<sub>2</sub>-Emissionszertifikate auf Basis des Szenarios A 2024. Die Beiträge dieser aufschlussreichen Sensitivitätsrechnungen müssen in die Ermittlung eines neuen, zu bestätigenden Zielnetzes einfließen.

## Anpassung der Planungsschritte

Die Überlagerung der jährlichen Verfahren zur Bestimmung des Netzausbaubedarfs (Szenariorahmen – Netzentwicklungsplan – ggf. Bundesbedarfsplan) macht es für viele Akteure mit begrenzten Ressourcen, wie Verbände oder Bürgerinitiativen, schwierig, jeden Verfahrensschritt intensiv zu verfolgen. Auch für die beteiligten ÜNB und BNetzA bleibt wenig Zeit, in einem transparenten und partizipativen Prozess neue Argumente zu prüfen. Auch mit dem NEP 2014, der parallel zu laufenden Verhandlungen über die EEG-Reform erstellt werden muss, hat sich gezeigt, dass mittelfristig eine Anpassung des Planungsverfahrens sinnvoll ist. In einem 2- bis 3-jährigen Turnus sollten deutlich weiterentwickelte Pläne zur Konsultation gestellt werden, die über eine erneute Prüfung bereits konsultierter Maßnahmen hinausgehen. Für den Auftakt der Netzentwicklungsplanung war die enge, jährliche Taktung auch aufgrund der gesetzlichen Vorgaben geboten. Zukünftig dürfte aber eine zeitlich gestreckte Weiterentwicklung ausreichen, wenn dann Lerneffekte durch zusätzlich einbezogenen Sensitivitäten und die Konsultationsprozesse sichtbar werden.

**Szenariorahmen als anerkanntes Fundament der Netzplanung etablieren**

**Sensitivitäten weiterentwickeln und integrieren**

**Mehr Zeit für Konsultationen einplanen**