

# Stellungnahme

## zum „Netzentwicklungsplan Strom 2014 – Erster Entwurf der Übertragungsnetzbetreiber“ vom 16. April 2014

### Inhaltsübersicht

1. Netzausbau für ein klimafreundliches Energiesystem realisieren.....	2
1.1 Erreichen der nationalen Klimaziele .....	2
1.2 Netzplanung für mittelfristigen Kohleausstieg .....	4
1.3. Europäische Netzplanung .....	5
1.4 Alternativenprüfung.....	6
2. Priorisierung von Leitungsprojekten.....	7
3. Transparenz und Bürgerbeteiligung weiter stärken.....	8

### Vorbemerkung

Die vier deutschen Übertragungsnetzbetreiber haben am 16. April 2014 den ersten Entwurf für den Netzentwicklungsplan Strom 2014 zur Öffentlichen Konsultation gestellt. Wir bedanken uns für die Gelegenheit zur Stellungnahme und bringen uns gerne in den Diskussionsprozess ein.

Die Frage nach der energiewirtschaftlichen Notwendigkeit geplanter Höchstspannungsleitungen hat eine hohe gesellschaftliche Relevanz. Das zeigen die aktuellen politischen Auseinandersetzungen um die Notwendigkeit der geplanten HGÜ-Leitungen, die große Mengen Strom von Ost- und Norddeutschland nach Bayern transportieren und das deutsche Übertragungsnetz im Hinblick auf die neuen Anforderungen der zunehmend fluktuierenden Einspeisung stabilisieren sollen, deutlich. Politik, Planer und Verwaltung sind besonders gefordert, überzeugende Antworten auf die Frage zu geben, ob der geplante Netzausbau und ob einzelne Leitungsprojekte für die Umsetzung der Energiewende im Stromsektor notwendig sind.

Aus der Sicht von Germanwatch als Umwelt- und Entwicklungsverband ist die zentrale Frage, ob und inwieweit das geplante Netz für die Systemtransformation hin zu einem regenerativen Stromsystem geeignet und erforderlich ist. Die Stromnetzplanung muss auf Annahmen und Rahmenbedingungen aufbauen, mit denen Deutschland seine nationalen Energie- und Klimaschutzziele erreichen kann. Dies ist mit der aktuellen Szenarienauswahl in Kombination mit der Marktmodellierung im Netzentwicklungsplan Strom 2014 noch nicht gegeben. Dies ist der zentrale Kritikpunkt unserer Stellungnahme und hier sehen wir dringenden Verbesserungsbedarf für die Stromnetzplanung.

## 1. Netzausbau für ein klimafreundliches Energiesystem realisieren

### 1.1 Erreichen der nationalen Klimaziele

Motivation unserer Bewertung der Stromnetzausbauplanung in Deutschland ist unser Engagement für eine ambitionierte nationale und europäische Klimapolitik, mit der ein Pfad hin zu einer 80 bis 95-prozentigen Reduktion der Treibhausgasemissionen bis zur Mitte des Jahrhunderts eingeschlagen wird. Die Planung des Um- und Ausbaus der Stromnetze als wichtigem Teil der dafür notwendigen Infrastruktur muss dieses Umsteuern ermöglichen. Eine wichtige Grundlage und zu überprüfende Zielgröße der Planung muss das Erreichen der nationalen Klimaziele sein. Der Netzentwicklungsplan, der den Umbau der Stromnetz-Erfordernisse für die nächsten zehn bzw. 20 Jahre beschreibt, ist daher in engem Zusammenhang mit den Annahmen des zugrundeliegenden Szenariorahmens daraufhin zu überprüfen, ob er geeignet ist, die Energiewende im Stromsektor zu unterstützen, das Stromsystem zu flexibilisieren und das Erreichen der nationalen Treibhausgasreduktionsziele Deutschlands sowie ambitionierter, langfristiger globaler Klimaziele zu ermöglichen.

Wir sehen dieses zentrale Anliegen bislang auf der Grundlage des bestätigten Szenariorahmens 2014 und des vorliegenden 1. Entwurfs zum Netzentwicklungsplan Strom nicht ausreichend gewährleistet. Weder Szenario A, noch Szenario B oder Szenario C erfüllen in Kombination mit den Annahmen der Marktmodellierung im NEP Strom 2014 diese Voraussetzungen. Sie mögen zwar eine wahrscheinliche Zukunft abbilden, nicht aber eine klimapolitisch erforderliche. Die Szenarien sind daher entweder mit geänderten Eingangsdaten im Marktmodell zu berechnen oder durch Alternativszenarien zu ersetzen, sodass sie auch die umwelt- und klimapolitischen Anforderungen der Systemtransformation erfüllen.

Das angemessen dimensionierte Stromnetz für das künftig zunehmend regenerative Energiesystem richtet sich mittel- und langfristig nicht mehr an den alten atomaren und fossilen Strukturen – Kern-, Braun- und Steinkohlekraftwerken – aus, sondern ermöglicht energie- und kosteneffizient die notwendige Transformation hin zu einer regenerativen Vollversorgung im Stromsektor.

Bereits in unserer Stellungnahme zum Szenariorahmen 2014<sup>1</sup> haben wir die Kritik an Szenario A mit dem höchsten Anteil fossiler Erzeugung ausführlich begründet. Wir halten das Szenario A in dieser Form als Grundlage der Netzplanung weiterhin für ungeeignet, denn diese muss auch das Erreichen der Klimaziele für Deutschland gewährleisten.

Die Übertragungsnetzbetreiber stellen selber im NEP Strom 2014 nicht nur in Frage, ob Szenario A 2024, sondern auch ob die Szenarien B 2014 und C 2014 geeignet sind, das nationale Klimaziel im Stromsektor zu erreichen. Wörtlich heißt es darin: *„Es ist anhand der Resultate der Szenarien nicht offensichtlich, ob Deutschland das gesetzte Ziel einer 46%igen Treibhausgasemissionen-Reduktion bis 2024 (lineare Interpolation zwischen den Zieljahren) erreichen wird. Im Szenario C 2024 ist eine Zielerreichung durch eine 35,9%ige Emissionsreduktion im Stromsektor am wahrscheinlichsten.“*<sup>2</sup>

Auch unsere Berechnungen ergeben, dass mit der von den Übertragungsnetzbetreibern zugrunde gelegten Kraftwerksleistung und der jährlichen Auslastung (Volllaststunden) des Kraftwerksparks in keinem der drei Szenarien das Klimaschutzziel der Bundesregierung im Jahr 2024 erreicht werden würde. Auch im Szenario für 2034 weichen die prognostizierten CO<sub>2</sub>-Emissionen erheblich von der Emissionsmenge gemäß dem Zielpfad der Bundesregierung ab, wie die folgende Tabelle 1 zeigt:

<sup>1</sup> <http://germanwatch.org/de/download/7778.pdf>

<sup>2</sup> Erster Entwurf NEP Strom 2014, S. 50

**Tabelle 1:** Zu erwartende CO<sub>2</sub>-Jahresemissionen gemäß NEP Strom 2014 vs. Emissionsniveau auf Basis der nationalen Klimaziele in Deutschland

NEP-Szenario	CO <sub>2</sub> -Jahresemissionen (in Tausend t)			
	in 2024			in 2034
	A2024	B2024	C2024	B2034
Braunkohle	127.313	120.249	109.592	79.354
Steinkohle	148.180	118.269	89.335	55.683
Erdgas	22.817	28.578	24.741	40.927
<b>SUMME</b>	<b>298.310</b>	<b>267.095</b>	<b>223.668</b>	<b>175.964</b>
Zielpfad Bundesregierung*	in 2024			in 2034
./ 55% bis 2030	192.780	192.780	192.780	
./ 70% bis 2040				139.230
<b>Δ NEP vs. Klimaziele</b>	<b>105.530</b>	<b>74.315</b>	<b>30.888</b>	<b>36.734</b>
Verfehlung Zielpfad um	55%	39%	16%	26%

\* nur Stromerzeugung

Quelle: Eigene Berechnungen, siehe ausführlich in Anhang 1 zu dieser Stellungnahme

Dies zeigt, dass ein energiepolitisches Umsteuern der Bundesregierung dringend erforderlich ist. Stattdessen verstärken die aktuellen Reformvorhaben im Bereich der Stromerzeugung die problematische Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen: Die geplante Senkung der EE-Ausbauziele im Gesetzesentwurf zur Novellierung des EEG halten wir für kontraproduktiv für die Erreichung der nationalen Klimaschutzziele. Zudem droht die geplante Einführung eines Ausschreibungsmodells und der verpflichtenden Direktvermarktung kleine und mittlere Investoren und Bürgerenergiemodelle auszubremsen. Damit steht in Frage, ob der angestrebte EE-Ausbaupfad, der in der EEG-Novelle 2014 bereits zu niedrig angesetzt ist, überhaupt realisiert werden kann.

Die Bundesregierung muss zügig geeignete Rahmenbedingungen zur Eindämmung der Kohleverstromung und dem damit einhergehenden Anstieg des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes setzen. Ein neues Strommarktdesign darf nicht – wie zu befürchten ist – technologieneutral ausgestaltet werden. Denn dies würde bedeuten, dass Kohlekraftwerke zusätzliche Einnahmen erzielen, was eine Stilllegung von alten und besonders CO<sub>2</sub>-intensiven Braun- und Steinkohleblöcken weiter hinauszögern würde. Es bedarf dringend geeigneter energiepolitischer Rahmenbedingungen für einen umwelt-, klima- und kostenoptimalen Kraftwerkspark, der garantiert, dass die deutschen Klimaziele erreicht werden. Dies muss auch zur Grundlage für die künftigen Netzausbau-Planungen werden, damit Deutschland nicht Kohleland bleibt, sondern Energiewendeland wird.

**Germanwatch-Forderung:**

Aufbau der Netzplanung auf Szenarien, die nicht nur eine wahrscheinliche, sondern eine klimapolitisch anzustrebende Zukunft abbilden, sodass die Energie- und Klimaziele der Bundesregierung eingehalten werden. Dies wird mit dem vorliegenden Entwurf zum NEP Strom 2014 nicht gewährleistet.

## 1.2 Netzplanung für mittelfristigen Kohleausstieg

Die Netzplanung muss sich an den Zielen der Energiewende und damit der schrittweisen Dekarbonisierung der Energieversorgung ausrichten. Dies ist besonders wichtig, um eine breite gesellschaftliche Zustimmung für die Energiewende zu erhalten. Neue Stromleitungen, die scheinbar oder tatsächlich dem Transport von großen Mengen Kohlestrom dienen, sind in den Netzausbauregionen besonders umstritten, wie die politischen Diskussionen um die geplante Gleichstrompassage Südost von Sachsen-Anhalt nach Bayern zeigt. Bei den Debatten vor Ort werden überzeugende Antworten auf die Frage gefordert, ob und wofür neue Leitungen notwendig sind.

Deutschland steht vor der paradoxen Situation, dass hierzulande trotz des weiterhin dynamischen EE-Ausbaus im Stromsektor die CO<sub>2</sub>-Emissionen steigen. Sollte diese Entwicklung in den nächsten Jahren anhalten, werden die international versprochenen Treibhausgasreduktionsziele Deutschlands nicht erreicht werden.<sup>3</sup> Dies wäre nicht nur klimapolitisch fatal, sondern würde zudem die deutsche Energiewende im europäischen Ausland diskreditieren. Damit dies nicht eintritt, ist das Strommarktdesign dahingehend zu reformieren, dass schrittweise ein Ausstieg zunächst aus der besonders CO<sub>2</sub>-intensiven Braunkohle und danach aus der Steinkohleverstromung gewährleistet wird. Eine aktuelle Untersuchung im Auftrag des Stadtwerkeverbundes Trianel<sup>4</sup> zeigt, dass der heutige fossile Kraftwerkspark in Deutschland diesen Anforderungen nicht genügt. Derzeit existieren zehn Prozent mehr Kapazitäten in Braunkohle- und Steinkohlekraftwerken als für einen CO<sub>2</sub>- und kostenoptimierten Kraftwerkspark erforderlich wären. Im Jahr 2017 werden es bereits 30 Prozent Kohlekapazität sein, die unter Klimaschutzgesichtspunkten nicht optimal sind. Es besteht daher ein enormer Anpassungsbedarf bei den heutigen fossilen Kraftwerken.<sup>5</sup>

Um kein dysfunktionales Energiesystem zu realisieren, sind die Rahmenbedingungen für einen kostenoptimalen Kraftwerkspark zu schaffen, mit denen die deutschen Klimaziele erreicht werden können. Diese Anforderungen sind auch bei der Netzplanung zu berücksichtigen. Da das beim NEP Strom 2014 verwendete Marktmodell – in Kombination mit den zugrunde gelegten Annahmen für Jahresvolllaststunden und Bruttostromerzeugung – hierfür nicht geeignet ist, sind bezüglich der Auslastung der Braun- und Steinkohleblöcke Annahmen zu treffen, die künftig klimapolitisch erforderliche Entwicklungen im Strommarkt besser abbilden. Auf diese Weise ließe sich eine Überbetonung der Kohle beim Netzausbau vermeiden.

Vergleicht man die angenommenen Volllaststunden für Braun- und Steinkohlekraftwerke im NEP Strom 2014 mit der historischen Auslastung von Kohlekraftwerken der letzten Jahre einerseits und mit der angenommenen Ausnutzungsdauer in den Energieszenarien der Bundesregierung der Jahre 2010 / 2011 andererseits, so zeigt sich, dass in den Szenarien A und B 2024 sogar die historischen Volllaststunden von Braun- und Steinkohlekraftwerken in 2012 überschritten und in Szenario C fast erreicht werden (Tabelle 2). Die realen Marktbedingungen werden mit dem Berechnungsmodell der Szenarien nicht abgebildet. In allen drei Szenarien A 2024, B 2024 und C 2024 werden die Annahmen für die Volllaststunden von Kohlekraftwerken im Energiekonzept von 2010 bei Weitem übertroffen. Dies widerspricht den Erfordernissen der Neuausrichtung des Strommarkts im Hinblick auf einen flexiblen, CO<sub>2</sub>-armen, die zunehmend fluktuierende Einspeisung optimal ergänzenden Residuallast-Kraftwerkspark. In zukünftigen Netzentwicklungsplänen und Szenariorahmen sind daher die Annahmen für die Volllaststunden von Kohlekraftwerken an der klimapolitischen Zielsetzung der Bundesregierung auszurichten.

<sup>3</sup> Umweltministerin Hendricks bekannte erst kürzlich bei der Vorstellung des „Aktionsprogramms Klimaschutz 2020“, dass Deutschland ohne zusätzliche Maßnahmen bis Jahr 2020 lediglich eine Treibhausgasreduktion von 33 Prozent – statt des 40-Prozent-Ziels – erreichen wird; BMU-Pressemitteilung Nr. 071/14 v. 28.04.2014 [http://www.bmub.bund.de/bmub/presse-reden/pressemitteilungen/pm/artikel/hendricks-legt-eckpunkte-fuer-br-aktionsprogramm-klimaschutz-2020-vor/?tx\\_ttnews\[backPid\]=82](http://www.bmub.bund.de/bmub/presse-reden/pressemitteilungen/pm/artikel/hendricks-legt-eckpunkte-fuer-br-aktionsprogramm-klimaschutz-2020-vor/?tx_ttnews[backPid]=82)

<sup>4</sup> Enervis Energy Advisors, „Der „ideale Kraftwerkspark“ der Zukunft“, 05/2014; <http://www.energiemarkt-design.de/studie/>

<sup>5</sup> <http://www.presseportal.de/pm/67884/2728918/energiewende-paradox-deutschland-verfehlt-co2-reduktionsziele-trotz-massiven-ausbaus-der>

**Tabelle 2:** Volllaststunden fossiler Kraftwerke in den Szenariorahmen für die Netzentwicklungspläne Strom 2012 – 2014 im Vergleich mit historischen Werten und Werten der Energieszenarien 2010 und 2011 der Bundesregierung

Volllaststunden												
	Szenarienrahmen der bisherigen Netzentwicklungspläne (NEP)											
	A2022	A2023	A2024	B2022	B2023	B2024	C2022	C2023	C2024	B2032	B2033	B2034
Braunkohle	7.900	7.425	7.240	8.000	7.371	7.109	6.844	6.809	6.479	4.916	7.020	6.587
Steinkohle	4.141	6.167	6.339	3.953	5.839	5.326	2.117	4.062	4.023	1.154	3.553	3.533
Erdgas	1.658	1.620	2.406	1.509	1.826	2.391	1.320	1.463	2.070	1.012	1.683	2.780

Quelle: ÜNB; <http://www.netzentwicklungsplan.de/content/materialien>

	Historische Werte					
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Braunkohle	7.030	6.710	6.610	6.600	6.820	6.800
Steinkohle	4.810	4.320	5.000	3.870	3.740	4.020
Erdgas	3.450	3.430	3.580	3.180	3.210	2.640

Quelle: BDEW

Übersicht: Germanwatch

	Energieszenarien		
	2020	2025	2030
Braunkohle	6.692	6.264	5.265
Steinkohle	2.477	2.966	3.656
Erdgas	3.289	2.663	2.154

Quelle: EWI/gws/Prognos, 2011

**Germanwatch-Forderung:**

Berücksichtigung der Notwendigkeit des schrittweisen Ausstiegs zunächst aus der Braun- und dann aus der Steinkohleverstromung sowie der Anforderung der Flexibilisierung des Kraftwerksparks bei der Marktmodellierung und Netzmodellierung im Netzentwicklungsplan

**1.3. Europäische Netzplanung**

Wegen der zentraleuropäischen Lage Deutschlands und des weiteren Zusammenwachsens der europäischen Stromnetze hängen die nationale und die europäische Netzplanung eng zusammen. Die Erläuterung dieser Zusammenhänge spielt auch in regionalen Diskussionen um den Netzausbau häufig eine Rolle. Im NEP-Entwurf<sup>6</sup> wird auf Szenarien der europäischen Netzplanung verwiesen, ohne dass diese erläutert würden. Hier ist eine Erklärung wünschenswert, auf welche Szenarien des Verbands europäischer Übertragungsnetzbetreiber ENTSO-E, die im Scenario Outlook & Energy Forecast 2013-2030 dargestellt werden, in welcher Form Bezug genommen wird. Der Bezug zwischen den deutschen Szenarien zu den ENTSO-E-Szenarien und -Visionen sollte besser erklärt werden.

**Germanwatch-Forderung:**

Bessere Erklärung der Beziehung zwischen nationalem und europäischem Szenariorahmen für die Netzplanung

<sup>6</sup> Erster Entwurf NEP Strom 2014, S. 32

## 1.4 Alternativenprüfung

Angesichts der erheblichen Eingriffe in Landschaft, Umwelt, Natur und Lebensumfeld von Menschen durch den Neu- und Ausbau von Höchstspannungsleitungen ist es essentiell, Alternativen bezüglich des notwendigen Netzausbau gründlich zu prüfen und in die Netzplanung mit einzubeziehen. Besonders wichtig ist die Prüfung energiewirtschaftlicher Alternativen, da Annahmen zum energiewirtschaftlichen oder energiepolitischen Rahmen (Erzeugung, Verbrauch, regionale Verteilung von prognostizierten Erzeugungsstandorten, EEG-Novelle, Einführung neuer europäischer oder nationaler Klimaschutzinstrumente, Brennstoff- und CO<sub>2</sub>-Preis-Entwicklung) großen Einfluss auf den Umfang des prognostizierten Netzausbaubedarfs haben. Eine Methode, um diese Alternativen zu identifizieren, sind sogenannte Sensitivitätsbetrachtungen.

Bereits in den Germanwatch-Stellungnahmen zum Netzentwicklungsplan Strom 2012 und 2013 sowie zum Szenariorahmen 2014 haben wir die Prüfung verschiedener Sensitivitätsbetrachtungen vorgeschlagen.<sup>7</sup> Einige dieser Vorschläge und Forderungen, die auch andere Umweltverbände im Rahmen der Konsultationsprozesse zum Szenariorahmen und zum Netzentwicklungsplan eingebracht haben, werden mittlerweile umgesetzt. Wir begrüßen es, dass die Übertragungsnetzbetreiber weitere Sensitivitätsprüfungen zur Frage der Auswirkungen einer reduzierten Ausbaugeschwindigkeit von Offshore-Windenergie („Deckelung Offshore“) und des Einflusses eines dynamischen Einspeisemanagements für Onshore-Windstrom in besonders belasteten Netzregionen („Einspeisemanagement“) durchgeführt haben und eine weitere Sensitivität zu den Auswirkungen eines deutlich erhöhten Preises für CO<sub>2</sub>-Emissionszertifikate derzeit prüfen.<sup>8</sup>

Besonders die noch in Prüfung befindliche CO<sub>2</sub>-Preis-Sensitivität halten wir für eine wichtige Alternativenprüfung, weil hier eine Steuerwirkung des Emissionshandels als europäischem Klimaschutzinstrument angenommen und im Hinblick auf die Netzplanung untersucht wird. Zu dem Sensitivitätenbericht 2014 der ÜNB werden wir noch gesondert Stellung nehmen.

Weiterhin halten wir eine breite Diskussion relevanter energiewirtschaftlicher und energie-technischer Alternativen für entscheidend für die Akzeptanz des Infrastrukturumbaus eines Stromsystems, das auf zunehmend fluktuierender Einspeisung basiert. In einem partizipativen Prozess sollte geprüft werden, welche Faktoren sich eignen, den Netzausbaubedarf zu reduzieren und welche weiteren Auswirkungen die Berücksichtigung dieser Faktoren in Bezug auf die Kosten oder die Akzeptanz hätten. Auf diese Weise könnte Einigung darüber erzielt werden, welche Sensitivitätsbetrachtungen in die Netzplanung einbezogen werden sollten. Ein fortlaufender Austauschprozess mit den Vertreterinnen und Vertretern von Gesellschaft und Wirtschaft erscheint in diesem Zusammenhang hilfreich.

---

<sup>7</sup> Vgl. die Stellungnahmen von Germanwatch zum NEP Strom 2012 <http://germanwatch.org/de/download/6352.pdf>, zum NEP Strom 2013: <https://germanwatch.org/de/download/6647.pdf> ) und zum Szenariorahmen 2014: <http://germanwatch.org/de/download/7778.pdf>

<sup>8</sup> Einflussgrößen auf die Netzentwicklung. Sensitivitätenbericht 2014 der vier deutschen Übertragungsnetzbetreiber zu den Sensitivitäten „Deckelung Offshore“ und „Einspeisemanagement“ vom 16. April 2014

### Germanwatch-Forderung:

Prüfung weiterer energiewirtschaftlicher Alternativen im Rahmen von Sensitivitätenprüfungen und Studien:

- o **Onshore-Wind:** Prüfung einer alternativen Verteilung des Zubaus von Onshore-Windanlagen (standortoptimiert versus verbrauchsnahe), um weiterführende Erkenntnisse zum Zusammenhang zwischen dezentraler Energieerzeugung und Netzausbauerfordernis zu erlangen
- o Auswirkungen eines **Nachfragemanagements** mit räumlicher und zeitlicher Betrachtung von Last- und Verbrauchssteuerung
- o **Ausgeglichener Stromexport- / Importsaldo:** Im 1. Entwurf zum NEP Strom 2014 nehmen die ÜNB für alle drei Szenarien A 2024, B 2024 und C 2024 einen extrem hohen Exportüberschuss von ca. 70 bis 80 TWh an, der bei mehr als dem Doppelten des letztjährigen allzeithochs liegt<sup>9</sup>. Es entsteht der Eindruck, dass der Stromnetzausbau zum Teil für den Export dimensioniert wird. Daher ist zu prüfen, inwieweit der Netzausbaubedarf auch bei ausgeglichenem Saldo von Strom-Im- und –Export bestünde.
- o Auswirkungen der **Anbindung internationaler Speicher** nach Österreich, in die Schweiz und nach Norwegen im Langfristszenario bis 2034

## 2. Priorisierung von Leitungsprojekten

Während der vorangegangenen Konsultationen zur Netzentwicklungsplanung hat Germanwatch gemeinsam mit weiteren Umweltverbänden vorgeschlagen, einen Ansatz der Priorisierung für die Bestätigung von Stromnetzausbauvorhaben zu verfolgen, um sicherzustellen, dass nur die Leitungen gebaut werden, die dringend benötigt werden und die eine hohe Auslastung aufweisen.

Dem Gedanken der Priorisierung folgen die ÜNB mit dem 1. Entwurf zum NEP Strom 2014, indem sie „vor dem Hintergrund der aktuell diskutierten Änderungen im EEG nicht die Bestätigung eines strukturell engpassfreien Zielnetzes“ empfehlen<sup>10</sup>. Die ÜNB schlagen vor, neben den im Bundesbedarfsplangesetz enthaltenen Maßnahmen und den bereits bestätigten Maßnahmen aus dem NEP Strom 2014 lediglich drei weitere Maßnahmen zu genehmigen, die im engen Zusammenhang mit diesen bereits bestätigten Maßnahmen stehen. Dieses Vorgehen halten wir für plausibel. Da in den nächsten Monaten eine in wesentlichen Teilen überarbeitete Rechtsgrundlage für den künftigen Ausbau der Erneuerbaren Energien geschaffen wird, ist diese in der Szenarienbetrachtung und der Markt- und Netzmodellierung für den NEP 2015 mit zu betrachten. Maßnahmen, die im nächsten Bundesbedarfsplangesetz festgelegt werden, müssen in jedem Fall den dann geltenden Energierechtsrahmen, insbesondere das neue EEG und mögliche neue, auf den Stromsektor bezogene nationale Klimaschutzinstrumente oder neue Regelungen zur Flexibilisierung des Residuallast-Kraftwerkspark berücksichtigen.

### Germanwatch-Bewertung und Forderung:

Zustimmung zur Empfehlung der ÜNB, angesichts der anstehenden EEG-Novelle nur in geringem Umfang prioritäre zusätzliche Leitungsprojekte zu empfehlen

Mitbetrachtung der EEG-Novelle 2014 und notwendiger nationaler Klimaschutzinstrumente im Strommarkt als Grundlage für die Festlegung von notwendigen Maßnahmen im nächsten Bundesbedarfsplangesetz

<sup>9</sup> Erster Entwurf NEP Strom 2014, S. 41

<sup>10</sup> Erster Entwurf NEP Strom 2014, S. 17

### 3. Transparenz und Bürgerbeteiligung weiter stärken

Viele Verbände, Unternehmen, Gemeinden sowie Bürgerinnen und Bürger haben sich an den bisherigen Konsultationen zu den Netzentwicklungsplänen Strom beteiligt. Zum hier aktuell konsultierten Netzentwicklungsplan Strom 2014 wurden mit Stand vom 23. Mai 2014 schon 1.588 Stellungnahmen abgegeben. Dies zeugt von einem hohen öffentlichen Interesse an der Stromnetzplanung. Bei den Konsultationen wurden viele fachkundige Anmerkungen, Kommentare und Stellungnahmen eingebracht, die von der Bundesnetzagentur (BNetzA) und den Übertragungsnetzbetreibern (ÜNB) aufgegriffen und teilweise umgesetzt wurden. Es bleibt aber weiterhin bei vielen Einwänden der Eindruck bestehen, dass vor allem „modell-inhärente“ Kritik eine Chance auf Berücksichtigung hat. Es ist weiterhin nicht klar, an welcher Stelle im Planungsprozess grundsätzliche Kritik eingebracht werden kann.

Als Beispiel hierfür sei auf die von Germanwatch unter Punkt 1 vorgebrachten Überlegungen verwiesen, mit denen kritisiert wird, dass die Netzplanung im NEP Strom 2014 in der Gesamtschau mit den Annahmen des zugrundeliegenden Szenariorahmen 2014 nicht geeignet ist, die nationalen energie- und klimapolitischen Ziele zu erreichen. Es ist nicht klar zuzuordnen, an welcher Stelle im Planungsprozess dieser grundlegende Planungsfehler korrigiert werden kann und muss. Dies führt zu Mehrfachnennung von Argumenten an verschiedenen Stellen im Planungsprozess und daher zu Mehraufwand auf allen Seiten.

Dem ist auf zwei Ebenen zu begegnen: Zum einen ist weiterhin kontinuierlich Transparenz zu schaffen, auf welcher Ebene des Planungsprozesses überhaupt Gestaltungsspielraum für Bürgerbeteiligung besteht, bei welchen Punkten Eingaben berücksichtigt werden und wo nicht (mehr). Es ist auch zu kommunizieren, aus welchen Gründen welche Argumente berücksichtigt wurden und warum. Zum anderen ist auf der faktischen Ebene anzusetzen: Der zivilgesellschaftliche Dialog darüber, wie eine solide Netzplanung auf der Grundlage der nationalen energie- und klimapolitischen Zielsetzung sowie unter Berücksichtigung von Natur, Landschaft, Landwirtschaft, kommunalen und Anwohnerinteressen aussehen soll, ist weiter zu stärken. Um den zivilgesellschaftlichen Dialog über den Stromnetzausbau zu fördern, ist eine transparente Darstellung der Annahmen für die Netzmodellierung hilfreich und erforderlich. Vielfach wird von gesellschaftlichen Stakeholdern die Offenlegung aller Netzplanungsdaten inklusive der Netzplanungsdaten gefordert. Die Übertragungsnetzbetreiber sowie Vertreter von Wirtschaft und Politik stehen dieser Forderung aus Sicherheitserwägungen häufig skeptisch gegenüber. Dies ist angesichts der hohen Bedeutung des Stromsystems für den Alltag in unserer Industriegesellschaft durchaus nachvollziehbar.

Noch wichtiger als die Offenlegung sensibler Lastflussdaten sind aus unserer Sicht eine breitere Diskussion und unabhängige Evaluierung der Eingangsdaten und der Annahmen der Netzmodellierung und daraus folgende Konsequenzen. Damit diese Expertendebatte einem größeren Publikum zugänglich wird, ist zweierlei notwendig:

Die Annahmen und Eingangsdaten über die Strompreisentwicklung, Rohstoffpreise, die CO<sub>2</sub>-Preis-Entwicklung, Windprognosemodelle etc. sollten für Modellierer von Forschungsinstituten bestmöglich offengelegt und nutzbar gemacht und in einfach verwendbaren Datenformaten zur Verfügung gestellt werden, damit die Netzplanung anhand alternativer Netz- und Marktmodelle überprüft werden kann. Die Robustheit der Modelle, insbesondere des verwendeten Marktmodells kann durch den Vergleich der Netzmodellierung mit einem oder mehreren weiteren Modellen verbessert werden.

Um die alternative Netz- und Marktmodellierung zu erleichtern, ist auch die dem NEP Strom zugrunde liegende Kraftwerksliste mit den folgenden Angaben zu erweitern:

- Ergänzung von Kraftwerken < 10 MW
- Geografische Koordinaten des Einspeise-Netznotenpunkts der Kraftwerke



- Bereitstellung der Kraftwerksliste im xls- oder csv-Format für alternative Modellierung und Bearbeitung

Zum zweiten sollten die Unterschiede in den Annahmen, Eingangsdaten und den genutzten Netzplanungs- und Marktmodellen möglichst verständlich für die breite Öffentlichkeit aufbereitet werden, um das Wissen über mögliche Alternativen bei der Planung des Stromnetzausbaus einem größeren Kreis an Interessierten zugänglich zu machen. Die Zielsetzung dahinter sollte sein, Politik und Zivilgesellschaft zu besseren Entscheidungen zu befähigen, um eine höhere Legitimität in der Gesellschaft für den anstehenden Infrastrukturausbau zu erreichen.

### **Darstellung**

Positiv bewerten wir die kontinuierliche Verbesserung der textlichen und grafischen Darstellung der Inhalte im NEP Strom. Viele wesentliche Ergebnisse, z.B. die in den Szenarien A, B und C errechneten Leitungsprojekte, werden in übersichtlichen Tabellen dargestellt. Als zusätzliche Angaben für einzelne tabellarische Darstellungen regen wir an:

- Ergänzende Angabe in Tabellen zu Neubau- und Netzverstärkungsprojekten, ob sich Kilometer-Angaben auf Trassenkilometer oder Stromkreislänge beziehen
- Ergänzende Angabe in den Projektsteckbriefen im NEP Strom 14, ob es sich um ein Vorhaben von besonderem europäischen Interesse nach der Liste der europäischen „projects of common interest“ (PCI) handelt

### **2-Jahres-Rhythmus für die Konsultationen zum NEP Strom und Szenariorahmen**

Neben den formellen Beteiligungsmöglichkeiten (wie z.B. die derzeitige 6-wöchige Konsultation) sind die informellen Beteiligungsmöglichkeiten (z.B. Informations- und Dialogveranstaltungen) weiter auszubauen. Aus mehreren Gründen sollte der Konsultationsprozess zum NEP Strom wie auch zum Szenariorahmen auf zwei Jahre gestreckt werden: Dadurch ließe sich eine Überlappung der beiden Prozesse und damit eine Verwirrung über die beiden Planungsschritte vermeiden, und die Arbeitsbelastung könnte sowohl auf Seiten der Planer, Vorhabenträger und der Genehmigungsbehörde wie auch auf Seiten der Stellung nehmenden Öffentlichkeit und Interessenvertreter reduziert werden. Gleichzeitig soll weiterhin eine kontinuierliche Begleitung des Prozesses durch die Gesellschaft gewährleistet bleiben. Ein permanentes Beratungsgremium oder Dialogforum sowie vermehrte Dialog- und Informationsveranstaltungen bereits im Vorfeld der Konsultation zum NEP könnten dies ermöglichen.

#### **Germanwatch-Forderungen:**

Kontinuierliche und klare Darstellung des Gestaltungsspielraums für Beteiligung auf allen Prozessstufen der Netzplanung

Stärkung des zivilgesellschaftlichen Dialogs über die Grundannahmen für den Stromnetzausbau für die Energiewende, u.a. durch Aufbereitung der Annahmen für Netz- und Marktmodellierung für ein breiteres Publikum

Datentransparenz: Klare Darstellung, Offenlegung, Erläuterung und unabhängige Evaluierung Eingangsdaten und der Annahmen für die Netzmodellierung und Bereitstellung von Grundlagendaten in gut handhabbaren Dateiformaten, um die Überprüfung anhand alternativer Netzmodellierungen zu erleichtern; Bereitstellung weiterer detaillierter Daten in der dem NEP zugrunde liegenden Kraftwerksliste; Bereitstellung der Kraftwerksliste auch im xls- oder csv-Format für alternative Modellierung und Bearbeitung

Ergänzende Angaben zur Länge geplanter oder errechneter Leitungen (Trassenkilometer oder Stromkreislänge / Projekte von vorrangiger europäischer Bedeutung (PCI))

Stärkung des zivilgesellschaftlichen Dialogs zur Methodik der Netzentwicklungsplanung, insbesondere eine vertiefte Debatte über das Marktmodell für die Netzplanung

Zeitliche Streckung des Konsultationsprozesses für den Szenariorahmen und den NEP Strom auf einen 2-Jahresrhythmus statt des bisherigen jährlichen Rhythmus

**Kontakt:** Rotraud Hänlein, Referentin Strompolitik und Netze, Germanwatch e.V., Berlin  
Tel.: +49(0)30 / 28 88 356-83  
E-Mail: [haenlein@germanwatch.org](mailto:haenlein@germanwatch.org)  
Web: [www.germanwatch.org](http://www.germanwatch.org)

Anhang zur Stellungnahme von Germanwatch zum Netzentwicklungsplan Strom 2014, 1. Entwurf der Übertragungsnetzbetreiber; 28. Mai 2014

tatsächliche CO2-Emissionen		CO2-Emissionen gemäß Reduktionszielpfad der Bundesregierung (Energiekonzept 2010/2011)										
Jahr	Energiewirtschaft	nur Strom- erzeugung	Energiewirtschaft		nur Strom- erzeugung		Energiewirtschaft	nur Strom- erzeugung	Energiewirt- schaft	nur Strom- erzeugung	Energiewirtschaft	nur Strom- erzeugung
	[Mt CO2/a]	[Mt CO2/a]	minus 40% CO2 bis 2020	Abweichung IST/SOLL	minus 40% CO2 bis 2020	Abweichung IST/SOLL	minus 55% CO2 bis 2030	minus 55% CO2 bis 2030	minus 70% CO2 bis 2040	minus 70% CO2 bis 2040	minus 80% CO2 bis 2050	minus 80% CO2 bis 2050
1990	415	357	415	0,0%	357	0,0%						
1991	402	353	409	-1,8%	352	0,2%						
1992	380	336	404	-6,0%	347	-3,3%						
1993	370	328	398	-7,1%	343	-4,3%						
1994	366	327	393	-6,9%	338	-3,2%						
1995	357	327	387	-7,9%	333	-1,9%						
1996	363	328	382	-4,8%	328	-0,1%						
1997	342	317	376	-9,1%	324	-2,1%						
1998	345	321	371	-6,9%	319	0,7%						
1999	334	310	365	-8,5%	314	-1,3%						
2000	347	319	360	-3,4%	309	3,1%						
2001	356	327	354	0,5%	305	7,3%						
2002	358	329	348	2,8%	300	9,7%						
2003	366	332	343	6,6%	295	12,5%						
2004	365	324	337	8,2%	290	11,6%						
2005	366	324	332	10,2%	286	13,4%						
2006	369	330	326	13,2%	281	17,5%						
2007	386	339	321	20,2%	276	22,8%						
2008	380	319	315	20,5%	271	17,6%						
2009	372	292	310	20,1%	267	9,5%						
2010	364	305	304	19,7%	262	16,5%						
2011	356	305	299	19,3%	257	18,7%						
2012*	349	317	293	18,9%	252	25,7%						
2013**	341	321	288	18,5%	248	29,4%						

Anhang zur Stellungnahme von Germanwatch zum Netzentwicklungsplan Strom 2014, 1. Entwurf der Übertragungsnetzbetreiber; 28. Mai 2014

tatsächliche CO2-Emissionen			CO2-Emissionen gemäß Reduktionszielpfad der Bundesregierung (Energiekonzept 2010/2011)							
Jahr	Energiewirtschaft	nur Strom- erzeugung	Energiewirtschaft	nur Strom- erzeugung	Energiewirtschaft	nur Strom- erzeugung	Energiewirt- schaft	nur Strom- erzeugung	Energiewirt- schaft	nur Strom- erzeugung
	[Mt CO2/a]	[Mt CO2/a]	<i>minus 40% CO2 bis 2020</i>	<i>minus 40% CO2 bis 2020</i>	<i>minus 55% CO2 bis 2030</i>	<i>minus 55% CO2 bis 2030</i>	<i>minus 70% CO2 bis 2040</i>	<i>minus 70% CO2 bis 2040</i>	<i>minus 80% CO2 bis 2050</i>	<i>minus 80% CO2 bis 2050</i>
2014			282	243						
2015			277	238						
2016			271	233						
2017			266	228						
2018			260	224						
2019			254	219						
2020			249	214	249	214				
2021					243	209				
2022					236	203				
2023					230	198				
2024					224	193				
2025					218	187				
2026					212	182				
2027					205	177				
2028					199	171				
2029					193	166				
2030					187	161	187	161		
2031							180	155		
2032							174	150		
2033							168	145		
2034							162	139		
2035							156	134		
2036							149	129		
2037							143	123		
2038							137	118		
2039							131	112		

Anhang zur Stellungnahme von Germanwatch zum Netzentwicklungsplan Strom 2014, 1. Entwurf der Übertragungsnetzbetreiber; 28. Mai 2014

tatsächliche CO2-Emissionen			CO2-Emissionen gemäß Reduktionszielpfad der Bundesregierung (Energiekonzept 2010/2011)							
Jahr	Energiewirtschaft	nur Strom- erzeugung	Energiewirtschaft	nur Strom- erzeugung	Energiewirtschaft	nur Strom- erzeugung	Energiewirt- schaft	nur Strom- erzeugung	Energiewirt- schaft	nur Strom- erzeugung
	[Mt CO2/a]	[Mt CO2/a]	<i>minus 40% CO2 bis 2020</i>	<i>minus 40% CO2 bis 2020</i>	<i>minus 55% CO2 bis 2030</i>	<i>minus 55% CO2 bis 2030</i>	<i>minus 70% CO2 bis 2040</i>	<i>minus 70% CO2 bis 2040</i>	<i>minus 80% CO2 bis 2050</i>	<i>minus 80% CO2 bis 2050</i>
2040							124	107	124	107
2041									120	104
2042									116	100
2043									112	96
2044									108	93
2045									104	89
2046									100	86
2047									95	82
2048									91	79
2049									87	75
2050									83	71

Quelle: tatsächliche Emissionen, UBA; \*) Prognose UBA, \*\*) Prognose Germanwatch