

Stellungnahme

zum „Szenariorahmen für die Netzentwicklungspläne Strom 2015 – Entwurf der Übertragungsnetzbetreiber“ vom 30. April 2014

Inhaltsübersicht

Vorbemerkung	1
1. Bürgerbeteiligung und Transparenz.....	2
2. Auswahl der Szenarien	3
2.1 Breite des Szenarientrichters.....	3
2.2 Variablen für die Szenarienerstellung	4
3. Keine Kopplung der Lebensdauer von Braunkohlekraftwerken an die Genehmigungsdauer des Tagebaus.....	5
4. Alternativen- und Sensitivitätenprüfungen für den NEP 2025	7
5. Sensitivität Kappung Einspeisespitzen Onshore-Wind.....	8
6. Regionalisierung.....	8

Vorbemerkung

Die vier deutschen Übertragungsnetzbetreiber haben am 30. April 2014 den „Szenariorahmen für die Netzentwicklungspläne Strom 2015 – Entwurf der Übertragungsnetzbetreiber“ zur Öffentlichen Konsultation gestellt. Die Ausarbeitung des Szenariorahmens spielt eine zentrale Rolle im Prozess der Planung des künftigen Strom-Übertragungsnetzes, da hier die Grundannahmen für das weitere Verfahren gelegt werden. Wir messen diesem Verfahrensschritt eine hohe Bedeutung bei und nehmen gerne dazu Stellung.

Die aktuellen Konflikte um die Planung der Gleichstromtrasse von Ostdeutschland nach Bayern zeigen sehr deutlich, dass die Frage nach der energiewirtschaftlichen Notwendigkeit geplanter Höchstspannungsleitungen gesellschaftlich höchst relevant ist. Daher ist es aus Sicht von Germanwatch als Umwelt- und Entwicklungs-NGO von größter Bedeutung, dass die Szenarienerstellung und die anschließende Netzentwicklungsplanung auf Annahmen und Rahmenbedingungen aufbauen, mit denen Deutschland seine nationalen Energie- und Klimaschutzziele erreichen wird. Dies gilt umso mehr, da der Szenariorahmen für den NEP 2015 die Grundlage für die nächste gesetzliche Festlegung von energiewirtschaftlich notwendigen Leitungen bei der Novelle des Bundesbedarfsplangesetzes 2016 bildet.

Wie wir schon in Stellungnahmen zu den Szenarienrahmen und Netzentwicklungsplänen 2013 und 2014 dargestellt haben, bestehen bei der Szenarienauswahl in Kombination mit der Marktmodellierung der Netzentwicklungspläne Strom (NEP), noch erhebliche Defizite. Wir sehen dringenden politischen Handlungsbedarf bei der Gestaltung der politischen Rahmenbedingungen für den mittel- bis langfristigen Ausstieg aus der Kohleverstromung einerseits und methodischen Verbesserungsbedarf bei der Stromnetzplanung andererseits. Der methodische Ansatz der Übertragungsnetzbetreiber, die Auswahl der Szenarien eng am Ausbaukorridor für Erneuerbare Energien der geplanten EEG-Novelle 2014 zu orientieren, wird dem Ziel der Dekarbonisierung der Energiesysteme nicht gerecht.

1. Bürgerbeteiligung und Transparenz

Die Umweltverbände haben in den vergangenen Jahren während der öffentlichen Konsultationen zum Szenariorahmen und zu den Netzentwicklungsplänen immer wieder einen transparenten Planungsprozess mit umfassenden Möglichkeiten der Beteiligung gefordert. Bei der aktuellen Konsultation werden neue Ansätze erprobt, die diese Forderung aufnehmen: Die Bundesnetzagentur (BNetzA) fasst die zentralen Punkte und methodischen Neuerungen im Entwurf des Szenariorahmens in einem übersichtlichen Begleitdokument zusammen, stellt einen alternativen Methodenvorschlag vom Think-tank Agora Energiewende zur Diskussion und bittet die Konsultationsteilnehmer und Teilnehmerinnen gezielt zur Stellungnahme zu kritischen Punkten oder Methodenalternativen. Zudem hat sie zwei öffentliche Diskussionsveranstaltungen zur Diskussion der verschiedenen Methodenvorschläge in Berlin und München veranstaltet. Diese neuen Maßnahmen erleichtern zum einen das Verständnis von Grundüberlegungen für die Stromnetzplanung im frühen Planungsstadium für ein (etwas) breiteres Publikum, zum anderen werden Konfliktpunkte frühzeitig herausgearbeitet und explizit öffentlich zur Diskussion gestellt. Dieses Vorgehen ist aus Sicht von Germanwatch hilfreich und sollte in den nächsten Verfahrensrunden weiter verfolgt werden.

Weiterhin besteht allerdings die große Herausforderung, dass die Einbindung breiterer Akteursgruppen, wie z.B. lokaler und kommunaler Politiker, Verbände, Unternehmen und Initiativen sowie konkret von Trassen Betroffener nicht ausreichend gelingt. Daher sind weitere Anstrengungen erforderlich, um die zivilgesellschaftliche Diskussion um die Grundlagen der Netzplanung auf eine breitere Basis zu stellen und damit auf Landes- und kommunaler Ebene einen größeren Rückhalt für die Stromnetzausbauplanung zu erreichen.

Lernendes System der Netzplanung auf zwei Jahre auslegen

Der vorgestellte Methodenvorschlag des Büros für Energiewirtschaft und technische Planung BET im Auftrag der Agora Energiewende sieht die Berücksichtigung weiterer variabler Eingangsgrößen neben den beiden bisherigen Variablen für die Szenarienerstellung (Entwicklung der regenerativen und der konventionellen Erzeugungsleistung) vor. Wir halten den Vorschlag für sehr interessant (vgl. Punkt 2.2), seine Umsetzung erfordert allerdings eine intensive Diskussion über die Auswahl der Eingangsparmeter. Diese Diskussion könnte einfacher im breiteren Kreis der Zivilgesellschaft geführt werden, wenn der Prozess der Erstellung des Planungsrahmens, wie von den Umweltverbänden und anderen Stakeholdern vielfach gefordert, vom Gesetzgeber auf einen Zwei-Jahres-Rhythmus gestreckt wird. Damit bliebe zum einen das sinnvolle Prinzip der Netzplanung als lernender Prozess erhalten, zum anderen könnte die Diskussion um methodische Planungsalternativen mit geringerem Zeitdruck intensiviert werden. Die Erweiterung des Planungs- und Konsultationszyklus auf zwei Jahre ließe sich durchaus europarechtskonform ausgestalten, wie ein aktuelles Rechtsgutachten zeigt.¹

Germanwatch-Forderungen:

- Ausweitung des zivilgesellschaftlichen Dialogs über die Methodik der Szenarienauswahl für die Konsultationen zum Szenariorahmen und zum Netzentwicklungsplan Strom auf einen Zwei-Jahres-Rhythmus
- Vertiefung der gesellschaftlichen Diskussion um methodische Planungsalternativen für ein klimafreundliches Energiesystem und verstärkte Einbindung landespolitischer, kommunaler und zivilgesellschaftlicher Akteure

¹ Vgl. Entwurf für ein Rechtsgutachten Raue LLP (2014) im Auftrag der Agora Energiewende, S. 29; http://www.agora-energiewende.de/fileadmin/downloads/publikationen/Studien/Netzplanung/Agora_Gutachten_Netzentwicklung_mit_BET-Methode_Vorabfassung.pdf

2. Auswahl der Szenarien

2.1 Breite des Szenarientrichters

Germanwatch beteiligt sich an der Diskussion um den Aus- und Umbau der Stromnetze auf der Grundlage unseres Engagements für eine ambitionierte nationale und europäische Klimapolitik. Wir unterstützen den Infrastrukturausbau, der notwendig und geeignet ist, um die Energiewende im Stromsektor zum regenerativen Stromsystem zu realisieren, das Stromsystem zu flexibilisieren und an die Erfordernisse der zunehmend fluktuierenden regenerativen Erzeugung anzupassen. Die Netzplanung muss gewährleisten, dass neue Stromtrassen den Systemkonflikt zwischen dem alten System fossiler und nuklearer Großkraftwerke nicht dahin gehend lösen, dass ein „Netz für alle Fälle“ den uneingeschränkten Weiterbetrieb von CO₂-intensiven (Braun-)Kohlekraftwerken bei gleichzeitigem ambitioniertem Ausbau der fluktuierenden regenerativen Stromerzeugung gewährleistet. Stattdessen ist die Netzplanung so auszurichten, dass die gewählten Szenarien in Kombination mit dem Marktmodell des Netzentwicklungsplans eine klimapolitisch erforderliche Zukunft abbilden und das zu planende Netz den Systemumbau ermöglicht.

Bereits in unserer Stellungnahme zum „Netzentwicklungsplan Strom der 2014 – Erster Entwurf der Übertragungsnetzbetreiber“ vom 16. April 2014 haben wir ausführlich dargestellt, dass selbst mit dem bisherigen methodischen Ansatzes eines breiteren Szenarientrichters keines der drei Szenarien in Kombination mit den von den ÜNB zugrunde gelegten Kraftwerksleistung und der jährlichen Auslastung (Volllaststunden) des Kraftwerksparks das Klimaschutzziel der Bundesregierung im Jahr 2014 erreichen würde². Der neue methodische Ansatz der ÜNB eines engeren Szenarientrichters, der sich als Grundlage der Netzplanung für alle drei Szenarien am Ausbaukorridor für Erneuerbare Energien aus dem Koalitionsvertrag und nach EEG-Kabinettsbeschluss vom 8.4.2014 orientiert und einen niedrigeren EE-Ausbaupfad als Bezugsgröße festlegt, kann dies noch weniger gewährleisten. Der enge Szenarientrichter mag zwar eine wahrscheinliche Zukunft abbilden, er bezieht aber nicht die politisch erforderlichen politischen Rahmenbedingungen mit ein, die zur Erreichung der nationalen Klimaziele im Stromsektor in den nächsten Monaten und Jahren gesetzt werden müssen.

Die Auswahl der Szenarien darf sich nicht an einem engen Begriff der Wahrscheinlichkeit zukünftiger Entwicklungen orientieren, sondern ist auf eine langfristige ambitionierte nationale Klimapolitik auszurichten. Eine der größten Herausforderungen für die Transformation des Stromsektors ist der mittel- bis langfristige Ausstieg auch aus der Braun- und Steinkohleverstromung und die Regelung der Rahmenbedingungen für die Abschaltung der klimaschädlichsten Kohlekraftwerksblöcke, um die paradoxe Entwicklung umzukehren, dass trotz des weiteren EE-Ausbaus im Stromsektor die CO₂-Emissionen steigen. Es ist durchaus wahrscheinlich, dass diesbezüglich weitere Maßnahmen beschlossen werden, wie der vom Bundesumweltministerium derzeit geführte Diskussionsprozess um das „Aktionsprogramm Klimaschutz 2020“³ und die Fachdiskussion in der Energiewirtschaft und Energiepolitik um ein neues Marktdesign zur Flexibilisierung des Residuallast-Kraftwerksparks bei gleichzeitiger Sicherstellung der Versorgungssicherheit zeigt.

² <http://germanwatch.org/de/download/9280.pdf>

³ Vgl. BMUB-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)

Die Einengung des Szenariotrichters auf den nach der EEG-Novelle geplanten EE-Ausbaukorridor wird den künftigen Anforderungen nicht gerecht und reicht daher nicht aus. Im Vergleich hierzu ist der bisherige Ansatz eines breiten Szenario-Trichters mit der Konzentration auf ein Leitszenario und der Kontrolle durch ein Robustheitskriterium für die Bestätigung von Maßnahmen überzeugender.

Germanwatch-Forderungen:

- Aufbau der Netzplanung auf Szenarien, die nicht nur eine wahrscheinliche, sondern eine klimapolitisch anzustrebende Zukunft abbilden, sodass alle Szenarien in Kombination mit der Marktmodellierung des Netzentwicklungsplans geeignet sind, die Energie- und Klimaziele der Bundesregierung einzuhalten. Dies ist bislang nicht gegeben.
- Ergänzung eines ambitionierten EE-Ausbau-Flexibilitäts-Szenarios in Kombination mit höherer Kapazität an Gaskraftwerken und geringerer Braunkohlenutzung
- Annahme eines breiteren Szenariotrichters mit Konzentration auf ein Leitszenario in Kombination mit einschränkendem „Robustheitskriterium“ für die Bestätigung von konkreten Vorhaben anstelle des vorgeschlagenen, an der EEG-Novelle orientierten, engen Szenariotrichters

2.2 Variablen für die Szenarienerstellung

Das Energiewendeforschungsinstitut Agora Energiewende hat einen alternativen Methodenvorschlag zur Szenarientwicklung für die Netzplanung vorgelegt, der u. a. neben der Entwicklung der Erzeugungsleistung für regenerative und konventionelle Energie weitere variable Eingangsgrößen in die Szenarien-Entwicklung einbezieht. Die Bundesnetzagentur bittet um Stellungnahme zu diesem Methodenvorschlag und weist darauf hin, dass der Einbezug weiterer variabler Eingangsgrößen die Zahl der möglichen Szenarien vervielfachen und den Rechenaufwand auf ein kaum handhabbares Maß steigern würde. Eine notwendige Auswahlentscheidung sinnvoller Szenarien auf Grundlage dieses Ansatzes müsse die Bundesnetzagentur angesichts der Zeitknappheit im Prozess allerdings ohne weitere Konsultation treffen.

Aus Sicht von Germanwatch ist die Berücksichtigung weiterer variabler Eingangsgrößen sehr sinnvoll. Der Methodenvorschlag von Agora/BET ermöglicht die Kombination von wichtigen Faktoren und die Gegenüberstellung von unterschiedlichen Szenarien. Beispiele hierfür sind die unterschiedliche regionale Verteilung von regenerativer Erzeugung (verbrauchsnahe versus standortoptimierte Verteilung), die unterschiedliche Allokation fossiler Kraftwerke, die Steuerungswirkung unterschiedlicher CO₂-Preis-Entwicklungen und nationale oder europäischer Klimaschutzinstrumente zur Reduktion von Emissionen aus der nationalen Kohleverstromung.

Die Darstellung der Auswirkungen unterschiedlicher, aber gleichwohl möglicher und wahrscheinlicher Szenarien des Fortgangs der Energiewende auf die Stromnetzentwicklung ist eine wichtige Entscheidungsgrundlage und Hilfestellung für die politische Diskussion über verschiedene Energiewendewege und ihre Auswirkungen und Implikationen. Ein Beispiel hierfür ist die Frage, wie oder ob eine verstärkte Dezentralisierung und zunehmende Anstrengungen und Erfolge bei der Energieeffizienz eine relevante Verringerung beim Stromnetzausbau bewirken könnten oder nicht. Daher scheint der Methodenvorschlag von Agora/BET geeignet, die zivilgesellschaftliche Diskussion über politische Grundsatzentscheidungen der Energiewende-Infrastrukturplanung zu vertiefen.

Zudem überzeugt an dem Methodenvorschlag, dass die Szenarienauswahl auf einen längeren Zeithorizont ausgelegt wird und eine Priorisierung der Dringlichkeit der Realisierung einzelner Projekte ermöglicht werden soll. Es ist angedacht, die erforderlichen Maßnahmen – nach Dringlichkeit für die Erfüllung der anstehenden Stromtransportaufgaben gewichtet – in zwanzig Jahren mittels einer Rück-

wärtsbetrachtung in einem rollierenden Prozess daraufhin zu überprüfen, ob sie auch im Lichte der sich verändernden Rahmenbedingungen notwendig sind.

Aus diesen beiden Gründen halten wir es für sinnvoll, den Agora/BET-Methodenvorschlag mittelfristig weiter zu verfolgen. Allerdings soll die Auswahl der Variablen nicht nur durch die BNetzA erfolgen, sondern unter Einbindung zivilgesellschaftlicher Akteure in einem breiteren Dialogprozess.

Germanwatch-Forderung:

- Fortführung der Diskussion über den Methodenvorschlag von BET/Agora Energiewende über weitere Variablen der Szenarienbildung für die Netzplanung mit breiter Einbindung zivilgesellschaftlicher Akteure

3. Keine Kopplung der Lebensdauer von Braunkohlekraftwerken an die Genehmigungsdauer des Tagebaus

Im Entwurf zum Szenariorahmen für den NEP 2015 schlagen die ÜNB eine neue Methodik zur Berücksichtigung konventioneller Kapazitäten vor. Angesichts einer steigenden Unsicherheit für Neuinvestitionen und einer sinkenden Wirtschaftlichkeit der Bestandsanlagen, werde beim Szenario C von einer reduzierten Lebensdauer für konventionelle Kraftwerke ausgegangen mit Ausnahme der Braunkohlekraftwerke, deren Lebensdauer sich nun „grundsätzlich an den genehmigten Reichweiten der dazugehörigen Tagebaue“⁴ orientieren soll.

Für das Szenario C 2025 liegt die angenommene installierte Kraftwerksleistung der fossilen Kraftwerke mit 71,6 GW rund 13 GW unter der installierten Leistung des von der BNetzA genehmigten Szenarios C 2024 des NEP 2024. Damit stehe in Frage, ob der angenommene inländische Kraftwerkspark die inländische Versorgungssicherheit noch gewährleisten könne. Bei dem Rückgang der installierten fossilen Leistung im Szenario C 2025 handelt es sich um Gas und Steinkohle, während die angenommene installierte Braunkohleleistung allerdings für alle Szenarien zunimmt, wie die folgende Tabelle zeigt:

Tabelle 1: Annahmen für die installierte Braunkohle-Leistung des bestätigten Szenariorahmens (SR) für den Netzentwicklungsplan Strom (NEP) 2014 im Vergleich mit dem aktuell konsultierten Entwurf für den SR für den NEP Strom 2015 der Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB).

Nettonennleistung Braunkohle in GW	BNetzA-Bestätigung SR für NEP Strom 2014	ÜNB-Entwurf SR für NEP Strom 2015	Differenz
Referenz	21,2	21,2	0
Szenario A 10 Jahre	16	20,3	+ 4,3
Szenario B 10 Jahre	15,4	19,6	+ 4,2
Szenario B 20 Jahre	11,3	13,9	+ 2,6
Szenario C 10 Jahre	15,4	17,4	+ 2

Eigene Darstellung nach BNetzA-Bestätigung Szenariorahmen für NEP Strom 2014 / Szenariorahmen für die NEP Strom 2015 - Entwurf der ÜNB vom 30.4.2014

Wir halten die Annahmen für das Szenario C 2025 für hoch problematisch. Richtig ist zwar, dass die Wirtschaftlichkeit fossiler Kraftwerke, insbesondere von Steinkohle- und Gaskraftwerken gesunken ist und weiter sinkt und Anreize für Neuinvestitionen fehlen. Daher ist es durchaus sinnvoll, die Methodik zur Ermittlung der konventionellen Kraftwerksleistung zu ändern. Die neue Methodik muss allerdings ein politisches Instrumentarium zugrunde legen, das den Umbau des Residuallastkraftwerksparks zu einem emissionsarmen fossilen Kraftwerkspark für die Transformationsphase wirksam steuert und

⁴ Vgl. Szenariorahmen für die NEP Strom 2015 - Entwurf der ÜNB vom 30.4.2014, S. 12.

etwa mit dem von der Bundesregierung in der Koalitionsvereinbarung und nun im Klimaschutzaktionsplan angekündigten 40 %-CO₂-Reduktionsziel bis 2020 vereinbar ist. Eine aktuelle Untersuchung im Auftrag des Stadtwerkeverbundes Trianel⁵ zeigt, dass der heutige fossile Kraftwerkspark in Deutschland diesen Anforderungen nicht genügt. Derzeit existieren zehn Prozent mehr Kapazitäten an Braunkohle- und Steinkohlekraftwerken als für einen CO₂- und kostenoptimierten Kraftwerkspark erforderlich wären. Im Jahr 2017 werden es demnach bereits 30 Prozent Kohlekapazität sein, die unter Klimaschutzgesichtspunkten nicht optimal sind. Es besteht daher ein enormer Anpassungsbedarf bei den heutigen fossilen Kraftwerken.

Dieser Anpassungsbedarf sollte mit einem ambitionierten EE-Ausbau-Flexibilitäts-Szenario abgebildet werden, das wirksame Steuerungs- und Anreizmechanismen für den Umbau des Residuallastkraftwerksparks voraussetzt. Dieser Umbau soll auf den schrittweisen Ausstieg zunächst aus der besonders CO₂-intensiven Braunkohle und danach aus der Steinkohleverstromung abzielen und mit Annahmen für wirksame Marktanreize für Investitionen in den Neubau flexibler Gaskraftwerke kombiniert werden.

Der Vorschlag der ÜNB, die Lebensdauer der Braunkohlewerke an die Genehmigungsdauer des Tagebaus zu koppeln, läuft diesem Ziel entgegen, denn die angenommene installierte Braunkohleleistung steigt im Vergleich zu den im letzten Jahr bestätigten Annahmen für die Szenarien 2024 in allen Szenarien für 2025. Dies widerspricht der Notwendigkeit des Klimaschutzes und des sukzessiven Ausstiegs aus der Braunkohle und wird daher von Germanwatch abgelehnt. Zudem ist die Kopplung der Laufzeiten der Braunkohlekraftwerke an die Tagebaugenehmigungen nicht sachgerecht, denn die künftige Entwicklung des fossilen Kraftwerksparks sollte sich nicht an Abbaugenehmigungen sondern an den energiewirtschaftlichen und klimapolitischen Rahmenbedingungen orientieren.

Die höheren Annahmen für die installierte Braunkohleleistung werden im Übrigen weder aus der textlichen Beschreibung im „Szenariorahmen für die NEP Strom 2015 – Erster Entwurf der Übertragungsnetzbetreiber“ auf den S. 12 und 22, noch im Text im Begleitdokument der Bundesnetzagentur deutlich. Da dieser Punkt für die klimapolitische Diskussion sehr relevant ist, sollten die Annahmen für die installierte fossile Leistung und ihre Begründung zukünftig transparenter dargestellt werden.

Ein weiterer Kritikpunkt an Szenario C ist, dass es als das Szenario mit dem höchsten EE-Ausbau nur eine geringfügig höhere EE-Ausbaurate aufweist als die Szenarien A und B. Damit berücksichtigt kein Szenario einen besonders ambitionierten Ausbaupfad z. B. nach den Zielen der Bundesländer. Da die Energiewende vor Ort stattfindet und auf regionale Investitionen und Unterstützung aufbauen muss, sollte allerdings auch ein Szenario ambitionierte EE-Ausbauziele der Bundesländer, in denen der EE-Ausbau stattfindet, widerspiegeln.

Germanwatch-Forderungen:

- Keine Koppelung der Lebensdauer von Braunkohlekraftwerken an die Tagebaugenehmigungsdauer
- Berücksichtigung der Notwendigkeit des schrittweisen Ausstiegs aus der Stein- und Braunkohleverstromung sowie der Anforderung der Flexibilisierung des Kraftwerksparks bei der Szenarienbildung
- Neugestaltung von Szenario C als ambitioniertes EE-Ausbau-Flexibilitäts-Szenario in Kombination mit höherer Kapazität an Gaskraftwerken und geringerer Braunkohlenutzung. Nur so kann für eine kritische Öffentlichkeit der Nachweis geführt werden, dass die entsprechenden Netze tatsächlich notwendig sind.

⁵ Enervis Energy Advisors, „Der „ideale Kraftwerkspark“ der Zukunft“, 05/2014; <http://www.energiemarkt-design.de/studie/>

4. Alternativen- und Sensitivitätenprüfungen für den NEP 2025

Ziel der Netzplanung ist die Realisierung eines Stromnetzes, das den Umbau der Energiesysteme ermöglicht und gleichzeitig angemessen dimensioniert ist. Wegen der damit verbundenen Eingriffe in Landschaft, Natur und Umwelt sollten mögliche Alternativen im Rahmen von begleitenden Studien und Sensitivitätsbetrachtungen sorgsam geprüft werden. Im Rahmen der Erstellung von Szenariorahmen und Netzentwicklungsplan sind die Faktoren transparent zu ermitteln, die sich auf den Netzausbau auswirken und diesen ggf. erheblich reduzieren können. Als Prüfaufträge müssen diese Fragen in der Genehmigung des Szenariorahmens enthalten sein.

Besonders wichtige Sensitivitätenprüfungen sind:

- Annahme wirksamer europäischer oder nationaler Instrumente, die zur Reduktion des Must-Run-Kohlesockels und zur Flexibilisierung des konventionellen Kraftwerksparks führen. Denn der hohe Anteil konventioneller Must-Run-Einheiten führt derzeit dazu, dass diese zu Zeiten hoher Einspeisung durch Erneuerbare Energien nicht weiter heruntergefahren werden können und damit einer Flexibilisierung des Energiesystems und einer optimalen Nutzung des Stromnetzes entgegenstehen. Zudem sind sie für hohen CO₂-Ausstoß und zunehmende Stromexporte verantwortlich. Es ist zu prüfen, wie hoch das **Reduktionspotenzial bei konventionellen Must-Run-Einheiten** ist und inwieweit Erneuerbare Energien in diesem Zusammenhang Systemdienstleistungen übernehmen können.
Erkenntnisse hierzu kann die von den Übertragungsnetzbetreibern derzeit vorgenommene Prüfung der Sensitivität eines deutlich erhöhten CO₂-Preises liefern, die bis Ende Juni 2014 veröffentlicht werden soll. Wenn die Ergebnisse dieser Sensitivitätsbetrachtung vorliegen, ist kritisch zu betrachten, ob der angenommene CO₂-Preis hoch genug ist, um den gewünschten Steuerungseffekt zu erzielen, dass emissionsärmere Gaskraftwerke klimaschädlichere Kohlekraftwerke ersetzen, und ob die intendierten Effekte über die durchgeführten Berechnungen abgedeckt worden sind.
- **Höherer Anteil flexibler Gaskraftwerksleistung im Süden** in Gegenden mit wegfallender Kernkraftwerksleistung (Beispiel Bayern)
- **Onshore-Wind:** Prüfung einer alternativen Verteilung des Zubaus von Onshore-Windanlagen (standortoptimiert versus verbrauchsnahe), um weiterführende Erkenntnisse zum Zusammenhang zwischen dezentraler Energieerzeugung und Netzausbauerfordernisse zu erlangen

Weitere wichtige Sensitivitätenprüfungen sind:

- Auswirkungen eines **Nachfragemanagements** mit räumlicher und zeitlicher Betrachtung von Last- und Verbrauchssteuerung. Zwar ist die Konstanzannahme beim Nettostromverbrauch wegen gegenläufiger Faktoren plausibel. Lastverlagerung könnte aber zu einer Änderung der Jahreshöchstlast führen, dies ist in Kombination mit einem flexiblen Verbrauch zu betrachten.
- **Ausgeglichener Stromexport-/Importsaldo:** Prüfung, inwieweit der Netzausbaubedarf auch bei ausgeglichenem Saldo von Strom-Im- und -Export bestünde, um dem Eindruck zu begegnen, das Stromnetz werde zum Teil für den Export dimensioniert.
- Auswirkungen der **Anbindung internationaler Speicher** nach Österreich, in die Schweiz und nach Norwegen im Langfristszenario bis 2035

Germanwatch-Forderung:

- Verankerung der o. g. Sensitivitätenprüfungen in der Genehmigung zum Szenariorahmen für die Netzentwicklungspläne Strom 2015

5. Sensitivität Kappung Einspeisespitzen Onshore-Wind

Im Sensitivitätenbericht 2014 „Einflussgrößen auf die Netzentwicklung“ vom 16.4.2014 stellen die vier deutschen ÜNB dar, dass bei Anwendung eines dynamischen Einspeisemanagements von ab 2015 errichteten Onshore-Windenergieanlagen in Zeiten von konkreten Netzengpässen ca. 15 % der Netzausbaumaßnahmen nach Szenario A 2024 (noch) nicht notwendig werden.⁶

Viele Umweltverbände hatten die Prüfung dieser Sensitivität in den vergangenen Jahren gemeinsam mit Germanwatch gefordert. Das Ergebnis der Sensitivitätenprüfung zeigt, dass das dynamische Einspeisemanagement für Windspitzen nicht unerhebliche Auswirkungen auf den Netzausbaubedarf hat und eine wichtige Stellschraube für die Ermittlung des notwendigen Netzausbaus sein kann. Trotzdem sollte die dynamische Kappung von Wind-Einspeisespitzen, die aktuell noch nicht rechtlich verankert ist, noch nicht Bestandteil der Genehmigung des diesjährigen Szenariorahmens sein. Erst in der Gesamtschau mit der Prüfung einer Sensitivität zur Reduktion CO₂-intensiver fossiler Erzeugung (Reduktion fossile Must-Run-Kapazitäten, hoher CO₂-Preis) ist zu bewerten, wann oder inwieweit das dynamische Einspeisemanagement zur Grundlage der Netzplanung werden soll.

Wir sind zwar der Meinung, dass das Übertragungsnetz nicht „für die letzte Kilowattstunde“ ausgebaut werden muss. Dieses Prinzip soll allerdings noch nicht bei dem aktuellen regenerativen Anteil am Stromverbrauch von 25 % gelten, sondern erst dann, wenn der Transformationsprozess bei der Stromerzeugung – gerade auch im Hinblick auf Fortschritte bei der Eindämmung von Emissionen aus dem fossilen Kraftwerksbereich - weiter vorangekommen ist.

Germanwatch-Forderung:

- Keine „Kappung der Einspeisespitzen Onshorewind“ als Planungsgrundlage, solange keine weiteren Instrumente zur Flexibilisierung und Emissionsminderung der Kohlekraftwerke eingeführt werden

6. Regionalisierung

Für den NEP Strom 2015 schlagen die ÜNB eine neue Regionalisierungsmethodik für die Verteilung der Erzeugungsleistung und den erwarteten Zubau von Wind onshore und Photovoltaik. Die neue Methodik für den NEP Strom 2015 stützt sich in den Annahmen für den Zubau wesentlich auf die Verfügbarkeit von Flächen. Für Wind onshore gehen die ÜNB neben dem Ist-Bestand von genehmigten Anträgen für neue Windkraftanlagen als Startwert aus, berücksichtigen beim Repowering einen höheren Flächenbedarf pro Anlage und legen die Verfügbarkeit von ausgewiesenen Vorrangs- und Eignungsflächen als zentralen Einflussfaktor für den weiteren Zubau zugrunde. Zudem werden wegen weiterreichender Ausbauziele der Bundesländer weitere Flächenausweisungen angenommen, die zeitverzögert in die Planung einbezogen werden sollen. Ein ähnliches Vorgehen schlagen sie für die Photovoltaik vor, hier soll die regionale Verteilung des Neubaus von Dachflächenanlagen entsprechend der verfügbaren Dachflächen und des bisher in einem Gebiet erfolgten Verlaufs der Erschließung des Potenzials für PV erfolgen. Für Freiflächenanlagen soll die regionale Verteilung des Neubaus sich nach der Verfügbarkeit von Flächen richten, auf denen EEG-Anlagen gefördert werden können.

Wir halten diesen Ansatz für plausibel, denn neben den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen durch das EEG ist die konkrete Flächenverfügbarkeit die zentrale Grundlage für den weiteren Ausbau der Windenergie an Land und der Photovoltaik. Dies ist als besonders relevanter Einflussfaktor auch in die Netzplanung mit einzubeziehen. Die Darstellung der Auswirkungen von regionalem EE-Ausbau in Ab-

⁶ Vgl. „Einflussgrößen auf die Netzentwicklung“ Sensitivitätenbericht 2014 der vier deutschen Übertragungsnetzbetreiber zu den Sensitivitäten „Deckelung Offshore“ und „Einspeisemanagement“, S. 16

hängigkeit von verfügbaren Flächen und ihren Auswirkungen auf die Planung und Dimensionierung des Netzausbaus ist auch für die Diskussion in den Regionen und Bundesländern relevant, ob oder inwieweit der regionale Ausbau von dezentraler, regenerativer Erzeugung den Transportbedarf und damit Netzausbaubedarf im Rahmen der Energiewende ersetzen oder verringern kann.

Wir bewerten zudem positiv, dass die Auswahl der Einflussfaktoren für die Regionalisierung als Teil eines Begleitgutachtens in einem Stakeholderdialog diskutiert wurde. Wir empfehlen, dieses Vorgehen bei der künftigen Netzentwicklungsplanung fortzusetzen und die Methodik der Regionalisierung im Dialog mit Energiewende-Planern, Forschern und den Bundesländern kontinuierlich weiter zu entwickeln. Für die nächsten Szenariorahmen und Netzentwicklungspläne werden auch die Auswirkungen der EEG-Novelle auf das Ausbautempo und die regionale Verteilung des Wind- und PV-Ausbaus zu untersuchen sein.

Germanwatch-Bewertung:

- Positive Bewertung der neuen Regionalisierungsmethodik für Wind onshore und Photovoltaik, die v. a. auf die Flächenverfügbarkeit abstellt
- Weitere Begleitung der Regionalisierungsmethodik durch Stakeholder-Dialog

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