



## Stellungnahme

zum Szenariorahmen für die Netzentwicklungspläne Strom 2015,  
erster Entwurf der Übertragungsnetzbetreiber vom 30. April 2014

### Inhalt

1. Einleitende Bemerkungen .....	2
2. Methodik der Szenarien-Bestimmung .....	2
2.1. Szenariotrichter.....	2
2.2. Zusätzliche, variable Einflussgrößen.....	3
3. Einflussgrößen.....	3
3.1. Konventionelle Erzeugung.....	3
3.2. Erzeugung aus Erneuerbaren Energien.....	4
3.3. Verbrauch und Jahreshöchstlast .....	5
3.4. Regionalisierung von Erneuerbaren Energien .....	6
3.5. Kappung von Einspeisespitzen .....	6
4. Sensitivitäten.....	6

Die Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) haben der Bundesnetzagentur (BNetzA) gemäß ihrem Auftrag nach § 12a EnWG am 30. April 2014 den Entwurf eines „Szenariorahmens für die Netzentwicklungspläne Strom 2015“ vorgelegt. Die Bundesnetzagentur hat den Entwurf zusammen mit einem begleitenden Konsultationsdokument im Internet veröffentlicht und vom 12. Mai 2014 bis zum 23. Juni 2014 zur Konsultation gestellt.<sup>1</sup> Zu dem Entwurf nimmt die Deutsche Umwelthilfe e.V. (DUH) wie folgt Stellung, sie geht dabei auch auf die Fragen des Konsultationsdokuments ein:

<sup>1</sup>[http://www.netzausbau.de/cn\\_1411/SharedDocs/Termine/DE/Konsultationen/2014/140512\\_KonsultationSzenariorahmen.html;jsessionid=AE88E92B1A5F926B87149FE2E3B852F2](http://www.netzausbau.de/cn_1411/SharedDocs/Termine/DE/Konsultationen/2014/140512_KonsultationSzenariorahmen.html;jsessionid=AE88E92B1A5F926B87149FE2E3B852F2)

## 1. Einleitende Bemerkungen

Eine transparente und nachvollziehbare Planung ist entscheidend für die Akzeptanz des Stromnetzum- und ausbaus in Deutschland. Die DUH hat bei zahlreichen Bürger-Veranstaltungen und Diskussionen die Erfahrung gemacht, dass der grundsätzliche Bedarf einer bestimmten Leitung vor Ort häufig in Frage gestellt wird, weil Bürgerinnen und Bürger die Planung von Beginn an nicht nachvollziehen können.

Die öffentliche Konsultation des Szenariorahmens 2015 ist ein Schritt in Richtung mehr Transparenz. Das Begleitdokument der Bundesnetzagentur zur Konsultation erläutert die grundlegenden Annahmen des Szenariorahmens und erleichtert mit konkreten Fragen die Teilnahme an der Konsultation. Das begrüßen wir ausdrücklich. Zumal zu hoffen ist, dass sich möglichst viele Menschen an dieser Konsultation beteiligen und so dazu beitragen, den Planungsprozess glaubwürdiger zu machen.

Eine breite Beteiligung an der Konsultation und damit eine umfassende Diskussion des Szenariorahmens erscheint umso wichtiger, da sich in der Methodik und Ausgestaltung des Szenariorahmens 2015 einige deutliche Veränderungen gegenüber den vorherigen Jahren ergeben und zudem am Ende des Prozesses der Szenariorahmen-Erstellung (und des daraus resultierenden Netzentwicklungsplans) die Überarbeitung des Bundesbedarfsplangesetzes durch den Bundesgesetzgeber steht.<sup>2</sup>

## 2. Methodik der Szenarien-Bestimmung

### 2.1. Szenario-Trichter

Zur Abbildung Unterschiedlichkeit der Entwicklungen in den gewählten Szenarien („Szenario-Trichter“) schreiben die ÜNB im Szenariorahmen für die Netzentwicklungspläne Strom 2015 vom 30. April 2014: *„Die Spreizung der Szenarien wurde mit der am 01.04.2014 zwischen Bund und Ländern erzielten politischen Einigung und dem darauf aufbauenden Kabinettsbeschluss zur Novellierung des EEG vom 08.04.2014 eingeengt“*. Damit haben sich die drei Szenarien A, B und C im vorliegenden Szenariorahmen, einander etwas angenähert und vor allem das zuvor sehr ambitionierte Szenario C hat sich in Bezug auf den Ausbau der Erneuerbaren Energien deutlich abgeschwächt.

Doch schon aus Gründen der gesellschaftlichen Akzeptanz sollten die Szenarien zur Erstellung des Netzentwicklungsplans durchaus auch ambitionierte Entwicklungen abbilden, auch wenn diese nicht unbedingt von den aktuellen politischen Rahmenbedingungen gestützt werden. Nur so lässt sich im Dialog mit Bürgerinnen und Bürgern vor Ort glaubwürdig die Berechtigung der bundesweiten Stromnetzplanung diskutieren.

**DUH-Position:** Ein enger Szenario-Trichter bildet nicht die aus klimapolitischer Sicht notwendige Zukunft ab. Daher spricht sich die DUH für einen breiten Szenario-Trichter und Darstellung ambitionierter Erneuerbare-Energien-Ziele aus.

---

<sup>2</sup> Szenariorahmen für die Netzentwicklungspläne Strom 2015, Entwurf der Übertragungsnetzbetreiber, 30. April 2014, S. 6

## 2.2. Zusätzliche, variable Einflussgrößen

Bisher haben die Übertragungsnetzbetreiber bei der Erstellung der Szenariorahmens in der Hauptsache verschiedene Entwicklungspfade der (konventionellen und regenerativen) Energieerzeugung betrachtet. Weitere Einflussgrößen, wie die Kappung von Einspeisespitzen oder eine Reduzierung der Höchstlast waren Gegenstand zusätzlicher Sensitivitäten-Berechnungen, die allerdings zeitlich nicht gleichzeitig mit den jeweiligen Szenariorahmen veröffentlicht wurden und daher auch nicht Teil der öffentlichen Konsultation zum Szenariorahmen waren. Die Berücksichtigung mehrerer variabler Eingangsgrößen bei der Szenarien-Erstellung erscheint daher aus Gründen der Transparenz und zur Förderung der Akzeptanz der Netzausbauplanungen sinnvoll und wünschenswert. Allerdings nur solange der Berechnungs-Aufwand einerseits und auch die Komplexität des zur öffentlichen Konsultation gestellten Ergebnisses andererseits in einem vertretbaren Rahmen bleiben.

Agora Energiewende hat zusammen mit BET Aachen in einer Studie zu Methoden der Netzentwicklung<sup>3</sup> einen Vorschlag erarbeitet, wie die Methode der Netzplanung zukünftig verbessert werden kann. Nach der vorgestellten Methode ist es demnach möglich, mehrere wahrscheinliche Entwicklungsszenarien parallel zu betrachten und gleichzeitig in der Marktsimulation zu berücksichtigen. Positiv zu bewerten ist, dass bei der auf dieser Methode aufbauenden Netzberechnung durch Rückwärtsplanung vom Ziel-Jahr in Schritten von fünf Jahren, eine nachvollziehbare Priorisierung von Leitungsbauprojekten möglich wird. Die DUH ist der Ansicht, dass der von der Agora Energiewende vorgeschlagene Ansatz durchaus geeignet ist, bei der zukünftigen Szenarien-Entwicklung weiter verfolgt zu werden. Wenn auch eher mittelfristig als kurzfristig, aufgrund des zu erwartenden höheren Rechenaufwandes und der derzeitigen, engen zeitlichen Rhythmus der Szenarien-Erstellung.

Die Auswahl der betrachteten Variablen sollte in jedem Fall transparent und unter Einbeziehung verschiedener zivilgesellschaftlicher Akteure und Interessengruppen geschehen. Auch erscheint der Aufwand für eine gleichzeitige Betrachtung und Berechnung mehrerer Variablen bei der derzeitigen jährlichen Erstellung des Szenariorahmens kaum umsetzbar. Das bekräftigt die wiederholt von der DUH und anderen Akteuren aufgestellte Forderung nach einer Anpassung des Erstellungsrhythmus für Szenariorahmen und Netzentwicklungsplan auf zwei Jahre.

**DUH-Position:** Die Berücksichtigung mehrerer variabler Eingangsgrößen bei der Szenarien-Erstellung ist zu begrüßen. Der Erstellungsrhythmus für Szenariorahmen und Netzentwicklungsplan auf zwei Jahre angepasst werden.

## 3. Einflussgrößen

### 3.1. Konventionelle Erzeugung

Eine Kopplung der Laufzeiten von Braunkohlekraftwerken an die Reichweiten von Tagebauten bei der Berechnung der Szenarien lehnt die DUH grundsätzlich ab. Werden feste Laufzeiten für die Kraftwerke angenommen, ergibt sich in der Projektion eine sogenannte „Sterbelinie“ für Braunkohlekraftwerke, die mit Verknüpfung der Kraftwerkslaufzeiten an die Tagebau-Reichweiten aufgehoben wird. Aus Sicht der DUH sollte sie aber beibehalten, wenn nicht durch kürzere Laufzeiten so-

---

<sup>3</sup> Agora Energiewende: Methoden der Netzentwicklung, vorläufige Fassung: [http://www.agora-energiewende.de/fileadmin/downloads/publikationen/Studien/Netzplanung/Agora\\_BET\\_Methoden\\_der\\_Netzentwicklung\\_Final\\_Vorabfassung.pdf](http://www.agora-energiewende.de/fileadmin/downloads/publikationen/Studien/Netzplanung/Agora_BET_Methoden_der_Netzentwicklung_Final_Vorabfassung.pdf)

gar verschärft werden. Denn zur Erreichung der Klimaziele und zur wirksamen Reduktion der CO<sub>2</sub> Emissionen im Stromsektor ist der sukzessive Ausstieg aus der Kohlekraftwerkstechnologie zwingend notwendig.

In der Erstellung der Szenariorahmen und der Netzentwicklungspläne lässt sich ein „Kohle-Ausstieg“ mit dem vorhandenen Marktmodell allerdings nicht ohne weiteres darstellen. So wäre auch eine realistische Einpreisung der CO<sub>2</sub>-Emissionen von Kraftwerken notwendig. Die Übertragungsnetzbetreiber wollen Ende Juni 2014 die Berechnung einer entsprechenden Sensitivität veröffentlichen. Die darin getroffenen Annahmen und Berechnungen werden wir sorgfältig prüfen.

In Bezug auf das Szenario C 2025 heißt es im Entwurf zum Szenariorahmen: „So wird auch bei Braunkohle-Kraftwerken ein Rückgang der installierten Leistung abgebildet.“ (Szenariorahmen 2015, Entwurf 30.04.2014, S. 14) Das ist angesichts der genannten Daten zur Nettoleistung Braunkohle in GW und im direkten Vergleich mit dem vorangegangenen Szenariorahmen nicht nachvollziehbar (siehe Tabelle 1). Der vorgelegte Entwurf der ÜNB zum Szenariorahmen für den NEP 2015 weist vielmehr im Vergleich zum von der BNetzA genehmigten Szenariorahmen für den NEP Strom 2014 eine höher installierte Braunkohleleistung in allen Szenarien aus. Das halten wir für wenig plausibel.

*Tabelle 1: Vergleich Braunkohleleistung im genehmigten Szenariorahmen 2014 und im aktuellen Entwurf für den Szenariorahmen 2025*

Nettoleistung Braunkohle in GW	Genehmigter SR für NEP 2014	SR für NEP 2015		Differenz
Referenz	21,2	21,2	↔	0,0
Szenario A +10	16,0	20,3	↑	+ 4,3
Szenario B +10	15,4	19,6	↑	+ 4,2
Szenario B +20	11,3	13,9	↑	+ 2,6
Szenario C +10	15,4	17,4	↑	+ 2,0

**DUH-Position:** Eine Kopplung der Laufzeiten von Braunkohlekraftwerken an die Reichweiten von Tagebauten bei der Berechnung der Szenarien lehnt die DUH ab.

### 3.2. Erzeugung aus Erneuerbaren Energien

Die ÜNB orientieren sich in den drei Szenarien beim Anteil Erneuerbarer Energien (EE) am Bruttostromverbrauch am sogenannten Ausbau-Zielkorridor, den die Bundesregierung im Rahmen der Novelle des EEG (Erneuerbare Energien Gesetze) Anfang 2014 ausgegeben hat. Dabei ist es durchaus nachvollziehbar, dass sich die Übertragungsnetzbetreiber an den von der Politik vorgegebenen Zielen ausrichten, dennoch erscheinen die EE-Anteile in den Szenarien A (40%), B (45%) und C (47%) aus klimapolitischer Sicht unzureichend. Damit rückt die Erreichung des Klimaschutzziels der Bundesregierung im Stromsektor (Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2020 um 40% gegenüber 1990) in weite Ferne (siehe auch Abbildung 1).

Die Energiewende in Deutschland hat einen breiten Rückhalt in der Bevölkerung, nicht zuletzt weil der Ausbau der Erneuerbaren Energien häufig in der eigenen Region passiert und die Menschen sich daran vor Ort beteiligen können. In den zum Teil recht ambitionierten EE-Ausbauzielen der Bundesländer spiegelt sich diese „Energiewende von unten“ wieder. Nicht nur aus Gründen des Klimaschutzes, auch aus Gründen der regionalen Akzeptanz für den Netzausbau bedarf es daher

mindestens eines, in Hinblick auf die Entwicklung der Erneuerbaren Energien, ambitionierten Szenarios für die Berechnung des Netzentwicklungsplans Strom. Nur so lässt die die notwendige Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen tatsächlich abbilden.

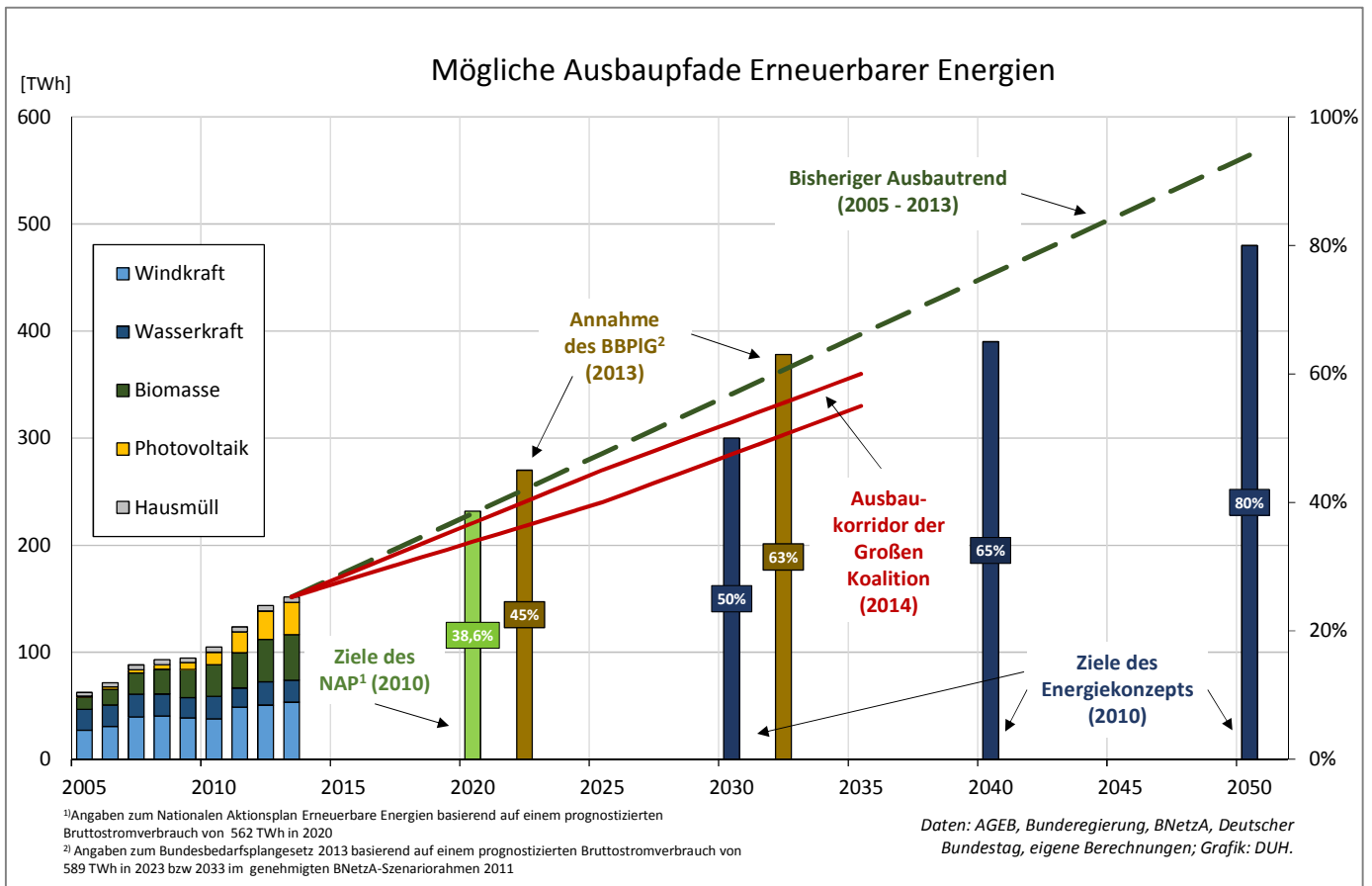


Abb. 1: Mögliche Ausbaupfade Erneuerbare Energien, Daten: AGEB, Bundesregierung, BNetzA, Deutscher Bundestag, eigene Berechnungen; Grafik: DUH

**DUH-Position:** Die Anteile Erneuerbarer Energien in den Szenarien A, B und C des vorliegenden Entwurfs bewertet die DUH aus klimapolitischer Sicht als unzureichend. Es bedarf im Szenariorahmen mindestens eines ambitionierten EE-Ausbauszenarios.

### 3.3. Verbrauch und Jahreshöchstlast

Der Ansatz im vorliegenden Entwurf, den Energieverbrauch in allen Szenarien konstant zu halten erscheint nach den getroffenen Annahmen plausibel. Aus Gründen der Akzeptanz erscheint es aber dennoch sinnvoll in einer Sensitivität zu prüfen, wie sich ein deutlich sinkender Nettoenergieverbrauch auf den Netzausbau auswirken würde.

### 3.4. Regionalisierung von Erneuerbaren Energien

Die DUH begrüßt, dass die Übertragungsnetzbetreiber zur regionalen Zuordnung der regenerativen Erzeugungsanlagen zwei Gutachten in Auftrag gegeben haben und besonders, dass Faktoren für die Regionalisierung in einem Stakeholderdialog erarbeitet wurden. Wir gehen davon aus, dass dieses Vorgehen dazu beiträgt, die Methodik einerseits transparenter zu machen und andererseits auf eine breite Datengrundlage zu stützen.

Grundsätzlich positiv bewerten wir auch den Bezug zur Flächenverfügbarkeit von Vorrang- und Eignungsflächen für Windkraftanlagen onshore.

### 3.5. Kappung von Einspeisespitzen

Die (dynamische) Kappung von Einspeisespitzen aus der Windkraft kann ein wirksames Instrument sein, zu Spitzenlastzeiten das Stromnetz zu entlasten. Insofern kann sie eine wichtige „Stellschraube“ in der Stromnetzplanung sein, auch wenn dadurch der tatsächliche Netzausbaubedarf ggf. nicht signifikant verringert wird. Dennoch ermöglicht die Kappung von Wind-Einspeisespitzen die zeitliche Streckung von Ausbaumaßnahmen, was wiederum einer deutlichen Priorisierung des Ausbaus dienlich sein kann.

Trotzdem sollte die Kappung von Einspeisespitzen im heutigen System mit rund 25 Prozent Anteil Erneuerbarer Energien nicht Planungsgrundlage sein, ohne dass auch auf Seiten der konventionellen Kraftwerke, besonders der Kohlekraftwerke, weitere „Stellschrauben“ zur Flexibilisierung der Last angewandt werden. Auch sollte eine Prüfung der derzeit von den ÜNB gerechneten Sensibilität zur CO<sub>2</sub>-Preisen abgewartet werden, bevor die Kappung von Wind-Einspeisespitzen ohne weiteres berücksichtigt wird.

**DUH-Position:** Die dynamische Kappung von Einspeisespitzen aus der Windkraft kann in der Stromnetzplanung eine wichtige Stellschraube sein, sollte aber im heutigen System nicht unmittelbar Planungsgrundlage sein.

## 4. Sensitivitäten

Die DUH schlägt vor, in einer Sensitivitätenberechnung zu ermitteln, wie ein wirksames Instrument zur Flexibilisierung des konventionellen Kraftwerksparks und zur Begrenzung der Volllaststunden für fossile Kraftwerke sich auf den Netzausbau auswirken würde.

Mit einer Veröffentlichung dieser Stellungnahme erklären wir uns einverstanden.

#### Für Rückfragen:

Dr. Peter Ahmels, *Leiter Energie und Klimaschutz der Deutschen Umwelthilfe e.V.*,  
Hackescher Markt 4, 10178 Berlin, Tel.: 030-2400867-91, Email: [ahmels@duh.de](mailto:ahmels@duh.de)

Liv Anne Becker, *Projektmanagerin Energie und Klimaschutz, Deutsche Umwelthilfe e.V.*  
Hackescher Markt 4, 10178 Berlin, Tel: 030-2400867-98, Email: [becker@duh.de](mailto:becker@duh.de)