

## Stellungnahme zum

# Szenariorahmen für den Netzentwicklungsplan Strom 2013

### Vorbemerkung zu den neuen Verfahren der Netzplanung

Germanwatch begrüßt grundsätzlich die im Zuge der Energiewende neu geschaffenen Verfahren zur Netzplanung in Deutschland. Auf Basis des überarbeiteten Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG §12) sowie des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes (NABEG) wurden die Beteiligungsmöglichkeiten – gerade auch in einem frühen Stadium – ausgebaut und die Transparenz des Verfahrens erhöht. Die Konsultation des Szenariorahmens als Grundlage für den Netzentwicklungsplan ist in diesem Zusammenhang ein wichtiges Element der Netzentwicklungsplanung. Bereits im vergangenen Jahr fand eine Konsultation des Szenariorahmens 2012 statt. Aufgrund der gesellschaftlichen Diskussionen und des Inputs u.a. der Nichtregierungsorganisationen (NGOs) veränderte die Bundesnetzagentur die Vorschläge der Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB). So passte die Bundesnetzagentur einige Annahmen zu den installierten Nettoleistungen an und schrieb eine Sensitivätsberechnung vor, die eine Absenkung der Jahreshöchstlast sowie des Stromverbrauchs vorsieht.<sup>1</sup>

Aktuelle Diskussionen heben darauf ab, dass die neuen Verfahren zu arbeitsintensiv seien und die Politik darüber nachdenken solle, diese Verfahren nur alle zwei Jahre durchzuführen. Es stimmt, dass die aktuelle Überlappung der Verfahren zur Bestimmung des Netzausbaubedarfs für 2012 und 2013 für die breite Öffentlichkeit nicht leicht nachvollziehbar ist und auch der Arbeitsaufwand für Übertragungsnetzbetreiber, Verwaltung, Verbände und die interessierte Öffentlichkeit hoch ist. Aber ab dem kommenden Jahr sollte es zu einer gewissen Entzerrung kommen, da der Netzentwicklungsplan 2013 bereits im März 2013 vorgelegt werden muss und es dann zu einer jährlichen Verfahrensweise ohne Überlappungen der Verfahren kommen sollte. Daher rät Germanwatch, die neuen gesetzlichen Vorschriften zunächst beizubehalten und erst dann zu verändern, wenn Erfahrungswerte nach zwei bis drei Planungsrunden für den Netzentwicklungsplan vorliegen.

### Germanwatch-Forderungen zur weiteren Vorgehensweise zum Szenariorahmen 2013

Die ÜNB haben in ihrem Vorschlag für den Szenariorahmen 2013 die grundsätzliche Struktur des Szenariorahmens 2012 beibehalten. Er trifft Annahmen für die Entwicklung der installierten Nettonennleistungen für konventionelle sowie regenerative Kraftwerke für das Jahr 2023. Enthalten sind ein „konventionelles“ Szenario A, das (Leit-)Szenario B sowie das auf starkem Ausbau der Erneuerbaren Energien basierende Szenario C. Für das Leitszenario B sind auch Annahmen für das Jahr 2033 getroffen. Den neuen Vorschlag für 2013 erarbeiteten die ÜNB auf der Basis des genehmigten Szenariorahmens 2012 und passten ihn nur geringfügig an neue Erkenntnisse hinsichtlich des konventionellen Kraftwerksparks sowie zu Planungen der Bundesländer zum Ausbau der Erneuerbaren Energien an. Es ist zwar verständlich, dass die derzeit laufenden Vorbereitungen für den Netzentwicklungsplan 2012 viele Ressourcen binden und daher eine grundlegende Überarbeitung des Szenariorahmens zusätzliche Ressourcen bei allen Beteiligten binden würde. Allerdings stellten die NGOs im Zusammenhang mit dem Szenariorahmen 2012 einige grundlegende Fragen, deren Bearbeitung die ÜNB sowie die Bundesnetzagentur für spätere Arbeitsschritte ankündigten. So hatten die NGOs gefordert, verschiedene Alternativen als Sensivitäten zu rechnen, um eine größere Transparenz herzustellen und besser abschätzen zu können, wie sich diese Alternativen auf den Netzausbaubedarf auswirken würden (s.u.). Im Rahmen der Diskussionen um den nachfolgenden Netzentwicklungsplan 2012 verwiesen ÜNB und Bundesnetzagentur ausdrücklich darauf, dass grundlegende Annahmen zur Art der Energieerzeugung im Szenariorahmen geklärt wurden und nicht mehr Bestandteil der folgenden Diskussion seien. Daher ist die aktuelle Konsultation der richtige Ort, die ungeklärten Fragen nochmals einzubringen. Germanwatch fordert die ÜNB und die Bundesnetzagentur auf, die offenen Fragen schnell zu beantworten und den Szenariorahmen 2013 entsprechend anzupassen. Germanwatch hat vor, den für eine erfolgreiche Energiewende notwendigen Netzausbau auch öffentlich zu unterstützen. Ohne die Klärung der offenen Fragen ist für uns die Frage der Notwendigkeit im Einzelfall deutlich schwieriger zu beantworten. Sollte die Klärung dieser Fragen bis zur Genehmigung des Szenariorahmens zeitlich nicht möglich sein, weil relevante wissenschaftliche Studien und Erkenntnisse noch ausstehen, müssen sie in der Genehmi-

gung als klar definierte Prüfaufträge enthalten sein und neue Erkenntnisse nachträglich in die weiteren Planungen einbezogen werden können.

Laut §12d EnWG ist ein vereinfachtes Beteiligungsverfahren nach der erstmaligen Bestätigung des Netzentwicklungsplans möglich. Ein umfassendes Beteiligungsverfahren ist nur mindestens alle drei Jahre vorgeschrieben. Aus Sicht von Germanwatch sollte dieses vereinfachte Verfahren frühestens dann zum Einsatz kommen, wenn die noch ungeklärten Fragen beantwortet sind. Es darf nicht dazu führen, dass sich die Klärung um drei Jahre verschiebt und in der Zwischenzeit nur Modifikationen des aktuellen Analyserahmens vorgenommen werden.

### **Germanwatch-Forderungen zur Struktur des Szenariorahmens 2013**

Nach § 12a EnWG sollen die ÜNB im jährlich vorzulegenden Szenariorahmen „die Bandbreite wahrscheinlicher Entwicklungen im Rahmen der mittel- und langfristigen energiepolitischen Ziele der Bundesregierung“ abdecken. Bereits im vergangenen Jahr legten die Verbände BEE, DUH, Germanwatch, NABU und WWF einen alternativen Szenariorahmen vor, der diese Anforderung nach Auffassung der unterzeichnenden Verbände besser erfüllte. Ausgehend von einem wahrscheinlichen Szenario (ähnlich dem Leitszenario B) schlugen sie zwei Varianten vor (weniger schnelles Wachstum bei Offshore-Wind, Durchbruch bei Photovoltaik) mit dem Ziel, die Auswirkungen dieser Faktoren auf den Netzausbau transparenter zu machen und eine wirkliche Alternativenprüfung eines optimalen Gesamtsystems zu ermöglichen. Weitere Akteure hatten die Aufnahme von zusätzlichen Szenarien gefordert, welche diejenigen Faktoren, die den Netzausbaubedarf möglicherweise dämpfen, einbeziehen (Stichwort „netzoptimiertes Szenario“). Hier wurde u.a. auf Smart Grids, vermehrten Einsatz von Energiespeichern, die Rolle der Verteilnetze sowie Last- und Demand-Side-Management verwiesen.

In der Genehmigung des Szenariorahmens 2012 betont die Bundesnetzagentur, dass ein netzoptimiertes Szenario keine Transparenz herstellen würde, weil nicht nachvollziehbar sei, welcher Faktor welche Auswirkungen auf den Netzausbau habe. Stattdessen sollten aus Sicht der Bundesnetzagentur ausgehend von einem einheitlichen Szenario die für den Netzausbau relevanten Faktoren identifiziert werden. Darüber hinaus machte sie deutlich, dass einige dieser Faktoren erst im nächsten Planungsschritt des Netzentwicklungsplans untersucht werden könnten. Die Bundesnetzagentur verweist hier z.B. auf die Auswirkungen eines Marktdesigns/Kapazitätsmärkte, Lastmanagement, Demand-Side-Management oder Smart Grids. Diese Schlussfolgerung macht deutlich, dass die Planungsschritte zum Szenariorahmen und zum Netzentwicklungsplan eng miteinander zusammenhängen und nicht immer eindeutig voneinander getrennt werden können, wie das im gesetzlichen Planungsverfahren vorgesehen ist. Falls aus Sicht der Bundesnetzagentur bestimmte Faktoren nicht im Szenariorahmen zu klären sind, müssen zumindest Prüfaufträge für den Netzentwicklungsplan formuliert werden, um dann auf dieser Ebene die relevanten Erkenntnisse gewinnen zu können. Darüber hinaus sollten die öffentlichen Behörden über weitere Studien die Klärung dieser Fragen vorantreiben und neue Erkenntnisse unbedingt im nächsten Planungszyklus aufgreifen. Es hätte absehbar negative Auswirkungen auf die Akzeptanz in der Bevölkerung, wenn sehr relevante Fragen nicht geprüft und die Ergebnisse nicht bei den Planungen berücksichtigt werden.

Um die Auswirkungen einzelner Faktoren auf den Netzausbaubedarf herleiten zu können, schlägt Germanwatch vor, zum Szenario B verschiedene Sensivitäten zu rechnen. Wenn sich herausstellt, dass bestimmte Faktoren besonderen Einfluss auf den Netzausbaubedarf haben, dann sollten im kommenden Jahr im nächsten Szenariorahmen auch optimierte Szenarien (z.B. hoher Anteil Erneuerbarer Energien in Region x verbunden mit hoher Energieeffizienz und Lastmanagement) verwendet werden.

Bezüglich des Szenario A stellte sich in der Diskussion um den Szenariorahmen 2012 die Frage, ob es die Klimaziele der Bundesregierung erfüllen würde. Dies ist nach ersten Berechnungen der ÜNB im Entwurf für den Netzentwicklungsplan nicht gegeben. Bedenklich sind die hohen Annahmen für Braunkohle-Kraftwerke, bei denen die BMU-Leitstudie von wesentlich geringeren Werten (13,2 GW in 2020 und 6,3GW in 2030) ausgeht. Wenn die Erfüllung der Klimaziele im Szenario A nicht sichergestellt ist, sollte es durch ein anderes Szenario ersetzt werden, das die klima- und energiepolitischen Vorgaben der Bundesregierung erfüllt.

### **Alternativen prüfen und Sensivitäten berechnen**

Aus Sicht von Germanwatch ist es zentral, im Rahmen der Planungsprozesse von Szenariorahmen und Netzentwicklungsplan die Faktoren transparent zu ermitteln, die sich auf den Netzausbau auswirken und diesen ggf. erheblich reduzieren können. Diese Fragen sind in einem transparenten Prozess zu klären, damit die Öffentlichkeit die möglichen Alternativen diskutieren und die Politik eine fundierte Entscheidung treffen kann. Sollten wissenschaftliche Erkenntnisse noch ausstehen, muss es das Ziel der öffentlichen Behörden sein, deren Klärung so schnell wie möglich herbeizuführen und die Ergebnisse in die Planungsprozesse einfließen zu lassen. Als Prüfaufträge müssen diese Fragen in der Genehmigung des Szenariorahmens enthalten sein.

Aus Sicht von Germanwatch sind im Zusammenhang mit dem Szenariorahmen 2013 anhand des Szenario B 2023 und 2033 folgende Faktoren zu überprüfen:

- Welche Auswirkungen auf den Netzausbau hätten **unterschiedliche Annahmen bei der Einspeisung von Erneuerbaren Energien**? So sollten zusätzlich zur Annahme von 100 % Einspeisung bei Lastspitzen auch Varianten, z.B. 98 % und 95 % gerechnet werden.
- Welche Auswirkungen auf den Netzausbau hätte ein **verlangsamter Ausbau der Offshore-Windenergie in Norddeutschland** (wenn beispielsweise in 2023 nur 9,8 GW anstatt 13,1GW Ausbau erreicht) und dementsprechend mehr Erneuerbare Energien in Süd- und Südwestdeutschland ausgebaut würden?
- Welche Auswirkungen auf den Netzausbau hätte ein **Durchbruch der Photovoltaik**, wenn in 2023 ein Ausbau von 80 GW anstatt 61,1 GW erreicht würde?
- Wie hoch sind die **Potenziale des Lastmanagements** und von **Demand-Response-Maßnahmen** in Deutschland und welche Auswirkungen könnten so erreichte Lastverlagerung und Lasteinsparung auf den Netzausbau haben?
- Welche Auswirkungen auf den Netzausbau hätte ein **verstärkter Einsatz von Energiespeichern**? Zumindest für das Jahr 2032 sind aus Sicht von Germanwatch weitere Speicherkapazitäten und -technologien zu berücksichtigen, auch vor dem Hintergrund, dass zu diesem Zeitpunkt die Umsetzung einer Power-to-Gas-Strategie begonnen haben könnte. Auch die Verbindung zu Speichern im europäischen Ausland wie z.B. in Norwegen oder der Schweiz sollte berücksichtigt werden.

Für eine transparente und nachvollziehbare Entscheidungsfindung sind auch die Kosten der verschiedenen Optionen (Netzausbau oder die genannten Alternativen wie z.B. Lastmanagement oder Energiespeicher) mit zu betrachten. Ebenfalls ersichtlich ist, dass bei einigen Fragen wie z.B. der Ausweitung von Energiespeichern eine langfristige Perspektive wichtig ist: der Durchbruch von Energiespeichern ist erst nach 2033 zu erwarten, deren Einsatz könnte jedoch einen hohen Einfluss auf die Stromnetze haben. Vor diesem Hintergrund sollte die Bundesnetzagentur prüfen, inwieweit ein Szenario 2050 zusätzliche Erkenntnisse zum Ausbau der Energienetze in Deutschland liefern könnte.

### **Stromverbrauch und Jahreshöchstlast, Sensivität der Verbrauchsreduktion**

Im neuen Entwurf des Szenariorahmens 2013 schlagen die Übertragungsnetzbetreiber einen konstanten *Endenergieverbrauch* für alle Szenarien von 535,5 TWh vor und eine maximale Last von 87,5 GW. Anschließend verweisen sie auf die Ausführungen der Bundesnetzagentur. Diese bestätigt jedoch, dass der *Strombedarf* voraussichtlich nicht absinken wird, sondern tendenziell noch ansteigen könnte. Dies bestätigt auch die BMU-Leitstudie. Dort wird eine Entkopplung von Endenergieverbrauch und Strombedarf gezeigt, was damit zusammenhängt, dass es in den Szenarien zu einer Verschiebung z. B. im Verkehrs- oder Wärmebereich hin zu Stromanwendungen kommt. Um diesen Zusammenhang korrekt wiederzugeben, ist der Entwurf des Szenariorahmens 2013 dahingehend zu ändern, dass es um den Strombedarf, nicht aber den Endenergiebedarf gehen muss. Sollte es sich doch um den Endenergieverbrauch handeln, sind die Werte deutlich nach unten zu korrigieren. Bezüglich der angegebenen Höchstlast ist nicht ersichtlich, warum im Entwurf des Szenariorahmens 2012 ein Wert von 87,5 GW statt des von der Bundesnetzagentur in 2012 genehmigten Wert von 84 GW angegeben wird.

Im Szenariorahmen 2012 hatte die Bundesnetzagentur die Übertragungsnetzbetreiber verpflichtet, die Auswirkungen einer 10 %igen Absenkung des Stromverbrauchs bis 2020 und einer 25 %igen Absenkung des Stromverbrauchs bis 2050 auf den Netzausbaubedarf zu berücksichtigen. Gleichzeitig hatte sie einen Nettostrombedarf von 535,4 TWh und eine Jahreshöchstlast von 84 GW in allen Szenarien genehmigt. Folge der Sensivitätsberechnung war die Absenkung des Nettostrombedarfs sowie der Spitzenlast. Die Übertragungsnetzbetreiber kommen im Entwurf des Netzentwicklungsplan zu dem Schluss, dass eine solche Entwicklung zu einer verringerten Erzeugungslast in Deutschland sowie zu verstärkten Exporten führt (S. 165 NEP 2012). In diesen Berechnungen kommt es häufiger zu Situationen, in denen der Sockel der „Must Run“-Energie die Summe aus Verbrauch und Exportmöglichkeiten übersteigt, so dass es zu einer Abregelung von Erneuerbaren Energien kommt. Den Berechnungen der ÜNB entsprechend werden Leitungen in Grenznähe stärker belastet, Leitungen im Inland leicht entlastet. An dieser Stelle verdeutlicht sich, dass die Rahmenbedingungen bei einer Reduktion des Energieverbrauchs/Stromverbrauchs nicht mehr zu optimalen Ergebnissen führen. Grundsätzlich stellt sich hier die Frage, ob nicht andere Annahmen zum konventionellen Kraftwerkspark im Szenariorahmen zu ändern

wären und ein neues Szenario „Energieeffizienz“ zu erstellen wäre, das grundsätzlich von weniger installierten konventionellen Kapazitäten ausgeht.

### **Transparenz:**

Im aktuellen Entwurf für den Szenariorahmen 2013 heißt es, dass die Szenarien auf der Basis des Szenariorahmens 2012 angepasst wurden, aber auf den gleichen Studien beruhen. Für die Nachvollziehbarkeit wäre es wünschenswert, die herangezogenen Studien in einem Anhang nochmals aufzuführen. Darüber hinaus stellt sich die Frage, inwieweit aktuellere Studien als die für den Szenariorahmen 2012 verwendeten, zu Rate gezogen wurden.

### **Regulatorischer Rahmen**

Ebenfalls deutlich wird, dass die bisherige Netzplanung auf dem aktuellen gesetzlichen Rahmen beruht. Da dieser rechtliche Rahmen sich jedoch sehr wahrscheinlich in den kommenden Jahren ändern wird (z.B. Diskussion um ein neues Strommarktdesign oder die Weiterentwicklung des EEG), wäre es notwendig, bereits jetzt Berechnungen anzustellen, die von unterschiedlichen Ausgangsbedingungen ausgehen. Hierzu haben die Übertragungsnetzbetreiber bisher kein Mandat. Daher müssten die Politik bzw. die öffentlichen Behörden die regulatorischen Vorgaben identifizieren, die einen Einfluss auf den Netzausbau (sowohl im Umfang als auch in der Ausgestaltung) haben, und Studien und Berechnungen zur Systemoptimierung auf der Basis dieser Parameter durchführen. Auch hier ist eine transparente und nachvollziehbare Vorgehensweise notwendig, damit eine breitere Öffentlichkeit die Möglichkeit hat, diese Überlegungen nachzuvollziehen und an den Diskussionen teilzunehmen.

Kontakt: Katja Rottmann, Referentin für Strompolitik und -netze  
Germanwatch e.V., Schiffbauerdamm 15, 10117 Berlin  
Tel.: +49(0)30 / 28 88 356-75, Fax: -1  
E-mail: rottmann@germanwatch.org  
Web: www.germanwatch.org

---

<sup>i</sup> Informationsfolien der Bundesnetzagentur zur Genehmigung des Szenariorahmens 2012  
[http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/BNetzA/Presse/HintergrundinfosPressekonferenzen/111207Szenariorahmen/111207PKSzenariorahmenFolien.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/BNetzA/Presse/HintergrundinfosPressekonferenzen/111207Szenariorahmen/111207PKSzenariorahmenFolien.pdf?__blob=publicationFile)