



Oliver Krischer

Mitglied des Deutschen Bundestages

Bündnis 90/Die Grünen

10. Juli 2012

Stellungnahme zum Entwurf eines Netzentwicklungsplans der Übertragungsnetzbetreiber vom 30.05.2012

Einleitung

Am 30. Mai haben die Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) in Deutschland ihren Entwurf eines Netzentwicklungsplans (NEP) vorgestellt. Es ist zu begrüßen, dass der für das Gelingen der Energiewende notwendige Netzausbau endlich in einem auf Bundesebene koordinierten und transparenten Verfahren vorangetrieben wird. In der Vergangenheit fehlte es beim Netzausbau an einer transparenten Bedarfsermittlung und erst recht an transparenten Planungsprozessen. Zum ersten Mal wird ein Infrastrukturprojekt dieser Größenordnung als mehrstufiger Prozess mit einem ebenfalls mehrstufigen Konsultationsverfahren und einem Bundesgesetz als Endresultat organisiert. Diese Stellungnahme gibt Anregungen für den weiteren Prozess und äußert konstruktive Kritik zu verschiedenen Aspekten des NEP.

I. Grundsätzliches

Netzausbau am Notwendigen orientieren, nicht an Maximallösungen

Der Ausbau der Stromnetze ist einerseits mit gesellschaftlichen Kosten, zum Teil aber auch mit Eingriffen in Landschaft und Natur verbunden. Um die Akzeptanz der Bevölkerung nicht unnötig zu strapazieren, sollte sich der Ausbau der Stromnetze grundsätzlich am Notwendigen orientieren, und nicht an Maximallösungen. Die ÜNB haben mit dem NEP aber eine genau solche Maximallösung vorgelegt! Der Wunsch der ÜNB nach einer größtmöglichen „Kupferplatte“ ist betriebswirtschaftlich nachvollziehbar, gefährdet jedoch erheblich die Akzeptanz eines solchen Projekts. Findet diese Maximallösung Eingang in den Bundesbedarfsplan, wird sie darüber hinaus auch noch gesetzlich garantiert. Dies dürfte zwar im Interesse der ÜNB sein, erschwert es dem Gesetzgeber jedoch erheblich, den Bau einzelner Leitungen nachträglich zu verwerfen, sollte diese sich auf Grund eines geänderten Erzeugungsmixes oder dem Einsatz neuer Technologien im Netz als unnötig erweisen. Aus Sicht des Gesetzgebers gilt es daher Vorfestlegungen auf Trassen zu vermeiden, die sich möglicherweise schon in kurzer Zeit als nicht notwendig herausstellen und sich auf den Bau bzw. die Ertüchtigung solcher zu konzentrieren, die sicher und möglichst bald gebracht werden.

Externer Plausibilitätscheck dient der Planungssicherheit

Die Bundesnetzagentur (BNetzA) sollte sämtliche Projekte, welche in den Bundesbedarfsplan aufgenommen werden sollen, einem Plausibilitätscheck



Oliver Krischer

Mitglied des Deutschen Bundestages

Bündnis 90/Die Grünen

durch einen unabhängigen, sachkundigen Dritten unterziehen lassen. Kommt eine solche Überprüfung zu einem positiven Ergebnis, kann die Leitung in den Bundesbedarfsplan aufgenommen werden. Andernfalls ist die Aufnahme zurückzustellen. Findet eine Prüfung durch unabhängige Sachverständige nicht statt, wird ihre Notwendigkeit wahrscheinlich vom ersten Tag an – zu Recht – in Frage gestellt werden. Die BNetzA ist daher gut beraten, eine solch unabhängige Prüfung durchführen zu lassen und auch die dafür notwendigen Daten bereitzustellen.

Priorisierung vornehmen

Die ÜNB sollten für jede einzelne Leitung ein Datum angeben, wann die Fertigstellung der Leitung aus systemrelevanten Gründen erforderlich ist. Die entscheidenden Kriterien sollten dabei einerseits die Versorgungssicherheit, und andererseits der gesicherte Transport von EE-Strom sein, um unnötiges Abriegeln vor allem von Windenergieanlagen zu minimieren. Auf dieser Grundlage sollte eine Priorisierung der einzelnen Leitungen vorgenommen werden, deren Bau bzw. Ertüchtigung dann Zug um Zug von den ÜNB abgearbeitet werden kann.

Unterschiede des Netzausbaubedarfs in den einzelnen Szenarien deutlicher machen

Die Ergebnisse der einzelnen Szenarien unterscheiden sich nur geringfügig: Im Ergebnis ist der Netzausbaubedarf in Szenario A (Business-as-Usual) mit 3.500 km Neubau und 2.800 km Neubau in bereits bestehenden Trassen am geringsten. Im Szenario C (Ambitionierter EE-Ausbau) wurde ein Bedarf von 4.100 km Neubau ermittelt, dafür fiel der Ausbau in bestehenden Trassen mit 2.700 km geringfügig kleiner aus. Sämtlichen Szenarien ist jedoch zusätzlich noch der Ausbau von 1.000 km im Startnetz hinzuzufügen. Während für das Szenario A Gesamtkosten von 19 Mrd. Euro errechnet wurden, liegen diese im Szenario C bei 23 Mrd. Euro. Es fällt auf, dass der Netzausbaubedarf auch bei einem ambitionierten EE-Ausbau kaum höher, als beim Business-as-Usual-Szenario ist. Auch die Kosten fallen in Szenario C gegenüber Szenario A nur um ca. 20 Prozent höher aus.

Die geringen Unterschiede der einzelnen Szenarien sind ein weiterer Hinweis darauf, dass sich die ÜNB in ihrem NEP-Netz ein Wunschnetz („Kupferplatte“) erstellt haben, welches ihnen zwar maximale Versorgung und maximalen Transport ermöglicht, das sich jedoch kaum an den möglichen energiewirtschaftlichen Entwicklungspfaden und damit möglichen Einsparungspotenzialen orientiert. Die ÜNB planen offensichtlich ein Netz, das auch auf eine Abkehr von den energiepolitischen Zielen der Bundesregierung (z.B. Rückkehr zu Kohle und Atom) ausgelegt ist. Das entspricht nicht ihrem gesetzlichen Auftrag und muss unbedingt korrigiert werden. Für den Stromkunden bedeutet dies hohe Kosten und für die AnwohnerInnen und Natur eine unnötige Belastung. Das Prinzip „Kupferplatte“ konterkariert die Bemühung um Akzeptanz, die durch den NEP eigentlich erreicht werden soll.

Die unterschiedlichen Realitäten, welche in Szenario A und Szenario C skizziert werden, müssen in dem resultierenden Netz besser erkennbar werden. Dabei



Oliver Krischer

Mitglied des Deutschen Bundestages

Bündnis 90/Die Grünen

sollten insbesondere die Transport- und Kapazitätsfunktionen der HGÜ-Leitungen in den unterschiedlichen Szenarien stärker herausgestellt werden.

II. Sensitivitäten im NEP 2013 stärker berücksichtigen

Der vorliegende Entwurf des NEP berücksichtigt viele energiewirtschaftliche Faktoren und technologische Innovationen nicht ausreichend. Diese sogenannten Sensitivitäten sollten bei der Weiterentwicklung des NEP unbedingt stärker berücksichtigt werden, als dies bisher der Fall ist, da sich dadurch evtl. der Netzausbaubedarf reduzieren lässt. Zumindest muss für all diese Fälle eine gründliche und nachvollziehbare Prüfung vorgenommen werden. Dies dient auch der Akzeptanz des Netzausbaus. Zu nennen sind dabei u.a.:

Demand-Side-Management

Die Einführung einer Verordnung zum Demand-Side-Management (Verschiebung von Verbrauch von Spitzen- in Schwachlastzeiten) ist überfällig. In anderen Ländern wird dies bereits erfolgreich praktiziert und trägt zur Netzentlastung bei. Im vorliegenden NEP-Entwurf wird Demand-Side-Management als Einflussgröße jedoch nicht berücksichtigt. Im Rahmen der Erstellung des NEP 2013 sollte intensiv geprüft werden, welchen Einfluss Demand-Side-Management auf den Netzausbaubedarf haben kann.

Speichertechnologien

Die Erzeugung und der Verbrauch von Strom wird in Zukunft nicht immer gleichzeitig stattfinden. Der Einsatz von Speichertechnologien wird daher unerlässlich sein, um den aus EE erzeugten Strom lastfolgefähig zu machen. Im vorliegenden NEP werden Speichertechnologien wie „Power-to-Gas“ jedoch als „keine Alternative zum Ausbau des elektrischen Übertragungsnetzes“ (S. 21 NEP) bezeichnet. Dabei besteht ganz offensichtlich ein trade-off zwischen einer Einspeisung des methanisierten Stroms in das Erdgasnetz einerseits, und einem Ausbau des Stromnetzes. Die Annahmen bezüglich der Speichertechnologien gilt es vor der Erstellung des NEP 2013 erneut zu überprüfen.

Hochtemperaturleiterseile (HTLS)

Im NEP ist nicht ersichtlich, in welchem Umfang der Einsatz der HTLS-Technologie konkret für Einzelstrecken geprüft worden ist. Nach §12b(1)3b EnWG ist eine solche Überprüfung jedoch verbindlich vorgeschrieben. Allein auf der Trasse Remptendorf-Redwitz wird eine HTSL-Trasse geplant. Es sollte eine breitere Überprüfung für mehr Strecken für den Einsatz von HTSL-Seilen erfolgen, da diese Technologie die Ertüchtigung bestehender Trassen erheblich beschleunigen könnte. Ein Modellversuch könnte mehr Klarheit über die tatsächlichen Potenziale der HTLS-Technologie bringen, und sollte daher kurzfristig umgesetzt werden.

Stromgeführte KWK-Anlagen

Der NEP behandelt zwar das Thema Kraft-Wärme-Kopplung (KWK), beschränkt sich dabei jedoch auf Großkraftwerke mit Wärmeauskopplung einerseits, und



Oliver Krischer

Mitglied des Deutschen Bundestages

Bündnis 90/Die Grünen

andererseits kleine, nach Einschätzung der ÜNB ausschließlich wärmegeführte, Klein-BHKWs. Die Tatsache, dass in Deutschland gerade die stromgeführten Mini-KWK-Anlagen auf dem Vormarsch sind, wird von den ÜNB im NEP-Entwurf enttäuschender Weise nicht berücksichtigt (siehe S. 61ff). Gerade bei dieser Technologie fallen jedoch Erzeugung und Verbrauch sowohl zeitlich als auch räumlich zusammen, weshalb der Einfluss eines breiteren Einsatzes stromgeführter Mini-KWK-Anlagen auf den Netzausbaubedarf dringend überprüft werden sollte.

Internationalen Stromhandel stärker berücksichtigen

Am 21.06.2012 gab der norwegische Netzbetreiber Statnett bekannt, bis zum Jahr 2018 eine Seekabelverbindung mit einer Kapazität von 1.400 Megawatt zwischen Deutschland und Norwegen zu bauen. Die Auswirkungen dieser Verbindung auf den Netzausbau in Deutschland sind zu prüfen und umgehend in den NEP-Entwurf zu integrieren.

Realistische Annahmen zur Windenergieeinspeisung treffen

Nach Ergebnissen der Dena Netzstudie II speisen niemals gleichzeitig alle Windenergieanlagen mit ihrer gesamten Leistung ins Netz ein. Bei Onshore-Anlagen liegt der Maximalwert bei 93%, Offshore-Anlagen erreichen höchstens 96,5%. Die installierte Onshore-Leistung benötigt also nur eine um 7% reduzierte Übertragungsleistung. Die Stromerzeugung aus EE wurde im NEP nur auf der Grundlage eines einzigen Wetterjahres errechnet, nämlich dem Jahr 2007. Dies war ein Starkwindjahr mit einem BDB-Index von 112%. Das ist nicht repräsentativ und konstruiert zu große Windstrommengen, die transportiert werden müssen. Die ÜNB sollten vielmehr ein Drei-Jahres-Mittel ansetzen, um eine realistische Abbildung des durchschnittlich erzeugten EE-Stroms als Grundlage für den NEP zu verwenden.

III. Weitere Anmerkungen

Bürgerbeteiligung weiter stärken

Die Planung des Netzausbaus muss als lernender Prozess organisiert werden, der genügend Raum für Diskussion lässt und so nachvollziehbar ist, dass er die Akzeptanz für einzelne Projekte erhöht. Dieses Ziel ist aktuell jedoch durch ein gravierendes Problem gefährdet: Die Fristen für den Konsultationsprozess zum NEP sind zu kurz. Vom Veröffentlichungsdatum am 30. Mai bis zur Ende des Konsultationsprozesses am 10. Juli sind es nur sechs Wochen. Gerade für BürgerInnen, die sich nicht täglich mit Fragen des Netzausbaus und der Energiepolitik beschäftigen, reicht dieser Zeitraum nicht aus, um sich eine fundierte und differenzierte Meinung zu bilden. Die Konsultationsphasen sollten daher in den kommenden Verfahren verlängert werden. Auch für die späteren Planungsverfahren für einzelne Leitungsprojekte besteht noch viel Handlungsbedarf in Sachen BürgerInnenbeteiligung. Es ist von zentraler Bedeutung, dass die Menschen vor Ort schon von Beginn an auf Augenhöhe beteiligt werden und wirklichen Einfluss auf die Planungen nehmen können.



Oliver Krischer

Mitglied des Deutschen Bundestages

Bündnis 90/Die Grünen

Insbesondere sehr früh ansetzende informelle Beteiligungsverfahren haben sich in der Vergangenheit als sehr hilfreich erwiesen. Dabei dürfen auch die Bundesländer in den einzelnen Planungsverfahren nicht übergangen werden.

Hohe Jahresvolllaststunden in Kohlekraftwerken begründen

Die im NEP angenommenen Jahresvolllaststunden für Kohlekraftwerke weichen erheblich von den Energieszenarien für die Jahre 2020 und 2025 der Bundesregierung ab. Eine Begründung wird dafür im Entwurf des NEP jedoch nicht angegeben. In der folgenden Tabelle werden die im Entwurf des NEP verwendeten Volllaststunden im Vergleich mit den vergangenen Jahren und den Energieszenarien der Bundesregierung dargestellt:

Primär- energie träger	2009	2010	Energie Szenario 2020	Energie- szenario 2025	Szenario B 2022 (NEP)
Braunkohle	6.610	6.600	6.692	6.264	8.000
Steinkohle	3.580	3.870	2.477	2.966	3.953
Erdgas	3.150	3.180	3.289	2.663	1.509

Quelle: DUH-Stellungnahme „Netzentwicklungsplan Strom 2012 – Entwurf der Übertragungsnetzbetreiber vom 30. Mai 2012“ vom 06.07.2012, In: http://www.duh.de/uploads/media/Stellungnahme_duh_nep_final.pdf

Die im Entwurf des NEP angenommenen Jahresvolllaststunden gehen von einer grundlegend anderen Auslastung konventioneller Kraftwerke aus, als die Bundesregierung. Während nach allgemeiner Auffassung die Auslastung von Kohlekraftwerken bei einem steigenden EE-Anteil sinkt, steigt die Auslastung im Szenario B des NEP-Entwurfs. Dieser Umstand ist nicht nur ohne Begründung, sondern ist auch politisch nicht wünschenswert, da ein hoher Anteil Kohlstrom zu Lasten des Klimaschutzes geht. Diese Annahmen stellen die Grundlagen der im Entwurf des NEP entwickelten Szenarien und den daraus resultierenden Netzausbau grundsätzlich in Frage. Diese Annahmen sollten daher unbedingt detailliert erläutert und begründet, oder entsprechend geändert werden.

Erdverkabelung

Erdkabel sollten als weithin akzeptierte Alternative zu Freileitungen einsetzen werden können, um den Ausbau damit zu beschleunigen. Hochspannungsleitungen mit 110 kV sollen im Regelfall unterirdisch verlegt werden. Die Teil-Verkabelung von Höchstspannungsleitungen mit 380 kV soll in sensiblen Gebieten grundsätzlich ermöglicht werden, um vor Ort schwierige Konfliktfälle lösen zu können. Mehrkosten sollen auf die Netzentgelte umgelegt werden können. Dazu muss das NABEG entsprechend geändert werden.

Offshore-Netzplanung mit NEP abstimmen

Der vorliegende NEP berücksichtigt unverständlicherweise die Offshore-Netzplanung bisher nicht. Es ist zu hoffen, dass die jüngsten Vorschläge der Bundesregierung zügig umgesetzt werden, denn zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist



Oliver Krischer

Mitglied des Deutschen Bundestages

Bündnis 90/Die Grünen

an vielen Stellen noch völlig unklar, wo die Anschlusskabel für die großen Offshore-Windparks anlanden und welche Strommengen sie liefern werden. Im Sinne einer effizienten Netzplanung sollten sich das für die Offshore-Netzplanung zuständige Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) und die BNetzA enger abstimmen, als dies bisher der Fall ist.

Fazit

Der Ausbau und die Modernisierung der Stromnetze ist ein wichtiger Baustein der Energiewende. Damit dies gelingt, ohne unverhältnismäßige Kosten zu verursachen, bedarf es einer sorgfältigen Planung und einer umfassenden Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger. Das aktuelle Verfahren ist dahingehend ein Schritt in die richtige Richtung. Sollten die von den ÜNB im NEP als notwendig bezeichneten Trassen jedoch allesamt oder zum Großteil Eingang in den Bundesbedarfsplan finden, droht jedoch ein überdimensionierter Netzausbau in Deutschland. Es droht gar eine Fehlentwicklung, ähnlich dem Bundesverkehrswegeplan. Auch dort findet sich eine endlos lange Wunschliste für neue Straßen, von denen jedoch ein Großteil überflüssig, zumindest nicht prioritär sind und die wahrscheinlich auch niemals realisiert werden. Eine solche Entwicklung gilt es bei der Aufstellung des Bundesbedarfsplans unbedingt zu vermeiden. Eine an den Notwendigkeiten orientierte Priorisierung der neuen Trassen ist daher unbedingt anzustreben, sowohl zum Erhalt der Akzeptanz der Bevölkerung, als auch zur Begrenzung der mit dem Netzausbau verbundenen Kosten. Der Gesetzgeber sollte sich bei der Erstellung des Bundesbedarfsplans daher auf die Leitungen beschränken, die zum Erhalt der Versorgungssicherheit und zur Vermeidung der großflächigen und regelmäßigen Abriegelung von Windenergieanlagen unerlässlich sind. In der Folge sollten die ÜNB bei der Erstellung der NEPs stärker die oben beschriebenen Sensitivitäten berücksichtigen, um unnötigen Netzausbau zu vermeiden.