

Stellungnahme des BUND zum zweiten Entwurf des Netzentwicklungsplans 2024

Der BUND erhebt folgende Einwendungen und Vorschläge zum zweiten Entwurf des Netzentwicklungsplans Strom 2024.

1. Grundsatzposition des BUND – Vorrang dezentraler Energiewende muss in die Methodik der Netzplanung Einzug halten.

Der BUND befürwortet einen Umbau der Stromnetze, welcher

nachweislich der Energiewende hin zu einer effizienten Nutzung von 100% erneuerbaren Energien auf lokaler und regionale Ebene durch die Bürger-Energiewende dient und

bei der Planung auf strategischer Ebene wie in Einzelverfahren eine umfassende strategische Umweltverträglichkeitsprüfung erfolgt und hierbei eine Abwägung von Alternativen in Hinblick auf die Auswirkungen im Naturschutz, Bodenschutz, Gewässerschutz, Raumordnung und Immissionsschutz (elektromagnetische Felder) mit breiter, transparenter Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgt.

Wesentliche Forderungen für die Energiewende, die Veränderung des Strommarktes und den Stromnetzbau sind:

- Sofortiger Ausstieg aus der Atomenergie
- Priorität der Einsparung und effizienteren Nutzung von Strom
- Ausstieg aus der Verstromung von Kohle bis zum Jahr 2030
- Senkung der CO₂-Emissionen um mindestens 40% bis zum Jahr 2020
- Ausbau der regionalen Stromerzeugung v. a. aus Windenergie, Photovoltaik und KWK
- Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung mit deren Flexibilisierung
- Minimierung des überregionalen Stromtransports durch Schaffung eines Strommarktdesigns für den regionalen Ausgleich von fluktuierenden Stromerzeugungen und flexibel steuerbaren Stromerzeugungen und -verbrauchern (KWK mit Wärmespeicher, Lastmanagement)
- Wirklicher Vorrang für die Erzeugung, Einspeisung und Eigennutzung von Strom aus erneuerbaren Energien (Einspeisevorrang, neues Wälzungsmodell, BUND-Vorschlag zum Strommarktdesign¹)

¹ BUND Stellungnahme zum Grünbuch Strommarktdesign.
http://www.bund.net/fileadmin/bundnet/pdfs/klima_und_energie/150306_bund_klime_energie_gruenbuch_stellungnahme.pdf

Die von Bürger*innen, Genossenschaften, Stadtwerken getragene dezentrale Energiewende vor Ort setzt auf Senkung des Stromverbrauchs, gleichmäßigere Verteilung von Stromerzeugung aus Wind und Sonne in Deutschland und flexible Steuerung von Anlagen. Hierdurch kann der Ausbaubedarf des Stromnetzes um bis zum Vierfachen reduziert werden². Dem Ausbau der regionalen Stromnetze durch ortsnahe Speicher und flexible Steuerung von Transformatoren kommt daher eine weitaus höhere Bedeutung zu. Der überregionale Aus- und Umbau der Stromtransportnetze muss sich daher an der Umsetzung der Energiewende vor Ort orientieren.

Für eine dezentrale Energiewende müssen im EEG

- der „atmende Deckel“ und die Ausbaukorridore aufgehoben werden,
- muss die regionale Grünstromvermarktung eingeführt werden,
- die EEG-Umlage auf selbstverbrauchten Strom („Sonnensteuer“) abgeschafft werden,
- die Ausschreibungspflicht, die Kommunen und Bürgerenergiegenossenschaften benachteiligt, abgeschafft werden,
- Flexibilitätsprämien für KWK und Speicher eingeführt werden;

also Investitionen von Bürgern und Kommunen erleichtert und nicht den Großinvestoren zugeschanzt werden.

Die Energiepolitik der Bundesregierung führt daher zu Vorgaben, die der dezentralen, regionalen Energiewende und damit auch einer Minimierung des Übertragungsnetzausbaus zuwiderläuft.

2. Vorgaben des Energierechts bevorzugen zentrale Strukturen fossiler Kraftwerke

Das Energiewirtschaftsgesetz gibt einen Szenarien- und Planungsrahmen vor, der sich wesentlich an den noch bestehenden Strukturen der Großkraftwerke orientiert. Die Vergütung von Strom aus erneuerbaren Energien und Kraft-Wärme-Kopplung haben zwar gesetzliche Priorität, nicht aber die Einspeisung. Das bei der Erstellung der Netzentwicklungsplanung verwendete Marktmodell gibt jedoch v. a. der Stromerzeugung aus Braunkohle den Vorrang mit hohen Volllaststunden. Während Stromerzeugung aus EE und KWK gesetzlich vorgeschrieben in Spitzenlastzeiten reduziert oder abgeschaltet werden muss, gibt es keine Vorgabe zur Reduzierung der Stromerzeugung aus Kohlekraftwerken. Daher ist wieder ein Einspeisevorrang vorzusehen. Deren CO₂-Emissionen werden nur äußerst unzureichend im Emissionshandel belastet. Während Eigenstrombedarf von Kohlekraftwerken von der EEG-Umlage befreit ist, müssen Vorreiter der Energiewende, die Strom aus EE und KWK selbst nutzen, einen Teil der EEG-Umlage zahlen. Im Resultat steigen die CO₂-Emissionen im Stromsektor, statt dass sie gesenkt werden. Der Stromnetzausbau und seine Kosten werden nicht den fossilen Kraftwerken zugeschrieben³.

Regionale Modelle, die auf der Basis einer ausgewogenen Erzeugungsstruktur (Wind, Sonne, Biomasse, fossile und erneuerbare KWK) beruhen, die auf Stromeinsparung setzen, die mit regelbaren Transformatoren in den Verteilnetzen und lokalen Speicherungen verbunden sind, die mit Stromprodukten die fluktuierende und flexible Angebote verbinden und den Stromnetzausbau reduzieren, werden im Rahmen der Netzentwicklungsplanung nicht als gleichwertige Alternative berücksichtigt⁴.

² Positive Effekte von Energieeffizienz auf den deutschen Stromsektor, agora Energiewende, Berlin 2014, http://www.agora-energie.de/fileadmin/downloads/publikationen/Studien/Energieeffizienz/Agora_ECF_RAP_Positive_Effekte_von_Energie_effizienz_DE_web.pdf sowie http://www.bund.net/themen_und_projekte/klima_und_energie/energie_sparen/sparichmir/80_prozent_der_neuen_stromtrassen_sparen/

³ siehe ausführlich bei www.jarass.de ; Rechtliche Defizite fördern überdimensionieren Stromnetzausbau, in ZNER 3/2014, <http://www.jarass.com/home/index.php/DE/stuern/aufsaeetze/1234-rechtliche-defizite-foerdern-ueberdimensionierten-stromnetzausbau>

⁴ H.Guss et al. , Systemintegration, Ausbau und Vermarktungschancen, Erneuerbarer Energien im Bereich von Stadtwerken- Fallstudie am Beispiel der Stadtwerke Trier, IZES, TSB, SWT, Saarbrücken 2015, http://www.izes.de/cms/upload/publikationen/EM_10_085.pdf

Während die Netzbetreiber für beschlossene und genehmigte Netzausbauvorhaben eine gesetzlich gesicherte Eigenkapitalrendite erhalten, gibt es für die Umsetzung von Stromeinsparung, den Bau von KWK-Anlagen oder Anlagen der Erneuerbaren Energien, Energiespeichern oder Lastmanagement keine gleichwertige finanzielle Sicherung der Investoren obwohl viele Optionen Beiträge zum Ziel des Ausbaus erneuerbarer Energien mit hoher Versorgungssicherheit und Systemstabilität leisten können.

Der NEP soll „wahrscheinliche“ Entwicklungen abbilden. Die Bundesregierung hat jedoch insbesondere durch das EEG 2014 dazu beigetragen, dass die Ziele des Ausbaus erneuerbarer Stromerzeugung, insbesondere auf dezentraler, regionaler Ebene sowie durch Bürger, Genossenschaften und Stadtwerke getragene Vorhaben deutlich reduziert werden.

Allein schon diese asymmetrische Ausgangssituation, die Stromerzeugungen, die entsprechend politischer Zielsetzungen für den Klimaschutz reduziert werden sollten, begünstigt und die andererseits die Stromerzeugungen, die ausgebaut werden sollen, behindert, gibt dem Szenariorahmen und dem NEP keine ausreichende Grundlage. Entgegen mehreren Stellungnahmen des BUND⁵ werden dezentrale und regionale Alternativen im Rahmen der strategischen Umweltprüfung für den NEP ignoriert.

Obwohl klar ist, dass der Netzausbau zu erheblichen Auswirkungen für Natur- und Landschaftsschutz, für den Gesundheits- und Immissionsschutz führt, wird die Netzentwicklungsplanung nicht vor vornherein auf die Minimierung des Netzausbaus sowie die Minimierung der Auswirkungen ausgelegt. Da zudem die externen Kosten (Klimaschäden, Emissionen, Räumung von Orten, Natur- und Grundwasserschutz, ...) insbesondere von Stromerzeugung aus fossilen Energieträgern nicht im Marktmodell einbezogen werden, führt die hierauf beruhende Netzplanung nicht zu den volkswirtschaftlich niedrigsten Kosten.

Der BUND lehnt ein Marktmodell ab, das bei der Netzentwicklungsplanung einseitig Braunkohlestrom bevorzugt. Hieraus resultiert eine Bevorzugung des Netzausbaus (und der Übertragungsnetzbetreiber) durch eine gesetzliche Ausbaupflicht und Sicherung der Eigenkapitalrendite bei gleichzeitiger Diskriminierung und völlig unzureichender Förderung alternativer regionaler Stromerzeugung bzw. Stromeinsparung. Das Energierecht bevorzugt einseitig den Ausbau großer zentraler Anlagen, wie z.B. Offshore-Windanlagen durch Versicherungen beim Netzanschluss, es behindert durch nicht ausreichend an regionale Verhältnisse angepasste Vergütungen und planerische Einschränkungen (sog. 10 H- Regelung) und geplante Ausschreibungsverfahren den regionalen verbrauchsnahe Ausbau erneuerbarer Energien. Für den flächendeckenden Ausbau dezentraler, regelbarer KWK-Anlagen fehlen Informationen über die lokalen Potentiale und eine systematische Förderung. Dies verhindert eine gleichberechtigte Abwägung zwischen zentralen und dezentralen Konzepten bei der SUP.

Energiewirtschaftlich gesetzliche Rahmenbedingungen bevorzugen daher den Weiterbetrieb von (Braun-)Kohlekraftwerken mit hohen CO₂-Emissionen, woraus im Netzentwicklungsplan ein überzogener Ausbau, der wiederum bei dessen Realisierung bewirken wird, dass genau der dezentrale und regionale Ausbau von Alternativen auf der Basis von Energieeffizienz, KWK und erneuerbaren Energien verhindert oder behindert werden.

Der BUND hat am 2. Mai 2013 eine Beschwerde bei der EU-Kommission aufgrund erheblicher Mängel der SUP eingereicht. Deren Inhalt ist weiterhin gültig⁶. Eine Antwort der EU-Kommission und der Bundesregierung bzw. der Bundesnetzagentur stehen weiterhin aus.

⁵ Siehe www.bund.net/stromnetz

⁶ Siehe bei:

www.bund.net/fileadmin/bundnet/pdfs/klima_und_energie/130606_bund_klima_und_energie_eu_beschwerde_verbaendebrief_bund_uvp.pdf

Der als alternativlos dargestellte Stromnetzausbau der Übertragungsnetze beruht vielmehr auf gesetzlichen Vorgaben, die einseitig große, zentrale Erzeugungseinheiten fossiler Brennstoffe bevorzugen. Die Strategische Umweltprüfung hat keine ausreichenden Alternativen untersucht und verglichen. Insbesondere wurden keine ausreichenden Prüfungen und Vorgaben gemacht, die die Stromeinsparung und die dezentrale effiziente Stromerzeugung in KWK alternativ prüft. So können z.B. nach § 53 EnWG nicht nur Ausschreibungen für neue Kapazitäten sondern auch für „Energieeffizienz- und Nachfragesteuerungsmaßnahmen“ durchgeführt werden. Die diesbezügliche Verordnung zur Umsetzung dieser gesetzlichen Regelung wurde jedoch nicht erlassen. Dies bedeutet, dass wesentliche gesetzliche Möglichkeiten zur Minimierung des Stromnetzausbaus nicht berücksichtigt wurden⁷.

Wenn also von einer Netzplanung die Rede ist, die gemäß EnWG eine „wahrscheinliche Entwicklung“ abbilden soll, zeigt sich, dass diese Entwicklung durch zahlreiche Maßnahmen der Bundesregierung (bzw. unzureichende Maßnahmen bei der Förderung von Energieeffizienz und KWK) einseitig in eine bestimmte Richtung geht. Der Netzentwicklungsplan ist daher aufgrund der Ignorierung „vernünftiger Alternativen“ gemäß UVP-Gesetz weiterhin nicht mit einer belastbaren Strategischen Umweltprüfung erstellt worden und wird daher vom BUND abgelehnt.

Auch wenn sich die Frage von Erdverkabelung erst stellt, wenn der wirklich für die Energietransformation hin zu 100% erneuerbaren Energien erforderliche Stromnetzbedarf klar ist, sind Auswirkungen des Stromtransports durch elektrische und magnetische Felder schon in der Erstellung des NEP einzubeziehen. Die Auswirkung der elektrischen und magnetischen Felder wird weiterhin im Rahmen des Umweltberichts in Hinblick auf die Raumordnung ausgeklammert, eine Rückwirkung auf eine optimierte Netzplanung wird damit verhindert. Nicht berücksichtigt wird, dass Kabelstrecken auch wenn diese geschützte Räume durchqueren, kaum eine Natur schädigende Wirkung haben, wenn diese entlang und parallel bestehender Infrastrukturen (Autobahnen, Bahnstrecken) verlegt werden (vgl. Brakelmann, Infrastrukturkanäle, bei Anhörung 18.6. 2014 Hessischer Landtag)⁸. Auch in dieser Frage, wird keine korrekte Prüfung sinnvoller Alternativen durchgeführt. Bei der HGÜ-Erdverkabelung wird auf den Pilotcharakter hingewiesen, bei HGÜ-Freileitungen nicht⁹.

Mehr noch: durch die Bevorzugung von Stromerzeugungsformen, die eigentlich reduziert werden sollten führt das Marktmodell des NEP und die hieraus resultierende Netzplanung zu einer Begünstigung eben der Kraftwerke auf Basis fossiler Energien. Ebenso werden auf zentrale Strukturen setzende Planungen und Entwicklungen gegenüber dezentralen flexibleren Erzeugungsstrukturen bevorzugt. Konkret befürchten einige Stadtwerke, dass mit dem Bau zahlreicher HGÜ-Leitungen die durch diese Leitungen angebotenen Strommengen den Ausbau und Bestand einer dezentralen, regionalen Stromerzeugung aus Anlagen der KWK und erneuerbaren Energien behindert und letztlich zunichte gemacht werden kann. Dies gilt umso mehr, als nicht klar ist, nach welchen Regeln und durch wessen Vorgabe der Stromfluss durch die HGÜ-Leitungen gesteuert werden soll. Hunderte lokaler Stromerzeuger (Stadtwerke, Private, Genossenschaften, Kommunen) bekommen hierdurch einen Konkurrenten vor die Haustüre gesetzt, der ihre örtlichen, v.a. mit der städtebaulichen Entwicklung verbundenen Energieprojekte unterlaufen kann¹⁰. Die Überbetonung des Bündelungsprinzips bewirkt, dass Transitleitungen

⁷ Ausführlich bei W. Neumann, Alternativer Netzausbau oder Strategische Umweltprüfung, in: UVP-report 28(5), 2014.

⁸ So auch Prof. Dr. Christof Wittwer, Fraunhofer ISE, „Beim Thema Leitungsausbau plädiere ich für mehr Mut zu kabelbasierten Leitungen. Kabel mögen zwar etwas teurer sein als Freileitungen, aber das sollten wir uns leisten und durch Quersubventionierung unterstützen. Kabel könnten parallel zu Autobahnen und Bahnstrecken relativ einfach verlegt werden. (in: BWK-Das Energiefachmagazin, 5/2015, Bd, 67(2015) Nr. 5, S.7)

⁹ In der Begründung zum Bundesbedarfsplangesetz heißt es zum (BBPLG) §2 Abs. 2 über Pilotprojekte für eine verlustarme Übertragung hoher Leistungen über große Entfernungen u.a.: Derzeit entsprechen derartige Technologien aber noch nicht dem Stand der Technik, (es sollen) zunächst Erfahrungen insbesondere hinsichtlich der wirtschaftlichen und technischen Einsetzbarkeit und deren Umweltwirkungen im Rahmen von Pilotprojekten gesammelt werden, ...bevor über einen großflächigen Einsatz entschieden wird.

¹⁰ Pressemeldung der Nürnberger N-ERGIE vom 18.3.2015: „Wenn die HGÜ-Leitungen gebaut werden, geht der regionale Ansatz der Energiewende verloren. Die HGÜ-Leitungen dienen in erster Linie dazu, den europaweiten Stromtransport und -handel zu ermöglichen: Die Planungen sind auf den EU-Binnenmarkt ausgelegt.“

durch Ballungsgebiete geführt werden, ohne diese anzuschließen und ohne dass dabei die Möglichkeiten einer AC-DC-Zu- oder Umbeseilung geprüft wird.

Dezentrale Konzepte werden daher nicht nur bei der Erstellung des NEP als Eingangsparameter oder Alternative vernachlässigt, sondern zudem durch das Ergebnis des NEP diskriminiert. Die Netzentwicklungsplanung und die Umsetzung des Bundesbedarfsplans drohen daher (zusammen mit weiteren Maßnahmen der Bundesregierung) konkret zu einer Gefahr für die Umsetzung der dezentralen Bürgerenergiegewende von unten zu werden.

Die Frage jedoch, ob die Energiegewende als „Gemeinschaftswerk“ eher auf Basis integrierter dezentraler Konzepte oder eher neuen zentralen Erzeugungsstrukturen beruhen soll und die Frage, welche Art von Trägerschaft von Investitionen im Rahmen der Energiegewende begünstigt wird oder behindert wird, muss eine vorhergehende politische Entscheidung sein. Die Netzentwicklungsplanung darf nicht bestimmte energiepolitische Entscheidungen und Auswirkungen begünstigen und andere diskriminieren.

Wie schon in der Stellungnahme des BUND früheren NEP-Entwürfen und zum ersten Entwurf des NEP 2024 fordern wir erneut:

Eine neue Bestimmung des Szenariorahmens entsprechend ambitionierter umweltpolitischer und energiepolitischer Zielsetzungen und Anforderungen (insbesondere Klimaschutz, Stromesparung, Emissionsminderung (z. B. Quecksilber aus Kohlekraftwerken)

Eine Ausrichtung der Netzentwicklungsplanung an dezentralen /regionalen Energiekonzepten und der Entwicklung der regionalen Stromnetze.

Eine wirkliche Strategische Umweltprüfung mit der Einbeziehung sämtlicher Wirkungsfaktoren (Umwelt und Gesundheit) und einer Prüfung von Alternativen (dezentrale Erzeugung in KWK, Erdkabel, Power to Gas, weiterer Flexibilitäten, Lastmanagement, Speicher, Abschaltungen, regionale integrierte Stromprodukte).

3. Die spezifische Kritik am Entwurf des Netzentwicklungsplan 2024

Die Bundesnetzagentur hat selbst im Begleitdokument erwähnt, dass sie aufgrund gesetzlicher Änderungen, insbesondere dem EEG 2014, Änderungen am Szenariorahmen vorgenommen hat. Hierzu wurde ein neues Szenario B 2024* („SensiO“) definiert –jedoch wurde nicht genau vorgelegt, welche Parameter hierbei eingegangen und vorausgesetzt wurden. Angegeben wurde, dass der Ausbau der Offshore-Windenergieerzeugung von 12,7 GW auf 9,9 GW (2024) reduziert wurde und zusätzlich die Kappung von Einspeisespitzen (nur) neuer landseitiger Windkraftanlagen berücksichtigt wurde. Es ist erstaunlich, dass trotz dieser Senkung der Offshore-Windspitzenleistung um ca. 3 GW und mit der Kappung von 30% der landseitigen Windenergieleistung von 24 GW (vgl. Szenariorahmen B 2024) also weiteren ca. 7 GW, dass sich eine solche Minderung der Stromübertragungsleistungen von zusammen 10 GW sich nicht in einer deutlichen Reduzierung des Netzausbaus und insbesondere der HGÜ-Korridore (zusammen 12 GW) niederschlägt. Es wäre zu erwarten, dass diese Änderung des Szenarios B 2024*, das auch schon in die Richtung des schon vorliegenden Szenariorahmens 2025 geht, deutliche Änderungen in der Netzplanung bewirken muss. Wenn 10 GW weniger zu übertragen sind, müssten auch 10 GW weniger Netzausbau folgen, insbesondere würden sich sämtliche im NEP 2024 vorgeschlagene sowie im Bundesbedarfsplan enthaltene HGÜ-Leitungen als überflüssig erweisen.

Stattdessen wird im 2. NEP 2024 Entwurf der gleiche Ausbaubedarf, insbesondere von HGÜ-Leitungen vorgestellt. Dies kann bei einer unterstellten Reduzierung der Einspeisung durch Windenergie dann nur daran liegen, dass diese Leitungen wesentlich für den Transport von Strom

<https://www.n-ergie.de/header/presse/mitteilungen/dezentrale-erzeugung-in-frage-gestellt-hg--leitungen-machen-bemuehungen-ueberfluessig.html>

aus Kohlekraftwerken konzipiert und berechnet wurden, die in den Bereichen der Startpunkte der HGÜ-Leitungen liegen (rhein. Revier, Lausitzer Revier, nördliches Niedersachsen/Hamburg) (vgl. bisherige BUND Stellungnahmen und Stellungnahmen des DIW¹¹). Der BUND bezweifelt die Notwendigkeit dieser Leitungen, da diese wesentlich dem Stromtransport aus (Braun-)Kohlestrom dienen. Die Behauptung diese Leitungen würden auch und auch nur für den Stromtransport von Windstrom aus dem Norden benötigt, ist nicht stichhaltig. Wenn der Stromtransport für Windstrom mit der Kappung von 30% der Spitzenkapazität erfolgt, sind diese Leitungen auch für Windstromtransport nicht erforderlich.

Ein weiterer oder alternativer Grund ist, dass die HGÜ-Leitungen seitens der EU-Kommission als „project of common interest“ (PCI) festgelegt wurden. Gemäß der EU-Verordnung 347/2013¹² und des europäischen Netzausbauplans TYNDP sind diese PCI-Leitungen durch die EU-Kommission und den Verband der europäischen Netzbetreiber ENTSOE festgelegt. Die Richtlinie gibt dann vor, dass diese Leitungen in den nationalen Netzentwicklungsplänen umzusetzen sind. Diese Umsetzung anderweitig festgelegter Leitungen erfolgt jedoch ohne eine europäische Netzplanung mit Zugang der Öffentlichkeit, was ein Verstoß gegen die Aarhus-Richtlinie darstellt und ohne europäische übergreifende Strategische Umweltprüfung, was einen Verstoß gegen die EU-SUP-Richtlinie darstellt.

Man kann sicherlich der Auffassung sein, dass diese PCI-HGÜ-Leitungen für den Transport von Strom aus Wasserkraft von Norwegen in die Schweiz und Italien benötigt würden, man kann der Auffassung sein, dass ein Ausgleich zwischen Kohlestrom aus Polen mit Atomstrom aus Frankreich erfolgen müsse und dies dem „europäischen Strommarkt“ dienen sollte. Es ist dann aber auch klar, dass diese Konzepte nichts mit der Energiewende in Deutschland zu tun haben und diese Leitungen baulich und politisch über die Köpfe derjenigen hinweggehen, die in Deutschland eine dezentrale Bürgerenergieende verfolgen (vgl. Stadtwerke Wolfhagen, SUN Nordhessen, N-ERGIE Nürnberg, Grünstromanbieter um nur einige zu nennen). Ebenso wäre es rechtswidrig, die PCI -Projekte in den NEP aufzunehmen, wenn hierfür kein in Deutschland bestehender Bedarf besteht und bei unterstelltem EU-Stromtransportbedarf keine Strategische Umweltprüfung mit Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgt. (auch die Natur- /Gewässerschutz- auswirkungen beim flexiblen Einsatz norwegischer Wasserkraftspeicher wären zu berücksichtigen)

4. Minimierung des Stromnetzausbaus sollte Ziel sein

Der BUND schlägt als Vorgehensweise vor, primär von den Umweltzielen, der Senkung der CO₂-Emissionen und den Stromsparzielen auszugehen. Hinzu kommt, dass der Anteil des Stroms aus KWK auf 25% ausgebaut werden sollte, wie es das Gesetz und der Koalitionsvertrag vorsieht. Auch sollten Restriktionen die im EEG (Ausbaukorridore, Belastung von Eigenstromerzeugung mit EEG-Umlage, Ausschreibungsverfahren,) und im Baugesetz („10h-Regelung“ /Länderöffnungsklausel) gestrichen werden, damit der Ausbau der Stromerzeugung aus EE weiter deutlich vorangeht. Wie der BUND speziell zur Frage der Stromversorgung in Bayern (vgl. BUND/BN Stellungnahmen zum Energiedialog) gezeigt hat, kann durch die Verbindung von Stromeinsparung, Windenergie und KWK-Ausbau eine sichere Stromversorgung nach Abschaltung der AKWs gewährleistet werden. Untersuchungen haben gezeigt, dass mit Senkung des Stromverbrauchs (bzw. Erzeugung vor Ort) der Stromnetzausbau um das Vierfache gesenkt werden kann.

Das neue Strommarktdesign ist so zu fassen, dass es die Stromvertriebe und Stromanbieter verpflichtet, einen Ausgleich zwischen dem bundesweit auf alle Anbieter zu verteilenden Angebot aus fluktuierenden Quellen (Wind, Sonne) mit Flexibilitäten (KWK, Strom- und Wärmespeicher, Lastmanagement) in ihren Stromangeboten und -produkten herzustellen. Entsprechend dieses

¹¹ Gerbaulet et al. Netzsituation in Deutschland bleibt stabil; DIW Wochenbericht Nr. 20+21, 2013.

¹² Verordnung (EU) Nr. 347/2013 des EU Parlaments und des Rates vom 17.4.2013 zu Leitlinien für eine transeuropäische Energieinfrastruktur (...), Abl. L 115/39 vom 24.4.2013

neuen Strommarktdesigns ist der NEP neu zu erstellen. Insbesondere ist der Schwerpunkt auf die Entwicklung der regionalen Stromnetze zu legen. Studien zeigen (siehe Fußnote 4), dass bei entsprechender Planung der Stromerzeuger und ihrer Regelung ein weitgehender regionaler Ausgleich erfolgt, der den Übertragungsbedarf bei regionalen Überschüssen oder Restbedarf deutlich reduziert.

5. Das Beispiel „SüdLink“

Am Beispiel Südlink lässt sich zeigen, dass sowohl die Notwendigkeit dieser Leitung nicht nachgewiesen ist und mit dem neuen Szenariorahmen 2025 sich der Zweifel an der Erforderlichkeit noch verstärkt. In den Szenariorahmen wurde die Erzeugung aus Offshore-Windenergie von 14 GW (SZR 2023) auf 10 GW (SZR B 2025) um 4 GW reduziert. Ebenso soll künftig angesetzt werden, dass die Spitzen der Windstromerzeugung um 30% gekappt werden können (max. 3% Verlust an Jahreserzeugungsarbeit). Dies ist eine weitere Reduzierung um insgesamt ca. 20 GW. Eine Reduzierung der Stromeinspeisung aus Kohlekraftwerken nur um 20% ihrer Kapazitäten könnte weitere 6 GW Übertragungsleistung einsparen. Gleichwohl halten die Netzbetreiber an der Planung von 6 GW im Korridor C fest und die BNetzA bestätigt hiervon 4 GW.

Südlink ist hierbei die Bezeichnung für die zwei Leitungen C05 Brunsbüttel-Großgartach und C06mod Wilster Grafenrheinfeld, jeweils mit 2 GW Kapazität. Diese beiden Leitungen (je drei Seile) können auf einen Mast, also in einer Trasse verlegt werden. Und obwohl beide Leitungen im Bundesbedarfsplan enthalten sind, wird derzeit nur eine Leitung mit der Bezeichnung Südlink geplant.

Nachfrage des BUND bei der BNetzA¹³ ergab, dass auf einen Mast (eine Trasse) beide HGÜ-Leitungen maximal 4 GW übertragen werden können (2 * 3 Seile). Eine weitere Leitung C06WDL Bad Segeberg-Wendlingen, die bislang noch nicht bestätigt wurde, würde dann eine separate Trasse erfordern mit entsprechend erhöhter Raumwirkungen.

Die BNetzA betonte, dass der Vorteil der HGÜ-Leitungen in der Regelbarkeit der Leistung liegt und dass hierbei kein Blindstrom benötigt wird. Wenn aber nach dem auch hier gültigen n-1-Prinzip der Absicherung der Versorgung eine oder zwei dieser HGÜ-Leitungen (oder ein Konverter) ausfallen, müssten dann - so die BNetzA - im HDÜ (Drehstrom-)netz entsprechende Reserven bestehen oder „erst noch geschaffen werden“. Dies bedeutet, dass gemäß der Mitteilung der BNetzA im Grunde jede der HGÜ-Leitungen auf den Bau einer weiteren Reserveleitung HDÜ angewiesen ist. Im NEP ist diese Fragestellung jedoch in keiner Weise behandelt, ebenso nicht im Umweltbericht. Entweder reicht der NEP also für den erforderlichen Stromtransport nicht aus oder es müssten dann (später) nach dem Bau der HGÜ weitere Leitungsvorhaben nachgeschoben werden.

Dies würde bedeuten, dass gemäß der Netzausbauplanung (B 2024*) die HGÜ Leitungen eine Gesamtübertragungsleistung von 12 GW aufweisen würden. Hierzu wären 5 Trassen für HGÜ-Leitungen von 2-4 GW erforderlich. Hinzu kämen dann weitere 5 Trassen für HDÜ als Ersatz für den Ausfall von HGÜ-Leitungen. Ein solcher immenser Stromnetzausbau mit 10 neuen Nord-Süd-Trassen ist jedoch im NEP nicht beschrieben, er ist auch raumordnerisch und in Hinblick auf seine Umweltwirkungen praktisch nicht vorstellbar. Eine wesentliche Alternative, wenn ein hoher Übertragungsnetzausbau tatsächlich für erforderlich gehalten wird und nachweisbar wäre, ist die Übertragung der Energie durch Wandlung in Wasserstoff oder Methan erzeugt aus erneuerbaren Energien. Diese Methode wird ohnehin mittelfristig erforderlich sein, um eine Langzeitspeicherung in bestehenden Gasspeichern sicherzustellen (was durch HGÜ-Leitungen nicht möglich ist). Das bestehende Gasnetz kann genutzt werden und selbst ein weiterer Ausbau von Gasleitungen kann unterirdisch erfolgen. Eine Hochdruckgasleitung (unterirdisch) kann 10-

¹³ Antwort der Bundesnetzagentur vom 20.3.2015 auf die Anfrage von W.Neumann/BUND vom 21.1.2015 zu Südlink , Aktenzeichen N 14-6.07.00.02/4-3-0/8.0

20 GW Leistung übertragen. Verluste treten bei der Erzeugung von Gas oder Flüssigkraftstoffen aus erneuerbaren Energien auf, Verluste können aber insbesondere bei der Rückverstromung durch Kraft-Wärme-Kopplung in dezentralen Anlagen reduziert werden, indem Strom und Wärme in Blockheizkraftwerken, Fernwärmenetzen und industriellen Anlagen genutzt werden. Durch die zahlreichen Gasnetze könnte diese Energie praktisch überall direkt genutzt werden, während die HGÜ-Leitungen, neben den erwähnten Reserveleitungen auf weitere regionale Verteilung angewiesen wären. Die KWK-Stromerzeugung vor Ort könnte hingegen regionale Netze stützen und deren Ausbaubedarf reduzieren. Im Rahmen einer SUP wäre daher eine Abwägung und ein Systemvergleich zwischen einer immensen alleinigen Ausbauplanung der Stromnetze und der Option der Übertragung von Energie durch Power-to-Gas und KWK-Rückverstromung in Hinblick auf Energieverluste, Kosten, Raumwirkung, Umweltauswirkung, elektrische und magnetische Felder zu erstellen.

Auch auf der Ebene der Bundesfachplanung ist keine Strategische Umweltprüfung für SüdLink erfolgt. „Ein Entwurf zur Strategischen Umweltprüfung ist nicht erfolgt. NABEG § 5 (2) sieht für die Bundesfachplanung eine strategische Umweltprüfung (SUP) vor, die von den Antragstellern zumindest vorzubereiten ist. Diese SUP bildet eine Brücke der Abschtichtung von der SUP des Bundesbedarfsplans bis zur UVP in der Planfeststellung. Der Antrag enthält lediglich einen Vorschlag für eine SUP, die den NABEG § 8 Antrag auf Basis einer Vorzugstrasse zum Inhalt hat. Die Grobkorridorfindung sowie die Trassenkorridorauswahl samt Alternativenvergleich werden damit aus der Umweltprüfung ausgenommen. Eine SUPVorbereitung hätte eine gesonderte Erhebung und Bewertung der Umweltgesichtspunkte erfordert. Dies ist nicht erfolgt (vgl. Abb. 1). Eine SUP ist daher aufgrund der mit Nutzungsaspekten gemischten Erhebung und Bewertung von Umweltkriterien auch nachträglich nur mit großem Aufwand aufzusetzen.“¹⁴

Berlin, 13. Mai 2015

Autor:

Dr. Werner Neumann
Sprecher des Arbeitskreises Energie
im Wissenschaftlichen Beirat des BUND
werner.neumann@bund.net

¹⁴ Siehe OECOS GmbH, Prof. Dr. Runge, Planerische Analyse und Bewertung des SuedLink § 6 Antrags- Ergebnisstand 9.3.2015, Hamburg 2015 im Auftrag der Klimaschutzagentur Weserbergland.