

## Stellungnahme des BUND zum ersten Entwurf des Netzentwicklungsplans Strom 2014

Der BUND erhebt folgende Einwendungen zum Entwurf des Netzentwicklungsplans Strom 2014.

### 1. Kein Fortschritt in der Netzentwicklungsplanung – grundlegender Wandel der Methodik erforderlich

Seit dem Jahr 2012 erfolgt die Vorlage eines Szenariorahmens, der Entwürfe eines Netzentwicklungsplans durch die Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB), die Erstellung eines Umweltberichts zur „Strategischen Umweltprüfung“ (SUP) durch die Bundesnetzagentur (BNetz) beinhaltet. Im Jahr 2013 wurde erstmalig der Bundesbedarfsplan (BBPI) durch den Deutschen Bundestag verabschiedet. Inzwischen liegen erste Planungen für die im BBPI vorgesehenen Leitungen vor. Vielfach gibt es hierzu Einwände und Proteste gegen diese Leitungen bzw. deren konkrete Leitungsführung. Wesentliche Gründe für diese Proteste sind, dass die **Notwendigkeit dieser Leitungen nicht ausreichend und nicht nachvollziehbar begründet** werden kann, da das Ziel einer Minimierung des Netzausbaus nicht verfolgt wurde und vernünftige Alternativen i.S. des UVP-Gesetzes nicht geprüft wurden. Der BUND hat mehrfach Stellungnahmen eingereicht, deren konkrete Vorschläge (wie auch die zahlreicher anderer Verbände und Personen) weitgehend ignoriert wurden.

Es ist nunmehr erforderlich, zukünftige Netzausbauplanungen nach neuen Methoden mit folgenden Bestandteilen zu erstellen:

- a) eine neue Bestimmung des Szenariorahmens entsprechend ambitionierter **umweltpolitischer Zielsetzungen**,
- b) eine Ausrichtung der Netzentwicklungsplanung an **dezentralen / regionalen Energiekonzepten** und der Entwicklung der Regionalnetze,
- c) eine wirkliche **Strategische Umweltprüfung** mit der Einbeziehung sämtlicher Wirkungsfaktoren (Natur und Gesundheit) und einer Prüfung von Alternativen sowie
- d) eine Rückwirkung dieser SUP auf die Netzplanung selbst. Dieses Verfahren muss zudem mit einer breiten Informations- und Öffentlichkeitsbeteiligung in allen seinen Stufen erfolgen.

## 2. Mängel der Netzentwicklungsplanung – Fehlende Alternativenprüfung

Nicht nur die Verfahrensweise zur Erstellung des NEP/BBPI ist nicht zielführend. Auch im Verfahren selbst liegen wesentliche Mängel vor:

- Es ist nicht gesichert, dass der NEP den umwelt- und klimapolitischen Erfordernissen folgt. Die **Klimaschutzziele** werden nicht erreicht. Noch nicht einmal das Stromeinsparziel von 10% bis zum Jahr 2020 wurde als Eingangsgröße verwendet. Dies widerspricht den Vorgaben für den Szenariorahmen gemäß Energiewirtschaftsgesetz. Es liegt nicht in der Hand der Netzbetreiber zu entscheiden, welches Szenario sie als „wahrscheinlich“ ansehen.
- Der angestrebte Ausbau der **Kraft-Wärme-Kopplung** (zum regionalen Ausgleich fluktuierender EE) auf 25% des Strombedarfs<sup>1</sup> wird nicht berücksichtigt. Es wird hierbei unterstellt, dass auch im Jahr 2024 ein Großteil des KWK-Strom aus Braunkohle- und Steinkohleanlagen stammt. Sehr wahrscheinlich wurde der gesamte – also auch der nicht im KWK- Koppelprozess erzeugte Strom aus diesen Kohlekraftwerken als KWK-Strom gerechnet, was schlicht fehlerhaft ist.
- Es fehlen Szenarien, die einen deutlich größeren Ausbau der EE **im Süden** Deutschlands, v. a. die Verlagerung von Strom aus **Windenergie**, vorsehen, so dass hierdurch ein Transportbedarf Nord-Süd reduziert werden könnte.
- Das „**Marktmodell**“ der Netzbetreiber bedingt eine einseitige Bevorzugung der Stromerzeugung aus **Braunkohle und Steinkohle**. Es unterstellt, dass auch bei starker Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien, die Stromerzeugung aus Braunkohle nicht reduziert wird, sondern hierzu neue zusätzliche Leitungen erforderlich sind und dieser Strom zudem zu einem großen Anteil exportiert wird. Ein anderes auf Integration von fluktuierenden Erneuerbaren mit regionalen steuerbaren Flexibilitäten ausgerichtetes Strommarktdesign würde einen deutlich geringeren Netzausbau erfordern.
- Die Möglichkeiten der Stromeinsparung und Stromerzeugung aus **Gas- und KWK-Kraftwerken** in den Regionen wurde nicht berücksichtigt. Aktuelle Studien zeigen, dass durch Stromeinsparung (bzw. Erzeugung vor Ort) von 30% des Bedarfs mehr als eine Halbierung des Netzausbaus (Leitungslänge und Kosten) möglich ist.<sup>2</sup>
- Die Netzplanung geht weiterhin von der (gesetzlichen) Notwendigkeit zur Übertragung auch der nur kurzzeitig vorliegenden **Spitzeneinspeisung** aus Wind- und Solarstrom aus. Flexible Kappung von Einspeisespitzen könnte den Netzausbaubedarf ebenfalls deutlich reduzieren.
- Technische Möglichkeiten des Austauschs bestehender Stromleitungen durch **Hochtemperaturseile** werden entgegen dem NOVA-Prinzip (Netzoptimierung vor Ausbau) nicht ausreichend berücksichtigt. Mit dem Bundesbedarfsplangesetz wäre dies nicht nur möglich, sondern – wenn wirtschaftlich – auch geboten. Allein hierdurch könnten Abschätzungen von Fachfirmen zufolge etwa ein Viertel (2000 km) des vorgesehen Netzausbaus vermieden werden<sup>3</sup>. Mit dem Einsatz dieser Option würde sich auch – im Rahmen des Netzentwicklungsplans – eine neue im Sinne des UVP-gesetzes „vernünftige“ Alternative ergeben. Diese wurde jedoch nicht geprüft.

<sup>1</sup> Wie im KWK-Gesetz und im Koalitionsvertrag festgelegt

<sup>2</sup> [www.agora-energiewende.de/fileadmin/downloads/publikationen/Studien/Energieeffizienz/Agora\\_ECF\\_RAP\\_Positive\\_Effekte\\_von\\_Energieeffizienz\\_DE\\_web.pdf](http://www.agora-energiewende.de/fileadmin/downloads/publikationen/Studien/Energieeffizienz/Agora_ECF_RAP_Positive_Effekte_von_Energieeffizienz_DE_web.pdf)

<sup>3</sup> 3 M - Position zum NEP 2012, „ACCR-Leiter fassen die doppelte Strommenge“

- Die **Strategische Umweltprüfung** durch den Umweltbericht der BNetzA entspricht daher nicht den gesetzlichen und fachlichen Anforderungen an eine SUP. Auswirkungen der elektrischen und magnetischen Felder sowie weiterer Immissionen durch Stromleitungen werden bei den Prüfkriterien ausgeblendet, also ein zentraler Aspekt der Umwelt-/Gesundheitsvorsorge. Der BUND fordert begründet Abstände zur Wohnbebauung, die bei 380kV-Freileitungen bei 600 m, bei Erdkabeln bei 150 m liegen<sup>4</sup>.

Der **Umweltbericht** beschreibt in Hinblick auf den Naturschutz nur mögliche Wirkungen, vergleicht aber nicht verschiedene Alternativen, Varianten mit dem Ziel der Umweltvorsorge durch Minimierung des Ausbaus und seiner Auswirkungen. Der BUND hat daher Beschwerde bei der EU-Kommission wegen Verstoß gegen die SUP-Richtlinie der EU eingereicht<sup>5</sup>.

- Das gesamte Planungs- und Beschlussverfahren **ohne ausreichende Alternativenprüfung** und ohne Rückwirkung der Prüfung von Auswirkungen auf die Netzentwicklungsplanung führt zu einem scheinbar „alternativlosen“ Netzausbauplan. Bislang werden nur kleinräumige Alternativen einbezogen, anstelle einer großräumigen Alternativenuntersuchung. Dies bedingt, dass von Stufe zu Stufe die Prüfung von Alternativen immer mehr eingeschränkt wird. So kann auf der Ebene der Bundesbedarfsplans oder der Bundesfachplanung<sup>6</sup> nicht mehr geprüft werden, ob z.B. eine oder mehrere der HGÜ-Nord-Süd-Leitungen evtl. nicht erforderlich wäre, wenn eine Reduzierung der Stromerzeugung aus Braunkohle erfolgt.

Geringe Mehrkosten für eine **Erdverkabelung** einer ggfls. erforderlichen HGÜ-Leitung können nicht berücksichtigt werden, weil dies von vornherein gesetzlich nicht vorgesehen ist.<sup>7</sup> Nicht minimale Netzausbaukosten, sondern minimierte Gesamtkosten unter Berücksichtigung der Umwelt- und Gesundheitsvorsorge müssen das Ziel der Netzplanung sein.

- Sinnvoll wäre es, nicht nur Netzausbaupläne für einen Zeitraum von 10-20 Jahren, sondern auch einen **Netzplan für eine 90-100%igen Versorgung mit Strom aus erneuerbaren** Energien zu erstellen<sup>8</sup>. Hierdurch wäre ersichtlich, welche bestehenden und neuen Leitungen wirklich für eine weitgehend auf erneuerbaren Energien beruhende Zukunftsenergieversorgung erforderlich wären und nicht – wie im der aktuellen Netzplanung – für den Weiterbestand oder den Ausbau von Kohlekraftwerken<sup>9</sup>.

<sup>4</sup> [www.bund.net/fileadmin/bundnet/publikationen/technischer\\_umweltschutz/20120126\\_hintergrund\\_elektromagnetische\\_felder.pdf](http://www.bund.net/fileadmin/bundnet/publikationen/technischer_umweltschutz/20120126_hintergrund_elektromagnetische_felder.pdf)

<sup>5</sup> Beschwerde des BUND und der UVP-Gesellschaft vom 2. Mai 2013; außer einem Aktenzeichen liegt bisher (26.5.2014) keine Antwort der EU-Kommission vor.

<sup>6</sup> Länderübergreifende Raumordnungsplanung gemäß ENLAG

<sup>7</sup> Gemäß Untersuchungen des Energieforschungszentrum Niedersachsen efzn im Auftrag des BMU (2012) liegen zwar die Investitionskosten um das 6-8 fache höher, der gesamte „Barwert“ incl. Betriebskosten und Verlusten nur um das 2,12 fache. Siehe S. 305 in: „Ökologische Auswirkungen von 380 kV-Erdleitungen und HGÜ-Erdleitungen“, Gesamtstudie unter: [http://www.gbv.de/dms/clausthal/E\\_BOOKS/2012/2012EB137.pdf](http://www.gbv.de/dms/clausthal/E_BOOKS/2012/2012EB137.pdf)

Bezogen auf die gesamte Netzausbauplanung geht es hierbei um Differenzkosten von 0,1 ct/kWh, denen Vorteile der Umwelt- und Gesundheitsvorsorge nicht gegengerechnet wurden.

<sup>8</sup> Eine solche Berechnung wurde durch das Fraunhofer Institut IWES im Rahmen des Projekts „Kombikraftwerk 2.0“ Ende Oktober 2013 vorgestellt

<sup>9</sup> Es zählt zu den Absurditäten der Bundes-Netzplanung, dass Orte in Franken oder Nordhessen, die wie die Stadt Wolfhagen sich mit ihren Stadtwerken schon über das ganze Jahr zu über 80% mit Strom aus erneuerbaren Energien **aus der Region** versorgen, mit einer Trassenführung eines HGÜ-Korridors konfrontiert sind, weil andere Städte und Regionen ihrem Vorbild noch nicht ausreichend gefolgt sind.

### 3. Akzeptanz und Zustimmung kann nur mit Transparenz und Beteiligung erfolgen

Die bisherige und aktuell vorgelegte Netzausbauplanung erfüllt wesentliche Kriterien einer an den Zielen von Klimaschutz und Umweltvorsorge ausgerichteten Planung nicht. Wesentliche Ziele und Kriterien werden weiterhin nicht in den Planungsprozess integriert. Wichtige Planungsschritte und Berechnungen sind ohne Offenlegung und Verfügbarkeit von Rechenmodellen nicht nachvollziehbar.

Eine Strategische Umweltprüfung mit Alternativenvergleich ist kein Anhängsel an eine Netzplanung sondern das Kernelement von Planung und Abwägung – das Ergebnis darf nicht wie jetzt ein alternativloser Plan, sondern muss der beste Plan aus mehreren Alternativen sein. Das Fehlen einer substantziellen SUP führt zu fachlichen und politischen Widersprüchen, zu Akzeptanzproblemen und rechtlicher Unsicherheit für alle Beteiligten.

Nur eine transparente, nachvollziehbare Netzausbauplanung mit der Einbeziehung vernünftiger Alternativen kann optimal für Mensch und Natur sein. Der BUND hat immer betont, sich für den möglichst umweltverträglichen Ausbau des Stromnetzes einzusetzen, wenn nachgewiesen ist, dass bestimmte Leitungsvorhaben sowie der gesamte Netzausbau der Energiewende einer energieeffizienten Nutzung erneuerbarer Energien dienen.

Hierzu ist eine weitaus umfangreichere Informations- und Öffentlichkeitsbeteiligung erforderlich. Tausende von einem Leitungsausbau möglicherweise betroffene Menschen sowie örtliche Naturschutzgruppen werden nunmehr mit weitgehend festgelegten Leitungsvorhaben und Trassenführungen konfrontiert und konnten sich mangels ausreichender (Vor-) Information nicht an den vorgelagerten Planungs- und Entscheidungsprozessen beteiligen. Obwohl die ellipsenförmigen Planungsbereiche des Umweltberichts der BNetzA fast ganz Deutschland bedecken und damit eine Trassenführung fast überall möglich sein kann, erfolgt keine flächendeckende Bekanntmachung der Beteiligungsverfahren in überregionalen und lokalen Zeitungen und Amtsblättern. Dies ist ein Verstoß gegen die Regeln der Aarhus-Konvention<sup>10</sup>, denn nur wenn die Informationspflichten erfüllt werden, kann eine ausreichende Beteiligung erfolgen und kann schließlich ein rechtsstaatlich gebotener Rechtsschutz gewährt bzw. in Anspruch genommen werden.

Zugleich zeigt sich, dass die vorgelegten und zu beurteilenden Unterlagen der Netzplanung und des Umweltberichts einen sehr hohen Umfang angenommen haben, der es praktisch unmöglich macht, eine ausreichende Prüfung im vorgegebenen Zeitrahmen weniger Wochen durchzuführen. Erläuternde Fachinformationen und Seminare werden von der BNetzA und den Netzbetreibern nicht angeboten. Grundlegend erschwerend ist, dass ein hoher Anteil der Grundlagendaten und das Berechnungsmodell nicht verfügbar sind. Daher kann der Netzentwicklungsplan von Seiten der Öffentlichkeit und den Umweltverbänden letztlich nicht kompetent geprüft werden, selbst wenn beliebige Kapazitäten bestehen würden. Zudem werden nun seitens der Netzbetreiber in der Bundesfachplanung Unterlagen nicht oder nur begrenzt vorgelegt, so dass diese im BBPI beschlossenen Vorhaben im NEP 2014 auch nicht ausreichend beurteilt werden können.<sup>11</sup>

Der BUND und andere Verbände haben schon im Jahr 2013 vorgeschlagen, das Planungsverfahren mit sich zeitlich überschneidenden Verfahrensschritten auf ein zweijähriges Verfahren umzustellen. Dies würde neben einer fachlichen Steigerung der Qualität der Beteiligung auch die vom BUND immer wieder geforderte umfangreichere

---

<sup>10</sup> [www.aarhus-konvention.de](http://www.aarhus-konvention.de)

<sup>11</sup> Der Netzbetreiber AMRPION hat im Januar 2014 in Südhessen die Planungen für das „Ultranet“ HGÜ-Korridor A in Veranstaltungen vorgestellt, hat aber auf mehrfache Anfrage diese Unterlagen weder elektronisch noch in Papierform übermittelt. Der Netzbetreiber TENNET hat nur eine (!) Trasse für die Leitung „SUEDLINK“ –HGÜ-Korridor C vorgestellt, obwohl gemäß NABEG eine Vorzugstrasse und somit auch weitere Alternativen vorgelegt werden müssen.

Erstellung weiterer Szenarien, Netzplanalternativen sowie eine umfassende Strategische Umweltprüfung ermöglichen.

Wir verweisen zugleich auf sämtliche bisherigen Stellungnahmen des BUND, die wir hiermit als Teil dieser Stellungnahme bekräftigen, da ein erheblicher Anteil der bisher vorgetragenen Kritikpunkte und Vorschläge in der Netzausbauplanung nicht berücksichtigt wurden (Anlage).

Mit der Veröffentlichung dieser Stellungnahme sind wir einverstanden.

Berlin, 27. Mai 2014

**Autor:**

Dr. Werner Neumann  
Sprecher des Arbeitskreises Energie  
im Wissenschaftlichen Beirat des BUND  
[werner.neumann@bund.net](mailto:werner.neumann@bund.net)

**Kontakt:**

Thorben Becker  
Leiter Energiepolitik  
Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND)  
Am Köllnischen Park 1  
10179 Berlin  
[thorben.becker@bund.net](mailto:thorben.becker@bund.net)

**Anlagen:**

**BUND Stellungnahme zum Entwurf des NEP 2012 vom 10.7.2012**

[http://www.bund.net/fileadmin/bundnet/pdfs/klima\\_und\\_energie/120710\\_bund\\_klima\\_energie\\_netzentwicklungsplan\\_stellungnahme.pdf](http://www.bund.net/fileadmin/bundnet/pdfs/klima_und_energie/120710_bund_klima_energie_netzentwicklungsplan_stellungnahme.pdf)

**BUND Stellungnahme zum NEP und Umweltbericht vom 1.11.2012**

[http://www.bund.net/fileadmin/bundnet/pdfs/klima\\_und\\_energie/130919\\_Stellungnahme\\_Netzentwicklungsplan\\_Strom\\_und\\_Umweltbericht.pdf](http://www.bund.net/fileadmin/bundnet/pdfs/klima_und_energie/130919_Stellungnahme_Netzentwicklungsplan_Strom_und_Umweltbericht.pdf)

**BUND und UVP-Gesellschaft – Beschwerde des BUND bei der EU-Kommission zur Nicht-Einhaltung der SUP-Richtlinie vom 2.5.2013**

[http://www.bund.net/fileadmin/bundnet/pdfs/klima\\_und\\_energie/130606\\_bund\\_klima\\_und\\_energie\\_eu\\_beschwerde\\_verbaendebrief\\_bund\\_uvp.pdf](http://www.bund.net/fileadmin/bundnet/pdfs/klima_und_energie/130606_bund_klima_und_energie_eu_beschwerde_verbaendebrief_bund_uvp.pdf)

**BUND Stellungnahme zum 2. Entwurf des NEP 2013 und Entwurf des Umweltberichts 2013 vom 8.11.2013**

[http://www.bund.net/fileadmin/bundnet/pdfs/klima\\_und\\_energie/131112\\_bund\\_klima\\_umweltbericht\\_stellungnahme.pdf](http://www.bund.net/fileadmin/bundnet/pdfs/klima_und_energie/131112_bund_klima_umweltbericht_stellungnahme.pdf)