



An die
Bundesnetzagentur
Stichwort Untersuchungsrahmen 2025
Postfach 8001
53105 Bonn

Per email: untersuchungsrahmen-2025@netzausbau.de

Berlin, 8.1. 2016

Stellungnahme der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND) zum Entwurf der Festlegung des Untersuchungsrahmens für die Strategische Umweltprüfung.

Der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND) erhebt wie folgt Stellung zur Festlegung des Untersuchungsrahmens für die Strategische Umweltprüfung.

Wir stimmen der Veröffentlichung unserer Stellungnahme zu.

Gemäß § 14 f UPVG ist eine strategische Umweltprüfung zum Bundesbedarfsplan durchzuführen. Hierbei sollen die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen geprüft und insbesondere vernünftige Alternativen geprüft werden, die dazu dienen können, bestimmte Umweltauswirkungen zu mindern oder zu vermeiden. Es stellen sich hier drei Fragen, mit denen beurteilt werden kann, ob der Untersuchungsrahmen und die Methodik die Anforderungen an eine SUP erfüllen:

1. Welche Auswirkungen werden geprüft?
2. Welche Alternativen müssen geprüft werden?
3. Gehen diese Alternativen in den Bundesbedarfsplan ein?

1. Welche Auswirkungen werden geprüft?

Es ist klar, dass eine SUP bei der Erstellung des Bundesbedarfsplans nicht alle Details erfassen kann, die in späteren Verfahrensschritten im Sinne einer Abschichtung weiterer Umweltprüfungen behandelt werden müssen. Allerdings sind gerade auf der Ebene der Bundesbedarfsplanung schon eine Reihe von Aspekten zu berücksichtigen, teils auch in allgemeiner Form, die einen Vergleich von Alternativen ermöglichen. Dies betrifft sowohl Alternativen in Hinblick auf eine Leitungsführung aber auch

Alternativen grundsätzlicher Art, die zur Vermeidung eines Vorhabens und damit seiner Umweltwirkungen führen können.

Es sollen wie bei bisherigen SUPs die Wirkungen in Hinblick auf die Raumwirkung und den Naturschutz dargestellt werden, soweit hier allgemeine Unterlagen, Kataster und Karten z.B. zu Naturschutzgebieten, NATURA 2000 Gebieten vorliegen. Diese Bereiche und Schutzgebiete werden allerdings in weitere Kategorien unterteilt, denen unterschiedliche „Empfindlichkeiten“ zugeordnet werden. Hier sollen NATURA 2000 Gebiete wohl der höchsten Empfindlichkeitsstufe zugeordnet werden. Dies wird durch den BUND begrüßt. Andererseits erwähnt der Entwurf auch, dass hierdurch Gebiete ausgeschlossen werden, auch wenn die betreffenden Schutzgüter möglicherweise gar nicht betroffen sind. Dies bedeutet, dass dann andere Gebiete und deren Schutzgüter betroffen sein können, obwohl es eine insgesamt verträglichere Variante geben könnte.

Der Untersuchungsrahmen und die Methodik sind zudem in diese Weise nicht mehr geeignet, um eine zielführende Bewertung durchzuführen und hierdurch den Weg zu Alternativen zu öffnen, da – nach Vorlage des Entwurfs – die gesetzliche Änderung einen Vorrang für die Erdverkabelung zumindest bei HGÜ-Leitungen sowie einigen anderen Pilotstrecken oder – abschnitten vorsieht. Freileitungen und Erdverlegungen haben jedoch gänzlich andere Umweltauswirkungen, die bedingen, dass die Bewertung bestimmter Gebiete hinsichtlich deren Empfindlichkeit noch nach einer möglichen Umsetzung eines Vorhabens als Freileitung oder als Erdverlegung zu differenzieren wäre. (z.B. Prüfung und Abgleich Wirkung auf Vogelschlag, oder Wirkung auf Boden und Grundwasser)

Zudem sind auch verschiedene Verfahren der Erdverlegung, als Erdkabel (mit relativ breitem Arbeits- und Verlegbereich) oder als gasisolierte Leiter (GIL) mit geringerem Arbeitsbereich sowie geringeren Magnetfeldern zu unterscheiden. Die Methodik der Bewertung müsste sich daher deutlich differenzierter den möglichen Ausführungsweisen der Leitungsverbindungen anpassen. Würde man dies tun, könnte sich sogar eine Möglichkeit ergeben aus den Ergebnissen der Umweltprüfung für nachfolgende Planungsverfahren abschnittsweise die Strecken mit den geringsten Umweltauswirkungen, je nach Übertragungsweise, zu ermitteln. Beim bisherigen Verfahren hatte man jedenfalls nicht den Eindruck, dass die Umweltprüfung für den Bundesbedarfsplan als Planungsinstrument zu einer Minimierung der Auswirkungen genutzt wurde.

Zusammengefasst bedeutet dies, dass die Auswirkungen insbesondere auf die Schutzgüter des Naturschutzes, Gewässerschutzes, Landschaftsschutzes und Bodenschutzes deutlich differenzierter nach bestimmten Übertragungsweisen (Freileitung/ Erdkabel/ GIL) geprüft werden müssen. Der Entwurf zeigt nicht auf, wie die Methodik den neuen Anforderungen gerecht werden kann. Da sogar erwähnt wird, dass eine solche Differenzierung erst in der nachgelagerten Prüfung erfolgen soll, ergibt sich hieraus, dass diese Art der SUP keine sinnvolle Prüfung und keine Grundlage für Alternativen für den Bundesbedarfsplan ergeben wird.

Was fehlt?

Sehr problematisch ist die weit reichende Liste (Kap. 3, S. 53ff) der „nicht beachteten Aspekte“. Das UVPG gibt vor, dass Aspekte mit erheblicher Wirkung einzubeziehen sind. Das UVPG kennt hierbei nicht die Kategorie, dass es schwierig oder mit erhöhtem Aufwand verbunden sei, bestimmte Aspekte nicht zu beachten. Dies betrifft auch das wieder vorgebrachte Argument dass bestimmte Aspekte nicht auf der „Ebene des Maßstabes“ darstellbar wären. Die SUP muss die Aspekte einbeziehen, die auf der Ebene der

Bundesbedarfsplanung relevant sind. Dies kann dann auch eine Methodik umfassen, die den Maßstab der grafischen Darstellung dem Problem anpasst und eine Fragestellung nicht aus solchen Gründen ausschließt.

Ausgeschlossen wird, wie der BUND schon mehrfach kritisiert hat, die *Wirkung von elektrischen und magnetischen Feldern*. Es ist bekannt, dass diese Auswirkungen mit möglichen gesundheitlichen Folgen ein wesentliches Kriterium für die Beurteilung von Leitungsvorhaben ist. Hierbei muss auch mehr zwischen den Feldern bei Freileitungen, Erdkabeln, GIL differenziert werden. Die Methodik geht gemäß der „Rechtslage“ davon aus, dass immer die Grenzwerte der 26. BlmschV eingehalten werden. Zudem seien gesetzliche Vorgaben für Mindestabstände von Wohngebieten angeblich nicht der Minimierung von Feldern geschuldet. Dem ist zu widersprechen. Die Anforderungen an einen Umweltbericht umfassen nicht einfach die Prüfung der Einhaltung gesetzlicher Grenzwerte. Vielmehr umfassen UVP generell auch die Pflicht zur Umweltvorsorge. Damit wird eine wichtige Umweltwirkungskategorie aus der SUP ausgeschlossen und kann in der Prüfung keine Wirkung zur Auslösung der Nutzung von Alternativen entfalten. Der BUND widerspricht dieser Methodik und fordert die Einbeziehung von Mindestabständen zu Wohngebäuden von 400–600 m.¹ Ohne diese Berücksichtigung der elektrischen und magnetischen Felder ist auf der Ebene der Bundesbedarfsplanung der erforderliche Alternativen-Vergleich zwischen Freileitung-Erdkabel-GIL nicht möglich und damit der Zweck der SUP nicht erfüllbar.

Ebenso wird (ein Jahr nach dem Jahr des Bodens) die *Wirkung auf den Boden* nicht einbezogen. Hier ist es quasi umgekehrt wie bei der Kategorie der Felder. Während dort eine Kategorie ausgeblendet wird, die durchaus Erdverlegungen begünstigen würde, ist es hier so, dass gerade bei der nunmehr gesetzlichen Vorgabe von Erdverlegung für bestimmte Leitungsvorhaben, die Prüfung der Wirkung auf den Boden ausgenommen wird. Der gesetzliche Vorrang für Erdkabel bedeutet ja nicht, dass diese Prüfung entfallen kann, auch nicht auf der Ebene des Bundesbedarfsplans. Es geht hierbei zudem nicht nur um „schutzwürdige Böden“ wie die BNetzA schreibt, sondern das Bodenschutzgesetz gibt auch einen generellen Schutz von Böden vor. Dass es „keine bundeseinheitlichen Daten“ gibt, ist auch kein Grund, keine SUP durchzuführen, die dann eben eine Erhebung solcher Daten umfassen müsste.

Es könnte schließlich sein, dass bestimmte Vorhaben von Stromleitungen sowohl erhebliche Wirkungen auf den Naturschutz, als auch Gewässerschutz, Gesundheitsschutz haben, und zwar in jeglicher Realisierungsweise, oder auch dass streckenweise keine akzeptable Form gefunden werden kann, so dass die SUP auch die Möglichkeit umfassen muss, solche Vorhaben in dem gegebenen Ellipsenbereich nur schwer oder nicht realisierbar sind. In diesen Fällen muss es auch möglich sein, dass die SUP ergibt, dass bestimmte Vorhaben abgelehnt werden müssen und der Prüfung von „vernünftigen“ Alternativen zugeführt werden müssen.

Bisher nicht beachtet wurde, dass auf der Ebene der SUP auch die mit dem Betrieb der zu prüfenden unterschiedlichen Stromnetzes implizit auch der unterschiedliche Betrieb (Auslastung) von verschiedenen Erzeugungsanlagen verbunden ist. Der NEP ergibt nicht nur einen Vorschlag für den Netzausbau, sondern enthält auch Annahmen für den Betrieb von Kraftwerken mit Schadstoffemissionen. Daher müsste die SUP auch eine Erhebung und Bewertung des Schadstoffausstoßes z.B. CO₂, NO_x, SO₃, Quecksilber und andere Metalle, Staub usw. umfassen. Dies ist ein grundlegender Fehler des SUP Ansatzes der BNetzA, da

¹ Siehe weitere Ausführungen zu diesem Thema bei:

https://www.bund.net/fileadmin/bundnet/publikationen/technischer_umweltschutz/20120126_hintergrund_elektromagnetische_felder.pdf

hierdurch auch Alternativen im Rahmen des NEP, die diese Emissionen senken, nicht berücksichtigt werden.

Wenn die SUP jedoch mehrere erhebliche Umweltwirkungen (i.S. § 14 f UVPG) nicht prüft, kann diese auch keine Grundlage sein, um mögliche vernünftige Alternativen einzubeziehen und zu prüfen. Wie bisher auch ist zu befürchten, dass die SUP nur eine Darstellung einiger Umweltwirkungen ist, aber der entscheidende Prozess der Optimierung und Rückwirkung auf den Netzentwicklungsplan zur Minimierung von Umweltwirkungen nicht erfolgt. Dann erfüllt die SUP jedoch nicht die gesetzlichen Anforderungen.

2. Welche Alternativen müssen geprüft werden?

Als vernünftige Alternativen könnten Maßnahmen zum Zug kommen, die bei der Erstellung der Netzentwicklungspläne nicht oder nur unzureichend berücksichtigt wurden. Dies könnten elektrotechnische Maßnahmen zur besseren Steuerung des HDÜ-Netzes (FACT-Technik, Phasenschieber) sein, so dass das HDÜ-Netz nicht nur als „passives“ Netz mit insgesamt im Regelfall nur einer durchschnittlichen Auslastung von 20% vorliegt, sondern eine gezielte Auslastung bzw. Entlastung von HDÜ-Leitungen erfolgt. Dies würde auch Möglichkeiten umfassen Übertragungskapazitäten auf der Ebene des 110 kV-Netzes einzubeziehen.

Eine wesentliche Alternative, die der BUND immer wieder einfordert, ist den Netzentwicklungsplan an einem *dezentralen Konzept* auszurichten, insbesondere die Stromerzeugung auf regionaler Ebene so zu organisieren, dass der überregionale Transport reduziert werden kann. Neuere technische Studien, wie die Studie zum „Zellularen Ansatz“ der VDE-ETG-Task Group, die genau solche Konzepte verfolgen, wurden weder auf der Ebene des Szenariorahmens noch bei der Erstellung des NEP berücksichtigt. Es wäre aber eine Alternative, die aus dem Ergebnis der SUP heraus entspringen könnte, als Prüfungsanforderung.

Der BUND ist hierbei sehr besorgt, ob die BNetzA überhaupt willens ist solche „vernünftigen Alternativen“ in ihre Prüfung einzubeziehen. Der BUND hatte am 2. Mai 2013 eine Beschwerde bei der EU-Kommission aufgrund erheblicher Mängel der Strategischen Umweltprüfung (SUP) eingereicht² und anhand zahlreicher Kritikpunkte vorgetragen, dass bei der Netzentwicklungsplanung eine SUP nicht oder nur unzureichend durchgeführt wurde, da „vernünftige Alternativen“ im Sinne von § 14 g UVPG nicht geprüft oder abgewogen wurden.

Die EU-Kommission (GD Umwelt) teilte dem BUND e.V. und der UVP-Gesellschaft e.V. als Beschwerdeführern im August 2015 mit – auf Grundlage einer Stellungnahme der BNetzA (CHAP(2013) 1480): *„Der Ausbau eines dezentralen und regional steuerbaren Stromausgleichs für fluktuierende Stromerzeugung aus Windkraft und Sonnenenergie wurde nach Angaben der Bundesnetzagentur angesichts der bestehenden energiepolitischen Vorgaben nicht als Alternative geprüft, da eine tragfähige regenerative Energieversorgung in ganz Deutschland damit nicht gewährleistet werden könne.“*

Der BUND widerspricht dieser Auffassung der BNetzA und hält daran fest, dass es keine technischen Hemmnisse gibt (die die BNetzA auch nicht vorgetragen hat), die Stromversorgung in Deutschland auf

² Siehe bei:

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

der Basis eines 100%igen Anteils erneuerbare Energien durch ein auf einem dezentral/regional organisierten Stromausgleich zwischen verschiedenen Erzeugern, Verbrauchern, Speichern zu organisieren³. Die BNetzA offenbart hier eine Befangenheit im Rahmen der SUP, die ihr nicht zusteht. Damit werden aber im Rahmen der SUP umfassende Alternativen zu einer anderen Organisation des Betriebs der Stromnetze ausgeschlossen. Der BUND hält dies für einen Verstoß gegen die Vorschriften einer SUP.

Schließlich gibt es *weitere Energieübertragungsarten* für Energieleistungen im Bereich von Gigawatt. Insbesondere besteht die Möglichkeit Stromleistungen durch Elektrolyse und Überführung in Wasserstoff oder Methan dem Transport in bestehenden oder neuen Gasleitungen zuzuführen. Zahlreiche Studien und Konzepte zeigen, dass diese Option zur Sicherstellung der Versorgungssicherheit in wenigen Jahrzehnten ohnehin erforderlich werden wird. Daher sollte schon jetzt diese Option der Energieübertragung als Alternative gegenüber HDÜ- oder HGÜ-Leitungen in Betracht gezogen werden. Ein erstes Pilotprojekt zeigt, dass dies nicht nur eine vernünftige sondern auch realistische Alternative zum Stromnetzausbau sein kann⁴. Diese Alternative muss daher einbezogen werden.

Ebenso sollten weitere bisher nicht einbezogene Alternativen zur Minderung des Netzausbaus, wie z.B. weitergehende Möglichkeiten der Stromeinsparung und der Laststeuerung einbezogen werden, für die gemäß § 53 Energiewirtschafts-gesetz (EnWG) können auch Ausschreibungen für „Energieeffizienz- und Nachfragesteuerungs-Maßnahmen“ durchgeführt werden

Einige Leitungsvorhaben die im als Projekte gemeinschaftlichen Interesses (PCI) der EU Netzbetreiber angesehen werden (ENTSOE) werden über diese übergeordnete Planung auf europäischer Ebene quasi für den deutschen NEP vorgegeben. Es wird zwar eine SUP auch für diese Vorhaben durchgeführt, aber nur deren Auswirkungen (und dies noch sehr begrenzt) dargestellt. Eine Alternativenprüfung auf europäischer Ebene für diese PCI-Vorhaben erfolgt hingegen nicht. Dies ist ein Verstoß gegen die europäische SUP-Richtlinie, die für jegliche Pläne eine solche SUP vorsieht. Der BUND fordert daher im Rahmen der SUP zu den deutschen Netzentwicklungsplänen auch eine SUP für diese Vorhaben mit Prüfung möglicher Alternativen auf EU-Ebene zu ermöglichen.

Des Weiteren hat die BNetzA kürzlich einen Entwurf für einen „Leitfaden Eigenstromerzeugung“ vorgelegt. Neben der Darstellung gesetzlicher Regelungen, hat die BNetzA sich hier gegen die Eigenstromerzeugung ausgesprochen mit der Formulierung dass dies eine „Entsolidarisierung“ der Eigenerzeuger gegenüber anderen Stromnutzern wäre. Zu einer solchen politischen Wertung besteht jedoch weder gesetzlich noch politisch ein Mandat der BNetzA. Wir werten dies als eine Befangenheit der BNetzA gegenüber solchen Alternativen zum Netzausbau. Studien⁵ haben gezeigt, dass eine gezielte Anwendung und Steuerung einer Stromeigenerzeugung, sei es aus PV, KWK oder Windenergie zu eine Entlastung der regionalen und damit auch der überregionalen Netze beitragen kann. Genau solche Möglichkeiten werden durch die BNetzA aus dem Alternativenvergleich in der SUP ausgeblendet.

³ Insbesondere die VDE-Studien zu Flexiblen Netzen, Zellularem Ansatz zeigen, dass die möglich ist.

⁴ http://www.dvgw-innovation.de/fileadmin/dvgw/angebote/forschung/innovation/pdf/ptg_netzbaureduzierung_interview_greenfacts.pdf sowie Studie bei: <http://www.dvgw-innovation.de/die-projekte/archiv/smart-grids-und-ptg/>

⁵ Z. B. Fraunhofer ISE Stromspeicherstudie: <https://www.ise.fraunhofer.de/de/veroeffentlichungen/veroeffentlichungen-pdf-dateien/studien-und-konzeptpapiere/speicherstudie-2013.pdf>

3. Wie gehen diese Alternativen in den Bundesbedarfsplan ein?

Die bisherigen Umweltberichte der SUP zum Bundesbedarfsplan stellen im Wesentlichen nur bestimmte Umweltauswirkungen dar, blenden hierbei zahlreiche Umweltwirkungen aus und beziehen vielfältige Alternativen nicht ein. Dies ist so bei allen bisherigen SUP zum Bundesbedarfsplan so erfolgt. Nach dieser „Prüfung“ wurden die NEP bestätigt oder als Bundesbedarfsplanentwurf vorlegt.

Es wäre jedoch erforderlich, ein iteratives Verfahren durchzuführen, bei dem Erkenntnisse aus der Umweltprüfung wiederum in die Erstellung des folgenden Szenariorahmens und des zu genehmigenden NEP eingehen. Eine einfache Darstellung von möglichen Auswirkungen ohne Darstellung dieser unterschiedlichen Auswirkungen für Alternativen in Deutschland und auch im europäischen Rahmen, ist keine SUP.

Eine solche Kritik verbunden mit Vorschlägen zu einer anderen Verfahrensweise wurde schon seit geraumer Zeit vorgetragen und auch vor kurzem wieder vorgelegt. Der BUND verweist daher auf die Fachliteratur und wissenschaftliche Ausarbeitungen zu diesem Thema⁶. Kernforderung ist hierbei, dass die SUP nicht zu einem Anhängsel der Netzplanung wird, deren Ergebnisse die Netzplanung nur kaum beeinflussen, sondern dass die SUP zu einem Kernstück der Netzplanung wird, bei der umfassen Umweltwirkungen geprüft werden und eine breite Zahl von Alternativen einbezogen werden. Der Untersuchungsrahmen und die Methodik der SUP sollten daher grundlegend geändert werden um den Anforderungen an eine SUP gerecht zu werden.

Autor:

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

Kontakt:

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND)
Thorben Becker
Leiter Atompolitik
Am Köllnischen Park 1
10179 Berlin
030-27586-421
thorben.becker@bund.net

⁶ Judith Paeper, Anforderungen an die Strategischen Umweltprüfungen der Bundesnetzausbauplanung, UVP Report 26 (3+4) 113-119 (2012) und Werner Neumann, Alternativloser Netzausbau oder Strategische Umweltprüfung?, UVP- Report 28(5):207-211 (2014) – UVP Gesellschaft e.V.m, Hamm.