

Netzentwicklungsplan Strom



Leinburg, 22.04.2023

per E-Mail an konsultation@netzentwicklungsplan.de

Konsultation Netzentwicklungsplan Strom 2037 / 2045 (2023), 1. Entwurf

Sehr geehrte Damen und Herren,

seit Anfang 2014 verfolgen wir die Entwicklungen bei der Planung des Übertragungsnetzes und haben an allen Konsultationen dazu teilgenommen. Wir sehen schon lange, dass Frau Professorin Claudia Kemfert Recht hat, wenn sie in ihrem aktuellen Buch „Schockwellen“ schreibt: „Die Methoden der Desinformation kamen aus der Wirtschaft und waren Angriffe auf die Grundpfeiler der Demokratie.“ Die jeweils Verantwortlichen in der Politik haben sich dazu gerne über den Tisch ziehen lassen, oder aktiv mitgewirkt.

Zu dieser Aussage passt auch der kürzlich von der BNetzA veröffentlichte Monitoringbericht. Demnach ist die Stromversorgung bis 2031 gesichert, wenn die Stromversorgung gesichert ist. So ist es wohl zu verstehen, wenn als Voraussetzung genannt wird, die Ziele des EEG und des Wind-auf-See-Gesetzes müssen erreicht werden, die Übertragungs- und Verteilnetze müssen ausgebaut sein und es müssen neue steuerbare Kraftwerke bei Dunkelflauten zur Verfügung stehen. Das kann bei diesem Mammut-Entwicklungsplan nicht funktionieren. Denn es fehlen allein für den Übertragungsnetzausbau sowohl die materiellen, die menschlichen, aber auch die finanziellen Ressourcen. Dieser Netzentwicklungsplan liegt bei nahezu allen Annahmen völlig daneben, allein der Sprung von 2035 auf 2037 ist einfach unglaublich. Erkennbar ist die Absicht, mit der Offshore-Windenergie, zusammen mit einem europaweiten Stromhandel, ein neues zentrales Versorgungsmodell aufzubauen. Eine Energiewende, die sich dezentral organisiert, lässt sich jedoch nicht mehr zurückdrängen.

Dieser Netzentwicklungsplan ist in zahlreichen Passagen untragbar und wird deshalb von uns komplett abgelehnt.

Nehmen wir das Thema Netzausbau-Bedarf

Bereits mit unseren Stellungnahmen im vergangenen Jahr zu den später genehmigten Szenariorahmen haben wir die unmögliche Verfahrensweise kritisiert. Wie kann es sein, dass ein Unternehmen, welches in einem oligopolen Umfeld wettbewerbsfrei agiert, von der Bedarfsermittlung, über die Planung, den Bau der Projekte bis zum Betrieb des Netzes alles in einer Hand halten darf und letztlich nur von einer gleichgesinnten BNetzA angeblich kontrolliert wird? Deutschland hat das weltbeste Übertragungsnetz, das mit geringfügigen Optimierungen (Digitalisierung) für den überregionalen Austausch nach einer hundertprozentigen Umstellung auf Erneuerbare völlig ausreicht. Der vorgeschobene, angeblich verpflichtende Austausch mit den Nachbarländern hat bereits heute eine zufriedenstellende Dimension. Es ist ein Trugschluss, dass uns das Ausland bei klimatisch schlechten Bedingungen mit Stromlieferungen zu Hilfe kommt. Das gilt auch für Kernenergie aus Frankreich oder Tschechien. Deshalb sind auch die auf den Seiten 50 und 68 angegebenen Austauschkapazitäten zu. B. für Frankreich nicht zu verstehen. Frankreich braucht seine Kernenergie selbst.

Der Strombedarf im Jahr 2045 ist viel zu hoch angesetzt, da die Industrie Effizienzmaßnahmen einleiten wird und muss. Auch die Annahmen und Berechnungen in den Bereichen Mobilität und Wärme sind eigentlich gut kalkulierbar und deshalb in der geplanten Größenordnung im NEP nicht nachvollziehbar. Das gilt auch für die fehlende Angabe einer Einspeisekappung, was zwangsläufig zu mehr Netzausbau führt. Allerdings resultiert aus diesen Ansätzen, in Verbindung mit der längst überholten Idee einer europäischen Kupferplatte, ein Ü-Netzausbaukonzept, das in dieser Größenordnung gar nicht realisiert werden kann. Neun neue Gleichstromverbindungen (Seite 190) sollen zu einem neuen DC-Overlay-Grid ausgebaut werden. Das sind überwiegend alles Leitungen, die wegen der Konverterverluste viel zu kurz sind. Die grafische Darstellung mit einem Hub (Seite 170) täuscht nur darüber hinweg. Für diesen Bedarf gibt es keinerlei ausreichende Erklärung, der Bau würde aber nicht verfügbare Ressourcen in kaum noch vorstellbaren Summen verschlingen. Diese Ressourcen werden dringend im Verteilnetzbereich und bei der Bereitstellung systemdienlicher Speicher benötigt. Das ist dann aber nur zu einem kleinen Teil eine Angelegenheit der Übertragungsnetzbetreiber.

Die in der Öffentlichkeit häufig nach wie vor dargestellte Notwendigkeit des Windstromtransports vom Norden in den Süden ist auch immer noch nicht richtig, weil das erzeugte Volumen nicht einmal für den Bedarf im nördlichen Teil Deutschlands ausreicht. Da ist ein weiterer Täuschungsversuch interessant, wenn auf Seite 87 Nordrhein-Westfalen plötzlich zu Süddeutschland gerechnet wird. Würde der Strom aus erneuerbaren Energien dort verbraucht oder gespeichert, wo er erzeugt wird, gäbe es keine Netzengpässe. Deshalb fehlt auch ein Szenarien Vergleich Transport Strom zu Transport Wasserstoff. Eine dezentrale Stromerzeugung macht lange HGÜ-Stromtrassen, die vorzugsweise dem europäischen Stromhandel dienen, überflüssig.

Nehmen wir das Thema Kosten

Seite 224 des NEP weist für das Jahr 2045 Investitionen in Höhe von 239,7 Mrd. Euro für die Projekte des Zubaunetzes aus. Ein interessanter Betrag, wenn man bedenkt, dass noch im Jahr 2014 ein Volumen von 16 Mrd. Euro berechnet wurde. Aber auch die 239,7 Mrd. Euro sind nur eine Teilinformation. Warum werden bei diesen Angaben stets nur die Investitionskosten, aber niemals die anfallenden Finanzierungskosten der Projekte angegeben? Hier eine simple, leicht nachvollziehbare kaufmännische Überschlagsrechnung, die so auch von Tennet schriftlich bestätigt wurde.

Kapitalkostenberechnung

01 / 3.2023

Übertragungsnetzausbau (nur Zubau) in € - Onshore u. Offshore

Investitionskosten bis 2045 *	239.700.000.000
davon 40 % Eigenkapital **	95.880.000.000
Rechenwert (Halbwert)	47.940.000.000
Eigenkapital-Rendite pro Jaahr.***	2.056.626.000
40 Jahre Aufwand Eigenkapital-Rendite	82.265.040.000
davon 60 % Fremdkapital	143.820.000.000
Rechenwert (Halbwert)	71.910.000.000
Fremdkapital-Zins pro Jahr	2.876.400.000
40 Jahre Aufwand Fremdkapital-Zins	115.056.000.000
Finanzierungskosten gesamt	197.321.040.000
Investitions- + Finanzierungskosten gesamt	437.021.040.000
jährlicher Aufwand für 40 Jahre	<u>10.925.526.000</u>

Berechnungsgrundlagen

Trassen im Ü-Netz werden mit einer Nutzungsdauer von 40 Jahren kalkuliert.

* Investitionskosten NEP-2037-2045-V2023 1. E. S. 224	239,7 Mrd. €
** max. zulässiges Eigenkapital in % (BNetzA)	40 %
*** garantierte Rendite ab 2024 (BNetzA) Mischwert alt/neu	4,29 %
**** Fremdkapital Zins (Annahme Ø über Laufzeit 40 Jahre)	4,00 %

Schon bei dieser Rechnung liegt der jährliche Aufwand bei 11 Mrd. Euro. Dagegen sind die ca. 1 Mrd. Redispatchkosten pro Jahr geradezu ein Schnäppchen. Man kann

durchaus davon ausgehen, bei einer realistischen Summierung der Projektkosten wird problemlos die halbe Billion Euro erreicht. Legt man weiterhin die Erfahrungen mit Großprojekten in der letzten Zeit zugrunde, dürften sich die Beträge bis zum Abschluss der Baumaßnahmen noch zu einer Billion Euro verdoppeln. Das sagte schon der damalige Umweltminister Peter Altmaier am 2. Februar 2013 sinngemäß: „Die Energiewende kann eine Billion Euro kosten“. Den Ü-Netzausbau hat er sicher nicht gemeint. Wer soll das noch bezahlen? Vermutlich wird der eigentliche Stromanteil bei der Berechnung einer Kilowattstunde für den Endverbraucher neben einem horrenden Netzentgelt nur noch eine kleine Zugabe darstellen. Wachsende Energiearmut und soziale Unruhen können die Folge sein.

Sind die Übertragungsnetzbetreiber und ihre Kapitalgeber überhaupt in der Lage, die Auswirkungen dieser Vorgehensweise abzuschätzen? Noch immer fehlen die von der EU eigentlich vorgeschriebenen Kosten-Nutzen-Rechnungen für die einzelnen Projekte. Damit wird bewusst gegen geltendes EU-Recht verstoßen. Und es muss auch klar sein, Geld in dieser Größenordnung kann nur einmal ausgegeben werden. Deutschland wird mit einer Masse nutzloser Bauruinen in Form von Übertragungsnetzen zur Lachnummer mit einer gescheiterten Energiewende, weil das Geld für den Ausbau der Verteilnetze und die Bereitstellung von Speichern fehlt.

Nehmen wir das Thema Gesundheit, sowie Umweltschäden

Gesundheitliche Auswirkungen für die an der Trasse wohnenden Menschen und die massiven Eingriffe in die Natur und das Wohnumfeld der Betroffenen, die Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Naturhaushalte, finden so gut wie keine Berücksichtigung im Netzentwicklungsplan. Das „Schutzgut Mensch“ existiert hier scheinbar überhaupt nicht. Es gibt doch zahlreiche Untersuchungen und daraus gewonnene Ergebnisse, die belegen, im Umfeld von Höchstspannungstrassen gibt es zwischen 30 und 70 Prozent höhere Risiken, an Krebs, Leukämie, Demenz etc. zu erkranken. Nicht zuletzt wurden entsprechende Fälle in der Nähe von AKWs bekannt, wo immer starke 380 KV-Trassen abgehen.

Bei Veranstaltungen seitens Übertragungsnetzbetreiber, Bürgerdialog Stromnetz und auch der BNetzA wird stets darauf verwiesen, dass die festgelegten Abstandsregeln eingehalten werden und daher durch elektrische oder magnetische Felder keinerlei Gefahr ausgehen kann. Das sind völlig abwegige und aus unserer Sicht auch böswillige Aussagen. Es ist längst bekannt, dass es unmittelbar an den Leiterseilen bei sehr hohen Spannungen zu Koronaentladungen kommt. Diese führen insbesondere zur Emission von Ultraviolettstrahlung und ionisieren die in der Luft befindlichen Staubteilchen, welche und vom Wind auch über die bekannten Grenzwertabstände hinaus verfrachtet werden. Diese einzuatmen ist nicht gesund und bei Kindern mit noch fehlenden Abwehrmechanismen höchst gefährlich, wie die festgestellten Zahlen der erhöhten Kindersterblichkeit in diesem Zusammenhang gezeigt haben.

Bereits im Jahr 2013 [fordert daher die Strahlenschutzkommission](#) „die Durchführung weiterer Forschungsprojekte zur Wahrnehmung vor allem in Form von Humanstudien.“ Auch das Bundesamt für Strahlenschutz hat diese Risiken im Rahmen einer Anhörung

2016 vor dem Energieausschuss des Deutschen Bundestags eingeräumt. Im Jahr 2017 wurden vom Bundesamt 38 Untersuchungsprojekte gestartet. Ergebnisse liegen noch nicht vor und es wird auch keine geben. Es steht längst fest, dass ein wissenschaftlicher Nachweis (Wiederholbarkeit) nicht möglich ist. Zur Vermeidung dieser gesundheitlichen Risiken gibt es nur die Möglichkeit, auf Höchstspannungstrassen soweit es irgendwie geht zu verzichten. Das bedeutet insbesondere den Verzicht auf Hochrüstungen von Bestandstrassen von 220 auf 380 kV.

Auch Erdverkabelung nimmt enormen Schäden für Umwelt und Wirtschaft in Kauf. Die vorgesehene Erdverkabelung für HGÜ-Leitungen führt in dieser Größenordnung über hunderte von Kilometern zu massiven Umweltschäden mit bleibenden Schneisen in Natur- und Kulturlandschaft. Die von Amprion in Auftrag gegebene Studie beim Institut für Bodenkunde und Waldernährungslehre (Uni Freiburg) zum Thema „Betrieb von Hochspannungserdkabelanlagen“ weist eine Erhöhung der Oberflächentemperatur von bis zu fünf Grad nach. Auch die gerade neu laufenden Untersuchungen der Uni Stuttgart, die im Auftrag von TransnetBW durchgeführt werden, führen sicher zu keinen anderen Ergebnissen. Allein die Tatsache, dass ein betroffener ÜNB diese Studie bezahlt, hat schon ein „Geschmäcke“. Mit gravierenden Ernteaussfällen, aber auch mit immensen Wertverlusten bei den Bodenflächen, muss gerechnet werden. Direkt am eingegrabenen Kabel entstehen Temperaturen bis 70 Grad Celsius, wobei das gesamte Bodenleben über hunderte von Kilometern getötet wird. Die Erdverkabelung ist eine plumpe Beruhigungsspiel für die Anrainer.

Es gibt weitere Themen im Rahmen der Energiewende, die nicht rundlaufen.

Themen müssen auch hier angesprochen werden, die nicht unmittelbar mit dem Übertragungsnetz zusammenhängen, bei denen jedoch der massive Einfluss der alten Energiekonzerne und deren Lobbyisten auf gesetzgebende Entscheidungen zu spüren ist.

Das heutige Energiemarktdesign stammt aus der Zeit, als große Kraftwerke an zentralen Stellen im Wettbewerb unter einander standen (Engergy Only Market, Merit Order). Stromhandel und energieintensive Industrie können sich beim billigsten Anbieter versorgen, ohne sich wesentlich an den Transportkosten zu beteiligen. Deshalb werden die Netzkosten im Marktmodell auch nicht berücksichtigt. Das kann bei vielen dezentralen Erzeugungsstellen nicht mehr funktionieren. Der bürokratische Aufwand wäre immens, zumal es sich überwiegend auf der Verteilnetzebene abspielen wird. Ein sinnvolles Konzept für diesen neuen Energiemarkt steht noch aus, obwohl offenbar in der EU bereits daran gearbeitet wird. Es bleibt zu hoffen, dass sich etwas bewegt und etwas Sinnvolles herauskommt. Grundsätzlich soll dann der Stromhandel auch für die anteiligen Netzkosten aufkommen. Der neue NEP müsste dann auch neu ausgerichtet werden.

Weitere Themen wären die Digitalisierung oder auch weitere gesetzliche Rahmenbedingungen, die dringend vorgebracht werden müssen. In Bezug auf diesen Netzentwicklungsplan wäre es allerdings erst einmal wichtig, dass sich die

Übertragungsnetzbetreiber ein paar Stufen zurücknehmen und sich von einer zentralen zukünftigen Energieversorgung endgültig verabschieden. Dazu gehört z. B. das Einbremsen des Offshore-Windstrom-Ausbaus. Dass die alten Energiekonzerne gerne Windparks auf See bauen wollen, ist verständlich und kann zum Teil auch akzeptiert werden. Großprojekte sind ihre Welt. Allerdings sind die Gestehungskosten pro Kilowattstunde die höchsten bei der Erzeugung von Erneuerbaren. Dieser Strom soll dann über nochmal extrem teuren HGÜ-Trassen abtransportiert werden. Weil die Netze fehlten, war der Ausbau bisher auf 15 GW gedeckelt. Mit den pseudodemokratisch verabschiedeten neuen Gesetzen NABeG und auch PlanSiG, etc. stehen jetzt die Türen für eine Ausweitung der Kapazitäten auf 70 GW weit offen. Die sehr hohen Kosten einer Offshore-Anbindung müssen zur Vermeidung von Wettbewerbsnachteilen anderer Erzeugungsarten unbedingt auch der Offshore-Energie zugeordnet werden. Wir verlangen zudem einen großen Teil der dafür vorgesehenen Investitionen in den Onshore-Ausbau, in das Verteilnetz und den Vorortausbau von Speichern umzuleiten.

Unsere Stellungnahme zeigt deutlich, dass der vorgelegte 1. Entwurf des Netzentwicklungsplans 2037/2045 (2023) verworfen werden muss. Ein echter Klimaschutz ist nur durch eine zügig durchgeführte Energiewende erreichbar. Und diese Energiewende benötigt Verteilnetze und Speicher. Sie benötigt keine weiteren Höchstspannungstrassen, weder mit Pilotprojekten im DC-Bereich, noch als Hochrüstung gemäß dem lächerlichen und schädlichen „Stand der Technik“ mit 380 KV im AC-Bereich. Konkret heißt das, auf Ultranet, Südlink, Südostrasse, aber auch auf die Hochrüstungen, wie z. B. die Projekte 53 oder 482 muss verzichtet werden. Hier gibt es Nachweise, dass ein Bedarf grundsätzlich fehlt (siehe Untersuchungen vom DIW oder von Professor Lorenz Jarass).

Diese Stellungnahme ist zur Veröffentlichung im Rahmen der Konsultation NEP Strom 2037/2045 (2023) 1. Entwurf freigegeben.

Mit freundlichen Grüßen

Olaf Lüttich

Bürgerinitiative Leinburg

Für eine dezentrale Energiewende ohne überdimensionierten Netzausbau!

An der Roßeiche 4, 91227 Leinburg

E-Mail: bi-leinburg@stromautobahn.de

Internet: www.stromtrasse1601.de

Facebook: Aktionsbündnis Trassengegner

Hintergrund - WER WIR SIND:

Das Aktionsbündnis gegen die Süd-Ost-Trasse besteht seit Anfang 2014 und wurde ursprünglich gegen den Bau des Südostlink gegründet, der aufgrund des starken Widerstands bereits um Jahre verzögert wurde. Die geplante Wechselstromtrasse

P44/P44mod wurde verhindert. Inzwischen sind wir auch gemeinsam mit dem Bundesverband gegen SuedLink (BBgS), dem Aktionsbündnis Ultrahochspannung, dem Aktionsbündnis gegen die Juraleitung und weiteren Initiativen unter dem Namen "Aktionsbündnis Trassengeegner" aktiv. Unser Aktionskonsens ist: Für eine dezentrale Energiewende ohne überdimensionierten Netzausbau!

Deshalb schließt der Kampf gegen den Südostlink auch den Widerstand gegen andere HGÜ-Leitungen und gegen unnötige Wechselstrom-Trassen mit ein, die den Erhalt der fossilen Energie im Stromnetz fördern und im Widerspruch zum UN-Klimaabkommen von Paris stehen. Das Sankt-Florians-Prinzip lehnen wir ab. Eine sinnlose Trasse kann man zwar verschieben, man kann sie auch vergraben, aber sie bleibt trotzdem sinnlos!

"Eine Planung gegen die Totalablehnung in manchen Regionen war schlicht nicht erfolgsversprechend."

[Jochen Homann](#), ehem. Präsident der Bundesnetzagentur