

Bürger unter Hochspannung e. V.,

Fritz Federl, Warmuthsreut 6, 95511 Mistelbach

Tel.: 09201/7463, Federl-M@t-online.de

Arbeitsgemeinschaft für Wohn- und Baubiologie e. V.

Franz Mayerhofer, Ringau 1, 95515 Plankenfels

Tel. 09204/1250, mayerhofer.info@yahoo.de

An die

Bundesnetzagentur

Jochen Homann

Referat 613P

Netzentwicklungsplan / Umweltbericht

Postfach 8001

53105 Bonn

An (Nep-ub-2012@bundesnetzagentur.de) am 29.10.2012

Einschreiben 29.10.2012

Stellungnahme

Entwurf des Netzentwicklungsplans Strom 2012 und Kapitel 9 (NEP) mit dem Trassenkorridor D

Sehr geehrter Herr Präsident Jochen Homann,
Sehr geehrte Damen und Herren,

bezugnehmend auf den Artikel im Nordbayerischen Kurier vom 15./16.09.2012

(„Monstermasten in Franken“) und

bezugnehmend auf die Informationsveranstaltung in Nürnberg am 26.09.2012 zum

Entwurf des Netzentwicklungsplans Strom 2012

Im Speziellen geht es hierbei um die HGÜ-Verbindung

Maßnahme Nr. 09 Lauchstädt-Meitingen im Trassenkorridor D:

www.netzausbau.de/nep-ub-2012 (NEP2012_2_Kapitel _9.pdf, Seite 292) (Anhang A1)

Diese HGÜ-Strecke Lauchstädt-Meitingen wird als Trassenneubau mit einer Übertragungsleistung von 2 GW in VSC-Technik ausgestaltet sein. Ziel ist eine Erhöhung großräumiger Übertragungskapazitäten von Sachsen-Anhalt nach Bayern. Verbunden ist das mit dem Hinweis der Anbindung an die HGÜ-Verbindung Nr.10 Güstrow - Meitingen mit einer Verdoppelung der Übertragungskapazität durch Oberfranken auf 4 GW.

Dieser Trassenkorridor D Lauchstädt - Meitingen mit einer Gesamtlänge von etwa 450 km mit Szenario A-C 2022 und einer Übertragungsleistung von 2 bis 4 GW führt durch

Oberfranken bzw. durch den Frankenwald bei Nordhalben, an Kulmbach und am Fichtelgebirge vorbei, durch die Fränkische Schweiz zwischen Bayreuth und Forchheim hindurch, wobei die Gemeinden Thurnau, Hollfeld, Plankenfels, Eckersdorf, Mistelgau, Waischenfeld, Gößweinstein und Gräfenberg betroffen sein werden.

Die Begründung des geplanten Korridors D ist:

- Zubau an Onshore-Windleistung und Photovoltaikanlagen in Thüringen und Sachsen-Anhalt mit einer regionalen Überschussleistung von 12 GW.
- Aus der Region Mecklenburg-Vorpommern ist bis 2032 mit einer zusätzlichen Überschussleistung von 7 GW durch den massiven Zubau an Offshore-Windleistung in der Ostsee und Onshore an der Küste auszugehen.

Damit soll die überschüssige Energie aus dem Norden und Nordosten Deutschlands nach Bayern transportiert werden. Mit dem Einsatz von DC (Gleichspannungsstrom) soll das AC-Netz (Wechselspannungsstrom) entlastet werden.

Die Planer des Stromtrassen-Projektes gehen davon aus, dass es ohne die Errichtung dieser geplanten HGÜ-Verbindung zu Übertragungseinschränkungen von Nord nach Süd und zu erheblichen Einspeiseeinschränkungen kommen würde. Diese Einschränkungen wären nicht konform mit der aktuellen Regierungspolitik, der zufolge diese Einschränkungen den weiteren Ausbau regenerativer Energieerzeugung behindern würden. Der Netzausbau-Korridor sei für die zukünftige Energieversorgung erforderlich, so die Planer. Mit anderen Maßnahmen, so die These, sei eine Optimierung des vorhandenen Stromnetzes nicht möglich. Ohne diese Neubauten können die verfolgten Ziele der Energiewende nicht sinnvoll erreicht werden:

Der Verein „Bürger unter Hochspannung e. V.“ lehnt diese Ausbaupläne zur geplanten HGÜ-Strecke Lauchstädt-Meitingen und den Entwurf des NEP2012 ab.

Die zu Grunde liegende Ermittlung des notwendigen Netzausbaubedarfs nach den Angaben der vier Betreiber von Übertragungsnetzen ist viel zu hoch angesetzt und nicht nachvollziehbar. Bei Ihrer Genehmigung des Szenario-Rahmens von 2012 sind auch die Änderungsvorschläge vom Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) Deutschland unberücksichtigt geblieben, Kritikpunkte sind insbesondere:

1. Erschließung der Potentiale der Stromeinsparung bleiben unberücksichtigt

Die meisten Potentiale für ein zukunftsfähiges Stromnetz und die Versorgungssicherheit liegen zweifelsfrei in der Energieeffizienz und der Stromeinsparung. Nach wie vor wird zu viel Strom verbraucht und verschwendet. Dieser Sektor muss und wird in naher Zukunft eine immer bedeutendere Rolle spielen, weshalb immer stärker dezentrale Strukturen an Bedeutung gewinnen werden. Großräumige Stromverteilungen über ganz Deutschland werden dadurch nur mehr auf die überregionale Notversorgung reduziert.

2. Forcierter Ausbau dezentraler KWK nach dem Vorbild von Dänemark mit bereits über 50 % der Stromerzeugung

als gute Ergänzung zur Windkraft und Solar, auch mit virtueller Steuerung als Regelenergie. Die dazu notwendige Ausbildung und Qualifizierung des Handwerks z.B. hydraulischer Abgleich und BHKW-Einbindungen, Steuerung etc. wird stark vernachlässigt.

3. Eine Verringerung des Nord-Südgefälles der Windstromerzeugung entsteht:

Siehe hierzu auch die Aussage des Bundesverband Windenergie:

Mit der geplanten Nutzung von 2% der Fläche Bayerns für die Windenergie ergibt sich eine installierte Leistung von 41 GW, was einen Transport von Windstrom aus dem Norden überflüssig macht. (A2) Vom Informationstag der Bundesnetzagentur in Nürnberg am 26.09.2012 war zu entnehmen, dass die Effizienzsteigerung der Landwindanlagen von Ihnen noch nicht erkannt wurde. Hierbei wird der durchschnittlich langsamere Landwind mit Hilfe eines größeren Rotordurchmessers ausgeglichen, um so bereits auf 2700 Vollbetriebsstunden zu kommen. Siehe z. B. Windpark Creussen im Vergleich (A3) Mit diesen 80 TWh des potenziellen Windenergieertrags könnten bereits 90% des Bayerischen Bruttostromverbrauchs gedeckt werden.

Sehr erschwerend ist auch der Anschluss an das Stromnetz, siehe Bayerische Rundschau vom 22.06.2012, oder „in Franken.de“: „Beermann kämpft gegen E.ON“. (A4)

4. Das Markt-Segment der nachgeführten PV-Anlagen am Gebäude wird verhindert;

Nachgeführte Anlagen bringen über 30% Mehrertrag gegenüber PV-Anlagen mit einer starren Montage. Die Praxis zeigt, dass die meisten Gebäudedächer nicht in der Lage sind, nachgeführte PV-Anlagen statisch zu tragen. Außerdem verlangt die E.ON AG praxisferne Standards, indem das Alt-Gebäude die PV-Anlage statisch tragen muss. Auch wenn das notwendige Fundament mit dem Fundament eines Gebäudes an der Außenmauer verbunden ist, wird sie immer noch nicht der EEG-Aufdachvergütung gleichgestellt d.h. derzeit wegen Freiflächeneinstufung überhaupt keine EEG-Vergütung, siehe Foto (A5)

5. Der zunehmende Ausbau der dezentralen Energieerzeugungsstrukturen in Süddeutschland;

Mit Hilfe von vermehrt aufgestellten Onshore-Windanlagen in Süddeutschland (wurde in den letzten Jahren ja stark vernachlässigt), von weiteren PV-Anlagen auf Konversionsflächen, Biogasanlagen neuere Entwicklung der Holzverstromung und den bisherigen Wasserkraftanlagen wird Süddeutschland zunehmend und weitestgehend energieautark. Die zukünftig fehlenden Strommengen, die mit dem Abschalten der Atomkraftwerke in Süddeutschland benötigt werden, können so ohne Probleme kompensiert werden, da beide Prozesse (Zubau an neuen Anlagen, Abschalten der AKWs) nicht von heute auf morgen geschehen. Süddeutschland benötigt deshalb in Zukunft keine zusätzlichen Übertragungsnetze aus Norddeutschland.

6. Schutzgut Mensch und Vorsorgeverpflichtung.

6.1 Bei magnetischen Wechselfeldern im Niederfrequenzbereich (50 Hertz) ist der Forschungsbericht der Bioinitiative 2007 richtungsweisend, u. a. mit dem Nachweis eines erhöhten Leukämierisikos (A6 in E u. D). Dieser begründet einen öffentlichen Vorsorge-Grenzwert zum Schutz der Bevölkerung, der bei einer 380 kV nach ca 600 m erreicht wird, mit „0,1 Mikro-Tesla = 100 Nano-Tesla (nT) = 0,8 Ampere/Meter (A/m) = 0,01 Gauß“
Auch die Vorsorgeempfehlung des ECOLOG-Instituts, Hannover fordert 0,1 Mikro-Tesla. Die Landessanitätsdirektion, Land Salzburg empfiehlt 50 nT als vertragliche Zusicherung vom Übertragungsnetzbetreiber, bei n-1(doppelte Versorgung) im Jahresdurchschnitt. Hierzu sind Angaben des wechselnden Laststromes erforderlich.
Der gesetzliche Grenzwert nach der 26. Bundesimmissionsschutzverordnung liegt bei 100 Mikro-Tesla.

Die Notwendigkeit eines sehr kostenaufwendigen nachträglichen Rückbaus auf Erdkabel zeigt auch die Erfahrung an der 2 x 110 KV Bayreuth. Diese Freileitungstrasse führt durch Bayreuth, Riedingerstr. – Hussengut – Am Schießhaus-Judenwiese-Richtung Kulmbach (Nähe Festspielhaus, Realschule und Kindergarten). Eine weitere 110 kV durch den Stadtteil Laineck. Es wurden elektromagnetische Immissionen bis ca. 3000 nT in Wohnungen gemessen, mit sehr deutlichen Hinweisen auf hohe Gesundheitsschädigungen, insbesondere Krebs. Siehe hierzu auch die Fernsehbeiträge in ARD und n-tv mit der Gesundheitsbelastung durch die 110 kV von 1993 und Bürgerinitiative Hussengut unter Hochspannung e. V.

Dabei zeigt sich schon jetzt in besorgniserregender Weise, dass die Grundrechte auf körperliche Unversehrtheit bei Umwelterkrankungen und die Vorsorgeverpflichtung immer weniger respektiert werden.

6.2 Magnetische Gleichfelder mit Null Hertz

Die neuartigen geplanten HGÜ Hochspannungsgleichstromleitungen 600 bis 800 KV sollen offensichtlich nach dem Vorbild, wie sie die Siemens AG zur Zeit in China ausführt, auch hier eingesetzt werden. Nach NEP2012 sollen gleich vier HGÜ-Korridore von Nord nach Süddeutschland gebaut werden, davon eine Pilotanlage mit 4 GW (100 m hohe Masten) durch Oberfranken.

Auch Gleichstrom ist nicht unproblematisch, ähnlich dem Wechselstrom. Die technischen Übertragungsleistungen über große Strecken sind zwar effizienter. Für den Einsatz der Gleichstromübertragungstechnologie mit derartigen hohen Leistungen von 4 Gigawatt (GW) - das entspricht etwa der Leistung von vier Atomkraftwerken - ist mit erheblichen Emissionen zu rechnen, worüber noch kaum Erfahrungen vorliegen.

Die baubiologischen Erfahrungswerte empfehlen einen Vorsorge-Richtwert von 1 Mikro-Tesla = 1000 Nano-Tesla (nT), also 10fach höher als bei Wechselstrom und beziehen sich auf den Schlafbereich. Vergleich hierzu die Empfindlichkeit des Auges 0,0001 nT, des Hirns 0,001 nT, des Herzen 0,05 nT. (A7)

Wobei praktisch kein reiner Gleichstrom, sondern auch eine Restwelligkeit auftritt. Ähnlich des Oberwellenbeitrages bei 380 kV, der sich durch Überlagerungen von Sendern verstärkt.

Siehe hierzu den EMF-Monitor Ausgabe 1 + 2/2012 „Übertragung elektrischer Energie: Technische Möglichkeiten und Risiken für Mensch und Umwelt“, von Peter Neitzke, ECOLOG-Institut.(A8)

H.-Peter Neitzke „Risiko Elektromog? Auswirkungen elektromagnetischer Felder auf Gesundheit und Umwelt“, Birkhäuser Verlag, 1994

6.3 Die elektrischen Gleichfelder überlagern die natürlichen Gleichfelder,

Eine Messung an einer 500 kV-HGÜ-Freileitung ergab in 400 m Abstand 2000 Volt pro Meter (V/m) in 800 Abstand 1000 V/m. Um HGÜ-Freileitungen bilden sich Raumladungswolken aus, die mit dem Wind über größere Entfernung verfrachtet werden können. Weiterer belastender Einfluss bei Hochspannungsfreileitungen bzw. HGÜ können noch durch Koronaentladungen entstehen, deren Ionen mit Schadstoffen in der Luft reagieren.

6.4 Höchst- und Hochspannungsfreileitungen mit einem gewaltigen Einschnitt in das Landschaftsbild sind auch für wetterbedingte Gefahren wie Eisbruch, Blitzschlag und Brände durch Selbstentzündung bei Bäumen, wie an der 110 kV in Bayreuth anfällig.

6.5 Durch die Umsetzung von Vorsorgerichtwerten zum Schutz der Gesundheit und Wohlbefinden der Menschen, wie in Schweden mit 200 nT werden wesentlich höhere Abstände zur Wohnbebauung erforderlich. Diese Mehrkosten können mit beitragen, dass die höheren Kosten der zukunftsorientierten Erdkabelsysteme damit ausgeglichen werden. Siehe hierzu auch BUNDhintergrund „Schutz vor niederfrequenten magnetischen Wechselfeldern bei Hochspannungs-Freileitungen und Erdkabel“, Januar 2012.(A9)

7. Erdkabel als grundsätzliche Forderung für die Zukunft! Pro Erdkabel!

Hierzu siehe Gleichstrom-Übertragungssysteme, z. B. von Nexans:200 KV –HGÜ-Hochtemperatur-Supraleiter (HTS)Kabelsystem. Diese eignen sich für die Übertragung von mehreren Gigawatt-Leistung mit einem Übertragungslaststrom von 12500 Ampere. (A10) Die bisher verwendeten VPE-Erdkabel, die keine elektrischen Felder, sondern nur mehr wesentlich weniger reduzierte Magnetfelder haben, werden nochmals wesentlich verbessert durch die neuere Entwicklung von gasisolierten Leitungen (GIL), die in Rohren verlegt werden.

Das Baltic Cable Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungssystem von Lübeck mit 250 km nach Schweden 450 KV mit einer Übertragungsleistung von 600 MW, seit 2008 in Betrieb, ist ein Fortschritt. Dieses HGÜ-System sollte aber künftig grundsätzlich als Zweileitersystem ausgeführt werden, um den Rückfluss über die Erdschichten zu vermeiden.

Auch von ABB werden neue Landkabel 320 KV HVDC-Light-Kabel mit Streckenlängen über 90 km Alu 2000 mm² oder Cu 1200 mm² HGÜ-Kunststoffisolierung mit Kupferschirm und Schichtenmantel mit einem Durchmesser 11,75 cm 13,9 kg /m mit paarweiser Verlegung angeboten mit Übertragungsleistungen von über einem GW.

Diese haben kein elektrisches Feld außerhalb des Kabels, geringe magnetische Felder, keine Lärmbelastung und verlusthafte Koronaentladung, sowie keine umweltschädlichen

Emissionen mit geringerem Energieverlust bei Übertragung und wesentlich geringere und erforderliche Abstandsflächen um Vorsorgerichtwerte, auf die ein grundrechtlicher Anspruch besteht, einzuhalten. Dies ist eine Investition in die Volksgesundheit, um die bisher ignorierten Umwelterkrankungen zu reduzieren.

8. Das Schutzgut Landschaft und Erholung bleibt unberücksichtigt:

Es gibt einige bedeutende Natura 2000 Gebiete in Oberfranken, außerdem die Naturparks Frankenwald, Fichtelgebirge, und besonders die Fränkische Schweiz mit ihren FFH-Gebieten (Fauna-Flora-Habitat), wie das Wiesenttal mit seinen Nebentälern, sowie auch einige Vogelschutzgebiete.(A11)

Es existieren Studien bezüglich einer Schädigung von Bäumen und Pflanzen durch zu hohe elektromagnetische Felder (EMF): von Dr. med. Cornelia Waldmann-Selsam: „Wirkungen elektromagnetischer Felder auf Pflanzen“, Beobachtungen und Studien aus 80 Jahren, Kompetenzinitiative.(A12)

Die Schrift des Biowissenschaftler Dr. Ulrich Warnke, „Bienen, Vögel und Menschen“ „Die Zerstörung der Natur durch Elektrosmog“. (Kempten 2008) (A13)

„Die Leugnung des Elektrosmog-Risikos für Tiere und Pflanzen und ihre Folgen“
Zu einer Stellungnahme des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS), von Dr. Ulrich Warnke und Karl Richter.(A14)

9. Zu weiteren Stellungnahmen und Einwänden bezüglich des Themas Netzausbau beachten Sie bitte auch:

1. Die Stellungnahme des Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) Deutschland: „BUND-Stellungnahme zum ersten Entwurf des Netzentwicklungsplans 2012“ vom 10. Juli 2012 im Anhang. Der BUND lehnt den Entwurf des NEP2012 ab und fordert eine Neuberechnung unter Einbeziehung der vom BUND vorgeschlagenen Varianten.(A15)

2. Umweltbundesamt, Pressestelle (2011), zum Thema „Umstrukturierung der Stromversorgung in Deutschland“ mit dem Fazit: „Die Netzsicherheit kann bei einem Atomausstieg ab 2017 ohne Versorgungsengpässe gewährleistet werden“. Reserve 2010: 10 GW. (A16)

3. Regierungserklärung des Bayerischen Ministerpräsidenten Horst Seehofer vom 28. Juni 2011 vor dem Bayerischen Landtag „Aufbruch Bayern“(A17)

4. Siehe auch die eklatante Behinderung der Kommunen, denen es untersagt wird, über Ihren Eigenbedarf hinaus Strom zu erzeugen, obwohl sie als originäre Gebietskörperschaft über die Durchleitungsrechte bzw. gesetzlichen Konzessionsrechte verfügen.
Pressemitteilung Bayerischer Städtetag vom 14.2. 2012, Dr. Ulrich Maly (A18)


10. Es ist ein neuer differenzierter NEP bzw. Bedarfsplan erforderlich:

1. Was wirklich für ein neues dezentrales, nachhaltiges Atomausstiegsszenario erforderlich ist, das auch auf die Strompreis-Umlage der Verbraucher Rücksicht nimmt.
2. Wobei die Offshore-Entwicklung differenziert davon auszuwerten ist, mit ihren erhöhten Anlagen- und Netzanbindungskosten und notwendigen Fernleitungen.
Die wesentlich erhöhten Einspeisevergütungen für Offshore bzw. Nord- und insbesondere Ostsee können offensichtlich noch nicht die Risiken wie Versicherung, Vorleistung der Anlagenhersteller und dafür notwendige Netzstrukturen mit abdecken. Umso mehr ist es vorwiegend für den „privaten Stromverbraucher“ unzumutbar, diese unnötigen Kosten zu tragen.
3. Aus dem NEP2012 ist ersichtlich, dass über ein Dutzend Kohlekraftwerke neu gebaut werden sollen. Dieser Zubau bedingt Überschusskapazitäten für den Export und zusätzlichen belastenden Transit in andere Länder. Damit wird auch das Ziel der Bundesregierung verfehlt, den Ausstoß der Treibhausgase bis 2020 um 40 % zu reduzieren. Siehe „Kein Netzausbau für Kohlekraftwerke“. (A15 Anhang1 BUND)
4. Der NEP2012 nach den Vorschlägen der vier Netzbetreiber verhindert einen nachhaltigen, dezentralen Strukturaufbau der Energieversorgung als Vorreiterrolle unseres Landes in der EU. Er würde auch einen destruktiv ausufernden Stromhandel fördern.


Sehr geehrter Herr Homann und Mitarbeiter der Bundesnetzagentur, wir verbleiben in der Erwartung, dass Sie bei der Energiewende die Interessen einer möglichst dezentralen, nachhaltigen und umweltschonenden Netzentwicklung, mit Rücksicht auf die Gesundheitsvorsorge der Bürger, in Ihrer Arbeit umsetzen.

Mit einer Veröffentlichung sind wir einverstanden.

Mit freundlichen Grüßen

Mittelbach, den 29. Okt. 2012 
(Fedege, 1. Vors.)

Bürger unter Hochspannung e. V

Planhensfels, den 29. Okt. 2012 
Arbeitsgemeinschaft für Wohn- und Baubiologie e. V. 2. Vors.

Anlagen: Anhangliste