

|                                      |                              |
|--------------------------------------|------------------------------|
| Deutscher Bundestag                  | Ausschussdrucksache 19/23491 |
| 19. Wahlperiode                      |                              |
| Ausschuss für Wirtschaft und Energie | 16.11.2020                   |

Bund für  
Umwelt und  
Naturschutz  
Deutschland



## **Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND)**

### **Stellungnahme des BUND e.V. zum Entwurf des Bundesbedarfsplangesetzes**

#### **zur öffentlichen Anhörung des Wirtschaftsausschusses des Deutschen Bundestags am 16.11.2020**

*von Dr. Herbert Barthel, Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V.*

### **Überdimensionierten Bundesbedarfsplan durch Netzplan mit dezentralen Alternativen ersetzen**

Netzentwicklungspläne, und der hieraus abgeleitete vorliegende Entwurf des Bundesbedarfsplangesetzes (BBPlG), müssen dem Klimaschutz dienen, und die Erfordernisse der Energiewende als deren Grundlage umsetzen. Der Bund Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND e.V.) fordert die Einhaltung der Ziele der Klimaschutzkonferenz von Paris 2015 und das Einhalten des 1,5 Grad Celsius Ziels, anteilig auch für Deutschland. Wie der BUND e.V. in seiner Position 66 „Zukunftsfähige Energiepolitik“ aus dem Jahr 2017 darlegt, erfordert dies für Deutschland bis 2040 eine Halbierung der Energieverbräuche und 100 Prozent Erneuerbare Energien, vor allem Wind- und Sonnenenergie. Wind und Sonne sind überwiegend dezentrale, lokale und regionale, Stromlieferanten – **die Energiewende muss dezentralen Konzepten folgen**. Der BUND e.V. fordert, mit anderen Verbänden, die Entwicklung, Planung, und Umsetzung eines dezentralen Energiekonzepts in Deutschland. Die bisherigen Netzentwicklungspläne für das Übertragungsnetz erfüllen diese Anforderung nicht. Weder Bundeswirtschaftsministerium noch Bundesnetzagentur (BNetzA) haben je tief und konstruktiv ein **Dezentrales Energiekonzept Deutschland** untersucht oder untersuchen lassen. Ein solcher Datensatz fehlt in Deutschland – entgegen unseren föderalen Strukturen und unter Missachtung der Subsidiarität kommunalen Handelns und Wirtschaftens. Der BUND e.V. bittet, den vorliegenden Entwurf des Bundesbedarfsplangesetzes (BBPlG) **nicht** zu verabschieden, und alternativ einen Planungs- und Gesetzgebungsprozess für ein dezentrales Energiekonzept in Deutschland neu zu starten.

Der BUND e.V. hatte schon im Jahr 2013, gemeinsam mit der UVP-Gesellschaft e.V., bei der Europäischen Kommission Beschwerde eingelegt, und gefordert, dass Deutschland, als Ausgangspunkt einer Netzentwicklungsplanung, gemäß Richtlinie 2001/42/EG der EU, eine öffentliche Strategische Umweltprüfung (SUP) mit Alternativprüfung eines „Dezentralen Energiekonzepts für Deutschland“ durchführt, mit dem Ziel eine dezentrale Energiewende für den Klimaschutz voranzutreiben. Die EU Kommission hatte dies weitergeleitet an die deutsche BNetzA, die den Antrag ablehnte, mit der Begründung ein „Dezentrales Energiekonzept“ wäre nicht möglich – ohne aber diese Frage jemals detailliert untersucht zu haben! Die BNetzA prüft in der SUP nur Alternativen, die die Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) selbst vorschlagen. Dies ist fachlich und demokratisch unhaltbar.

Aus Sicht Volkswirtschaft hatte Prof. Veronika Grimm (FAU Erlangen, Mitglied im Rat der „Wirtschaftsweisen“, Gutachterin für die Monopolkommission, Wasserstoff Initiative Bayern) in 2015 / 2016 in ihren Studien (Grimm, PROGNOSE, et al.) dargelegt, dass **dezentrale Energiekonzepte im Strommarkt keine Mehrkosten** verursachen und, darüber hinaus, deutliche Wohlfahrtsgewinne bieten. Aus Sicht Technologie hatte der Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik

e.V. (VDE) in 2015, als Grobkonzept, und in 2018, im Detail, den „Zellularen Ansatz“ vorgestellt, als Vorlage umsetzbarer Strukturen eines Dezentralen Energiekonzepts.

Der BUND e.V. fordert, dass, basierend auf einer öffentlichen Strategischen Umweltprüfung mit Alternativenprüfung eines „Dezentralen Energiekonzepts“ für Deutschland ein neues, dezentrales Energiemarkt- und Strommarktdesign entwickelt wird, das den Belangen eines dynamischen Ausbaus der für den Klimaschutz notwendigen fluktuierenden Stromquellen Wind und Sonne gerecht wird. Das erfordert eine andere Netzentwicklungsplanung für das Übertragungsnetz. Dies erfordert ein grundlegend anderes BBPIG. Dies erfordert Änderungen im Energiewirtschaftsgesetz, wie zum Beispiel zur Nutzung von Strom aus Erneuerbaren Energien in regionalen Speichern (wie Batterien oder Wasserstoff) im Verteilernetz, und die Überarbeitung weiterer Gesetze. Das vorliegende BBPIG erfüllt die Anforderungen Klimaschutz nicht. Es erfüllt die Anforderungen einer dezentralen Energiewende mit Ziel 100 Prozent Erneuerbare Energien nicht. Durch einen überdimensionierten Netzausbau führt das BBPIG zu unnötig hohen Kosten und vermeidbaren erheblichen Belastungen von Umwelt und Natur. **Ein wesentlicher Grund, ist, dass bei der Übertragungsnetzplanung keine Optimierung unter Einbeziehung der Leitungskosten und auch nicht der Kosten der Umweltbelastungen, bzw. von deren Kompensationsmaßnahmen, erfolgte.**

Heute technologisch ausgereifte Alternativen zu fossilen und nuklearen Energiequellen sind Wind- und Sonnenstrom. Im Unterschied zu vielen konventionellen Energien sind Wind und Sonne nicht direkt steuerbar, sondern liefern Strom fluktuierend, folgend Jahreszeiten, Tageszeiten und Wetter. Die Erntefaktoren (elektrische Energie pro Jahr dividiert durch die elektrische Nennleistung der Anlage) liegen für Fotovoltaik bei ca. 1000 - 1200 h/a, und für Windenergieanlagen bei ca. 2500 – 4000 h/a, bei einer Jahresstundenzahl von 8760 h. In Folge müssen für Fotovoltaik und Windenergie hohe installierte elektrische Leistungen bereitgestellt werden. Dies erfordert die Energiewende für den Klimaschutz. Unser technisches Stromsystem und unser Energiemarktdesign müssen für die Zukunft grundsätzlich umgebaut werden, um weiterhin sicher und bezahlbar Energie auf Basis dieser neuen Technologien zu liefern. Die bisherige Netzentwicklungsplanung für das Übertragungsnetz, und der vorliegende Entwurf BBPIG, wird dieser Zukunftsaufgabe nicht gerecht. Der geplante Übertragungsnetzausbau bietet kaum Lösungen für Versorgungssicherheit („Dunkelflaute“), betrachtet nicht regionalen Ausgleich von Erzeugung und Lieferung mittels Speichern und Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen, liefert eine isolierte sektorale unzureichende Betrachtung nur von Strom unter Vernachlässigung Wärme, und fokussiert auf die Lieferung, deutschland- oder europaweit, aller Spitzen elektrischer Leistung, auf die Vermarktung auch der letzten „Kilowattstunde“ Strom. Dieses Denken entspricht der alten Energiewelt mit zentralen Großkraftwerken.

Spitzen elektrischer Leistung sind für Fotovoltaik im Tagesrhythmus planbar – aber Sonne scheint im Winter weniger. Wind weht im Winter ertragreich, aber folgend Großwetterlagen unregelmäßig und wenn, dann länger. Die großflächige Weiterleitung aller auftretenden Spitzen elektrischer Leistung wird zukünftig in einem System mit 100 Prozent vorwiegend Wind- und Sonnenstrom aus technischen und physikalischen Gründen nicht machbar sein – oder nur zu nicht akzeptabel hoch ansteigenden Kosten. Vielfältig sind die Rufe aus der Fachwelt und Wissenschaft, die Systematik der Netzplanung grundlegend zu ändern. Neben den erwähnten Studien hat Anfang Oktober das Projekt ESYS-Acatech zahlreiche Vorschläge vorgelegt, wie ein Engpassmanagement mit deutlich weniger Netzausbau möglich ist. Prof. Lorenz Jarass zeigte, dass andere Regelungsvorschriften und die Einbeziehung des Gastransports (wie Wasserstoff) volkswirtschaftlich günstiger sind.

Wird der vorliegende Entwurf BBPIG umgesetzt, folgen massive Mehrkosten in Milliardenhöhe für die kommenden Netzzumlagen, die im heutigen Kontext der Netzegebühren vor allem die kleinen Verbraucher tragen müssen und anteilig nur zu einem geringen Anteil Industrie und Großverbraucher. Der vorliegende Entwurf BBPIG wird in Folge massiv zu einem Anstieg sozialer

Ungerechtigkeiten für Strom und Energie führen. **Und - er führt zu umfangreichen unnötigen Belastungen von Umwelt und Natur. Das ist für den BUND e.V. nicht akzeptabel.**

Der BUND e.V. fordert als klima-politisch sinnvolleren Weg und sozialpolitisch gerechteren Weg die Prüfung, und Umsetzung, der Alternative **Dezentrale Energiewende** in Deutschland. Dezentral muss bedeuten (1) ein prioritär lokaler und regionaler Ausgleich von Spitzen elektrischer Leistungen (Stromproduktion) und Lasten (Stromverbrauch) mit demand-site-management und regionaler Nutzung von Batteriespeichern, (2) prioritär lokale und regionale Verbräuche von Strom in Anwendungen von Wärme und Mobilität mit Sektor-Kopplung, (3) prioritär Nutzung regionaler Stromspitzen zur regionalen Wasserstoffherzeugung mit power-to-gas und (4) lokale und regionale Preissignale zur marktwirtschaftlichen Steuerung von (1) bis (3) vor Ort. Das Paradigma einer einzigen Preiszone für elektrische Energie auf allen Netzebenen muss kritisch auf den Prüfstand – Klimaschutz erfordert Paradigmenwechsel. Für kleine Stromverbraucher gilt „ein Preis“ bereits heute nicht mehr – die Netzentgelte variieren regional im Bereich 4 – 5 Ct/kWh, folgend dem Entwurf des BBPIG würden diese Unterschiede massiv weiter steigen!

Die Kosten für Investitionen aus dem aktuellen Netzentwicklungsplan und dem vorliegenden Entwurf des BBPIG werden heute auf ca. 95 Milliarden Euro geschätzt. Der BUND e.V. kritisiert, dass diese Kosten nicht vorab in die Abwägungen und rechtlichen Entscheidungen mit einbezogen wurden. Als Umweltverband fordert der BUND e.V. vor allem auch eine Abwägung vorab der zu erwartenden Umweltschäden und Umweltkosten bei der Netzentwicklungsplanung. Dies erfolgte nicht. Der BUND e.V. bittet den Ausschuss für Wirtschaft und Energie des Deutschen Bundestags den vorliegenden Entwurf des BBPIG abzulehnen!

Dr. Herbert Barthel

Referent für Energie und Klimaschutz, BUND Naturschutz in Bayern, e.V. (BN)

email: [herbert.barthel@bund-naturschutz.de](mailto:herbert.barthel@bund-naturschutz.de)

Im Auftrag des Bund Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND e.V.)

Bundesgeschäftsstelle BUND e.V. Caroline Gebauer, Kaiserin-Augusta-Allee 5, 10553 Berlin

Sprecher Bundesarbeitskreis Energie, Dr. Werner Neumann

Berlin, Nürnberg, 16.11.2020

Sämtliche Stellungnahmen des BUND e.V. zum Netzausbau, Szenariorahmen, Netzentwicklungspläne, Umweltberichte bei [www.bund.net/stromnetze](http://www.bund.net/stromnetze)

Aktuelle Stellungnahme des BUND zum Entwurf des Bundesbedarfsplangesetzes 2020:

[https://www.bund.net/fileadmin/user\\_upload\\_bund/publikationen/energiewende/energiewende\\_bundesbedarfsplangesetz\\_stellungnahme.pdf](https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/energiewende/energiewende_bundesbedarfsplangesetz_stellungnahme.pdf)

Anlage

**Aufruf des BUND e.V. an die Mitglieder des Deutschen Bundestags mit Stellungnahmen von**

**Prof. Dr. Claudia Kemfert, Prof. Dr. Christian v. Hirschhausen, Prof. Dr. Lorenz J. Jarass, Prof. Dr. Uwe Leprich, Prof. Dr. Bernd Hirschl, Prof. Dr. Michael Sterner, Dr. René Mono, Dr. Axel Berg, Olaf Bandt/Dr. Werner Neumann**

## Überdimensionierten Bundesbedarfsplan 2020 überarbeiten – Alternativen entwickeln!

Berlin, 26.05.2020

An die Mitglieder der Fraktionen von CDU/CSU, SPD, Bündnis 90/Die Grünen, LINKE und FDP.

Der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND) möchte Sie anlässlich der geplanten und bevorstehenden Novelle des Bundesbedarfsplangesetzes (BBPlG) zum Stromnetzausbau ansprechen und bitten, den vorgelegten Plan nicht in dieser Weise zu verabschieden.

Auf Grundlage des Netzentwicklungsplans (NEP) der Übertragungsnetzbetreiber, der zuletzt im Dezember 2019 von der Bundesnetzagentur bestätigt wurde, soll aktuell eine neue Version des Bundesbedarfsplans (BBPlan) in den Deutschen Bundestag eingebracht und verabschiedet werden. Jedoch gibt es seit vielen Jahren nicht nur seitens des BUND e.V. ([www.bund.net/energiewende/erneuerbare-energien/stromnetze](http://www.bund.net/energiewende/erneuerbare-energien/stromnetze)) grundlegende Kritik an diesen Netzentwicklungsplänen.

Kernkritikpunkt ist, dass der BBPlan hinsichtlich der Streckenlänge, der Art der Leitungen, der Kosten und der Umwelteingriffe *deutlich überdimensioniert* ist. Es bestehen nämlich *zahlreiche Alternativen* hinsichtlich der Stärkung der dezentral in Deutschland verteilten Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien, die diesem jedoch nicht gegenübergestellt werden.

- Möglichkeiten zur Regionalisierung durch Ausgleich von Stromerzeugung und -bedarf auf Verteilnetzebene in Zellen/Waben oder durch Strommarktzonen wurden nicht in Betracht gezogen (z.B. im Sinne des „Zellularen Ansatzes“ der Elektrotechnischen Gesellschaft (ETG) des VDE e.V.).
- Eine Abregelung von Einspeisespitzen von Anlagen erneuerbarer Energie (Wind, Sonne), die *systemisch* an den Schwachstellen der bestehenden Netze ansetzt, erfolgt in dem Modell der Bundesnetzagentur ebenso nicht.
- Hinzu kommen noch nicht ausgeschöpfte Möglichkeiten des Monitorings der Leiterseile und der Einsatz von Hochtemperaturseilen.
- Auch ein größerer Anteil des Energietransports mittels aus Erneuerbarem-Strom erzeugten Gasen kann den Stromnetzausbau mindern.

Eine aktuelle Studie von Prof. Lorenz J. Jarass „Überzogener Netzausbau“, die auch als Buch erschienen ist, können wir Ihnen gerne kostenlos zusenden<sup>1</sup>.

Die Studie wurde in Auftrag gegeben vom „Initiativkreis Netzentwicklungsplan 2030“: Rechtsanwalt W. Baumann, Würzburg, N-ERGIE Aktiengesellschaft, Nürnberg, BUND Naturschutz in Bayern e.V., Bundesverband Bürgerinitiativen gegen Südlink, ABSOT/Südostlink, BI

---

<sup>1</sup>[www.jarass.com/Energie/A/ueberdimensionierter Netzausbau behindert die Energiewende/NEP 2030, Buch, v2.32, Internet.pdf](http://www.jarass.com/Energie/A/ueberdimensionierter_Netzausbau_behindert_die_Energiewende/NEP_2030_Buch_v2.32_Internet.pdf)

A7 Stromtrasse NEIN e.V., BI Bergrheinfeld, Landkreis Wunsiedel, Gemeinde Brennberg, Gemeinde Geldersheim, Gemeinde Wasserlosen. Sie zeigt, dass es keine ökonomische Optimierung des Netzausbaus gibt, da die künftig immer größer werdenden Netzentgelte nicht in Relation zu preisgünstigeren Optionen gestellt werden. Einige Studien weisen daraufhin (z.B. „Transparenz Stromnetze“ des Öko-Instituts<sup>2</sup> dass mit einem grundlegend anderen Ansatz und Strommarktmodell/Energiemarktordnung von Netzplanung und -betrieb der Netzausbau gemindert und in Folge kostengünstiger und umweltfreundlicher werden könnte. Dies kann sich wiederum positiv auf die Akzeptanz für die Energiewende auswirken.

**Kurz: der für die Energiewende erforderliche Stromnetzausbau kann deutlich geringer ausfallen, kann deutlich kostengünstiger werden, kann erheblich umweltfreundlicher sein!**

Wir möchten Ihnen daher gemeinsam mit Bürgerinitiativen, kommunalen Gremien und Stadtwerken, die sich ebenfalls kritisch gegenüber dem geplanten BBPlan stellen, ein gemeinsames Papier mit Statements an die Fraktionen des Deutschen Bundestags sowie die Öffentlichkeit geben, was nochmals verdeutlichen soll, dass die geplante Verabschiedung des Bundesbedarfsplans nicht in dieser überdimensionierten Weise erfolgen darf.

Gerade in der aktuellen Lage der Corona-Krise, gilt es in Zukunft den Lösungen den Vorrang und die Chance zu geben, bei denen Milliarden Euro gespart werden können zugunsten von Umwelt und Naturschutz! Investitionsprogramme müssen für die dezentrale Gestaltung der Energiewende eingesetzt werden!

Die Stellungnahmen dieser Wissenschaftler\*innen und Verbandsvertreter\*innen (siehe Anlage) sind sich einig, dass ein dezentrales Szenario in der Netzplanung fehlt und kostengünstigere Maßnahmen im NEP/BBPlan nicht berücksichtigt wurden.

Wir erhoffen uns eine Belebung der Diskussion über die Stromnetzplanung, in der auch alle Alternativen zum überdimensionierten Stromnetzausbau einbezogen werden. Wenn diese nicht entsprechend der Pflicht zur Strategischen Umweltprüfung (SUP) einbezogen werden, kann eine Verabschiedung des Bundesbedarfsplans als nicht rechtmäßig angesehen werden.

Mit freundlichen Grüßen

Antje von Broock  
Bundesgeschäftsführerin Politik & Kommunikation

**Rückfragen:**

Dr. Werner Neumann, Sprecher des Bundesarbeitskreis Energie des BUND e.V.,  
Email: [werner.neumann@bund.net](mailto:werner.neumann@bund.net) ; Tel. 0172 66 73 815

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) e.V.  
Kaiserin-Augusta-Allee 5  
10553 Berlin  
Tel.: 030 27586-434, Fax: 030 27586-460 , [www.bund.net](http://www.bund.net)

---

<sup>2</sup> [www.transparenz-stromnetze.de/fileadmin/downloads/Schlussfolgerungen\\_Stakeholder.pdf](http://www.transparenz-stromnetze.de/fileadmin/downloads/Schlussfolgerungen_Stakeholder.pdf),

## Anlage

### Überdimensionierten Bundesbedarfsplan 2020 überarbeiten – Alternativen entwickeln!

Stellungnahmen von Prof. Dr. Claudia Kemfert, Prof. Dr. Christian v. Hirschhausen, Prof. Dr. Lorenz J. Jarass, Prof. Dr. Uwe Leprich, Prof. Dr. Bernd Hirschl, Prof. Dr. Michael Sterner, Dr. René Mono, Dr. Axel Berg, Olaf Bandt/Dr. Werner Neumann

**Prof. Dr. Claudia Kemfert** (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin), und Hertie School of Government): **„Fossile abregeln, nicht die Erneuerbaren“**

„Der Netzausbau in Deutschland beruht immer noch auf der alten Denkwelt der konventionellen Energiewirtschaft. So werden die Kohlekraftwerke zwar jetzt (endlich) aus dem Szenariorahmen entfernt, jedoch werden sie durch ebenfalls sehr CO<sub>2</sub>-intensive Erdgaskraftwerke ersetzt. In den (wenigen) Stunden mit Netzengpässen werden Erneuerbare abgeregelt, statt die fossilen Kraftwerke, die teurer und schmutziger sind, vom Netz zu nehmen. Eine Vielzahl von wissenschaftlichen Studien belegt, dass mit kostengünstigen Maßnahmen wie Abregelung, Leiterseilmonitoring sowie der Berücksichtigung der Infrastrukturkosten bei der Planung der notwendige Netzausbau erheblich reduziert werden kann. So lange der Bundesbedarfsplan sich nicht am „new normal“ einer 100% erneuerbaren, möglichst dezentralen Energieversorgung orientiert, sondern das alte System stärkt, ist er abzulehnen.“

**Prof. Dr. Christian von Hirschhausen** (TU Berlin, und DIW Berlin): **„Netzausbau für eine dekarbonisierte Zukunft – In Deutschland und in Europa“**

„Stromnetzinfrastuktur ist für die Energiewende wichtig, hat dabei jedoch eine „dienende“ Funktion: Konkret muss sich der Netzausbau am Ziel der Dekarbonisierung orientieren, welches sowohl die Bundesregierung für Deutschland, als auch die Europäische Union beschlossen haben. Stattdessen arbeitet der Netzentwicklungsplan in Deutschland noch mit einem erheblichen Ausbau fossiler Infrastruktur, vor allem sollen noch mehr klimaschädlich Erdgaskraftwerke gebaut werden (+ 10 GW): Selbst im aktuellen Entwurf des Szenariorahmens steigt die Kapazität von 25 GW (2018) auf 34 GW (2025 sowie 2040). Auf europäischer Ebene sieht der „Ten-year-network-development-plan“ (TYNDP) sogar den Bau neuer Kohlekraftwerke (u.a. in Polen und Bulgarien) und Kernkraftwerke vor; auch hier wird in vielen Ländern in neue Erdgaskraftwerke investiert, was nicht nur umweltschädlich sondern auch aller Voraussicht nach unwirtschaftlich sein wird („stranded assets“). Weder die Netzentwicklungspläne noch der Bundesbedarfsplan dürfen hinter den energie- und klimapolitischen Zielen zurückbleiben und bedürfen daher einer grundlegenden Umstrukturierung.“

**Prof. Dr. Lorenz J. Jarass**, Stromnetzsachverständiger, Wiesbaden: **„Eine Reihe kostengünstiger, nicht berücksichtigter Maßnahmen machen HGÜ-Leitungen überflüssig“**

„Der Netzentwicklungsplan sieht bis 2035 einen Netzausbau von fast 18.000 km mit Investitionskosten von 95 Mrd. € vor. Dieser Netzausbau ist ganz überwiegend für den Stromexport von Leistungsüberschüssen erforderlich. Für Leistungsdefizite (Dunkelflauten) hingegen ist auch laut Bundesnetzagentur typischerweise kein Netzausbau erforderlich. Unser Buch "Überdimensionierter Netzausbau behindert die Energiewende" belegt u.a.:

- Die fehlende Berücksichtigung der Netzausbaukosten führt zu einem signifikant überhöhten Netzausbau und macht damit die gesamte Bedarfsanalyse des Netzentwicklungsplans fragwürdig.
- Es gibt eine Reihe von kostengünstigen Maßnahmen zur Verringerung des erforderlichen Netzausbaus, die im Netzentwicklungsplan ganz überwiegend unberücksichtigt bleiben und jedenfalls die geplanten HGÜ-Erdkabel überflüssig machen würden.“

**Prof. Dr. Uwe Leprich** - Energieexperte, Hochschule für Technik und Wirtschaft, Saarbrücken: **„Man muss sich von der „Kupferplatte“ verabschieden und dezentrale Potentiale ausschöpfen“**

"Das Herz der Energiewende schlägt aktuell auf der dezentralen Ebene: bei den Genossenschaften, findigen Ingenieuren, Energieberatern, Hausbesitzern, innovativen Wohnungsbaugesellschaften, engagierten Kommunalpolitikern, ... Es ist skandalös, dass die politischen Rahmenbedingungen dezentrale Ansätze und Systemlösungen immer noch stark behindern und ausbremsen und sie gleichsam als Störfaktoren in einem ansonsten "effizienten" Gesamtsystem betrachten. Eines ist sicher: wenn man sich von der Trautänzerei einer geschlossenen "Kupferplatte" bei den Stromnetzen verabschiedet, benötigt man händierend vielfältige dezentrale Systemlösungen, die heute entwickelt werden müssen. Dies beinhaltet auch die Sektorkopplung und damit die optimierte Nutzung der lokalen und regionalen Strom- und Gasnetze. Selbst wenn der aktuell geplante Stromnetzausbau bis 2035 umgesetzt werden sollte - was eher fraglich erscheint und auch extrem teuer wäre -, muss das dezentrale Potenzial der Systemlösungen umfassend ausgeschöpft werden, um eine weitere unrealistische Ausbaurunde nach 2035 überflüssig zu machen. Dafür müssen die Weichen in Berlin sehr zeitnah gestellt werden.

**Prof. Dr. Bernd Hirschl**, Leiter Forschungsfeld Nachhaltige Energiewirtschaft und Klimaschutz, Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) GmbH, gemeinnützig: **„Der Gesetzesrahmen erschwert eine stärkere regionale Verteilung, hierfür braucht es neue Szenarien.“**

„Die Szenarioermittlung und die sich daran anschließende Netzentwicklungsplanung orientiert sich maßgeblich an dem geltenden gesetzlichen Rahmen. Dieser erschwert aber gegenwärtig eine stärkere regionale Verteilung der erneuerbaren Energien sowie eine Nutzung der sich daraus ergebenden Überschüsse vor Ort durch geeignete Flexibilitätsoptionen. Eine stärkere Regionalisierung der Erzeugung von Wind- und Solarstrom sowie von systemdienlicher Flexibilität könnte gleichermaßen für eine gleichmäßigere Verteilung von regionaler Wertschöpfung und Beschäftigung wie auch für mehr Akzeptanz und Resilienz sorgen - und nebenbei den Netzausbaubedarf verringern. Hierfür braucht es aber Szenarien, die derartige Entwicklungen und Eigenschaften - und ihre voraussichtlichen Kosten und Nutzen - ebenfalls abbilden“.

**Prof. Dr.-Ing. Michael Sterner**, FENES OTH Regensburg (Forschungsstelle für Energienetze und Energiespeicher): **„Der Bedarfsplanung fehlt ein dezentrales Szenario, das den Transportbedarf minimiert“**

„Wir befürworten den Netzausbau grundsätzlich aus technischen und ökonomischen Gründen: Netze verbinden Wind- und Solarenergie - die günstigste Form neuer Stromerzeugung - mit den Lastzentren regional und überregional und schaffen so einen räumlichen Ausgleich von Fluktuationen, auch europaweit. Genauso wichtig sind die Speicher, die technisch das leisten, was die Netze nicht leisten können: den zeitlichen Ausgleich schwankender Erzeugung und das Schaffen von Versorgungssicherheit in Form von gesicherter Leistung. Stromleitungen bieten per se keinen Beitrag zur gesicherten Leistung, wenn am Ende der Leitungen keine Kraftwerke oder Speicher stehen. Atom- und Kohleausstieg begründen also eine Notwendigkeit zum Speichereinstieg. Diese Kombination aus Netzen und Speichern in der Stromnetzinfrastruktur ist nach unseren Berechnungen ökonomischer und ökologischer als das Abregeln und Nicht-Nutzen von erneuerbarem Strom bei gleichzeitigem Einsatz fossiler Reservekraftwerke.

Aus zahlreichen Diskussionen und Vorträgen vor Ort mit Windkraftgegnern – die ich teilweise unter Polizeischutz gehalten habe - kann ich bestätigen, dass die Abbildung eines dezentralen Szenarios samt Speichern in der Diskussion zur Notwendigkeit des Netzausbaus, den wir nicht anzweifeln, von großer Bedeutung für eine überzeugende Argumentation ist.“



**René Mono**, Geschäftsführender Vorstand der 100 Prozent erneuerbar Stiftung, Vorstandsmitglied Bündnis Bürgerenergie e.V.: **„Dezentrale Energiewende reduziert Leitungsausbau –sozialer und ökologischer“**

"In ihren Vorschlägen zum Netzentwicklungsplan und Bundesbedarfsplan gehen Übertragungsnetzbetreiber und Bundesnetzagentur von vollkommen falschen Grundannahmen und Zielsetzungen aus. Ihre Pläne berücksichtigen nicht die Möglichkeiten einer dezentralen Energiewende, bei der regionale Erzeugungs- und Flexibilitätsoptionen intelligent auf die regionale Verbrauchslast abgestimmt werden. So kann der Transport- und damit auch der Netzausbaubedarf, wie sich in Modellierungen nachweisen lässt, reduziert werden. Studien zeigen, dass die dezentrale Energiewende gesamtwirtschaftlich nicht teurer ist als eine Energiewende, bei der Übertragungsnetze die regionale Optimierung von Erzeugung und Verbrauch unnötig machen. Sie hat aber andere Vorteile: Die Wertschöpfung kommt den Menschen und Verbraucher\*innen zugute, dadurch ist die Akzeptanz höher, und sozialpolitische Ziele können mit ökologischen verbunden werden. Außerdem ist die Resilienz (Widerstandsfähigkeit gegen Angriffe von außen) höher. Vor allem aber kommt eine dezentrale Energiewende ohne den Import des klimaschädlichen Erdgases aus, der zudem autoritäre Regime unterstützt."

**Dr. Axel Berg**, Vorsitzender der deutschen Sektion von EUROSOLAR: **„Dezentrale Energiewirtschaft ist kostengünstiger, sozialer und bietet mehr Versorgungssicherheit.“**

„Zentrale und dezentrale Systeme vertragen aufgrund ihrer physikalischen und ökonomischen Charakteristika kein Nebeneinander. Je schneller der Umstieg von stattem geht, desto einfacher und kostengünstiger ist er. Übertragungsstrassen sind überregionale, auf Dauer angelegte zentrale Systeme mit zentraler Steuerung und nur für die Betreiber lukrativ. Eine Auslastung und Refinanzierung ist nur möglich, wenn der Ausbau Erneuerbarer Energien außerhalb der Anschlussmöglichkeiten klein gehalten wird. Der Ausbau von Übertragungsnetzen fördert die Energiewende nicht, sondern zwingt die dezentralen Erneuerbaren und die Verbraucher für Jahrzehnte in das Funktionssystem der etablierten Stromversorgung.

Der Systemwechsel hin zu einer dezentralen Energiewirtschaft setzt auf lokale Versorgungskonzepte mit der Verstärkung vorhandener Verteilnetze im Niederspannungsbereich, über die Lastenausgleich, virtuelle Kraftwerke, Speicher und Sektorenkopplung betrieben werden. Die Potenziale, um so die Energieversorgung ausschließlich mit heimischen Solarenergien zu organisieren, sind im Überfluss vorhanden. Neue Übertragungsnetze sind, bis auf wenige Ausnahmen, nicht nur überflüssig, sondern für die Energiewende kontraproduktiv.

Solarstrom ist Sozialstrom; bereits jetzt ist eine Eigenversorgung mit Photovoltaik auf dem Dach und einer Batterie im Keller billiger als der Bezug von Netzstrom. Und die Technikkosten sinken weiter. Je höher die Netzkosten durch den übertriebenen Ausbau für die Verbraucher steigen, desto mehr Menschen und Unternehmen werden darüber nachdenken, sich vom Netz zu trennen, um sich selbst zu versorgen.

Nur Millionen von Anlagen, die auch unabhängig vom Hauptnetz funktionieren, überstehen unbeschadet Naturkatastrophen oder einen Cyber-Anschlag auf das Hochspannungsnetz oder auf Großkraftwerke.“

**Olaf Bandt** - Bundesvorsitzender des BUND e.V., Berlin; **Dr. Werner Neumann**, Sprecher des Bundesarbeitskreis Energie im Wissenschaftlichen Beirat des BUND: **„Ein regionaler flexibler Stromausgleich macht überdimensionierte Stromtrassen überflüssig, kostengünstiger und naturverträglicher“**

„Die Bundesnetzagentur plant die Stromtrassen in Deutschland auf völlig falschen Grundlagen. Statt auf mehr Stromautobahnen zu setzen muss der Netzausbau viel stärker als bisher auf die regionalen und vor allem dezentralen Stromerzeuger und Bedarfe ausgerichtet werden. Wir fordern daher die Bundesregierung auf, den Bundesbedarfsplan 2030 nicht im Kabinett/Dt. Bundestag zu beschließen. Der NEP muss überarbeitet und sich an deutlich reduzierten Energieverbräuchen orientieren.

Erneuerbare Energien sind hochflexibel, lassen sich an die lokalen Gegebenheiten anpassen und brauchen viel weniger Hochspannungsleitungen, die Natur und Landschaft durchschneiden. Auch wird die Energiewende nur dann zu bewältigen sein, wenn sie dezentral, in der Hand von Bürgerinnen und Bürger oder Stadtwerken umgesetzt wird. Die Energie aus Wind und Sonne darf nicht in der Hand von Großkonzernen und Investoren zentralisiert werden. Das erzeugt unnötig hohe Kosten beim Netzausbau für Privathaushalte und Gewerbe.

Die Zeiten, in denen Strom beliebig durch die Republik geschickt werden muss, sind lange vorbei. Strom aus Wind und Sonne ist längst zur verlässlichen Energiequelle geworden. Ein regionaler Ausgleich ist mit flexiblen Kraftwerken, Kraft-Wärme-Kopplung sowie Laststeuerung einfach möglich. Auch hierfür braucht es keine überdimensionierten Stromtrassen.“