

Rechtliche Defizite fördern überdimensionierten Stromnetzausbau

Prof. Dr. Lorenz Jarass*

Übersicht

Kritische Versorgungssituationen sind *nicht* durch Erneuerbare Energien bedingt, sondern durch den wachsenden Export von Kohlestrom. Die momentane Privilegierung von unnötiger Kohlestromproduktion sollte umgehend beendet werden. Für seltene Windenergiespitzen ist kein Stromnetzausbau erforderlich. Der geplante Stromnetzausbau macht den für die erforderliche Reserveleistung dringend benötigten Bau und Betrieb von Gaskraftwerken in Süddeutschland endgültig unrentabel.

A Kompromiss zwischen Kohle- und Windmüllern führt zu überdimensioniertem Netzausbau

Woher kommt eigentlich der bisherige parteienübergreifende Konsens zur Notwendigkeit eines massiven Netzausbaus, der sich z.B. im Bundestag und Bundesrat beim Energieleitungsausbaugesetz 2009 und beim Bundesbedarfsplangesetz 2013 gezeigt hat? Es gibt letztlich einen (stillschweigenden) Kompromiss zwischen Kohlemüllern und Windmüllern, den z.B. der NRW-Wirtschaftsminister DUIN bei einer Energietagung in Bochum im Jahr 2013 sehr treffend erläutert hat¹: Weiterer Ausbau der Erneuerbaren Energien nur, sofern dadurch Bau und Betrieb der NRW-Kohlekraftwerke nicht behindert werden. Die Windmüller haben zu Recht Angst vor der starken Kohlelobby und geben sich mit diesem Kompromiss zufrieden, solange sie ihren Strom zu garantierten Preisen abgenommen bekommen.

Die Erneuerbare-Energien-Vertreter argumentieren dabei, dass bei weiterem Ausbau der Erneuerbaren Energien immer häufiger enorme Mengen an Überschussstrom anfallen. Ohne jede weitere Untersuchung zu Alternativen² und ohne Abwägung der resultierenden einzel- und gesamtwirtschaftlichen Kosten des dafür erforderlichen Netzausbaus wird deshalb davon ausgegangen, dass mittelfristig ein riesiges europaweites Stromnetz aufgebaut werden müsse, um diesen Strom über große Entfernungen in ganz andere geografische Regionen übertragen zu können. Kurz: Jedweder Netzausbau sei gut für den weiteren Ausbau der Erneuerbaren Energien.

Wenn aber auch bei Starkwindeinspeisung die Kohlekraftwerke weitgehend ungemindert weiter betrieben werden dürfen³, dann sind dafür in der Tat gewaltige neue Höchstspannungsleitungen erforderlich, um diesen Kohlestrom über große Entfernungen ins Ausland exportieren zu können.

B Kritische Versorgungssituationen sind *nicht* durch Erneuerbare Energien bedingt, sondern durch den Export von Kohlestrom

Kritische Versorgungssituationen entstanden in Deutschland in den letzten Jahren entgegen anderslautenden Pressemeldungen keinesfalls in Zeiten von geringer Erzeugung Erneuerbarer Energien („Dunkelflauten“), sondern in Zeiten maximaler Windenergieeinspeisung, und zwar, weil zeitgleich Kohlestrom exportiert werden sollte. Dies zeigen Untersuchungen der Übertragungsnetzbetreiber und der Bundesnetzagentur⁴.

Gemäß Energieleitungsausbaugesetz (EnLAG) von 2009, Netzentwicklungsplan (NEP) 2013 und Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG) von 2013 sollen die Stromnetze für eine Einspeisung von Kohlestrom zeitgleich zu Starkwindeinspeisung ausgebaut werden, auch wenn dieser Kohlestrom zur Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit nicht erforderlich ist: Der Einspeisevorrang für Erneuerbare Energien wird damit irrelevant. Leider resultiert wohl aus der geltenden Rechtslage (§ 12 Abs. 3 EnWG) eine Einspeisegarantie für Kohlekraftwerke und dadurch ein Netzausbau für Kohlekraftwerke. Damit steht der Bau dieser neuen Leitungen im Widerspruch zu den Zielen der Energiewende, nämlich weniger Kohlestrom und mehr Erneuerbare Energien. Warum sollen die dafür benötigten Leitungen die deutschen Stromverbraucher bezahlen? Und warum werden diese Leitungen in der Öffentlichkeit als Energiewende-bedingt dargestellt?⁵ Hier besteht dringender Reformbedarf.

C Privilegierung von unnötiger Kohlestromproduktion beenden

Die Energiewende erfordert aber die Abregelung von konventionellen Kraftwerken, soweit ausreichend Erneuerbare Energien zur Verfügung stehen. Die konventionelle Stromerzeugung wird aber keineswegs in nennenswerter Weise an die Stromerzeugung aus Wind und Sonne angepasst. Als Ergebnis werden bei Starkwindlagen von Jahr zu Jahr wachsende Mengen elektrischer Energie exportiert, 2013 hatte Deutschland trotz Stilllegung von Kernkraftwerken einen Rekord-Nettostromexport, der 2014 noch deutlich übertroffen werden wird. Deutsche Kohlekraftwerke ersetzen dadurch die Stromerzeugung in ausländischen Kraftwerken.

Die von uns auf der Basis von Daten der Bundesnetzagentur näher untersuchten geplanten Leitungen von Ostdeutschland nach Bayern⁶ geben hierzu ein besonders beredtes Beispiel⁷: Diese Lei-

* Dipl. Kaufmann (Univ. Regensburg), M.S. (School of Engineering, Stanford Univ., USA), Hochschule RheinMain, Wiesbaden, Bereich Informatik; mail@JARASS.com, www.JARASS.com

1. [NRW 2013].

2. Zu Alternativen siehe z.B. [Netzumbau 2012, Kap. 7].

3. Vgl. etwa § 12 Abs. 3 S. 1: „Betreiber von Übertragungsnetzen haben dauerhaft ... die Nachfrage nach Übertragung von Elektrizität zu befriedigen ...“.

4. [BNetzA 2013, S. 26ff.]; [Klima 2012].

5. [energy2.0, 2013, S. 49].

6. u.a. die im Bau befindliche 380-kV-Höchstspannungsleitung von Erfurt nach Redwitz/Nordbayern und die geplante HGÜ-Leitung von Bad Lauchstädt bei Halle nach Meitingen nahe KKW Gundremmingen.

7. [EWeRK 2013, S. 320ff.]; [ZNER 2013, S. 575].

tungen sind ausschließlich für den Weiterbetrieb von ostdeutschen Braunkohlekraftwerken zeitgleich zu ostdeutscher Starkwindeinspeisung erforderlich.

D Kosten des Netzausbaus bleiben beim Netzentwicklungsplan unberücksichtigt

Als Eingangsdaten für die Netzplanung gehen nämlich auch im aktuellen Netzentwicklungsplan 2013 nur die variablen Erzeugungskosten der Kraftwerke ein („merit order“), nicht aber die Kosten des für den Einsatz dieser Kraftwerke jeweils erforderlichen Netzausbaus. Zusätzliche Stromnachfrage in Süddeutschland wird deshalb gemäß Netzentwicklungsplan grundsätzlich zuerst durch Kohlekraftwerke abgedeckt, auch wenn sie in Norddeutschland stehen und in Süddeutschland Gaskraftwerke verfügbar wären. Bei einem dadurch resultierenden Übertragungsengpass, z.B. von Hamburg nach Stuttgart, wird in den Netzentwicklungsplan eine neue Leitung eingestellt, ohne die dadurch bedingten Netzausbaukosten dem angeblich kostengünstigeren Kohlekraftwerk zuzurechnen. Dies ist ein schwerer methodischer Fehler, der die gesamte Bedarfsanalyse des Netzentwicklungsplans fragwürdig macht.

Die Kosten für diesen unnötigen Netzausbau bezahlt der deutsche Stromverbraucher, der schon die Mehrkosten für die EEG-Vergütung trägt. Der Öffentlichkeit aber wird erklärt, der erhöhte Netzausbaubedarf werde durch die wachsende Einspeisung Erneuerbarer Energien verursacht.

E Stromnetzausbau macht Bau und Betrieb von Gaskraftwerken endgültig unrentabel

Auch ohne Kohlestromexport sind zur Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit bei „Dunkelflauten“ zusätzliche Speicher- und Reservekraftwerke insbesondere in Süddeutschland zwingend erforderlich. Ein Beispiel: Zusätzliche Nachfrage in Süddeutschland wird gemäß Netzentwicklungsplan grundsätzlich zuerst durch Kohlekraftwerke wegen ihrer gegenüber Gaskraftwerken niedrigeren variablen Kosten abgedeckt, auch wenn sie in Norddeutschland stehen und im Süden Gaskraftwerke verfügbar wären. Bei einem daraus resultierenden Übertragungsengpass von Nord nach Süd wird durch den Netzentwicklungsplan eine neue Leitung von Nord nach Süd eingestellt, ohne die dadurch bedingten Netzausbaukosten dem Kostenverursacher, nämlich dem Kohlekraftwerk, zuzurechnen.

Der geplante Stromnetzausbau führt zu sehr niedrigen Benutzungsdauern für diese Reservekraftwerke und macht sie betriebswirtschaftlich endgültig unrentabel. Die für Regel- und Reserveleistung dringend benötigten Gaskraftwerke werden deshalb nur gebaut nach Zusicherung hoher Kapazitätsprämien, die wiederum der ohnehin schon gebeutelte Stromverbraucher bezahlen muss.

F Für seltene Windenergispitzen ist kein Stromnetzausbau erforderlich

Der geltende Bundesbedarfsplan für den Stromnetzausbau basiert auf der gesicherten Einspeisung auch von sehr seltenen Windenergispitzen. Für eine einmalige Windspitze an der Nordseeküste müsste hierfür im Extremfall eine neue Leitung nach Süddeutschland gebaut werden. Dies widerspricht nicht nur dem im Energiewirtschaftsgesetz vorgeschriebenen Gebot der wirtschaftlichen Zumutbarkeit, sondern auch dem gesunden Menschenverstand. Die Bundesnetzagentur hat (deshalb?) den Übertragungsnetzbetreibern Untersuchungen zu dynamischen Begrenzungen von Windenergispitzen aufgetragen. Dabei werden diese Spitzen gegenüber einer pauschalen Kappung stärker begrenzt, allerdings nicht immer, sondern nur, wenn wirklich Netzengpässe drohen⁸. Erste Ergebnisse sollen im April 2014 vorliegen. Auch die im aktuellen Berliner

Koalitionsvertrag vorgesehene Möglichkeit der Abregelung von seltenen Windspitzen ist bei den derzeitigen Netzausbauplanungen ganz und gar unberücksichtigt, obwohl dadurch der Netzausbaubedarf deutlich verringert würde.

G Geplanter Stromnetzausbau behindert Energiewende

Bei der anstehenden Reform des EEG und des EnWG geht es um grundlegende Entscheidungen. Wodurch soll zukünftig die Reserveleistung für längere „Dunkelflauten“ von einer Woche und mehr⁹ sichergestellt werden?

- Wie derzeit geplant durch Braunkohlekraftwerke im Westen und im Osten mit starken neuen Übertragungsleitungen zu den süddeutschen Kernkraftwerksstandorten? Das ist eine technisch einfache und sichere Lösung, die aber den weiteren Ausbau der Erneuerbaren Energien massiv behindert und ihn letztlich politisch-ökonomisch obsolet macht.
- Oder besser durch schnell regelbare Reservekraftwerke in Süddeutschland, die den weiteren Ausbau der Erneuerbaren Energien flankieren, die mittelfristige Abschaltung der Braunkohlekraftwerke absichern und zudem eine sehr kostengünstige Erhöhung der Übertragungsleistung bestehender Leitungen mittels Leiterseiltemperaturmonitoring ermöglichen würden¹⁰.

H Ein Beispiel: Geplanter Stromnetzausbau konterkariert die hessische Energiepolitik

Die schwarz-grüne hessische Landesregierung hat die hessische Gemeindeordnung geändert, damit sich die Städte und Gemeinden stärker in der Energiepolitik engagieren, schreibt die FAZ¹¹, und es wird weiter berichtet: Der Darmstädter Energieversorger HSE hat sich, wie auch der Frankfurter Energieversorger Mainova, am nagelneuen GuD-Kraftwerk Irsching in Bayern beteiligt und zudem in Darmstadt für 60 Mio. € ein eigenes Gaskraftwerk gebaut, das in 2013 für ganze 10 Stunden Strom erzeugt hat. Beide eigentlich für die Energiewende dringend benötigten, weil leicht hochfahrbare Gaskraftwerke sind betriebswirtschaftliche Fehlinvestitionen. Statt der Gaskraftwerke vor Ort erzeugen den Strom west- und ostdeutsche Braunkohlekraftwerke.

Die hessischen Regierungsfractionen CDU und GRÜNE beschäftigen sich nicht mit diesen zentralen Fragestellungen, vielmehr behaupteten sie Mitte März 2014 in einem offiziellen Entschließungsantrag des Hessischen Landtags: „Eine in erster Linie oder ausschließlich auf erneuerbare Energien gestützte Stromversorgung erfordert aus Sicht des Landtages deutschlandweit einen umfassenden Aus- und Neubau der Stromnetze auf allen Spannungsebenen. ... Hessen ist ein wirtschaftsstarkes Land mit einem bedeutenden Industriesektor. Es ist daher in besonderer Weise darauf angewiesen, dass ausreichende Stromtransportkapazitäten zur Gewährleistung einer sicheren Stromversorgung zur Verfügung stehen.“¹²

Im Klartext:

- Der Netzausbau ist laut CDU/GRÜNE durch den Ausbau der Erneuerbaren Energien bedingt: Im Süden werden die Kernkraftwerke stillgelegt, im Norden und Osten wird Windenergie zugebaut, und deshalb benötigen wir dringend viele neue Stromleitungen: Klingt überzeugend, ist aber, wie gezeigt, falsch.

8. [Netzumbau 2012, S. 153ff.].

9. [ZNER 2013, S. 577f.]; Speicherkraftwerke wie Pumpspeicher können derartig lange Flauten nicht überbrücken.

10. [PUBLICUS 2013, Heft 09, S. 12].

11. Siehe zum Folgenden [FAZ 2014].

12. [CDU/GRÜNE 2014, S. 1]; siehe hierzu auch [Hessen 2014].

- Ohne Netzausbau gehen laut CDU/GRÜNE in Hessen bald die Lichter aus: Diese *unbelegte Behauptung* ist bereits aus der Debatte um den Atomausstieg gut bekannt und hat sich schon damals als falsch erwiesen. Der geplante Netzausbau ist nicht für eine gesicherte Stromversorgung bei erhöhtem Anteil Erneuerbarer Energien erforderlich, sondern, wie gezeigt, ganz überwiegend für Kohlestromeinspeisung zeitgleich zu Starkwindeinspeisung.

Fazit: Der geplante Stromnetzausbau ermöglicht auch in Zukunft, dass bei „Dunkelflauten“ statt umweltfreundlicher Gaskraftwerke dreckige Braunkohlekraftwerke Reserveleistung zur Verfügung stellen und dann auch bei Starkwindlagen wegen ihrer mangelhaften Regelfähigkeit weiter produzieren; der erzeugte schmutzige Strom wird dann exportiert. Das ist eines der negativen Resultate der aktuellen hessischen Energiepolitik.

I Vor weiterem Netzausbau Energiewirtschaftsgesetz reformieren!

Die Kosten für diesen unnötigen Netzausbau trägt der Stromverbraucher, der schon die Mehrkosten für die EEG-Vergütung trägt. Der Öffentlichkeit aber wird erklärt, die wachsende Einspeisung Erneuerbarer Energien verursache den erhöhten Netzausbaubedarf.

Warum auch immer der Bayerische Ministerpräsident SEEHOFER ein Moratorium für den Netzausbau gefordert hat, in der Sache hat er recht:

- Vor dem Bau weiterer Leitungen muss zwingend das Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) reformiert werden. Bei ausreichender Erneuerbarer Stromerzeugung sollten zukünftig konventionelle Kraftwerke kein gesichertes Einspeiserecht mehr haben, insbesondere sollte hierfür¹³ kein Netzausbau mehr erfolgen.
- Parallel dazu muss der Netzentwicklungsplan neu erarbeitet und dann das Energieleitungsausbaugesetz (EnLAG) und das Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG) entsprechend angepasst werden.

Und erst dann wissen wir, ob und in welchem Umfang tatsächlich neue Leitungen für die Energiewende erforderlich sind.

Der fehlende Verbrauchsvorrang für Erneuerbare Energien und der geplante überdimensionierte Stromnetzausbau für Kohlestrom belasten die Stromverbraucher unnötig, konterkarieren den Klimaschutz und bedrohen damit die Akzeptanz der Energiewende. Sobald die Öffentlichkeit dieses Doppelspiel zu ihren Lasten durchschaut hat, ist die derzeit breite gesellschaftliche Akzeptanz der Energiewende in Frage gestellt.

Quellen

[BNetzA 2013]

Risiken für Sicherheit und Zuverlässigkeit der Übertragungsnetze. Untersuchungen zum Winter 2013/14 hinsichtlich Risiken für die Systemsicherheit und der Notwendigkeit von Reservekraftwerken. Bundesnetzagentur, Bonn, 13. September 2013.

http://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/DE/Sachgebiete/Energie/Unternehmen_Institutionen/Versorgungssicherheit/Berichte_Fallanalysen/Bericht_20130913.pdf?__blob=publicationFile&v=3 (abgerufen am 27.05.2014)

[CDU/GRÜNE 2014]

Dringlicher Entschließungsantrag der Fraktionen der CDU und BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN betreffend Anhörung zum Neu- und Ausbau der Stromnetze. Hessischer Landtag, Drs. 19/184, 11. März 2014.

<http://www.gruene-hessen.de/landtag/files/2014/03/19184.pdf> (abgerufen am 27.05.2014)

[energy2.0 2013]

Jarass L: Netzausbau gefährdet Energiewende. energy2.0, 11/2013.

<http://www.jarass.com/home/index.php/DE/energie/aufsaeetze/1211-netzausbau-gefaehrdet-energiewende> (abgerufen am 27.05.2014)

[EWeRK 2013]

Jarass L: Stromnetzausbau für erneuerbare Energien erforderlich oder für unnötige Kohlestromeinspeisung? EWeRK, Zeitschrift für Energie- und Wettbewerbsrecht, Nomos-Verlag, Heft 6/2013, S. 320–326.

http://www.jarass.com/Energie/B/EWeRK_6_2013_published.pdf (abgerufen am 27.05.2014)

[FAZ 2014]

Kommunen sollen Energiewende vorantreiben. FAZ, 07.04.2014.

[Hessen 2014]

Jarass L: Geplanter Stromnetzausbau konterkariert die hessische Energiepolitik. Hessischer Landtag, Öffentliche Anhörung zum Ausbau der Übertragungsnetze am 16. Juni 2014.

<http://www.jarass.com/home/index.php/DE/energie/anhoerungen-und-vortraege/1230-geplanter-stromnetzausbau-konterkariert-die-hessische-energiepolitik> (abgerufen am 27.05.2014)

[Klima 2012]

Die Welt: Falsche Blackout-Panikmache. Klimaretter, 11. Januar 2012.

<http://www.klima-luegendetektor.de/tag/stromlucke/> (abgerufen am 27.05.2014)

[Netzausbau 2012]

Jarass L, Obermair GM: Welchen Netzausbau erfordert die Energiewende? MV-Verlag, 2012.

<http://www.jarass.com/home/index.php/DE/energie/buecher-und-umfangreiche-gutachten/460-welchen-netzausbau-erfordert-die-energiewende> (abgerufen am 27.05.2014)

[NRW 2013]

Duin G: Die Energiewende aus Sicht des Landes Nordrhein-Westfalen. Minister für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen. 25 Jahre IBE — Reflexionen zum Stand des europäischen und deutschen Energierechts. Jubiläumstagung des Instituts für Berg- und Energierecht der Ruhr-Universität Bochum, 25. Februar 2013.

http://www.ruhr-uni-bochum.de/ibe/ibe_einladung.pdf (abgerufen am 27.05.2014)

[PUBLICUS 2013]

Jarass L, Obermair GM: Stromnetzausbau: wofür und für wen? Teil 1: Der Umbau der Energieversorgung, PUBLICUS 2013.08; Teil 2: Defizite und methodische Fehler der Netzausbauplanung, PUBLICUS 2013.09, Stuttgart.

<http://www.jarass.com/home/index.php/DE/energie/aufsaeetze/1203-stromnetzausbau-wofuer-und-fuer-wen> (abgerufen am 27.05.2014)

[ZNER 2013]

Jarass L: Reform des EEG — Verbrauchsvorrang für Erneuerbare Energien wieder einführen, Einspeisegarantie für Kohlestrom abschaffen. Zeitschrift für Neues Energierecht, Heft 6/2013, S. 572–580.

<http://www.jarass.com/home/index.php/DE/energie/aufsaeetze/1217-reform-des-eeg> (abgerufen am 27.05.2014)

13. und für seltene Windenergiespitzen.