

Anlage 3

Kein Netzausbau für Kohlekraftwerke!

BUND-Analyse zu den Annahmen der Stromerzeugung in Kohlekraftwerken im Netzentwicklungsplan

Stand: 29. Juni 2012

Diese Analyse des BUND zum Netzentwicklungsplan zeigt, dass die Netzausbauplanung der Netzbetreiber von einer deutlich zu hohen Stromproduktion aus Kohlekraftwerken ausgeht. Die geschätzten Strommengen liegen weit über den Annahmen in den wesentlichen Energieszenarien der Bundesregierung. Bei dem Kernszenario (B 2022) liegt der Unterschied bei bis zu 100 TWh. Dies bedeutet einen Mehr-Ausstoß von etwa 90 Mio. Tonnen CO₂. Rein rechnerisch entspricht diese Differenz der für das Jahr 2022 tatsächlich zu erwartenden Stromproduktion von über 30 Kohlekraftwerken.

Die Netzbetreiber haben zwar die für das Kern-Szenario B 2022 von der Bundesnetzagentur vorgeschriebene reduzierte Kapazität¹ an Kohlekraftwerken für ihre Berechnungen akzeptiert. Sie haben aber im Zuge der Berechnung des Netzentwicklungsplans mit deutlich überhöhten Annahmen zur Auslastung der Kraftwerke (Volllaststunden) die produzierte Strommenge erhöht. Die Annahmen zur Auslastung der Kohlekraftwerke für das Jahr 2022 liegen nicht nur deutlich über den Prognosen der Energieszenarien der Bundesregierung sondern für die Braunkohle auch deutlich über den aktuellen Durchschnitts-Werten. Die für Braunkohlekraftwerke angenommenen 8000 Volllaststunden für 2022 dürften auch technisch für die Kraftwerke nicht zu erreichen sein.

Damit entfernen sich die Netzbetreiber weit von der gesetzlichen Vorgabe², dass die Netzausbauplanung auf den energiepolitischen Zielen der Bundesregierung beruhen soll.

Aus Sicht des BUND dient so die vorgelegte Netzplanung neben der Integration der Erneuerbaren Energien auch dem Ziel, fossile Kraftwerke wieder besser auslasten zu können.

Entgegen der Vorgabe „kein neues Braunkohlekraftwerk“ durch die Bundesnetzagentur, können die konkreten Annahmen im Netzentwicklungsplan für die Lausitz (Brandenburg/Sachsen) nur eintreffen, wenn in Jänschwalde oder in Boxberg neue Braunkohlekraftwerke gebaut werden.

Für den BUND ist nicht nachvollziehbar, warum die Netzbetreiber so unrealistisch hohe Annahmen über die zukünftige Auslastung der Kohlekraftwerke treffen. Sie widersprechen damit dem Trend, dass der erfolgreiche Ausbau der Erneuerbaren Energien dazu führt, dass die Auslastung der Kohlekraftwerke nach und nach zurückgeht.

¹ Die Bundesnetzagentur zur Genehmigung des Szenariorahmens: „In den Szenarien B 2022 und B 2032 wird mit einer zunehmenden installierten Leistung an Erneuerbaren Energien von einer erhöhten Leistung von flexiblen Erdgaskraftwerken ausgegangen. Gleichzeitig werden Investitionen in neue Steinkohlekraftwerke aufgrund erwarteter geringer Volllastbenutzungsdauer als wirtschaftlich wenig attraktiv eingeschätzt. In Szenario B werden Braun- und Steinkohlekraftwerke in Planung deshalb nicht mehr berücksichtigt. In konsequenter Fortführung dieses Gedankens wird dies, anders als noch in der Konsultation, nunmehr auch für Braunkohlekraftwerke angenommen.“

² § 12 a Abs. 1 Energiewirtschaftsgesetz: „(Szenariorahmen für die Netzentwicklungsplanung) Der Szenariorahmen umfasst mindestens drei Entwicklungspfade (Szenarien), die für die nächsten zehn Jahre die Bandbreite wahrscheinlicher Entwicklungen im Rahmen der mittel- und langfristigen energiepolitischen Ziele der Bundesregierung abdecken.“

Die Folge dieser Annahmen ist ein überdimensionierter Ausbau des Stromnetzes. Und dieser Ausbau würde dann zu einem Teil aus den falschen Gründen erfolgen. Dies wäre zu Recht auch für die Akzeptanz der Energiewende und des Stromnetzausbaus ein großes Problem.

Eine der wichtigsten Auseinandersetzungen bei der Durchsetzung der Energiewende ist die Frage, wie schnell diese dazu führt, dass die alten zentralen und fossilen Strukturen Marktanteile verlieren. Nur dann ist die Energiewende wirklich unumkehrbar. Diese Netzplanung würde dazu führen, dass trotz Vorrangs der Erneuerbaren in den Netzen noch viel Platz für fossile Großkraftwerke bleibt. Auch wäre bei einer realistischeren Auslastung der Kraftwerke so Platz für neue Kohlekraftwerke im Netz.

Beide Entwicklungen sind Gift für die Energiewende und das Erreichen der Klimaschutzziele.

Der BUND kann deshalb den vorgelegten Netzentwicklungsplan nicht als Grundlage für die weitere Netzplanung akzeptieren. Der BUND fordert von den Übertragungsnetzbetreibern eine umgehende Neuberechnung auf der Basis der energiepolitischen Ziele der Bundesregierung.

1. Viel zu viel Strom aus Kohlekraftwerken im Kernszenario des Netzentwicklungsplans

Das nach Bekundungen der Übertragungsnetzbetreiber und auch der Bundesnetzagentur zentrale Szenario für die Entwicklung des zukünftigen Netzausbaubedarfs ist das Szenario B 2022. Die Ergebnisse, die auf dieser Basis entstanden sind, sollen auch im Wesentlichen die Grundlage für den zu erstellenden Bundesbedarfsplan und damit für den realen Netzausbau sein. Die Analyse des BUND zeigt, dass die angenommene Stromproduktion aus Kohlekraftwerken deutlich über den Grundannahmen des Energiekonzepts der Bundesregierung für die Jahre 2020 und 2025 liegt. Noch deutlicher wird die Diskrepanz, wenn man die Zahlen der Netzbetreiber mit den Zahlen der aktuellsten Energiestudie der Bundesregierung, der Leitstudie des BMU vom März 2012, vergleicht.

Angenommene Stromproduktion (in TWh) ³

	Szenario B 2022	Energiekonzept ⁴ 2020/2025	BMU 2020 ⁵
Kohle gesamt	247,2	203,1 / 151,5	145
Braunkohle	148	142 / 99	80
Steinkohle	99,2	61,1 / 52,5	65

Mit dieser Grundannahme entfernen sich die Netzbetreiber weit von der gesetzlichen Vorgabe, dass der Netzausbaubedarf auf der Grundlage der energiepolitischen Ziele der Bundesregierung zu erfolgen hat.

Die Mehrproduktion von Kohlestrom hat deutlich höhere CO₂-Emissionen zur Folge:

Unterschied in CO₂-Emissionen (in Mio. Tonnen):

	Szenario B 2022	Energiekonzept 2020/2025	BMU 2020
Kohle gesamt	212,4	178,2 / 131,9	123,3
Braunkohle	139	133 / 93	75,2
Steinkohle	73,4	45,2 / 38,9	48,1

Annahmen:

Braunkohle: 0,94 Mio. Tonnen CO₂/TWh.

Steinkohle: 0,74 Mio. Tonnen CO₂/TWh.

Dies hat Auswirkungen auf die Erreichbarkeit der Klimaschutzziele: Im Jahre 2022 würden so etwa 90 Mio. Tonnen CO₂ mehr emittiert als die BMU-Leitstudie noch für klimapolitisch verträglich einstuft.

³ Die Angaben im NEP sind Netto-Werte, die in den Regierungs-Szenarien Brutto-Werte. Die Werte der Regierungs-Szenarien dürften Netto etwa 5 % unter den hier zitierten liegen.

⁴ Energieszenarien 2011, Prognos-EWI-GWS, Juli 2011.

⁵ Langfristszenarien und Strategien für den Ausbau der erneuerbaren Energien in Deutschland, DLR-IWES-IFNE, März 2012.

Wie oben ausgeführt, geht der Netzentwicklungsplan grundsätzlich nicht von einer erhöhten Zahl an Kohlekraftwerken aus, sondern kommt über erhöhte Volllaststunden zu der deutlich überhöhten Annahme für die Stromproduktion aus Kohlekraftwerken. Folgender, rein rechnerischer Vergleich soll die Dimension der Abweichung von den Energieszenarien der Bundesregierung verdeutlichen. Als Basis wurden die Annahmen von Prognos/EWI/GWS für die Auslastung der Kohlekraftwerke im Jahr 2020 genommen. Darauf basiert der Vergleich, wie viele Kraftwerke benötigt würden, um die im Netzentwicklungsplan für 2022 angenommene Strommenge zu produzieren. Diese (zugegeben sehr theoretische) Rechnung verdeutlicht die starke Abweichung der Annahmen im Netzentwicklungsplan von den Zielen der Bundesregierung.

Rechnerischer Unterschied in Kohlekraftwerken:

	Szenario B 2022	Energiekonzept 2020/2025	BMU 2020
Braunkohle	37	35,5 / 25	20
Steinkohle	50	30,5 / 26	32,5

Annahmen:

2020: 1 Block Braunkohle (600 MW) hat etwa die Produktion von 4,0 TWh.

2020: 1 Block Steinkohle (800 MW) hat etwa die Produktion von 2,0 TWh.

2. Angenommene Stromproduktion im Netzentwicklungsplan – im Vergleich zu den energiepolitischen Szenarien der Bundesregierung

Hier finden Sie den detaillierten Vergleich der Annahmen der Übertragungsnetzbetreiber in den verschiedenen Szenarien des Netzentwicklungsplans im Vergleich zu den Annahmen in den energiepolitischen Szenarien der Bundesregierung.

a) Kohlekraftwerke - Tatsächliche und angenommene Stromproduktion (in TWh):

	Real	Szenario A	Szenario B	Szenario C	Energiekonzept	BMU
2010	270,5					
2020					203,1	145
2022		293,7	247,2	180,1		
2025					151,5	
2030					87,4	82
2032			92,9			

b) Braunkohlekraftwerke - Tatsächliche und angenommene Stromproduktion (in TWh):

	Real	Szenario A	Szenario B	Szenario C	Energiekonzept	BMU
2010	145,9					
2020					142	80
2022		167	148	127		
2025					99	
2030					62	41
2032			68,4			

c) Steinkohlekraftwerke - Tatsächliche und angenommene Stromproduktion (in TWh):

	Real	Szenario A	Szenario B	Szenario C	Energiekonzept	BMU
2010	124,6					
2020					61,1	65
2022		126,7	99,2	53,1		
2025					52,5	
2030					25,4	41
2032			24,5			

Die von den Übertragungsnetzbetreibern angenommene Stromproduktion aus Kohle liegt für das Jahr 2022 in allen Szenarien höher als die tatsächlich erzeugte Strommenge im Jahr 2010. Auch das Szenario B, das sich möglichst nah an den energiepolitischen Zielen der Bundesregierung orientieren soll, liegt deutlich bis dramatisch höher als das Energiekonzept-Szenario und die aktuelle Leitstudie des BMU.

3. Angenommene installierte Nettoleistung der Kohlekraftwerke im genehmigten Szenariorahmen – im Vergleich zu den energiepolitischen Zielen der Bundesregierung

Bei den Erzeugungskapazitäten im von der Bundesnetzagentur genehmigten Szenariorahmen zeigt sich, dass diese Werte deutlich oberhalb der Annahmen in der BMU-Leitstudie bewegen, aber doch recht nahe an den Annahmen im Energiekonzept der Bundesregierung liegen. Dies ist der Bundesnetzagentur zu verdanken, die die ursprünglichen Pläne der Netzbetreiber korrigiert hat. So durften die Netzbetreiber im Szenario B nicht mehr vom Neubau der Braunkohlekraftwerke Profen und Niederaußem ausgehen und mussten die Kapazität nach unten korrigieren. Bei den Steinkohlekraftwerken fällt der große Unterschied zu den Zahlen des Energiekonzepts im Jahr 2025 auf. Die größten Diskrepanzen gibt es bei den mittelfristigen Annahmen für das Jahr 2032. Der BUND fordert die Netzbetreiber auf, im nächsten Szenariorahmen diese Werte an die Ziele der Bundesregierung anzupassen.

a) Steinkohlekraftwerke Installierte Leistung (in GW)

	Real	Szenario A	Szenario B	Szenario C	Energiekonzept	BMU
2010	30,3					
2020					25,7	21,2
2022		30,6	25,1	25,1		
2025					18,5	
2030					8,3	15,0
2032			21,2			

b) Braunkohlekraftwerke Installierte Leistung (in GW)

	Real	Szenario A	Szenario B	Szenario C	Energiekonzept	BMU
2010	22,4					
2020					22	13,2
2022		21,2	18,5	18,5		
2025					16	
2030					12	6,3
2032			13,8			

Der genehmigte Szenariorahmen liegt oberhalb eines klimapolitisch sinnvollen Weges, er erklärt aber nicht, warum die Netzbetreiber von so viel mehr Kohlestrom ausgehen, als die energiepolitischen Szenarien der Bundesregierung.

4. Annahmen zur Ausnutzung der Kraftwerkskapazitäten

Der Hauptgrund für die viel zu hohe Strommenge aus Kohlekraftwerken im Netzentwicklungsplan liegt in den Berechnungen der Netzbetreiber. Sie haben nach Auffassung des BUND eine teils viel zu hohe Auslastung der Kohlekraftwerke angenommen. Die Annahmen zur Auslastung der Kohlekraftwerke für das Jahr 2022 liegen nicht nur deutlich über den Prognosen der Energieszenarien der Bundesregierung sondern für die Braunkohle auch deutlich über den aktuellen Durchschnittswerten. Die für Braunkohlekraftwerke angenommenen 8000 Volllaststunden für 2022 dürften auch technisch für die Kraftwerke nicht zu erreichen sein.

a) Annahmen zu Volllaststunden bei Braunkohlekraftwerken

	Real	Szenario A	Szenario B	Szenario C	Energiekonzept	BMU
2008	6814					
2020					6692	6061
2022		7900	8000	6844		
2025					6264	
2030					5265	6508
2032			4916			

b) Annahmen zu Volllaststunden bei Steinkohlekraftwerken

	Real	Szenario A	Szenario B	Szenario C	Energiekonzept	BMU
2008	4547					
2020					2477	3066
2022		4141	3953	2117		
2025					2966	
2030					3656	2733
2032			1154			

5. Der Netzentwicklungsplan setzt Neubau von Braunkohlekraftwerken voraus

Wenn der Netzentwicklungsplan über unrealistisch hohe Volllaststundenzahlen die Zahlen für die Stromproduktion aus Kohle hochrechnet, kommt das Kern-Szenario B dann wirklich, wie von der Bundesnetzagentur vorgeschrieben, ohne neue Braunkohlekraftwerke aus? Die Braunkohlekapazitäten für Brandenburg sollen laut Netzentwicklungsplan konstant bleiben: sowohl 2022 als auch 2032 werden sie mit 7,1 GW angegeben. Für Sachsen steigt die Kapazität sogar leicht von 1,9 (2022) auf 2,0 MW (2032). Aus Altersgründen ist davon auszugehen, dass an den Standorten Jänschwalde und Boxberg ab 2020 Kraftwerksblöcke stillgelegt werden. Die Annahmen des Netzentwicklungsplans können nur zutreffen, wenn es etwa zu dem für Jänschwalde für das Jahr 2025 angedachten Neubau kommt.