

Braunkohle und Klimaschutz

Die Bundesregierung hat ihr Ziel, bis 2005 den Ausstoß des Treibhausgases Kohlendioxid gegenüber 1990 um 25 % zu reduzieren, verfehlt. Zwar konnten die CO₂-Emissionen um etwa 17 % verringert werden, dies ist aber weniger ein Resultat aktiver Klimaschutzpolitik als vielmehr Folge des Zusammenbruchs der ostdeutschen Wirtschaft. Trotz etlicher Fortschritte z.B. bei der Förderung erneuerbarer Energien verdient die bundesdeutsche Energiestruktur weiterhin das Prädikat „nicht zukunftsfähig“. Sollen die Klimaschutzziele (- minus 40 % CO₂ bis 2020, minus 80 % bis 2050 -) erreicht werden, ist eine neue Weichenstellung notwendig.

V.a. im Bereich der Stromerzeugung ist eine Abkehr von der kohlezentrierten Politik zwingend erforderlich. Bundesweit entfallen 27,4 % der Stromerzeugung auf Steinkohle, 24 % auf Braunkohle (2001). Diese beiden Energieträger sind damit allein für den Ausstoß von 337 Mio. t Kohlendioxid verantwortlich.

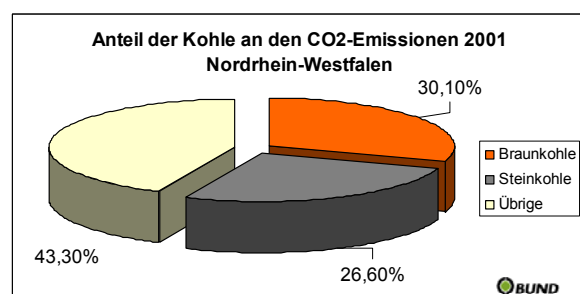
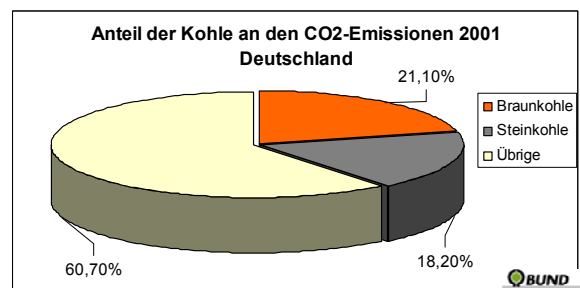
Auch der von Bundesumweltminister Trittin ausgehandelte Kompromiss zum Emissionshandel ist eine klare Niederlage für den Klimaschutz. Bis 2007 wird der Ausstoß von Kohlendioxid aus den emissionshandelspflichtigen Anlagen auf nahezu

unverändert hohem Niveau stabilisiert (503 statt 505 Mio. t/a). Diese Minimalreduktion geht quasi im statistischen Rauschen unter. Danach sollen die Emissionen bis 2012 um insges. 2 % oder 10 Mio. t gesenkt werden - wahrlich kein Grund für Begeisterung (vgl. <http://www.bund-nrw.de/RWEundKL Klimaschutz.htm>).

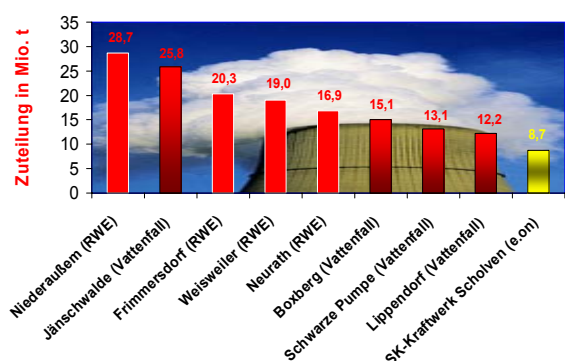
Klimakiller NRW

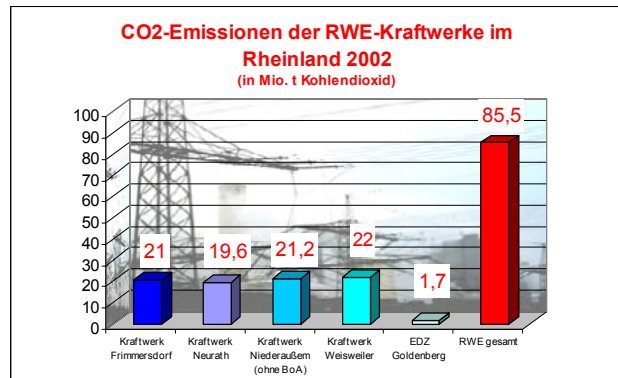
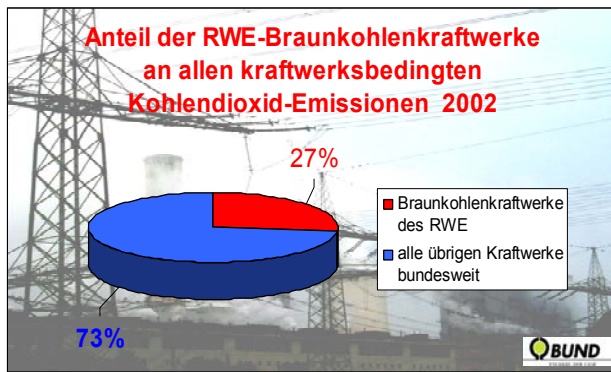
Nordrhein-Westfalen ist das Energieland Nr.1. NRW hat damit auch eine besondere Verantwortung zum Klimaschutz. Mehr als ein Drittel aller energiebedingten CO₂-Emissionen der Bundesrepublik entfallen auf unser Land (305 Mio. t/a von 889 Mio. t/a). 44,7 % der hiesigen Stromerzeugung erfolgen durch Braunkohle, 41,1 % durch Steinkohle. Die erneuerbaren Energieträger kommen demgegenüber lediglich auf den bescheidenen Anteil von etwa 2 %.

Die Braunkohle ist dabei der klimaschädlichste aller Energieträger. Braunkohle besteht zu etwa 55 % aus Wasser; der Brennstoffgehalt ist selbst im Vergleich zur Steinkohle ungünstig (siehe Kasten „Klimakiller Braunkohle“). Je Tonne verstromter Braunkohle wird eine Tonne Kohlendioxid frei gesetzt. Dieser



CO₂-Zertifikate in 2005





„Klimakiller“ ist damit allein in Nordrhein-Westfalen für fast 90 Mio. t Kohlendioxid jährlich verantwortlich.

Wer es mit dem Klimaschutz ernst meint, muss daher den Anteil der Braunkohle an der Stromerzeugung verringern. Gerade jetzt besteht die Chance für eine zukunftsfähige Weichenstellung – weg von der Braunkohle, hin zu effizienten und umweltfreundlichen Energiestrukturen. Der hiesige Kraftwerkspark ist vollständig überaltert und muss erneuert werden. Die Braunkohlenkraftwerke sind z.T. schon seit Mitte der 50er Jahre am Netz und dies mit Wirkungsgraden von etwa 30 %. Mit Fug und Recht kann man sie als „energietechnische Dinosaurier“ bezeichnen.

BoA-Kraftwerk konterkariert Klimaschutz

Doch anstatt jetzt die Energiewende einzuleiten und z.B. auf hocheffiziente, kostengünstige und wesentlich klimaverträglichere GuD-Kraftwerke im Grundlastbereich zu setzen, halten die Landesregierung und das RWE weiterhin an der Braunkohle fest. Mitte 2005 wurde seitens der Bezirksregierung Düsseldorf ein 2.200 MW-Doppelblock eines so gen. BoA-Kraftwerks („Braunkohlenkraftwerk mit optimierter Anlagentechnik“) am Standort Grevenbroich-Neurath genehmigt.

Dieses 2-Milliarden-Euro Projekt ist eine Investition in fortgesetzte Umweltzerstörung und Klimaschädigung. Käme es, würde die Nutzung des „Klimakillers Braunkohle“ für weitere 40 Jahre zementiert. Trotz einer Erhöhung des Wirkungsgrades von etwa 30 auf 43 % ist ein solches Kraftwerk kein Beitrag zum Klimaschutz, denn RWE Power hält an einer unverminderten Braunkohlenförderung fest. Pro Tonne Braunkohle ist die Energieausbeute zwar höher, ohne gleichzeitige Reduktion der verstromten Menge bleibt es für den Klimaschutz jedoch ein Nullsummenspiel. Allein dieser BoA-Block würde stündlich (!) mindestens 1.640 t Kohlendioxid emittieren (12-14 Mio. t/a) und damit alle Klimaschutzbestrebungen zur reinen Makulatur verkommen lassen.

Kraftwerkserneuerungsprogramm nicht umgesetzt

Im Genehmigungsbescheid zum BoA-Kraftwerk Neurath ist verbindlich die Stilllegung von Altanlagen festgeschrieben. Die dortigen Festlegungen belegen, dass das RWE nicht gewillt ist, die im Zuge der Genehmigung des Braunkohlenplans Garzweiler II getroffene Vereinbarung mit der Landesregierung einzuhalten.

Die Festlegungen im Genehmigungsbescheid im Einzelnen:

- Vor Inbetriebnahme von BoA 2 in Neurath - also etwa 2009 - sind sechs weitere 150 MW-Blöcke im Kraftwerk Frimmersdorf stillzulegen. Sollte sich der Bau verzögern, verzögert sich gleichfalls die Stilllegung.
- Spätestens zum 31.12.2010 sind weitere vier 150-MW-Blöcke in den Kraftwerken Frimmersdorf bzw. Niederaußem stillzulegen. Diese Blöcke dienen allerdings für den Fall einer vollständigen oder teilweisen Nichtverfügbarkeit von BoA 2 + 3 bis zum 31.12.2012 als Betriebs- und Ausfallreserve. Ein gleichzeitiger Vollastbetrieb der BoA-Blöcke und der Reserveblöcke ist nicht zulässig. Sie sind spätestens zum 31.12.2012 definitiv außer Betrieb zu setzen (allerdings auch unter dem Vorbehalt einer sicheren Verfügbarkeit von BoA 2+3).
- Zusätzlich wird die RWE Power AG zwei weitere 150 MW-Blöcke in Frimmersdorf bzw. Niederaußem zum 31.12.2010 außer Betrieb nehmen, "wenn die Versorgungssituation im RWE-Netz dies zulässt".
- Dazu wurde ein genereller Vorbehalt formuliert: Die o.g. Festsetzungen können auf RWE-Antrag geändert werden, wenn sich insbes. durch das Treibhausgas-Energiehandelsgesetz bzw. das noch zu verabschiedende Zuteilungsgesetz für die 2. Handelsperiode 2008-2012 hinsichtlich der Übertragbarkeit von Emissionsrechten auf die Blöcke BoA 2 und BoA 3 die rechtlichen Anforderungen ändern. Für diesen Fall hat sich die Genehmigungsbehörde schon jetzt verpflichtet, dem Antrag stattzugeben, sofern es zu keiner Erhöhung der Feuerungswärmeleistung kommt.

Unterm Strich heißt das: Mit BoA 1-3 kommen insgesamt 3.150 MW neu ans Netz. Im Gegenzug sollen – wenn überhaupt – maximal 1.950 MW vom Netz genommen werden. Netto verfügt RWE Power damit ab 2009/2010 über 1.200 MW mehr am Netz. Im Gegenzug zur Inbetriebnahme des 950-MW-BoA 1-Blocks Niederaußem 2002 wurde bis heute lediglich der 150 MW Block H in Frimmersdorf stillgelegt.

Zur Erinnerung: Am 21.10.1994 hatten die damaligen Minister Matthiesen und Einert den hiesigen Braunkohlenausschuss über die "verbindlichen Zusagen der RWE Energie AG" für das so gen. 20-Mrd.-DM-Kraftwerkserneuerungsprogramm informiert.

Wesentliche Inhalte waren

- die Inbetriebnahme eines ersten BoA-Blocks im Jahre 1999,
- die großtechnische Realisierung der KoBra-Technologie,
- alle vier bis fünf Jahre ein neues Kraftwerk mit "bester zur Verfügung stehender Technik" und dafür zeitnah Stilllegung von Altanlagen,
- der verstärkte Einsatz der Braunkohle in Kraftwerken mit KWK.

Das RWE hatte damals des Weiteren schriftlich zugesichert, dass eine Überprüfung der Genehmigung des Braunkohlenplans Garzweiler II erfolgen soll, wenn die Planungsgrundlagen der o.g. Maßnahmen sich in einem Umfang ändern, der eine wettbewerbsfähige Braunkohleverstromung so nachhaltig beeinflusst, dass die Verwirklichung von Teilen der Verpflichtung gefährdet ist. Da das RWE wesentliche Teile der Verpflichtung nicht eingehalten hat, ist davon auszugehen, dass letztgenannte Rahmenbedingung gegeben ist.

Neue Leitentscheidung zur Energiepolitik erforderlich

Nordrhein-Westfalen benötigt dringend eine neue Leitentscheidung „Zukunftsfähige Energiestruktur 2020/2050“. Die unausweichliche Erneuerung des überalterten Kraftwerksparks bietet jetzt die Chance zum Umsteuern – weg von der Kohle im Grundlastbereich, hin zu effizienteren, dezentralen und umweltfreundlicheren Alternativen.

Unbestreitbar ist es ein Verdienst von Teilen der ehemaligen rotgrünen Landesregierung, dass NRW inzwischen (- gemeinsam mit Brandenburg -) das Windkraft-Binnenland Nr. 1 ist. Ende 2004 waren 2.277 NRW-Windkraftanlagen mit einer Leistung von 2.053 MW in Betrieb. Auch im Bereich der Biomasse, der Sonnennutzung und Geothermie werden hierzulande beispielhafte Anstrengungen unternommen.

Auch sind trotz der Obstruktionspolitik von Teilen der SPD inzwischen wichtige Investitionsentscheidungen für den Bau von GuD-Kraftwerken (Hürth, Hamm, Herdecke) gefallen.

Die notwendige Energiewende lässt aber weiter auf sich warten.

Hintergrundinfo „Klimakiller“ Braunkohle

Braunkohle ist ein fossiler Brennstoff, der im Tertiär aus organischer Substanz durch Verrottung und Fäulnis entstand, wobei die organischen Stoffe zu braunen Humusstoffen umgewandelt wurden. Dieser erste Schritt der Inkohlung führt zu einer relativen Anreicherung von Kohlenstoff.

Die Braunkohle im Rheinland hat einen Wassergehalt von über 50 %; der Anteil an unverbrennbarer Asche beträgt zwischen 3 und 6%. Ihr Heizwert gegenüber der Steinkohle ist um die Hälfte niedriger.

Brennstoff Heizwert KJ/kg

Braunkohle 7.860 – 15.000
Steinkohle 29.000

Am besten kann man fossile Energieträger vergleichen, wenn man eine gemeinsame Bezugsgröße wählt. Als Maßeinheit hierfür dient die Steinkohleneinheit (SKE). 1 kg SKE entspricht der Energiemenge, die beim Verbrennen von 1 kg Steinkohle frei wird. Die CO₂-Emissionen pro verbrannter Tonne SKE liegen bei der Braunkohle bei 3,25 t, bei der Steinkohle bei 2,68 t, beim Erdöl bei 2,3 t und beim Erdgas bei 1,5 t.

Brennstoff CO₂-Emissionen pro verbrannter Tonne SKE

Braunkohle 3,25 t
Steinkohle 2,68 t
Erdöl 2,30 t
Erdgas 1,50 t

Bezogen auf die Rohbraunkohle wird je verfeuert Tonne etwa 1 t Kohlendioxid frei gesetzt. Braunkohle ist damit der klimaschädlichste aller fossilen Energieträger. Die eingesetzten Brennstoffmengen sind untrennbar mit den CO₂-Emissionsmengen verbunden, und das völlig unabhängig vom Wirkungsgrad des Kraftwerks. Der Wirkungsgrad entscheidet nur über die erzeugten Kilowattstunden pro t SKE, also der spezifischen CO₂-Emission pro kWh. Will man den Klimawandel verlangsamen, muss man letztendlich weniger Braunkohle verfeuern.

Aktuelle Infos rund um die Braunkohle:

www.bund-nrw.de/braunkohle.htm

IMPRESSUM

BUND *hintergrund* wird herausgegeben vom Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland Landesverband Nordrhein-Westfalen e.V. ♦ **Anschrift:** BUND NRW e.V., Merowingerstr. 88, 40225 Düsseldorf, Tel.: 0211/302005-0, Fax: -26, e-Mail: bund.nrw@bund.net ♦ **V.i.S.d.P.:** Klaus Brunsmeier, Landesvorsitzender ♦ **Autor:** Dirk Jansen ♦ **BUND-Spendenkonto:** Bank für Sozialwirtschaft GmbH Köln, BLZ: 370 205 00, Konto-Nr. 8 204 700 ♦ Nachdruck oder sonstige Verwertung nur mit Genehmigung des BUND NRW e.V. ♦ **Der BUND im Internet:** www.bund-nrw.de ♦