Braunkohlentag 2013

16. Mai 2013, Köln

Es gilt das gesprochene Wort

Perspektiven der deutschen Braunkohlenindustrie 2013

Dr.-Ing. Johannes Lambertz

Vorsitzender des Vorstandes des DEBRIV

Sperrfrist: 16. Mai 2013, 18.00 Uhr

Text auch im Internet unter
www.braunkohle.de
unter Der DEBRIV/Der Braunkohlentag/Braunkohlentag 2013

7. Mai 2013
Mi/Sa/mi130422

Perspektiven der deutschen Braunkohlenindustrie 2013
Thema „Braunkohle – Partner und Impulsgeber“

Inhalt

		Seite
1.	Vorbemerkung – Begrüßung	2
2.	Zwei Systeme – Eine Aufgabe	4
3.	Flexibilität und Netzausbau	5
4.	Der Strommarkt im Wandel	6
5.	Zum Wettbewerb Gas, Stein- und Braunkohle	8
6.	Internationales Klimaabkommen erforderlich	10
7.	Deutschland und EU sowie globale Trends	11
8.	Verbund Braunkohle – Tagebaue und Kraftwerke	12
9.	Szenarienrechnungen und Behauptungen	14
10.	Kosten für EE-Ausbau – Was ist ein optimaler Ausbaupfad?	15
11.	Deutsche Energiepolitik im europäischen Kontext	17
12.	Globale Trends	12
13.	Zusammenfassung	19

Perspektiven der deutschen Braunkohlenindustrie 2013
"Braunkohle - Partner und Impulsgeber"

1. Vorbemerkung – Begrüßung

Sehr verehrte Damen, meine Herren,

herzlich Willkommen auf dem Braunkohlentag.

Wir freuen uns über die gute Resonanz auf unsere Einladung.

Ein besonderer Gruß geht an Herrn Wirtschaftsminister Garrelt Duin sowie an Professor Clemens Fuest, die beide gleich zu uns sprechen werden. (BILD 1)

Zwei Jahre nach Fukushima zeichnen sich die Konturen von Chancen und Risiken in Energiewirtschaft und Energiepolitik deutlicher ab.

Im Bereich der Energie und Umweltpolitik besteht großer Handlungsbedarf.

Nordrhein-Westfalen ist wegen seiner hohen Industriedichte in vielerlei Hinsicht von den Veränderungsprozessen betroffen.

Deswegen ist die Haltung der Landesregierung für uns von besonderem Interesse.

Über die Schuldenkrise in Europa und ihre Auswirkungen auf die Finanz- und Realwirtschaft spricht Herrn Professor Fuest.

Finanzwesen und Energie tragen jede Industriegesellschaft.

Im vortechnischen Zeitalter gab es über Jahrhunderte kein Wachstum.

Die Lebensverhältnisse waren bescheiden.

Ein Grund dafür war Energieknappheit.

Verfügbar war nur die Muskelkraft von Tieren und Menschen sowie etwas Wasser- und Windkraft.

Zu Beginn der Industrialisierung gab es eine Holzkrise, die Wälder oder Biomasse waren übernutzt und wurden ausgebeutet.

Am Beginn der industriellen Revolution stehen zwei Basisinnovationen: Es entsteht ein neues Finanzwesen und ein neues Energieversorgungssystem. (BILD 2)

Erst als es gelingt, die großen geologischen Energiespeicher zu öffnen, ändert sich die Situation.

Zunächst die Kohlen-, später dann auch die Öl- und Gaslagerstätten werden nutzbar.

Der Mangel an Energie wird beseitigt.

Der unstete Beitrag von Wasser und Wind, die begrenzte Kraft von Mensch und Tier werden ersetzt durch zuverlässige Energie und die Kraft der Maschinen.

Zuverlässige und preiswerte Energie sowie ein leistungsfähiges Finanzwesen sind die zwei Säulen, auf denen unser Wohlstand auch heute noch aufbaut.

Beide Sektoren haben sich mit der Zeit mehr und mehr diversifiziert.

Ihre Entwicklung vollzieht sich im globalen Rahmen.

Wir in Deutschland nutzen die sich daraus ergebenden Chancen.

Damit sind wir aber auch maßgeblich davon abhängig, was außerhalb unserer Grenzen passiert.

Deswegen die großen Anstrengungen, den Finanzsektor zu stabilisieren, deswegen eine aktive Energiepolitik.

Die Analyse und Bewertung der Entwicklung in Deutschland verlangt den Blick auf den globalen und europäischen Rahmen.

Deutschland hat beschlossen, die Nutzung der Kernkraft bis 2022 zu beenden.

Der Beitrag der Kernenergie soll im Wesentlichen durch Wind- und Sonnenstrom ersetzt werden.

Ein unstetes Energieangebot soll wieder zu einer tragenden Säule werden.

Dabei geht es um technische, aber auch um wirtschaftliche Fragen.

Auf beide Aspekte möchte ich näher eingehen.

2. Zwei Systeme – Eine Aufgabe

Der Ausbau der erneuerbaren Energien beschleunigt sich nach dem Jahr 2000 deutlich und zwischenzeitlich sind beachtliche Kapazitäten verfügbar. (BILD 3)

Das Bild zeigt die Situation im Jahr 2002, 2012 und die Erwartungen für 2022 gemäß dem Szenarienrahmen Netzentwicklungsplan 2012.

Vor zehn Jahren war das Stromsystem noch ganz klassisch strukturiert.

Braunkohle und Kernkraft standen für Grundlast, Steinkohle und Erdgas für Mittel- und Spitzenlast.

Die Situation in 2012 ist deutlich verändert.

Über 60 GW Wind und PV sind am Netz.

Je nach meteorlogischen Verhältnissen können Extremsituationen auftreten.

Entweder wenig Wind und Sonne oder in hohem Maße.

Welche Herausforderungen entstehen, zeigt die ebenfalls dargestellte Nachfrage, die zwischen 40 und 80 GW schwankt.

Die Darstellung von Stromerzeugung und –verbrauch zeigt die neue Stromwelt für Januar und Februar 2013. (BILD 4)

Photovoltaik fällt in dieser Zeit kaum ins Gewicht.

PV ist eine Sommer- und Mittagsenergie.

Merkbare Beiträge liefert alleine der Wind, wenngleich große Kälte häufig mit schwachem Wind einhergeht.

In diesen beiden Monaten wirkt noch die klassische Aufgabenverteilung.

Braunkohle und Kernkraft decken die Grundlast.

Steinkohle und Gas die Mittel- und Spitzenlast.

Ein extremer Tag war der 16. Februar 2013, an dem fast kein Wind zu verzeichnen war.

Schon im März gibt es Tage, an denen eine hohe Einspeisung von Wind und Sonne zeitgleich erfolgt.

Am Samstag/Sonntag, den 23./24. März prallen tiefe Stromnachfrage und hohes EE-Angebot aufeinander.

Konventionelle Kraftwerke reduzieren die Leistung sehr stark.

Die Stromexporte steigen deutlich an, die Strompreise fallen, zeitweise sind sie negativ. (BILD 5)

Welche Auswirkungen resultieren daraus auf den Mix und die Auslastung konventioneller Kapazitäten?

In Phasen mit hohem Strombedarf, d. h. an Werktagen und im Speziellen im Winter, ist die Grundlast oder anders gesagt, die planbare Last tendenziell knapp.

Die Braunkohlenkraftwerke, aber auch die Kernkraftwerke waren in den ersten Monaten dieses Jahres gut ausgelastet.

Die Wochenenden, so am 16./17. und am 23./24. März, sind Vorboten für das was kommt. (BILD 6)

Wind und PV verdrängten in diesen Tagen fast die gesamte Gas- und Steinkohlenerzeugung, auch Braunkohle und Kernkraft wurden zurückgefahren.

In den kommenden Jahren werden immer mehr vergleichbare Situationen auftreten, dann auch unter der Woche.

3. Flexibilität und Netzausbau

Erhöhte Flexibilität wird zu einem Wettbewerbsfaktor.

Auf diesem Feld ist die Braunkohle besser aufgestellt als in der breiten Öffentlichkeit wahrgenommen.

Im vergangenen Jahr habe ich hierzu eine Grafik aus dem rheinischen Revier gezeigt.

Heute ein Beispiel aus dem Bereich Vattenfall. (BILD 7)

Moderne Blöcke wie Lippendorf sind hinsichtlich Regelbereich und Geschwindigkeit der Laständerung durchaus mit Gaskraftwerken vergleichbar.

Selbst ältere Kraftwerke, beispielsweise die 500 MW-Blöcke am Standort Jänschwalde sind schon heute flexibel, aber durch Retrofit und Modernisierung der Leittechnik kann darüber hinaus eine weitere Verbesserung der Flexibilität erreicht werden.

Der starke Ausbau der Windenergie mit einem Schwerpunkt in Norddeutschland sowie die Stilllegung der Kernkraftkapazitäten im Süden sind Veranlassung für den geplanten Netzausbau. (BILD 8)

Insbesondere die drei Gleichstromkorridore sind erforderlich, um das zunehmende Auseinanderdriften von regionalem Strombedarf und –angebot auszugleichen.

Diese Stromtrassen nutzen aber auch der Braunkohle, wenn aufgrund der meteorologischen Verhältnisse Wind und Sonne nicht in ausreichendem Umfang verfügbar sind.

Dann kann Strom auch aus Erzeugungsanlagen im Zentrum Deutschland, beispielsweise in der Lausitz oder Mitteldeutschland, besser nach Süden transportiert werden.

4. Der Strommarkt im Wandel

Das relevante Marktgebiet für die Braunkohlenstromerzeugung verändert sich nicht alleine weil in Deutschland die Kernkraftwerke stillgelegt werden.

Bedeutsam ist auch die Entwicklung in unseren Nachbarländern.

Was bedeutet europäischer Binnenmarkt für Elektrizität für die deutsche Braunkohle?

In Nord-West-Europa werden die Strommärkte zunehmend integriert.

Die Preise gleichen sich an, Stromaustausch wird intensiver.

In jüngster Zeit sind wachsende Stromexporte aus Deutschland zu verzeichnen (2012 Stromimport 44,2 TWh, Export 67,3 TWh, Saldo + 23,1 TWh).

Man muss davon ausgehen, dass nicht nur temporär überschüssiger EE-Strom über die Grenze fließt.

Wir beobachten, dass vergleichsweise preiswerter Kohlenstrom aus Deutschland Erdgasstromerzeugung in den Niederlanden verdrängt.

Neben dieser bilanziellen Dimension resultieren aus dem Ausbau von Wind und PV immer stärker spürbare wirtschaftliche Konsequenzen.

Die Ausnutzung des konventionellen Kraftwerksparks verändert sich.

Die Strompreisnotierungen an der Leipziger Strombörse fallen.

Zwei Aspekte möchte ich in diesem Zusammenhang ansprechen.

Zunächst den Kohle-zu-Gas-Wettbewerb, dann die Investitionsrahmenbedingungen für konventionelle Kraftwerke.

In den vergangenen Jahren sind die Preise für importiertes Erdgas deutlich angestiegen. (BILD 9)

Die Preisentwicklung bei der Kohle war verhalten.

Im Ergebnis hat sich der Preisabstand zwischen Kohle und Gas deutlich vergrößert.

Die Wirkung dieser Veränderung lässt sich gut anhand eines Zweijahresvergleichs erkennen.

Im Bild dargestellt sind links die Bruttostromerzeugung 2012 und rechts die Veränderung im Vergleich der Jahre 2010 und 2012. (BILD 10)

Bei der Kernenergie waren im Berichtsjahr nur noch 12 GW ganzjährig am Netz, nachdem Anfang 2011 8 GW außer Betrieb genommen wurden.

Damit entfiel im Vergleich der Jahre 2010/2012 eine Strommenge von rund 41 TWh aus Kernenergie.

Dem gegenüber standen Zuwächse bei den erneuerbaren Energien von rund 33 TWh sowie bei Braunkohle 13 TWh.

Beim Erdgas ergab sich ein Rückgang um rund 17 TWh. Diese Zahlen geben Raum für Interpretation. Plausibel ist, Erneuerbare ersetzen die Kernenergie und Braunkohle hat Erdgas verdrängt.

Diese Interpretation entspricht der Marktlogik, weil erneuerbare Energien nicht im Wettbewerb zu fossiler Energie stehen, da sie einen absoluten Einspeisevorrang genießen.

5. Zum Wettbewerb Gas, Stein- und Braunkohle

Der Mix zwischen Kohle und Gas stellt sich marktgetrieben ein.

Brennstoff- und CO_2-Preise sind dabei maßgebliche Faktoren.

Dem Beispiel liegen die Gas- und Kohlenpreise 2012 sowie typische Wirkungsgrade für ein Kohlen- (η = 38 %) und Gaskraftwerke (η = 49 %) zugrunde.

Daraus können zunächst die Brennstoffkosten je Kilowattstunde Strom ermittelt werden. (BILD 11)

Der Preisunterschied je MWh Strom liegt dann in einer Größenordnung von etwa 35 €.

Zwei Fälle möchte ich diskutieren.

Zum einen, wie weit müsste der Erdgaspreis fallen, damit Kohlen- und Gaskraftwerke gleich hohe Brennstoffkosten ausweisen?

Man kommt zu dem Ergebnis, der Gaspreis für Kraftwerke müsste um mehr als 50 % fallen.

Zum anderen kann man ermitteln, welcher CO_2-Preis erforderlich wäre, um die Brennstoffkostendifferenz auszugleichen.

Im Beispiel ergeben sich hier rund 55 €/t CO_2.

Natürlich sind die Marktverhältnisse nicht so einfach wie im Beispiel.

Der Kraftwerkspark bei Gas und Steinkohle ist bezüglich der Wirkungsgrade deutlich differenziert und es gibt stromwirtschaftliche Einflussfaktoren, die dazu führen, auch relativ teure Gaskraftwerke zu betreiben, z. B. KWK oder netzbedingt.

Eine plausible Größenordnung für einen CO_2-Preis, der einen Brennstoffwechsel bewirkt, liegt in einer Bandbreite von 30 bis 60 €/t CO_2.

Würde man entsprechend intervenieren, hätte das enorme Auswirkungen auf die Strompreise, die auf ein Niveau von 80 bis 90 €/MWh ansteigen würden.

Verglichen mit den heutigen Preisen und verknüpft mit den großen Verbrauchsmengen wären damit sehr große negative volkswirtschaftliche Belastungen verbunden.

Umgekehrt wird aus der Sache ein Schuh.

Substitutionswettbewerb ist auch im europäischen und deutschen Stromsektor notwendig.

Die Gasproduzenten, von denen Europa abhängig ist, sollten nicht durch politische Interventionen begünstigt werden.

Die Kohlenindustrie war stets für den europäischen Binnenmarkt, für einen offenen Wettbewerb zwischen Brennstoffen und Technologien.

In diesem Rahmen können die Vorteile der Kohle, wie die sichere Verfügbarkeit und die preisliche Wettbewerbsfähigkeit, wirksam werden.

Das nutzt insbesondere den Verbrauchern.

Die Strompreisbildung am deutschen Strommarkt erfolgt auf Basis der Merit-Order, bei der nach variablen Kosten angeboten werden muss. (BILD 12)

In diesem System wird nur die Kilowattstunde bezahlt.

Der Preis bildet sich am Schnittpunkt der Merit-Order mit dem Bedarf.

Die Merit-Order wird durch den Vorrang der erneuerbaren Energien verschoben.

U. a. deswegen, aber auch wegen sinkender CO_2- und Steinkohlenpreise sind die Strompreise in den vergangenen Jahren sehr stark gefallen.

Auch in 2013/14 zeigt die Tendenz eher nach unten.

Hinzu kommt, dass die Benutzungsstunden zurückgehen.

Damit entsteht Druck auf alle Stromproduzenten, insbesondere auf ältere Gas- und Steinkohlenanlagen.

Diese Entwicklung ist auch im Bereich der Braunkohlenstromerzeugung spürbar.

Potenziell betroffen sind beispielsweise die 300 MW-Blöcke im Rheinland.

Die Antwort auf die doppelte Herausforderung Flexibilität und Effizienz heißt deswegen auch im rheinischen Revier Fortführung der Modernisierung.

Ein Neubaukraftwerk unter der Überschrift BoAplus mit einer Kapazität von 1.000 MW befindet sich im Genehmigungsverfahren und soll vier 300 MW-Blöcke am Standort Niederaußem ersetzen. (BILD 13)

Das Vorhaben ist auf gutem Weg.

Der Regionalrat Köln wird in diesem Sommer über den Standort beschließen, das ist ein wichtiger Meilenstein auf dem Weg zur Genehmigung.

An dieser Stelle möchte ich ein Zwischenfazit im Zeithorizont bis 2022 ziehen.

Die deutsche Braunkohle steht vor einer paradoxen Situation.

In diesem Zeitraum werden Fördermenge und Stromerzeugung voraussichtlich auf hohem Niveau liegen.

Andererseits ist die wirtschaftliche Situation in den kommenden Jahren wegen der tiefen Strompreise eher angespannt.

Kostenmanagement ist in allen Unternehmen ein Topthema.

Was erwarten wir nun von der längeren Frist, d. h. in der Dekade 2020 – 2030 und den folgenden Jahren?

6. Internationales Klimaabkommen erforderlich

Zunächst muss man sich fragen, wie sieht der globale und europäische Rahmen aus.

Ein bestimmender Faktor wird sein, ob es gelingt, ein Klimaabkommen zu erreichen, mit dem weltweit die CO_2-Emissionen begrenzt werden. (BILD 14)

Europa und Deutschland haben einen vergleichsweise geringen Anteil an den globalen THG- oder CO_2-Emissionen.

Klimavorsorge ist demzufolge eine Aufgabe, die alle angeht.

Es wäre nur eine Scheinlösung, wenn europäische oder deutsche Umweltpolitik auf Alleingänge setzt.

Das läuft ins Leere.

Die unnötige Debatte um kurzfristige Eingriffe in den europäischen Emissionshandel hat den Blick auf die Bedeutung dieser Frage verstellt.

Das ist bedauerlich.

Erforderlich sind politische Initiativen, um den internationalen Geleitzug zusammenzustellen.

Das ist von Europa unter Mitwirkung Deutschlands noch zu leisten.

Man darf durchaus die Frage stellen, ob eine isolierte europäische oder deutsche CO_2-Politik überhaupt realisierbar ist.

Die Wirtschaft der Europäischen Gemeinschaft ist international stark vernetzt.

In Deutschland ist diese Vernetzung weit überdurchschnittlich.

Europa und Deutschland sind nicht autonom und auch rein praktisch ist eine isolierte Klimapolitik in Europa unwirksam.

7. Deutschland und EU sowie globale Trends

Ein wichtiger Teilaspekt in diesem Zusammenhang ist die Frage, wie sich die Preise für Öl und Gas aber auch Kohle entwickeln. (BILD 15)

Insbesondere dem grünen Spektrum nahestehende Institute oder Verbände erwarten weiter deutlich steigende Gaspreise.

Wären diese extremen Preiserwartungen tatsächlich realistisch, dann würde sich der Wert der deutschen Braunkohle vervielfachen.

Ganz so optimistisch sind wir nicht.

Nach unserer Einschätzung werden bei heutigem Energiepreisniveau große Ressourcen zu wirtschaftlich gewinnbaren Reserven.

Das Angebot an Öl, Gas und Kohle ist über viele Jahrzehnte reichlich.

Knappheit ist nicht zu erwarten.

Allerdings sind in den vergangenen Jahren auch im Öl- und Gas-Upstream die Kosten stark gestiegen.

Tendenziell erwarten wir z. B. bei Gas eher eine Seitwärtsbewegung, wie sie z. B. von EWI angenommen wird.

Mit Gaspreisen zwischen 200 und 300 €/t SKE kommt die deutsche Braunkohle aufgrund der günstigen Gewinnungskosten gut zurecht.

Das zeigt die aktuelle Situation.

Im Umkehrschluss bedeutet eine moderate Energiepreisentwicklung, dass die erneuerbaren Energien nicht mit dem Rückenwind ständig steigender Preise rechnen können.

Wichtiger wird dann eine Balance zwischen einem kostenoptimierten Ausbau der EE-Stromerzeugung einerseits und dem Substanzerhalt und der Modernisierung konventioneller Kapazitäten andererseits.

8. Verbund Braunkohle – Tagebaue und Kraftwerke

Im Bereich der Braunkohle wurde in den vergangenen 15 Jahren in hohem Maße investiert. Die Kombination Tagebau und Kraftwerk ist weiter langfristig ökonomisch tragfähig. (BILD 16)

Mit Bezug auf die Braunkohle möchte ich die Modernisierung des Kraftwerksparks in den neuen Ländern ansprechen.

Das war und ist eine Erfolgsgeschichte.

Das im Kontext zur Genehmigung Tagebau Garzweiler II mit der nordrhein-westfälischen Landesregierung vereinbarte Kraftwerkserneuerungsprogramm im Rheinland liegt nach Inbetriebnahme BoA 2/3 in 2012 im Plan.

Das Stichwort BoAplus steht, wie bereits dargelegt, für einen nächsten Schritt.

Die großen Investitionen im Bereich Kraftwerke sind komplementär zu großen Investitionen im Bereich der Tagebaue.

Dabei ist die Situation in den Revieren durchaus unterschiedlich.

Die genehmigten Vorräte reichen im Rheinland bis zur Jahrhundertmitte.

Neue Tagebauvorhaben sind deswegen kein Thema.

In Mitteldeutschland und der Lausitz wurden die Tagebauplanungen nach der Wende auf Zeiträume in einer Größenordnung von 40 Jahren abgestellt.

Nun, 20 Jahre nach der Einheit, spricht man in Mitteldeutschland über die Arrondierung von Tagebaufeldern.

Auch in der Lausitz laufen Genehmigungsverfahren für Anschlussfelder.

Ansprechen möchte ich Vorhaben im Bereich Welzow, Nochten und Jänschwalde.

Meine Damen und Herren,

wir alle wissen, dass die Genehmigung von Tagebaufeldern ein vielschichtiger und komplizierter Prozess ist. (BILD 17)

Zunächst geht es darum, die übergeordneten energie- und umweltpolitischen Fragen zu klären.

Die Landesregierung und Landtage in Brandenburg und Sachsen, aber auch in den anderen Braunkohlenländern haben sich regelmäßig und vertieft mit diesen Fragen befasst.

Die neuen Tagebauvorhaben in der Lausitz sind im Kontext zu den Kraftwerken ein Bestandteil der Landesenergie- und –industriepolitik in Sachsen und Brandenburg.

Auf dieser Grundlage laufen die Verfahren der Raumordnung in denen es konkret um die Abgrenzung der Abbaufelder, die Grundzüge der Wiedernutzbarmachung, die Umsiedlung von Ortschaften, die Entwicklung der Infrastruktur sowie um den Umwelt- und Nachbarschaftsschutz geht.

Das Braunkohlenplanverfahren wird von den demokratisch legitimierten Braunkohlenausschüssen getragen, die Öffentlichkeit und die Träger öffentlicher Belange haben die Möglichkeit zur Mitwirkung.

Die von den Braunkohlenausschüssen beschlossenen Braunkohlenpläne werden von den Landesregierungen als Ziele der Raumordnung und Landesplanung genehmigt.

Diese kurze Schilderung macht deutlich, dass die Genehmigung von Braunkohlenplänen transparent, nachvollziehbar und gleichermaßen demokratisch legitimiert erfolgt.

Unsere Industrie ist immer wieder sehr dankbar, dass diese Verfahren von großer Sachlichkeit geprägt sind und alle Beteiligten lösungsorientiert zusammenwirken.

Kenner der Materie wissen, dass im Verlauf der Verfahren, bezogen auf den Antrag der Bergbauunternehmen, oft deutliche Veränderungen vorgenommen werden.

Wir akzeptieren das, weil diese Änderungen in der Regel Verbesserungen bedeuten, die zur Akzeptanz beitragen.

Zur energiepolitischen Diskussion und zu den konkreten Verfahren gehört, dass die Gegner der Braunkohle ihre Sichtweise artikulieren, teilweise allerdings sehr schrill und unsachlich.

9. Szenarienrechnungen und Behauptungen

Braunkohlengegner konstruieren vordergründig einen Gegensatz zwischen einer Rohstoffsicherungs- und Modernisierungsstrategie im Bereich der Braunkohle und dem Ausbau erneuerbarer Energien.

Es gibt den Vorwurf, dass neue Braunkohlenvorräte genehmigt werden sollen, die nicht gebraucht werden, und dass durch neue Braunkohlenkraftwerke alte Strukturen dauerhaft zementiert würden.

Ich möchte hierzu ein Beispiel bringen.

Es kursieren Gutachten aus dem Hause DIW (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung), die unter Federführung von Herrn Professor von Hirschhausen entstanden.

In diesen Szenarienrechnungen soll nachgewiesen werden, dass die Braunkohle alsbald überflüssig ist.

Im Einzelnen könnte man viel dazu sagen.

Ich möchte an dieser Stelle plakativ eine Aussage herausgreifen.

Aufgrund nicht nachvollziehbarer Annahmen und Prognosen erwarten die Gutachter, dass das Kraftwerk Weisweiler zwischen 2014 und 2016 stillgelegt wird. (BILD 18)

Die im Bild dargestellte Förderhöhe ist schon für 2010 falsch und der Zeitpunkt der Stilllegung absurd.

Übersehen wird, dass dieses Kraftwerk über eine zeitlich unbegrenzte Betriebsgenehmigung verfügt und die Brennstoffversorgung noch für zwei Jahrzehnte aus dem Tagebau Inden gesichert ist.

Der Standort Inden/Weisweiler ist hoch wettbewerbsfähig.

Wir suchen das Gespräch mit den Gutachtern, wenngleich es nicht ganz leicht ist, über solche absurden Aussagen sachlich und kühl zu sprechen.

Ansprechen möchte ich auch die Anti-Kohle-Kampagne, bei der offensichtlich Greenpeace die Fäden zieht.

Dass Greenpeace Kohle nicht schätzt ist bekannt und kann als Meinung akzeptiert werden.

Inakzeptabel ist allerdings, wenn eine Industrie und leitende Mitarbeiter verunglimpft werden und wenn Desinformation in krasser Form als politisches Instrument genutzt wird.

Die Aussagen von Greenpeace in der Broschüre „Tod aus dem Schlot“ zu Toten im Kontext mit der Nutzung von Kohle und auch Braunkohle sind eine maßlose sachfremde Zuspitzung, mit der die Debatte vergiftet wird. (BILD 19)

Es ist inhaltlich absurd, aus geringfügigen Anteilen von Feinstaubemissionen, die von einzelnen Kraftwerken ausgehen, Todesfälle zu konstruieren, die man dann Standorten und einzelnen Unternehmen zuschreibt.

Erforderlich ist eine sachliche Debatte, die dem Thema gerecht wird.

Im Bereich Energie heißt dies, dass ein breites Spektrum von Kriterien berücksichtigt werden muss.

Hierzu gehören bei der Stromerzeugung beispielsweise die Verfügbarkeit der Ressourcen, die Versorgungssicherheit, der technologische Entwicklungsstand, das Technologiepotenzial und natürlich die Umweltauswirkungen.

Anzusprechen sind die aktuellen und zukünftigen Kosten sowie die volks-, energie- und regionalwirtschaftlichen Aspekte.

Intensive Untersuchungen zu Umwelt- und Gesundheitsauswirkungen gehören dazu und sind bekanntlich auch Bestandteil der Genehmigungsverfahren für Kraftwerke.

Durch die Anwürfe der Kohlengegner wird nicht nur unsere Industrie verunglimpft, sondern beispielsweise auch eine sehr anspruchsvolle Luftreinhaltepolitik in der EU und in Deutschland diskreditiert.

10. Kosten für EE-Ausbau – Was ist ein optimaler Ausbaupfad?

Mir persönlich ist diese Debatte in Schwarz oder Weiß zu plakativ. (BILD 20)

Nach unserer Einschätzung kommt es darauf an, in allen Bereichen die greifbaren, aber gleichermaßen auch wirtschaftlich darstellbaren Potenziale zu entwickeln.

Dazu gehört auch, dass man sich die möglichen Entwicklungspfade im Bereich der erneuerbaren Energien genau anschaut.

Ist „immer schneller, immer mehr“ richtig?

Oder ist möglicherweise eine Entschleunigung sachgerecht?

Zwischen den Projektionen der Übertragungsnetzbetreiber und den politisch vorgegebenen Zielen besteht ein deutlicher Unterschied.

Die Szenarien im Netzentwicklungsplan 2012 unterstellen einen sehr schnellen Ausbau.

Schon in 2022 könnte die EE-Stromerzeugung in extremen Szenarien 280 bis 300 TWh erreichen.

Das wäre ein 50 % Anteil am Stromverbrauch.

Dies liegt deutlich über den Ausbauzielen der Bundesregierung von indikativen 35 %.

Das ist maßgeblich getrieben durch Lieferanten und Betreiberinteressen sowie regionale Politik.

Es muss gefragt werden, ob immer mehr erneuerbare Energie so schnell tatsächlich zielführend ist.

Zu berücksichtigen ist dabei, dass im Bereich der erneuerbaren Energien ein doppeltes Kostenproblem besteht. (BILD 21)

Zunächst hat sich die durchschnittliche Vergütung je eingespeiste Kilowattstunde EE-Strom in den vergangenen 12 Jahren mehr als verdoppelt.

Die spezifische Vergütung wuchs von 8,5 ct/kWh in 2000 auf geschätzte 18,7 ct/kWh in 2012.

Das System als Ganzes hat also keine Lernkurve durchlaufen.

Damit verbunden ist ein Anstieg der absoluten EE-Zahlungen von 1,2 Mrd. in 2000 auf gut 20 Mrd. in 2012.

Ein einfaches Weitermachen verbietet sich, weil ansonsten um 2020 EEG-Zahlungen in einem Umfang von 30 bis 40 Mrd. € im Jahr zu leisten wären.

Dazu kommen noch die Kosten für den Netzausbau.

Offen ist auch, wie Reservekapazitäten vergütet werden.

Es wird sich erweisen, ob die Politik die Kraft hat, die enormen Interessen von Anlagenlieferanten und Anlagenbetreibern zu kanalisieren.

Unter der Überschrift „Strompreisbremse“ gab es einen ersten Versuch, der allerdings gescheitert ist.

Der Handlungsdruck nimmt jedoch zu.

11. Deutsche Energiepolitik im europäischen Kontext

Gleichermaßen bleibt es notwendig, die deutsche Strategie in den europäischen Kontext einzuordnen.

Wenn man über den Strukturwandel im deutschen Stromsektor spricht, ist der Blick auf die Entwicklung in Europa notwendig und interessant.

Aufschlussreich sind die saldierten Veränderungen der Kraftwerkskapazitäten EU-27 im Zeitraum 2000 bis 2012. (BILD 22)

Innerhalb von 12 Jahren wurden die Erzeugungskapazitäten um 250 GW erhöht.

Stromwirtschaftlich signifikant ist der Zubau von etwa 200 neuen Gaskraftwerken, womit sich die Gaskapazitäten von rund 90 GW in 2000 auf heute rund 215 GW erhöht haben.

Bemerkenswert bei den erneuerbaren Energien ist, dass sich der Ausbau der Windkraft sehr stark auf Spanien (23 GW) und Deutschland (31 GW) konzentriert.

Bei PV stehen annähernd die Hälfte der Kapazitäten in Deutschland.

Die Kapazitätsveränderungen in der EU korrelieren deutlich mit der Stromerzeugung. (BILD 23)

Gas ist auf dem Vormarsch.

Kohle und Kernenergie decken zusammen rund 50 % des Strombedarfs.

Auch die erneuerbaren Energien haben zugelegt.

Aus Kostengründen wird das Ausbautempo Wind und PV in einigen EU-Staaten zurzeit reduziert.

Deutschland bietet mit seinen Fördersätzen hoch attraktive Investitionsbedingungen.

Nach meiner Einschätzung werden unsere Partner bald fragen, warum nicht in ihren Ländern erzeugter EE-Strom auf deutsche EU-Ausbauziele angerechnet werden kann.

Hinsichtlich CO_2 ist eine Stunde PV-Strom aus Südspanien genauso zu bewerten wie eine kWh PV-Strom aus Bayern.

Hinsichtlich der Kosten und des Aufwands Netzintegration kann aber die richtige Allokation innerhalb der Europäischen Union enorme Unterschiede bedeuten.

Diese Überlegungen waren auch ein wesentlicher Bestandteil der Szenarienbetrachtungen, die die Bundesregierung im Vorfeld des Energieprogramms angestellt hat.

Leider hat man bisher diese auf der Ebene Europas liegenden Optimierungspotenziale nicht in die politischen Programme eingebaut.

Bisher überwiegen regionale Egoismen und Förderregime.

Schließlich heißt Binnenmarkt, dass Güter und Leistungen frei gehandelt werden.

Deutschland profitiert durch den Export von Industriegütern.

Was würden wir sagen, wenn Spanien Automobile aus heimischer Produktion über eine Quote und Zuschüsse fördern würde?

Warum sollen EU-Mitgliedstaaten mit günstigen Standortbedingungen für die EE-Stromerzeugung nicht zum deutschen EE-Ziel beitragen können?

Damit verbunden ist die Frage nach einem europäischen Förderregime und wie die EE-Stromerzeugung bilanziert wird.

12. Globale Trends

Abschließend möchte ich die deutschen Überlegungen zur strukturellen Entwicklung des Energiesystems an einer Prognose von BP spiegeln.

Der Energieverbrauch wuchs und wächst, insbesondere wegen der Industrialisierung außerhalb der OECD, dramatisch. (BILD 24)

Nach Einschätzung von BP werden die Zuwächse im Wesentlichen durch steigende Öl-, Gas- und Kohlenproduktion abgedeckt.

Dem Entgegen steht die Erwartung deutscher Energiepolitik, dass der Anteil der erneuerbaren Energien am Primärenergieverbrauch in Deutschland im Jahr 2030 bei 30 % liegt.

Ein besonders bedeutsamer Sektor ist die Stromerzeugung.

Beim Strombedarf schätzt BP ein, dass alle verfügbaren Techniken genutzt werden. (BILD 25)

Auch im Jahr 2030 wird ein Energiemix prognostiziert, der dem heutigen Mix noch recht nahe kommt.

Der EE-Anteil wird auf weniger als 10 % geschätzt.

Deutschland will in 2030 bereits 50 % des Strombedarfs durch erneuerbare Energien abdecken.

13. Zusammenfassung

Meine sehr verehrten Damen und Herren, (BILD 26)

Deutschland ist ein Industrieland und wie kaum eine andere Nation ökonomisch mit seinen Nachbarstaaten verknüpft und in die Weltwirtschaft eingebunden.

Die Bedeutung einer wettbewerbsfähigen Industrie für Wohlstand und Prosperität hat sich in den vergangenen Jahren erneut bewiesen.

Der Industrie- und Wirtschaftsstandort Deutschland ist auf eine wettbewerbsfähige und robuste Energie- und Stromversorgung angewiesen.

Dabei ist Wirtschaft nicht Selbstzweck, sondern ein Mittel, um die zentralen politischen Ziele zu erreichen, die ich mit den Begriffen Wohlfahrt, Demokratie und Rechtstaatlichkeit umschreiben möchte.

Deutschland und Europa stehen vor großen Herausforderungen.

Es geht um die Stabilität der Staatsfinanzen, den demografischer Wandel und die Sozialsysteme, die Euro- oder Finanzkrise und nicht zuletzt um die Finanzierung der Energiewende.

Die Herausforderungen sind zu bewältigen, wenn die wirtschaftliche Basis stabil ist und Wachstum erreicht wird.

Geld ist knapp.

Die aktuellen Daten zur Schuldenentwicklung belegen das.

Wachstum ist Thema Nr. 1 in der EU.

Wenn hohe Energie- oder CO_2-Preise, höhere Steuern oder Subventionen Wachstum bewirken würden, wäre alles ganz einfach.

Aber dies ist offensichtlich nicht der Fall.

Wachstum zu generieren ist ein komplexes Thema.

Hoch plausibel ist, dass preiswerte Energie ein positiver Wettbewerbsfaktor ist und zum Wachstum beiträgt.

Nach unserer Einschätzung muss das Thema Energie pragmatisch und realistisch behandelt werden.

Deutschland wird im Bereich Energie nicht alles grundsätzlich anders machen können als die anderen.

Die Beendigung der Kernenergienutzung und den Ersatz der entfallenden Versorgungsbeiträge durch erneuerbare Energien ist alleine schon eine sehr große Aufgabe, die uns bis 2022 enorm beanspruchen wird.

Wer aus der Kernenergie aussteigt, wird kaum gleichzeitig die Kohlennutzung beenden können.

Auch jenseits von 2022 ist eine weitere Schwerpunktverschiebung in Richtung erneuerbare Energien in Deutschland durchaus möglich.

Sinnvoll und bezahlbar ist das voraussichtlich nur, wenn es in einem internationalen Kontext geschieht und der Ausbau kostenoptimiert erfolgt.

Dazu gehört im Wesentlichen ein globales Klimaabkommen, um die CO_2-Emissionen zu regulieren, und ein europäisches System für die Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien.

Wer die Erneuerbaren im Zeithorizont 2030 / 2040 weiter ausbaut, braucht verlässliche Partner für die unsteten Gesellen Wind und PV.

Heimische Braunkohle kann hierzu einen wichtigen Beitrag leisten.

Braunkohle ist sicher und zu langfristig kalkulierbaren Preisen verfügbar.

Unser Energiespeicher ist der Tagebau.

Braunkohle ist die Energie der kurzen Wege und maximaler Versorgungssicherheit.

Alte Braunkohlenkraftwerke, z. B. die 300 MW-Blöcke im Rheinland, müssen erneuert werden, um sich den neuen Anforderungen zu stellen (neu für alt).

Braunkohlenkraftwerke können wechselnden Lastanforderungen entsprechen.

Dabei steht Braunkohle im Wesentlichen im Wettbewerb zu Steinkohle und Erdgas.

In diesem Wettbewerb kann die Braunkohle bei plausiblen Annahmen zu CO_2- und Energiepreisen durchaus bestehen.

Braunkohle und erneuerbare Energien sind auf Jahrzehnte kein Gegensatz, sondern durchaus kompatibel.

Glückauf!

Perspektiven der deutschen Braunkohlenindustrie 2013

„Braunkohle – Partner und Impulsgeber“

Dr.-Ing. Johannes Lambertz
- Vorstandsvorsitzender des DEBRIV -

Köln, 16. Mai 2013

DEBRIV
Bundesverband Braunkohle

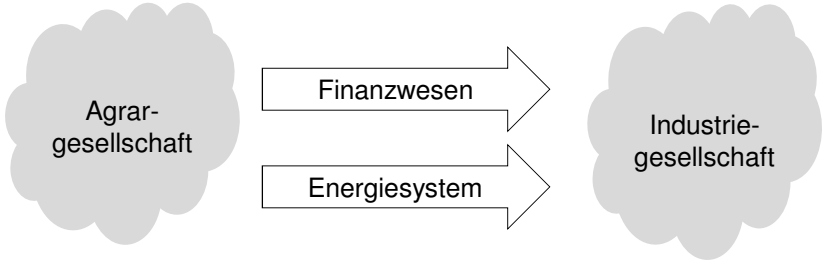
Vorträge Minister Garrelt Duin und Professor Dr. Clemens Fuest

Quelle: www.wirtschaft.nrw.de

Quelle: http://www.sbs.ox.ac.uk

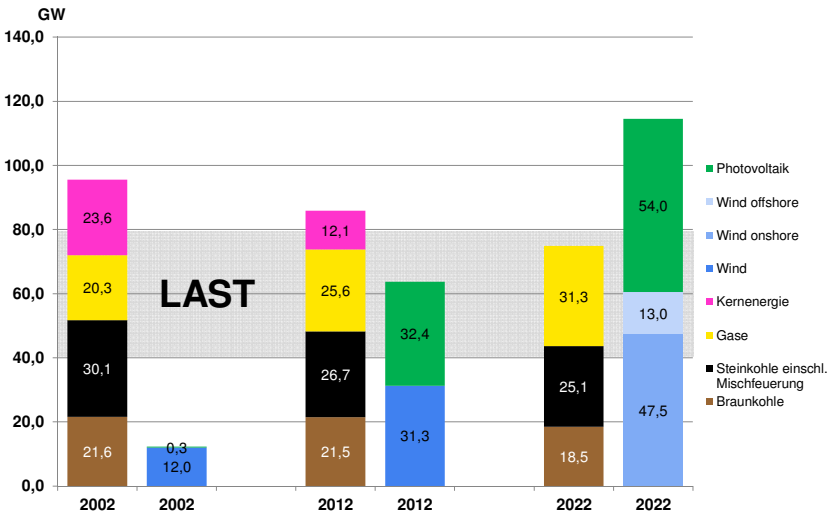
DEBRIV
Bundesverband Braunkohle

Industrielle Revolution beruht auf zwei Basisinnovationen



DEBRIV
Bundesverband Braunkohle

Zwei Systeme – Eine Aufgabe

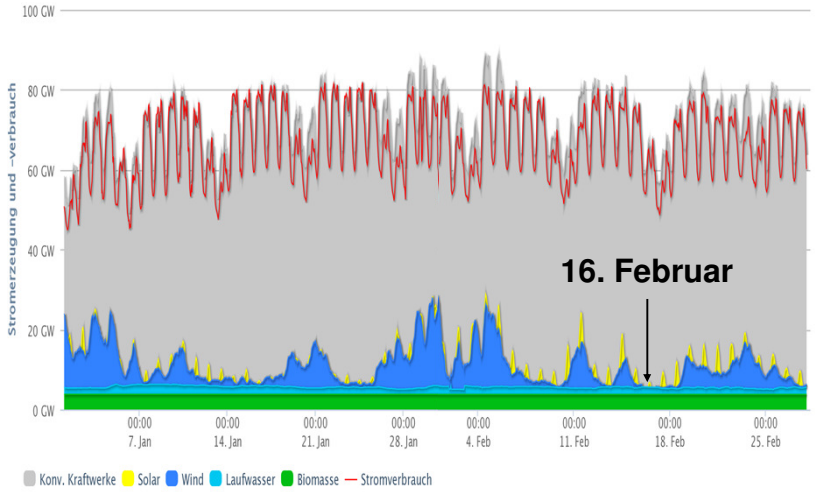


Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Statistisches Bundesamt, Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat), BDEW, Bundesnetzagentur – Netzentwicklungsplan Strom 2012 – Szenario B

DEBRIV
Bundesverband Braunkohle

Stromerzeugung und –verbrauch

Januar und Februar 2013

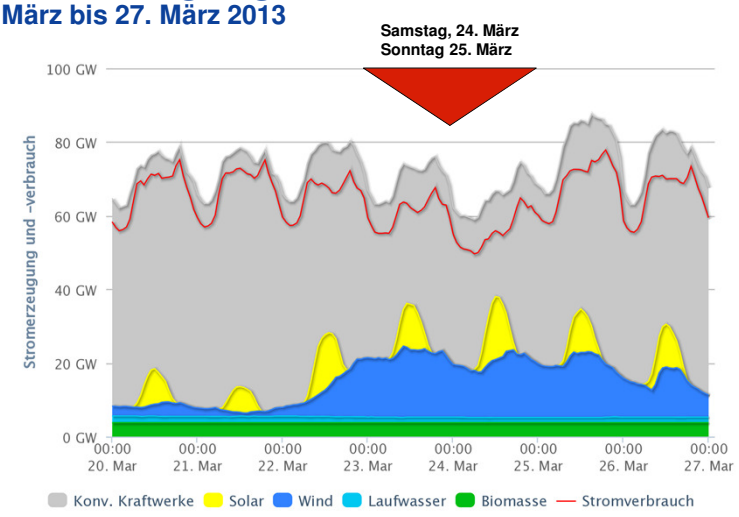


Quelle: www.agora-energiewende.de

DEBRIV Bundesverband Braunkohle

Stromerzeugung und –verbrauch

20. März bis 27. März 2013

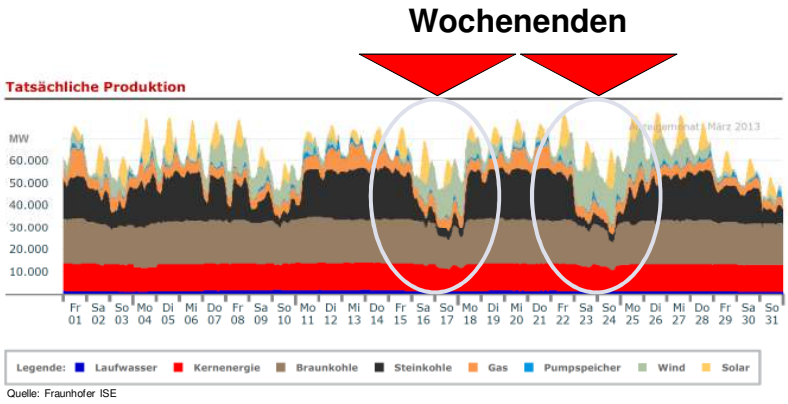


Stand 22.04.2013, 13:16

Quelle: www.agora-energiewende.de

DEBRIV Bundesverband Braunkohle

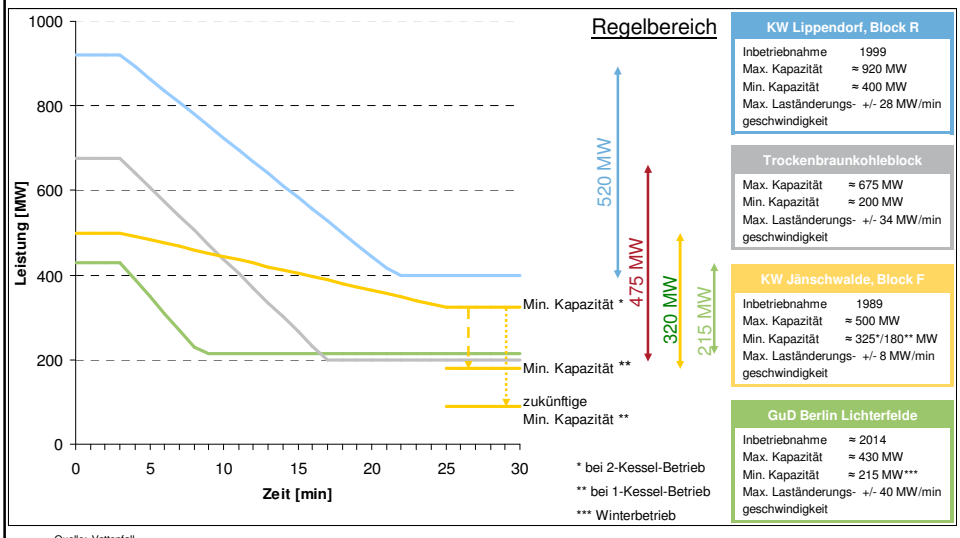
Stromproduktion: März 2013



Quelle: Fraunhofer ISE

DEBRIV Bundesverband Braunkohle

Vergleich – Lastflexibilität konv. Kraftwerke von Vattenfall



KW Lippendorf, Block R

Inbetriebnahme	1999
Max. Kapazität	≈ 920 MW
Min. Kapazität	≈ 400 MW
Max. Laständerungs-geschwindigkeit	+/- 28 MW/min

Trockenbraunkohleblock

Max. Kapazität	≈ 675 MW
Min. Kapazität	≈ 200 MW
Max. Laständerungs-geschwindigkeit	+/- 34 MW/min

KW Jänschwalde, Block F

Inbetriebnahme	1989
Max. Kapazität	≈ 500 MW
Min. Kapazität	≈ 325*/180** MW
Max. Laständerungs-geschwindigkeit	+/- 8 MW/min

GuD Berlin Lichterfelde

Inbetriebnahme	≈ 2014
Max. Kapazität	≈ 430 MW
Min. Kapazität	≈ 215 MW***
Max. Laständerungs-geschwindigkeit	+/- 40 MW/min

Quelle: Vattenfall

Confidentiality - Critical (C4), High (C3), Medium (C2), None (C1)

DEBRIV Bundesverband Braunkohle

Neue Stromautobahnen bis 2022

Konzept für den Ausbau des Stromnetzes bis 2022
Korridore (keine konkreten Trassen) für Neubauten

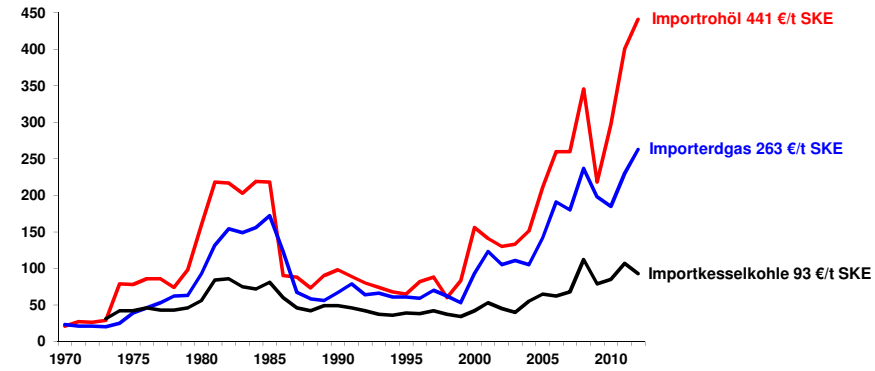
- Wechselstrom-Neubauten
- Netzverstärkung-Wechselstrom
- Gleichstrom-Neubauten

DEBRIV
Bundesverband Braunkohle

Entwicklung der Preise für Importenergien frei deutsche Grenze

€/t SKE

Jahresdurchschnitt 2012

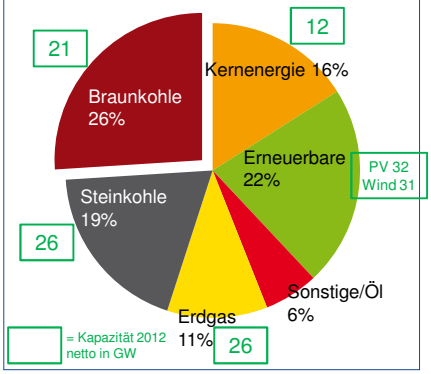


Quelle: Statistik der Kohlenwirtschaft
Daten: Stand: 3/2013

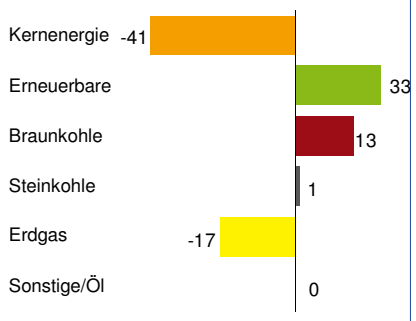
DEBRIV
Bundesverband Braunkohle

Die Braunkohle stellte 2012 ein Viertel der Stromerzeugung Deutschlands

Brutto-Stromerzeugung 2012:
618 Mrd. kWh



Veränderungen 2010/12 in Mrd. kWh



Angaben vorläufig, z.T. geschätzt – Stand: 02/2013
Quelle: AG Energiebilanzen, eigene Schätzungen

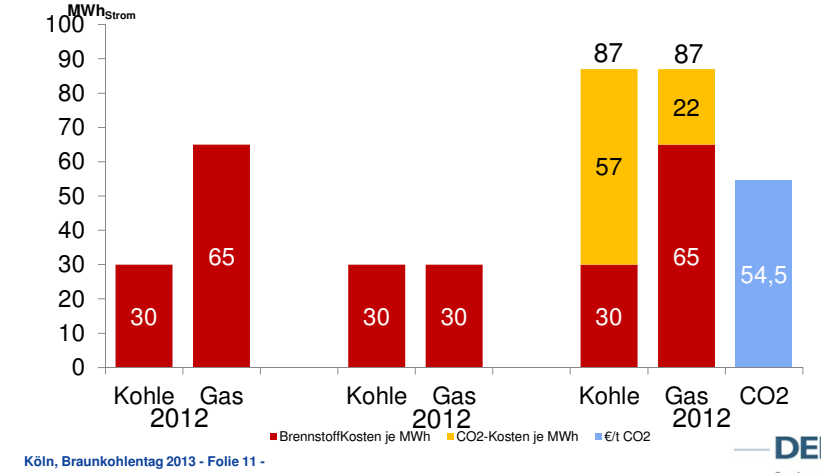
DEBRIV Bundesverband Braunkohle

Fallbeispiele – Kohle-Gas-Wettbewerb

η_K = 38 %
η_G = 49 %

Kohlenpreis [€/t SKE]:	**93 – Ist 2012**	**93 – Ist 2012**	**93 – Ist 2012**
Gaspreis [€/t SKE]:	**260 – Ist 2012**	**120 – anlegbar**	**260 – Ist 2012**
CO_2-Preis [€/t CO_2]:		**0**	**54,5 – anlegbar**

Brennstoff- + CO2-Kosten

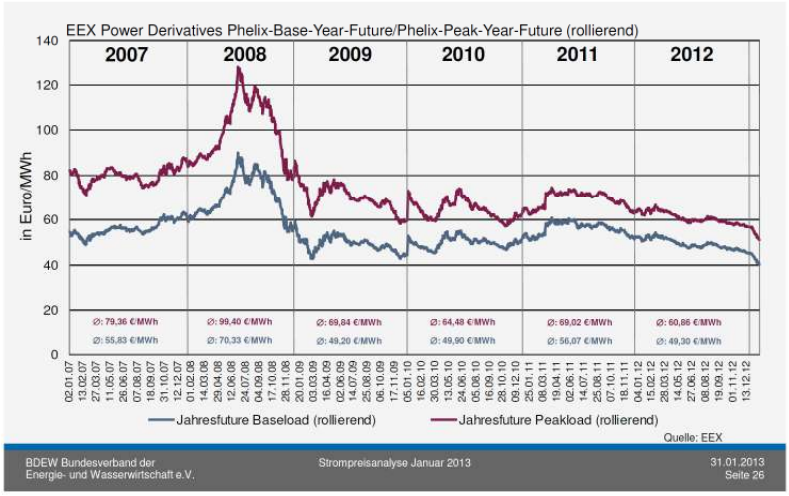


DEBRIV Bundesverband Braunkohle

Preisentwicklung an der Strombörse

Terminmarkt Jahresfuture (01.01.2007 – 31.01.2013)

bdew
Energie. Wasser. Leben.



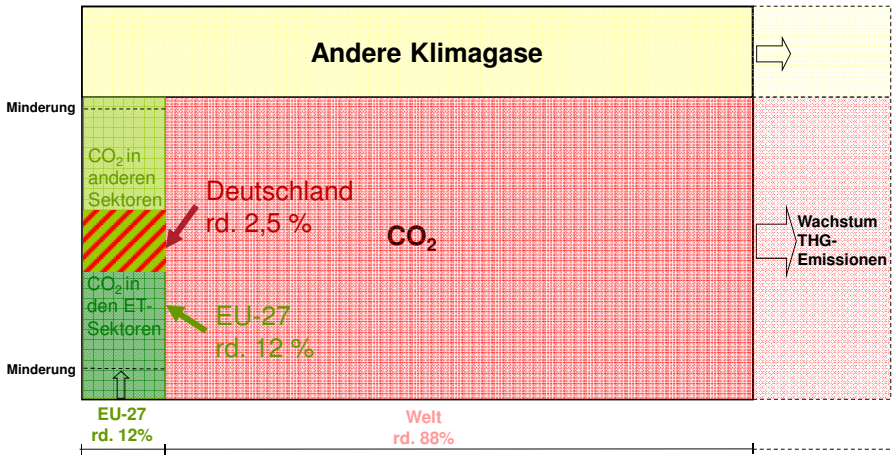
BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. | Strompreisanalyse Januar 2013 | 31.01.2013 Seite 26

DEBRIV
Bundesverband Braunkohle

Das BoA*plus*-Konzept steht für Investitionen in die Zukunft der Braunkohle

DEBRIV
Bundesverband Braunkohle

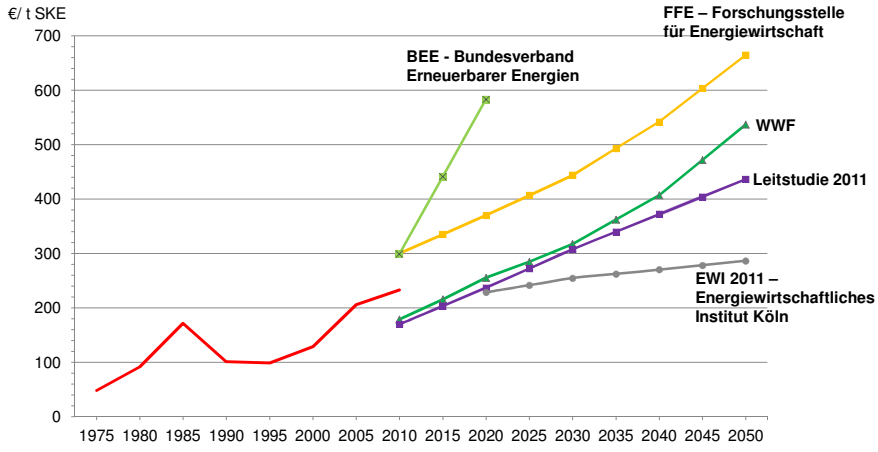
Klimavorsorge ist eine Aufgabe die alle angeht



CO_2-Emissionen	global:	2000 rd. 24 Mrd. t – 2011 rd. 32 Mrd. t
	EU:	2000 rd. 4,1 Mrd. t – 2011 rd. 3,8 Mrd. t

DEBRIV Bundesverband Braunkohle

Annahmen zur Gaspreisentwicklung



Quelle: Statistik d. Kohlewirtschaft; FFE – Energiezukunft 2050, (2009); BEE – Stromversorgung 2020. Wege in eine moderne Energiewirtschaft, (2009); BMU/ DLR – Leitstudie 2011; EWI – Roadmap 2050. A closer look, (2011)

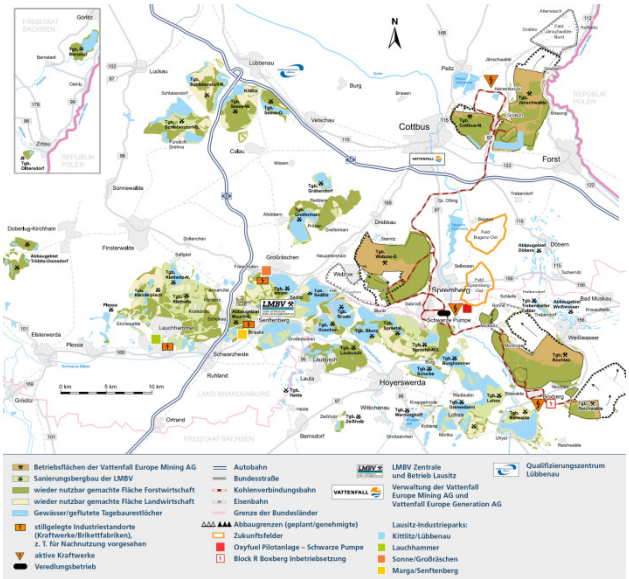
DEBRIV Bundesverband Braunkohle

Kraftwerk Weisweiler / Tagebau Inden

Quelle: www.rwe.com

DEBRIV
Bundesverband Braunkohle

Lausitzer Revier



DEBRIV
Bundesverband Braunkohle

DIW Berlin: Politikberatung kompakt 69 - Seite 56

Kraftwerke und Tagebaue in den einzelnen Becken

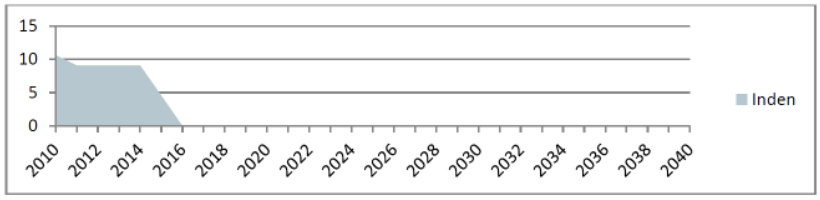


Abbildung 34: Belieferung Kraftwerk Weisweiler [mio. t BK/Jahr]

Quelle: Eigene Darstellung

DIW: Die Zukunft der Braunkohle in Deutschland im Rahmen der Energiewende.

DEBRIV Bundesverband Braunkohle

Unerträgliche Desinformation durch Greenpeace

Tabelle 2: Die fünf gesundheitsschädlichsten Energiekonzerne Deutschlands

	Konzern	Todesfälle pro Jahr	Verlorene Lebensjahre	Verlorene Arbeitstage
1	RWE	959	10.266	217.853
2	Vattenfall	931	9.964	210.309
3	E.ON	411	4.404	93.111
4	STEAG	181	1.945	44.158
5	EnBW	141	1.514	31.986

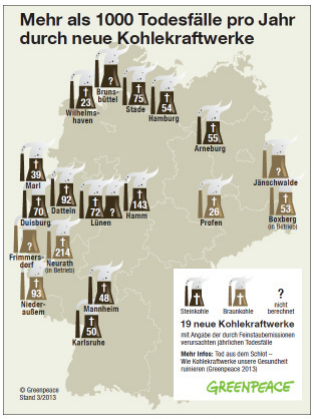


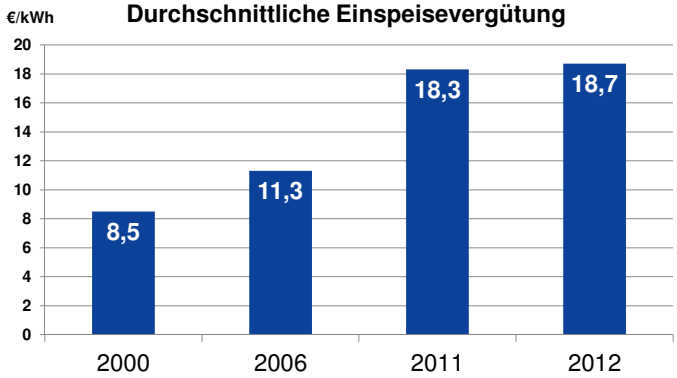
Abbildung 4: Jährliche Todesfälle durch geplante und in Bau befindliche Kohlekraftwerke

DEBRIV Bundesverband Braunkohle

Tagebau Vereinigtes Schleenhain

DEBRIV
Bundesverband Braunkohle

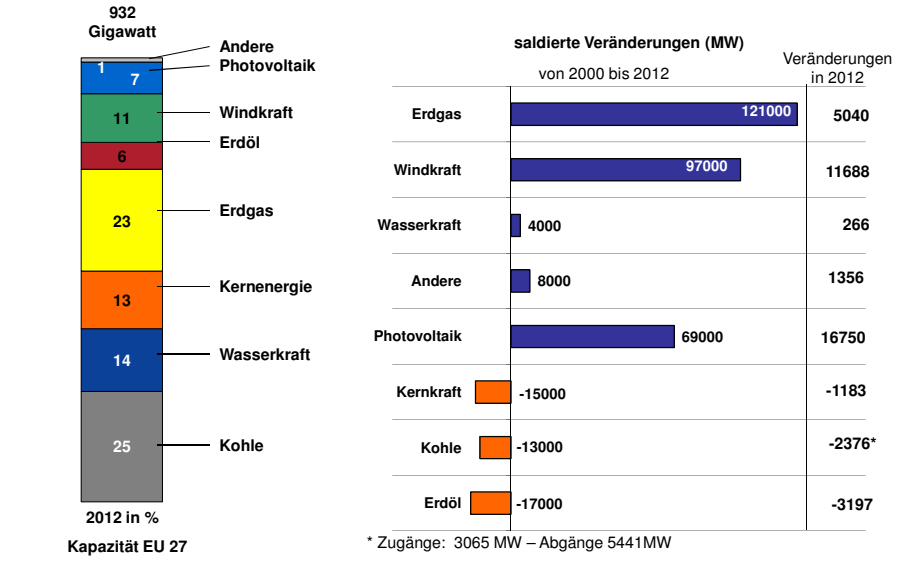
Erneuerbare Energie – immer mehr, immer teurer



EE-Menge	TWh	10,4	51,5	91,2	107,0
EE-Zahlungen	Mrd. €	1,2	5,8	16,7	20,1

DEBRIV
Bundesverband Braunkohle

EU 27 Kraftwerkskapazität und saldierte Veränderungen 2000 - 2012

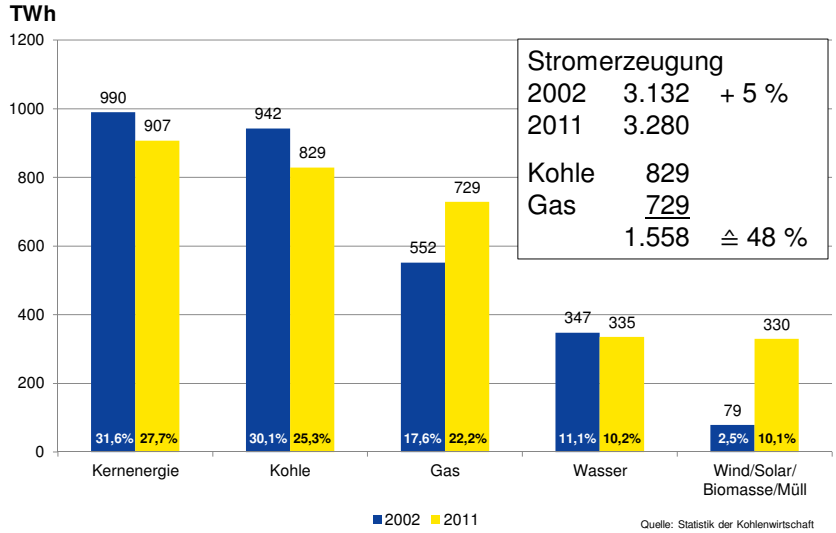


* Zugänge: 3065 MW – Abgänge 5441MW

Quelle: EWEA, Wind in power 2012

DEBRIV Bundesverband Braunkohle

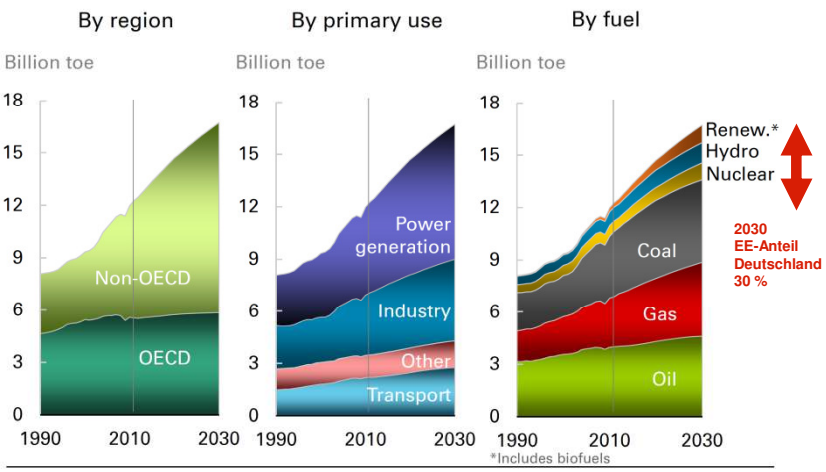
Stromerzeugungsstruktur EU 27 im Vergleich 2002 - 2011



Quelle: Statistik der Kohlenwirtschaft
Stand: 7. Mai 2013

DEBRIV Bundesverband Braunkohle

Industrialisation and growing power demand...



2030
EE-Anteil
Deutschland
30 %

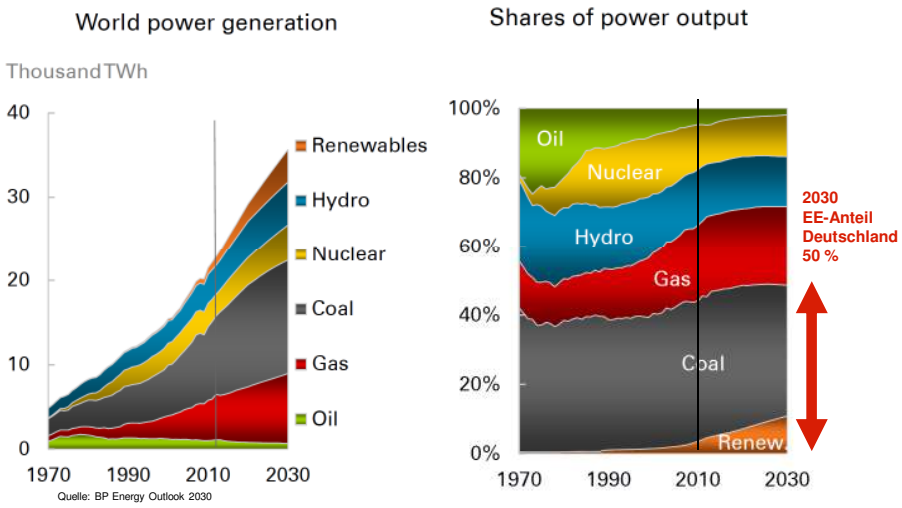
Energy Outlook 2030

10

© BP 2013

DEBRIV
Bundesverband Braunkohle

Strombedarf und Erzeugungsstruktur



Quelle: BP Energy Outlook 2030

2030
EE-Anteil
Deutschland
50 %

DEBRIV
Bundesverband Braunkohle

DEBRIV
Bundesverband Braunkohle