

Versorgungssicherheit

Wettbewerbsfähigkeit

Mitteldeutschland

stedt

Profen

Lippendorf

Lausitz

Jänschwalde

Boxberg

Effizienz

Flexibilität

Strom

Braunkohle

Energie mit Strategie

Tagebaue

Wertschöpfung

Sichere Verfügbarkeit

Einführung	Dr. Johannes Lambertz	3
Grundlagen	Verantwortung für den Energiemix	4
Ziele	Umbau im Zeithorizont 2020 und 2030	6
Verlässlichkeit	Braunkohle ist eine tragende Säule	10
Fact Sheet	Braunkohle in Zahlen	14
Flexibilität	Braunkohle passt sich an	16
Kompatibilität	Braunkohle und Europa	20
Arbeit	Braunkohle: Wertschöpfung mit Verantwortung	24
Akzeptanz	Braunkohle ist Partner und Impulsgeber	28
Ausblick	Der Zeithorizont nach 2030	30
Zukunft	Braunkohle entwickelt Perspektiven	32
	Informationen	34

Die Braunkohle ist fest im deutschen Energiemix verankert. Dies ist nicht nur eine historische Feststellung, sondern auch eine Zukunftsbeschreibung. Die angestrebte Transformation des deutschen Stromversorgungssystems wird mit einem Beitrag der Braunkohle besser gelingen. Diese Aussage kann nicht überraschen, muss aber immer wieder verdeutlicht werden: Eine Stromversorgung, die überwiegend auf unstete Energieträger setzt, braucht technologisch hochentwickelte Sicherheitsanker, die Verlässlichkeit gewährleisten.

Die Braunkohle ist die wichtigste und in überschaubarer Zukunft auch die einzige heimische Energieressource, die in großen Mengen und wirtschaftlich zur Verfügung steht. Die Gewinnung von Braunkohle vollzieht sich in einem sicheren rechtlichen Rahmen und auf nachhaltigen unternehmerischen Grundlagen. Die Nutzung der Braunkohle erfolgt in voller Übereinstimmung mit den nationalen und europäischen Zielen der Umwelt- und Klimapolitik.

Die Umformung des deutschen Stromsystems erfolgt schrittweise über mehrere Jahrzehnte. Innerhalb der einzelnen Phasen kann die Braunkohle unterschiedliche Aufgaben erfüllen: Neben Preis- und Versorgungssicherheit tritt zunehmend die Flexibilität des Kraftwerksbetriebs als strategischer Zusatznutzen in den Vordergrund. Die regionalwirtschaftliche Bedeutung der Braunkohle in den Kohlenländern ist ein wichtiger Stabilisierungsanker für Wirtschaft und Gesellschaft.

Unsere Broschüre beleuchtet den Beitrag der Braunkohle zur Transformation des deutschen Stromsystems im Zeitraum 2020 und 2030 aus unterschiedlichen Perspektiven. Sie ist eine Orientierungshilfe für die Beurteilung des Energieträgers Braunkohle.

Dr. Johannes Lambertz

Vorstandsvorsitzender des DEBRIV

Jeder Mitgliedstaat hat das Recht, die Bedingungen für die Nutzung seiner Energieressourcen, seine Wahl zwischen verschiedenen Energiequellen und die allgemeine Struktur seiner Energieversorgung zu bestimmen.

Vertrag von Lissabon zur Änderung des Vertrags über die Europäische Union und des Vertrags zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft vom 13. Dezember 2007

ENERGIEMIX - STRUKTUR DES ENERGIETRÄGEREINSATZES BEIM PRIMÄRENERGIEVERBRAUCH



Verantwortung für den Energiemix

Den Mitgliedstaaten der Europäischen Union verbleibt nach den Regelungen des Lissabon-Vertrages das Recht und die Verantwortung für den nationalen Energiemix.

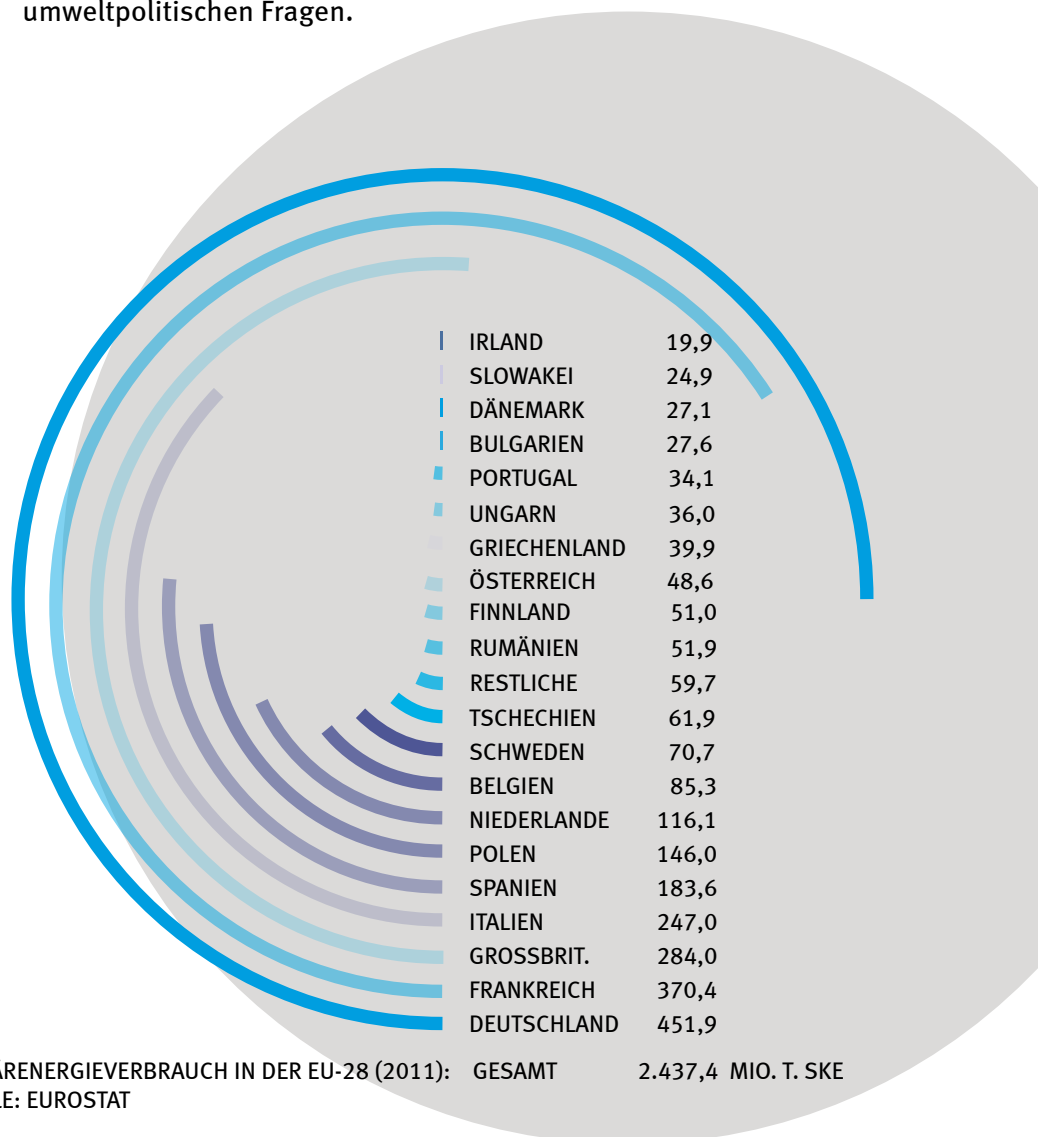
Bei der Wahrnehmung dieser Kompetenz beschreiten die Mitgliedstaaten unterschiedliche Wege: Deutschland setzt mit dem Kernenergieausstieg, dem starken Ausbau der erneuerbaren Energien und ambitionierten Effizienzzielen eigene Prioritäten.

Alle EU-Staaten müssen dafür Sorge tragen, dass ihre nationalen Entscheidungen mit dem Binnenmarkt und dem gemeinschaftli-

chen Umwelt- und Klimaschutz konform gehen.

Der Energiemix in den Mitgliedstaaten der EU ist ein Ergebnis aus national verfügbaren Ressourcen, historischer Entwicklung, Industrialisierung und Wohlstandsniveau sowie Höhe des Energiebedarfs und der gesellschaftspolitischen Grundausrichtung in energie- und umweltpolitischen Fragen.

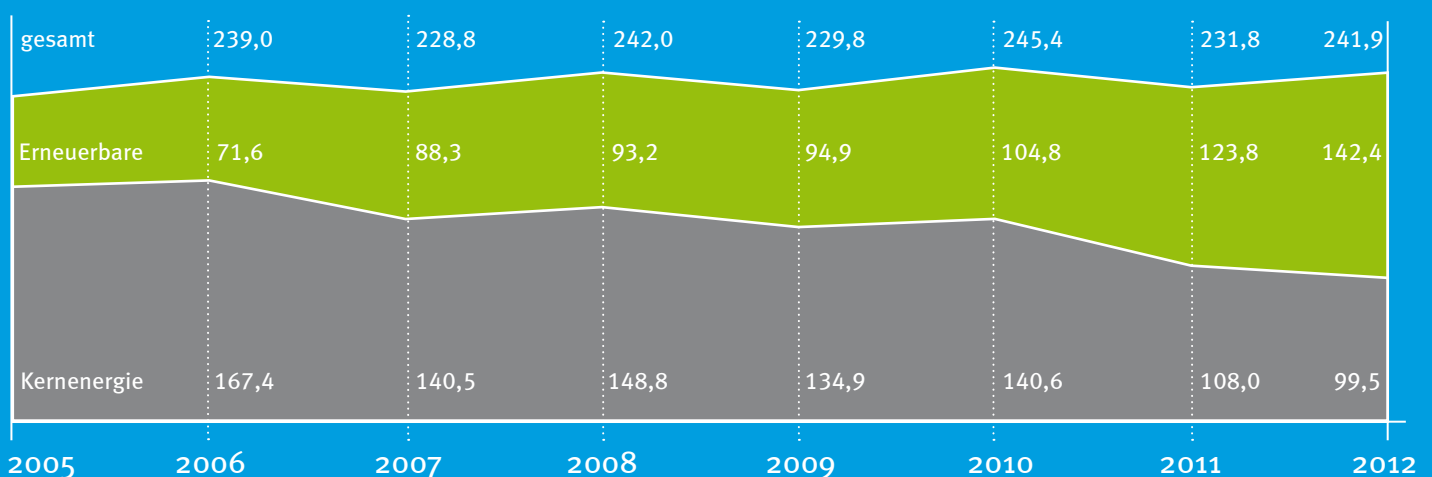
Die Mitgliedstaaten sind verpflichtet, ihre energiepolitische Verantwortung stetig wahrzunehmen, Veränderungen zu diskutieren und auf Ausgewogenheit der Entwicklung zu achten.



Das Zeitalter der erneuerbaren Energien soll 2050 erreicht sein. Mit ihrem Energiekonzept sorgt die Bundesregierung dafür, dass die Energieversorgung zuverlässig bleibt, die Energiekosten niemanden überfordern, der Wirtschaftsstandort Deutschland stark bleibt und wir unsere Klimaschutzziele konsequent in die Tat umsetzen.

Erklärung der Bundesregierung
vom 08. Juli 2011

ENTWICKLUNG DER STROMERZEUGUNG AUS ERNEUERBAREN ENERGIEN
UND AUS KERNENERGIE 2005 - 2012 IN TERAUATTSTUNDEN (TWh)
QUELLE: AG ENERGIEBILANZEN



Umbau im Zeithorizont 2020 und 2030

Die angestrebte Transformation der Stromversorgung hin zu mehr erneuerbarer Energie ist ein auf vier Jahrzehnte angelegter Prozess der schrittweise zu bewältigen ist.

Das energiepolitische Konzept der Bundesregierung sieht vor, bis 2023 den fortfallenden Versorgungsbeitrag der Kernenergie durch den Ausbau erneuerbarer Energien zu ersetzen. Strom aus Sonne, Wind, Wasser, Biomasse und geothermischen Prozessen soll 2020 etwa 35 Prozent des Bedarfs abdecken. Bis 2030 ist ein Anstieg des Anteils der Erneuerbaren an der Stromerzeugung auf 50 Prozent vorgesehen.

Die steigenden Beiträge von Wind und Photovoltaik bedeuten die Rückkehr zu unstillen Quellen. Erforderlich ist ein komplementäres, jederzeit lieferfähiges Stromerzeugungssystem.

Für den Transformationsprozess sind die traditionellen Stärken und die zukünftigen Möglichkeiten der Braunkohle nutzbar. Die deutsche Braunkohlenindustrie wird entlang ihrer gesamten Wertschöpfungskette durch erhöhte Flexibilität, strukturelle Anpassungen und Investitionen den langfristig angelegten Umbau der deutschen Stromversorgung begleiten und unterstützen.

Die Braunkohlenindustrie ist planerisch und unternehmerisch so aufgestellt, dass sie durch ihren Verstromungsbeitrag wettbewerbsfähige Energie und maximale Versorgungssicherheit bieten kann. Mit ihren rechtssicher genehmigten Braunkohlevorräten und modernen Kraftwerken ist die Braunkohle ein fester Bestandteil der nationalen Energiepolitik im Kontext des europäischen Umfeldes.

DIE STROMWIRTSCHAFTLICHEN RAHMENBEDINGUNGEN IN DEUTSCHLAND IM ENERGIEKONZEPT DER BUNDESREGIERUNG

... bis 2023

Anteil Erneuerbare Energien an der Stromerzeugung: mind. 35 %

Anteil Kernenergie an der Stromerzeugung: 0 %

Verbleibender Anteil konventionelle Kraftwerke: 65 %

Abnahme des Stromverbrauchs um 10 %

.... bis 2030

Anteil Erneuerbare Energien an der Stromerzeugung: 50 %

Anteil Kernenergie an der Stromerzeugung: 0 %

Verbleibender Anteil konventionelle Kraftwerke: 50 %

Abnahme des Stromverbrauchs um 16 %

Im Verlaufe des Transformationsprozesses wird sich der Versorgungsbeitrag der Braunkohle jedoch verändern: Der steigende Anteil von Strom aus witterungsbedingt schwankender Produktion erfordert zunehmende Flexibilität. Häufig muss die gesamte Leistung der Anlagen ans Netz gebracht werden, um die Versorgung zu stabilisieren und die Last für die Verbraucher zu decken. Sicher verfügbare Leistung wird bei weiter abnehmendem Anteil der Kernenergie und ohne verfügbare wirtschaftliche Speichermöglichkeiten von Jahr zu Jahr wertvoller.

Die Braunkohle wird den Transformationsprozess durch Flexibilität und Effizienz in der Stromerzeugung massiv unterstützen. Im Rahmen der fortschreitenden Modernisierung des Anlagenbestandes werden die Kraftwerke verstärkt auf schnelle Lastwechsel und einen effizienten Teillastbetrieb hin ausgelegt. Damit können Braunkohlenkraftwerke sich immer besser an die fluktuierende Stromproduktion erneuerbarer Energien anpassen und für ein stabiles Gesamtsystem sorgen.

Die Wettbewerbsfähigkeit der Braunkohle trägt dazu bei, dass die Kosten für den Umbau des Energiesystems von den Bürgern und der Wirtschaft leichter getragen werden können.

Braunkohle begleitet und sichert den Ausstieg aus der Kernenergie

Deutschland braucht in der ersten Phase des Umbaus seines Energiesystems eine verlässliche Grundlastenergie in der Stromversorgung. Der entfallende Beitrag der Kernenergie muss verlässlich ersetzt werden. Dies gilt nicht nur für die Strommengen, sondern auch und vornehmlich für die Höhe der sicher und jederzeit abrufbaren Kraftwerksleistung.

Braunkohle steht als vollständig heimische Ressource in großen Mengen und zu wettbewerbsfähigen Preisen zur Verfügung. Braunkohle macht von Importen unabhängig. Braunkohle sichert ein Preisniveau, das für den Industriestandort Deutschland mit hohem Exportanteil und bedeutender energieintensiver Produktion unverzichtbar ist. Braunkohle stabilisiert durch seinen verlässlichen Versorgungsbeitrag den zusammenwachsenden europäischen Strommarkt.

Nach dem vollständigen Ausstieg aus der Kernenergie und der Beendigung des inländischen Steinkohlenbergbaus im Jahre 2018 kommt der Braunkohle ein wachsender strategischer Wert für die Energiesicherheit des Landes zu. Bei den derzeitigen planerischen und unternehmerischen Voraussetzungen wird die Braunkohle auch in der Dekade zwischen 2020 und 2030 ihre Funktion als tragende Säule der Stromversorgung und Garant für Versorgungssicherheit erfüllen.

Braunkohle im europäischen Energie- und Klimakontext

Die deutsche Braunkohle ist in das europäische Emissionshandelsystem eingebettet. Die durch das sogenannte EU-Cap fest definierte Emissionshöchstmenge wird sicher erreicht. Ein einseitiger nationaler Brennstoffwechsel in der Stromerzeugung hat in Folge der ordnungsrechtlichen Vorgabe einer Emissionshöchstmenge keine Auswirkung auf den Gesamtausstoß von CO₂ in der EU. Damit ist die Nutzung der deutschen Braunkohle kompatibel zu den europäischen und deutschen CO₂ Zielen.

Großes Potenzial an Ressourcen und Technologie

Die Braunkohlenindustrie in Deutschland stützt sich auf umfangreiche natürliche Ressourcen im Rheinland, in der Lausitz sowie in Mitteldeutschland. Die Gewinnung dieser Vorräte geschieht auf der Grundlage von rechtssicheren Genehmigungen und dem einvernehmlichen Ausgleich der regionalen und individuellen Interessen sowie der Umweltbelange. Der rechtssichere Zugriff auf die inländischen Braunkohlevorräte ist von weitreichender gesamtwirtschaftlicher Bedeutung.

Der deutsche Braunkohlenkraftwerkspark mit einer Gesamtleistung von rund 20 000 Megawatt wurde seit der deutschen Wiedervereinigung zunächst vorwiegend in den neuen Ländern und in den vergangenen Jahren verstärkt im Rheinland grundlegend modernisiert. Strom aus Braunkohle wird heute mit hoher Effizienz und mit geringen Emissionen von SO₂, NO_x und Staub erzeugt.

Strategischer Zusatznutzen Flexibilität

Der durch die energiepolitischen Beschlüsse der Bundesregierung

ausgelöste Transformationsprozess veränderte die Anforderungen an die Stromerzeugung aus Braunkohle und an den Betrieb der Braunkohlenkraftwerke. Die Unternehmen der deutschen Braunkohlenindustrie unternahmen große Anstrengungen, die Flexibilität der Braunkohle in der Wertschöpfungskette zu erhöhen.

Der Anpassungsprozess erstreckt sich von der Tagebautechnik, über die Logistik bis zur Kraftwerkstechnik. Hohe Laständerungsgeschwindigkeiten sowie ein Kraftwerksbetrieb im niedrigen Teillastbetrieb machen Braunkohlenkraftwerke ähnlich flexibel wie Stein- oder Gaskraftwerke.

Die Braunkohlenindustrie wird Flexibilität wettbewerbsfähig im Vergleich zu Alternativen erbringen. Dabei geht es nicht um ein Entweder/Oder. Wichtig ist ein optimaler Mix bei dem die notwendige Flexibilität sicher und preisgünstig verfügbar ist.

Wertschöpfung

Durch ihre vollständig geschlossene Wertschöpfungskette ist die deutsche Braunkohle ein wichtiger, in den Bergbauregionen sogar in der Regel der wichtigste Wirtschaftsfaktor.

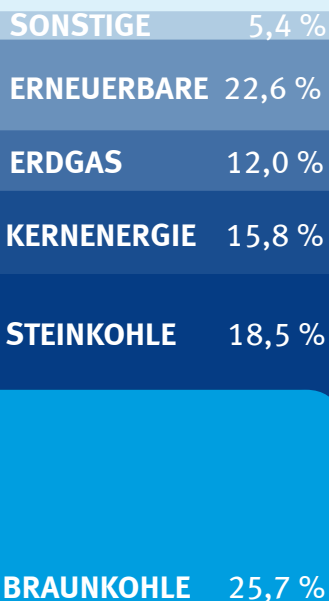
Die Bedeutung der Branche mit direkt etwa 22 000 Beschäftigten und einem zusätzlichen indirekten Beschäftigungseffekt von rund 50 000 Arbeitsplätzen erschöpft sich nicht allein in Gehaltszahlungen und Investitionen. Die Unternehmen der Braunkohlenindustrie sind zugleich vielfältige Impulsgeber für die Regionen. Braunkohle sorgt für eine breite gesamtgesellschaftliche Dynamik.

Ausblick

Die Braunkohle wird den über mehrere Jahrzehnte angelegten Transformationsprozess des nationalen Energiesystems aktiv begleiten. Ihre Leistungen und Beiträge werden mit den nationalen Zielen und dem europäischen Kontext kompatibel bleiben.

Die deutsche Braunkohlenindustrie wird sich zeitgerecht an einer Fortentwicklung des energiepolitischen Rahmens beteiligen. Wichtig ist, dass Optionen wie der langfristige Zugriff auf die Ressourcen oder die gesellschaftliche Akzeptanz aller Energieträger erhalten bleiben.

**Braunkohle wird immer wertvoller:
Für die Sicherheit der Versorgung.
Für erschwingliche Strompreise.
Für eine flexible Stromerzeugung.**



**JEDE VIERTE KILOWATTSTUNDE STROM
STAMMT IN DEUTSCHLAND AUS BRAUNKOHLE**

STROMERZEUGUNG IN DEUTSCHLAND 2012
GESAMT: 628,7 MRD. KWH
NACH ENERGIETRÄGERN - ANTEILE IN PROZENT
QUELLE: AG ENERGIEBILANZEN

Braunkohle ist eine tragende Säule der deutschen Energieversorgung

Die deutsche Braunkohlenindustrie stützt sich auf bedeutende heimische Kohlevorkommen, deren Umfang eine weit in die Zukunft reichende Nutzung ermöglicht.

Die Braunkohlenindustrie im Rheinland, in Mitteldeutschland und in der Lausitz ist ein leistungs- und wettbewerbsfähiger Industriezweig. Ein besonderes Kennzeichen der Branche ist die enge Verbindung zwischen Tagebauen und Kraftwerken. Der auf hohem technischen und wirtschaftlichen Niveau betriebene Verbund ermöglicht einen signifikanten energiewirtschaftlichen Beitrag sowie vielfältige volkswirtschaftliche Wertschöpfungseffekte.

Braunkohle wird wertvoller

Braunkohle ist eine wichtige heimische Energieressource. Nach dem Fortfall der Kernenergie und dem Auslaufen des deutschen Steinkohlenbergbaus wird ihr Beitrag zur Energieversorgung wertvoller.

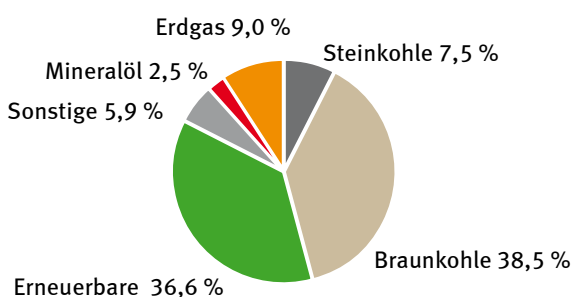
Braunkohle sorgt für ein preiswertes Strom- und Brennstoffangebot sowie für uneingeschränkte Versorgungssicherheit.

Braunkohle deckt heute rund 12 Prozent des gesamten inländischen Energieverbrauchs. Rund 90 Prozent der Jahresförderung dient der Verstromung.

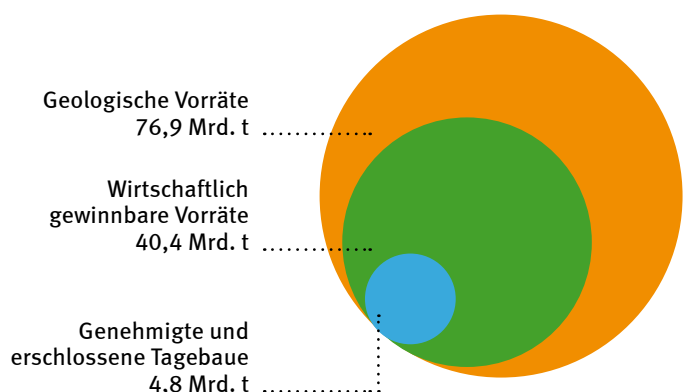
Die Jahresstromproduktion der deutschen Braunkohlenkraftwerke beträgt rund 160 Milliarden Kilowattstunden (Mrd. kWh). Damit stammt jede vierte in Deutschland verbrauchte Kilowattstunde Strom aus Braunkohle.

Seit 1990 ist die Braunkohlenförderung in Deutschland von rund 400 Millionen Tonnen auf ein Niveau von etwa 180 Millionen Tonnen zurückgeführt worden. Diese Entwicklung ist ursächlich mit der Umstrukturierung der Braunkohlenindustrie in den neuen Bundesländern verbunden.

ANTEIL DER BRAUNKOHLNFÖRDERUNG AN DER INLÄNDISCHEN ENERGIEGEWINNUNG IN DEUTSCHLAND 2012 - GESAMT 148,4 MIO. T SKE
QUELLE: AG ENERGIEBILANZEN



LAGERSTÄTTENVORRÄTE DER BRAUNKOHLE IN DEUTSCHLAND IN MRD. TONNEN
QUELLE: STATISTIK DER KOHLENWIRTSCHAFT



Nach der Wiedervereinigung erfolgte in Mitteldeutschland und der Lausitz eine Konzentration der Braunkohlegewinnung auf die besten Lagerstätten und eine grundlegende Modernisierung des Kraftwerkparcs. Der Schwerpunkt der Braunkohlennutzung ist heute die Stromerzeugung.

Während der Neuorientierung der Braunkohlenindustrie zu Beginn der 1990er Jahre wurde zunächst für einen Zeithorizont von gut 40 Jahren geplant. Derzeit steht die Genehmigung von Anschlussfeldern in der Lausitz an, die zunächst unter einem Planungsvorbehalt standen.

Die Gewinnung, Verstromung und Veredlung von Braunkohle zählt heute zu den industriellen

Kernaktivitäten in den Bundesländern Sachsen, Brandenburg und Sachsen-Anhalt.

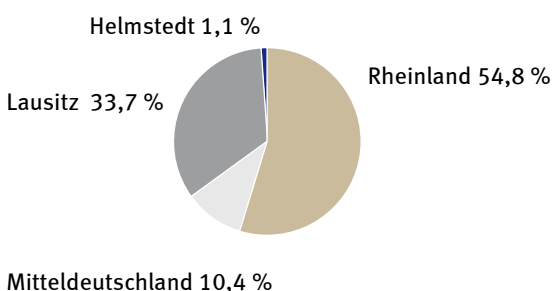
In Nordrhein-Westfalen konzentriert sich die Braunkohlegewinnung auf den Raum zwischen Aachen, Köln und Mönchengladbach. Die Ausrichtung auf die Stromerzeugung und die Konzentration auf die leistungsstärksten Tagebaue erfolgte beginnend in den 1960er Jahren in einem langlaufenden Anpassungsprozess.

Bedeutende Ressourcen

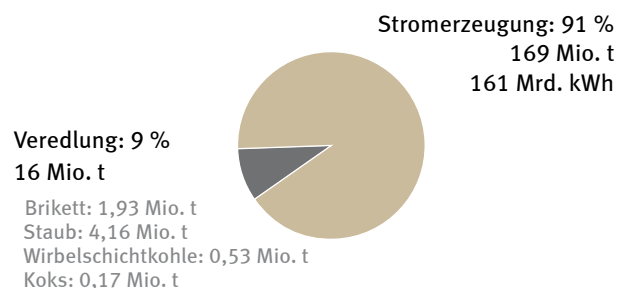
Auf der Grundlage der erreichten technischen und wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit muss sich die Braunkohle jetzt neuen Herausforderungen stellen.

Ausgangspunkt sind die großen Braunkohlevorkommen in den Revieren, die selbst im europäischen und globalen Vergleich nennenswert sind. Braunkohle ist ein Teil der Antwort auf die Frage, wie Energie auch zukünftig versorgungssicher und bezahlbar bleibt. Die Braunkohlenkraftwerke wurden in den vergangenen Jahren kontinuierlich modernisiert und Altanlagen durch Neuanlagen ersetzt - zunächst überwiegend in den neuen Ländern zurzeit verstärkt im Rheinland. Sie können ihren Strom stets und entsprechend der Nachfrage ans Netz bringen. Braunkohle bleibt auch in Zukunft mit hoher Wahrscheinlichkeit der Kostenführer in der Stromerzeugung.

BRAUNKOHLINFÖRDERUNG IN DEUTSCHLAND 2012
GESAMT 185,4 MILLIONEN TONNEN
 QUELLE: STATISTIK DER KOHLENWIRTSCHAFT



BRAUNKOHLNVERWENDUNG IN DEUTSCHLAND 2012
GESAMT 185,4 MILLIONEN TONNEN
 QUELLE: STATISTIK DER KOHLENWIRTSCHAFT



Der Ausbau der erneuerbaren Energien bedingt ein komplementäres und jederzeit arbeitsfähiges Erzeugungssystem. Erneuerbare Energien sowie verlässliche Leistung und Stromproduktion aus Gas-, Stein- und Braunkohlenkraftwerken sind zwei Seiten einer Medaille.

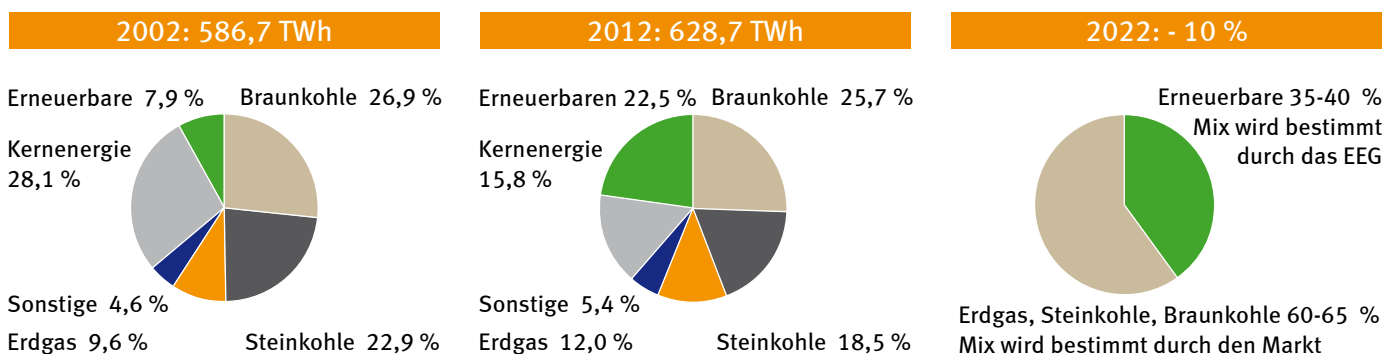
Flexibilität wird zu einem maßgeblichen Erfolgsfaktor. Schon heute verfügen die Anlagen über die Möglichkeit, ihre Leistung innerhalb kurzer Zeiträume um bis zu 50 Prozent zu reduzieren. Aber auch in Zukunft wird es erforderlich sein, die gesamte Kraftwerkskapazität ans Netz zu bringen,

wenn die Sonne nicht scheint und der Wind nicht weht. Das Stromsystem der Zukunft wird divers bleiben. Vielfalt ist seine Stärke.

LEISTUNG UND STROMERZEUGUNG DER BRAUNKOHLENKRAFTWERKE IN DEUTSCHLAND (KRAFTWERKE DER ALLGEMEINEN VERSORGUNG, INDUSTRIE UND HEIZKRAFTWERKE) QUELLE: DEBRIV

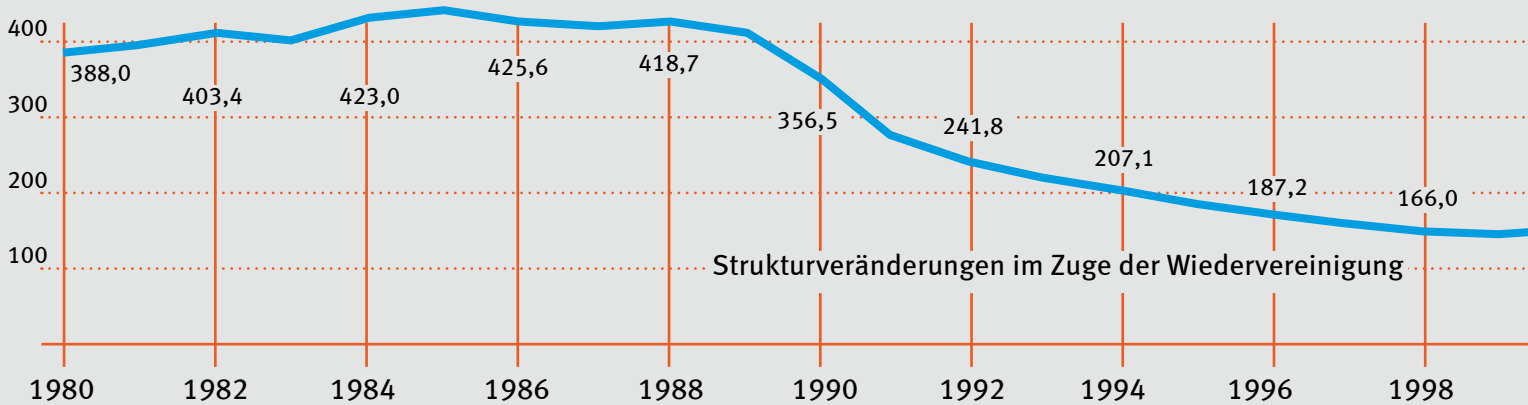
Bundesland	Installierte Bruttoleistung am 01.01.2013 in MW	Brutto-Stromerzeugung im Jahre 2012 in TWh
Nordrhein-Westfalen	11.429	83,4
Brandenburg	4.789	36,3
Sachsen	4.640	30,7
Sachsen-Anhalt	1.362	7,4
Niedersachsen	407	2,3
Sonstige	232	1,0
Gesamt	22.859	161,1

ENTWICKLUNG DES STROMIX IN DER DEUTSCHEN STROMERZEUGUNG 2002 - 2022
 QUELLE: AG ENERGIEBILANZEN UND ENERGIEKONZEPT DER BUNDESREGIERUNG 2011

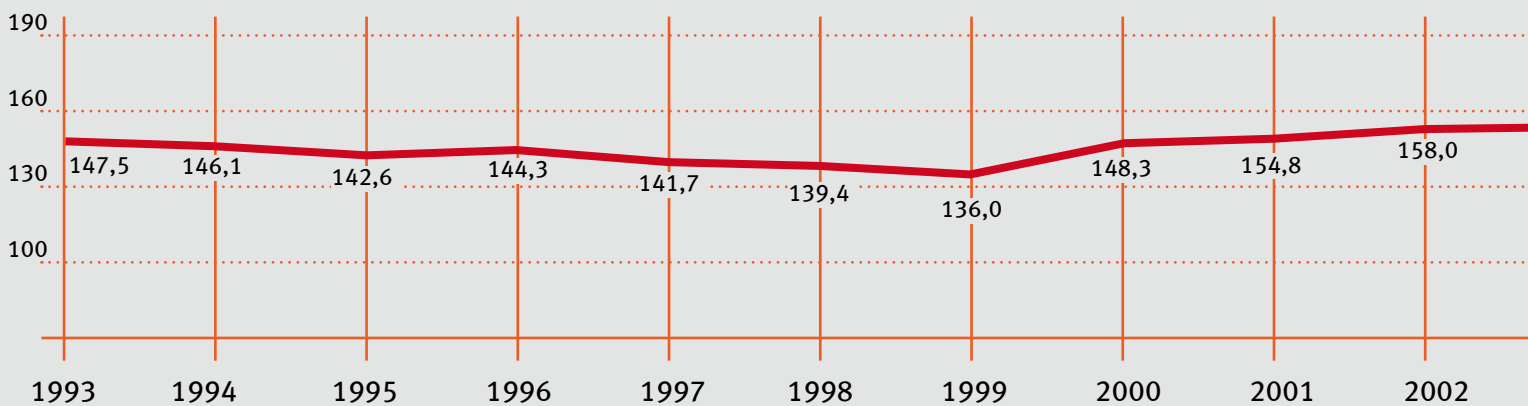


Die Bedeutung der Braunkohle

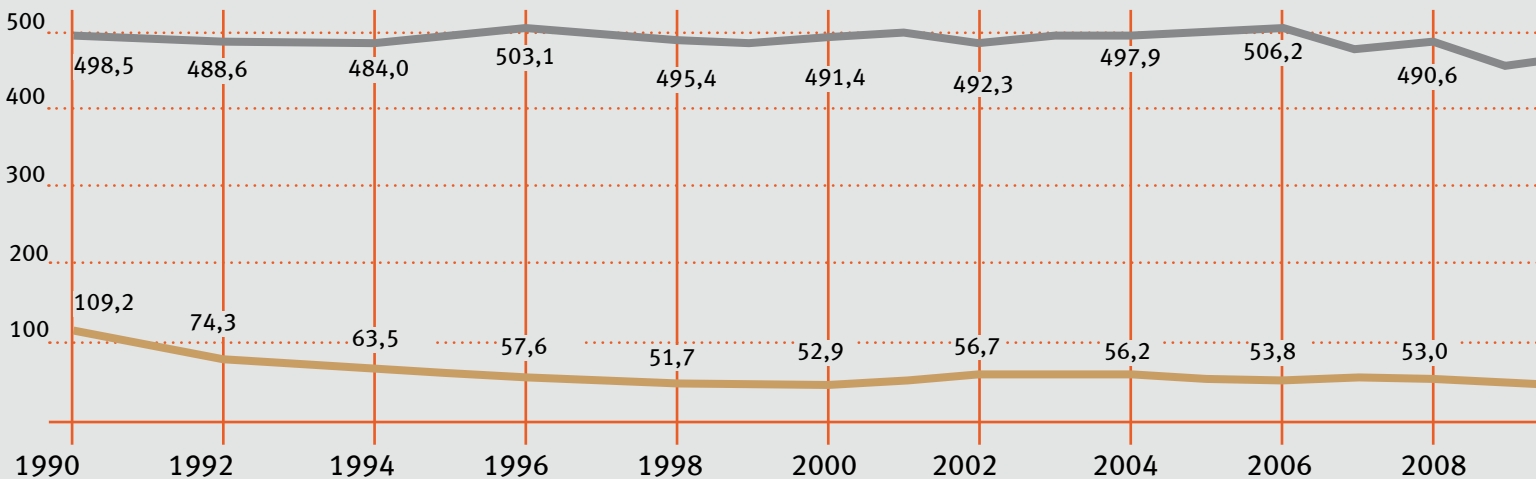
BRAUNKOHLNFÖRDERUNG IN DEUTSCHLAND 1980-2012 - IN MILLIONEN TONNEN



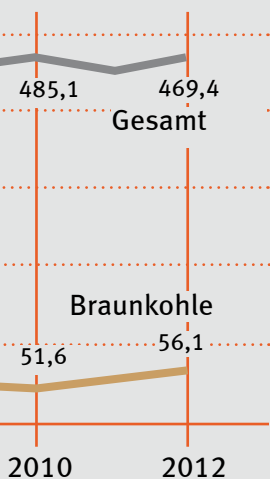
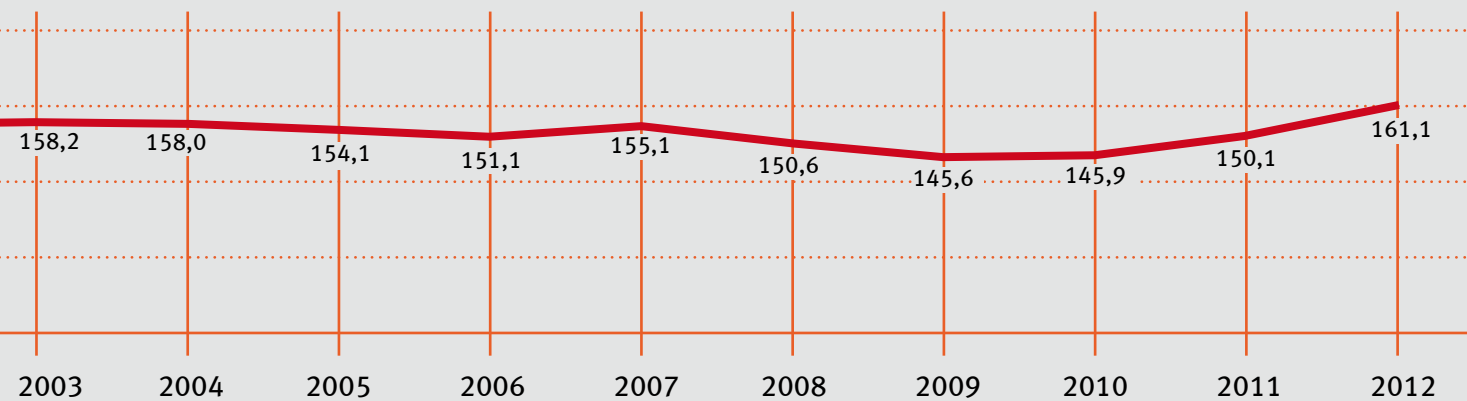
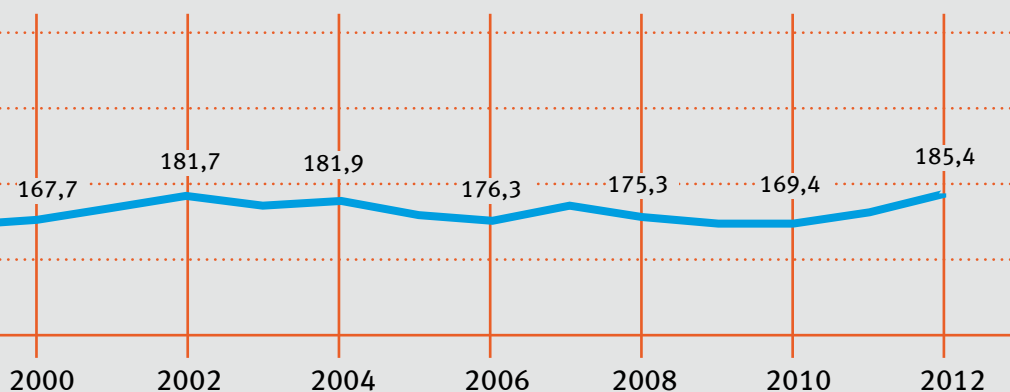
STROMERZEUGUNG AUS BRAUNKOHLE IN DEUTSCHLAND 1993-2012 - IN MILLIARDEN KILOWATTSTUNDEN



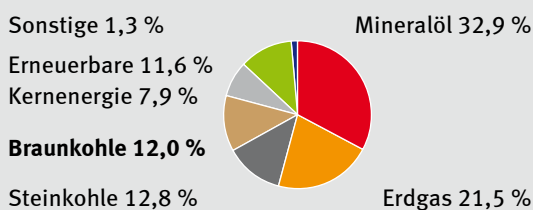
PRIMÄRENERGIEVERBRAUCH IN DEUTSCHLAND 1990-2012 - IN MILLIONEN TONNEN STEINKOHLENEINHEITEN



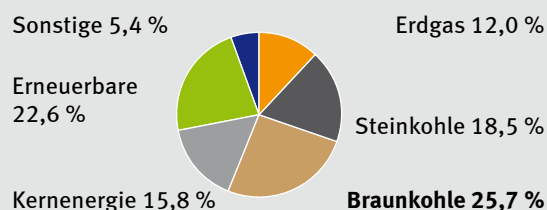
in Zahlen



ANTEIL DER BRAUNKOHLE AM PRIMÄRENERGIEVERBRAUCH 2012 IN DEUTSCHLAND
 IN PROZENT - GESAMT 469,4 MIO T SKE



ANTEIL DER BRAUNKOHLE AN DER STROMERZEUGUNG 2012 IN DEUTSCHLAND
 IN PROZENT - GESAMT 628,7 MRD KWH



QUELLE: STATISTIK DER KOHLENWIRTSCHAFT, AG ENERGIEBILANZEN

Nach unserer Einschätzung wird Flexibilität neben Verlässlichkeit zu einem maßgeblichen Erfolgsfaktor.

Dr. Johannes Lambertz - Vorstandsvorsitzender des DEBRIV

LASTFLEXIBILITÄT AUSGEWÄHLTER KRAFTWERKE IM RHEINLAND

600-MW-BLÖCKE

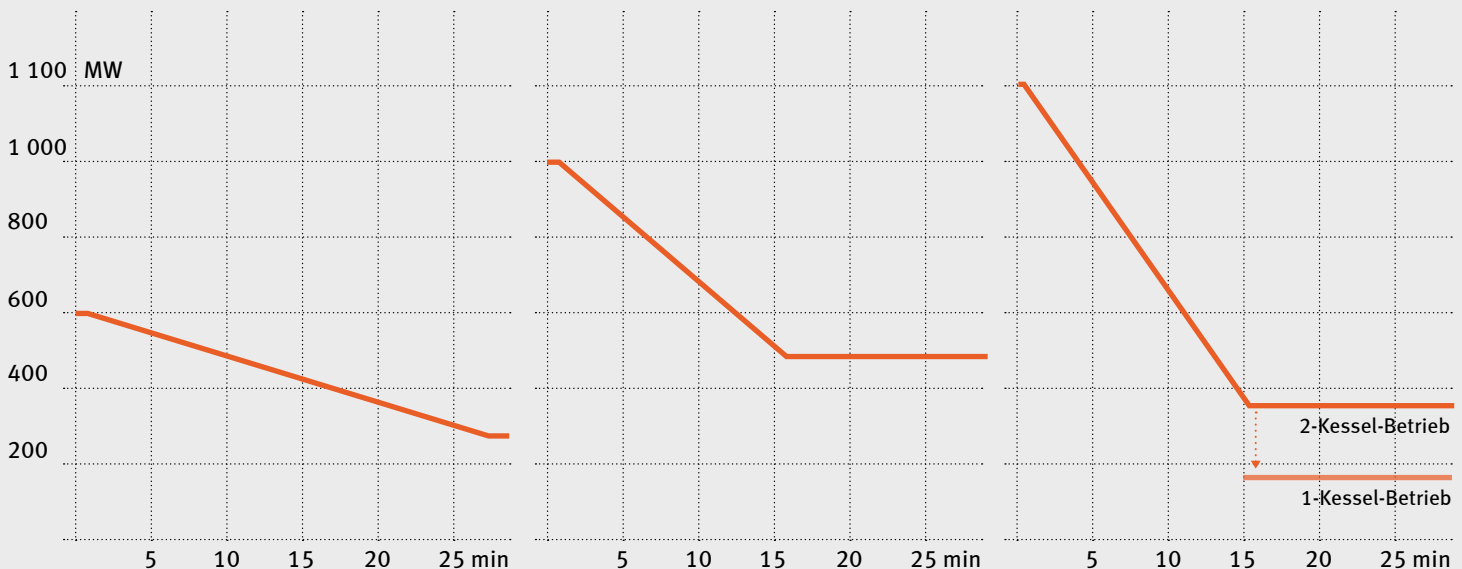
Maximale Kapazität: ≈ 600 MW
 Minimale Kapazität: ≈ 270 MW
 Maximale Laständerungsgeschwindigkeit: ± 15 MW/min

BOA 1 BIS 3

Maximale Kapazität: ≈ 1000 MW
 Minimale Kapazität: ≈ 500 MW
 Maximale Laständerungsgeschwindigkeit: ± 30 MW/min

BOA PLUS

Maximale Kapazität: $\approx 2 \times 550$ MW
 Minimale Kapazität: $\approx 350/175$ MW
 Maximale Laständerungsgeschwindigkeit: ± 30 MW/min



Braunkohle passt sich an

Deutschland verfügt derzeit über knapp 86 Gigawatt (GW) konventionelle Kraftwerksleistung. Davon entfallen auf die Kernenergie 12,1 GW, auf Erdgas 25,6 GW, auf Steinkohle 26,7 GW sowie auf die Braunkohle 21,5 GW. Die gesamte Netzlast bewegt sich in einer Bandbreite von gut 40 GW an Sonn- und Feiertagen bis über 80 GW an Werktagen. Im Zuge der Abschaltung von Kernkraftwerken und der Alterung bestehender Anlagen wird jederzeit sicher verfügbare Stromerzeugungskapazität in Deutschland tendenziell knapp.

Die Abdeckung der Netzlast zu jeder Tageszeit sowie unter besonderen witterungs- oder konjunkturbedingten Umständen basiert auch zukünftig auf einem wirtschaftlich optimalen Mix der Brennstoffe und Kraftwerkstechnologien. Beim Zusammenspiel zwischen der fluktuierenden Erzeugung vor allem aus Photovoltaik- und Windkraftanlagen und den konventionellen Kraftwerken werden über die Marktmechanismen die ökonomischen und technischen Stärken der unterschiedlichen Kraftwerke kombiniert.

Anlagenbetreiber und Bilanzkreisverantwortliche optimieren das Stromangebot im Kontext zur aktuellen Nachfrage viertelstundengenau. Eine wichtige Rolle spielen bei der Beherrschung großer und schneller Lastveränderungen Pumpspeicherkraftwerke sowie Gasturbinen.

Zunehmende Flexibilität

Ein in der Energiedebatte immer wieder vorgebrachtes Argument lautet, dass insbesondere Erdgaskraftwerke mit kombiniertem Gas- und Dampfturbinenbetrieb

LASTFLEXIBILITÄT AUSGEWÄHLTER KRAFTWERKE IN DER LAUSITZ

JÄNSCHWALDE BLOCK F

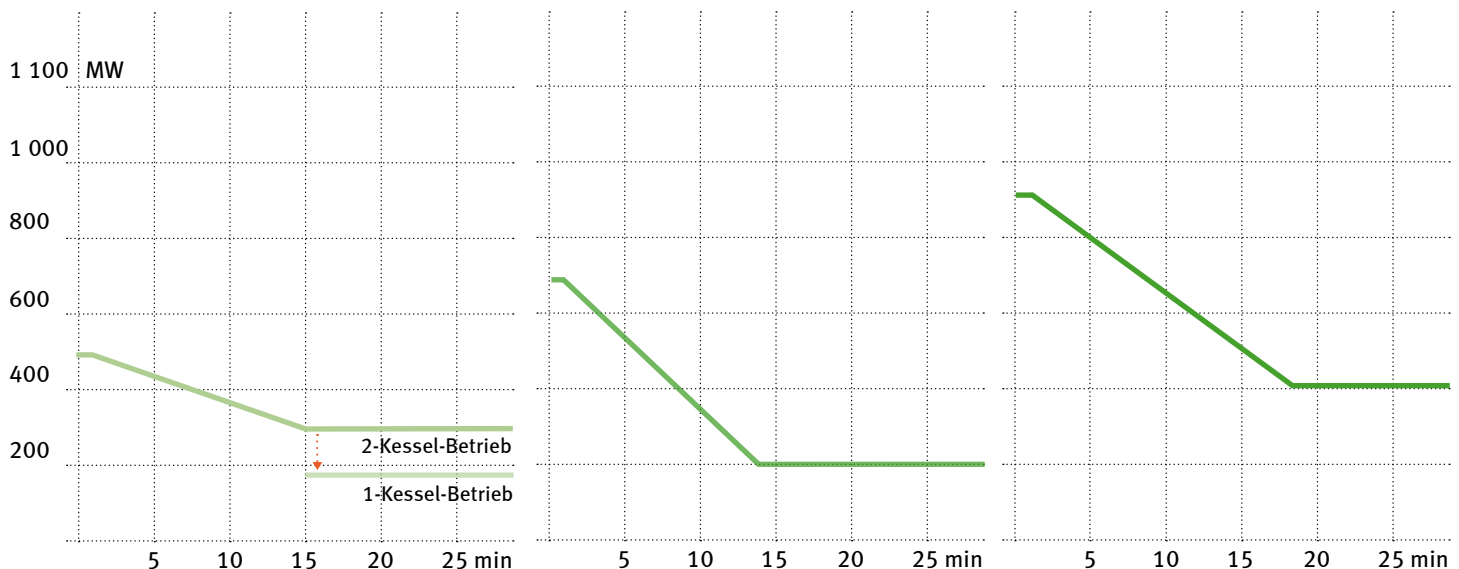
Maximale Kapazität: ≈ 500 MW
 Minimale Kapazität: $\approx 325/180$ MW
 Maximale Laständerungsgeschwindigkeit: ± 8 MW/min

TROCKENBRAUNKOHLEBLOCK

Maximale Kapazität: ≈ 675 MW
 Minimale Kapazität: ≈ 200 MW
 Maximale Laständerungsgeschwindigkeit: ± 34 MW/min

LIPPENDORF BLOCK R

Maximale Kapazität: ≈ 920 MW
 Minimale Kapazität: ≈ 400 MW
 Maximale Laständerungsgeschwindigkeit: ± 28 MW/min

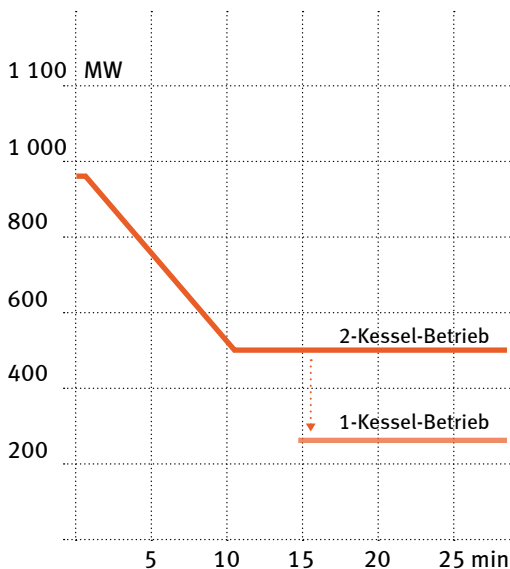


(GuD-Anlagen) für die Bereitstellung von gesicherter Leistung und die Gewährleistung der Systemstabilität besonders geeignet wären. Dies ist eine Fehleinschätzung, denn Kohlenkraftwerke sind GuD-Anlagen hinsichtlich des nutzbaren Regelbereichs und des zeitlichen Verlaufs der Lastveränderung nicht unterlegen. Kohlenkraftwerke können alle notwendigen Systemdienstleistungen für die Stabilität der Netze, also die Modellierung einer entsprechenden Angebotskurve, technisch leisten und zeichnen sich durch

LASTFLEXIBILITÄT EINES GUD-KRAFTWERKS

GUD-ANLAGE LNGEN

- Maximale Kapazität: ≈ 2x440 MW
- Minimale Kapazität: ≈ 520/260 MW
- Maximale Laständerungsgeschwindigkeit: +/- 32 MW/min



günstige Stromerzeugungskosten aus. Das gilt auch für Braunkohlenkraftwerke, die hinsichtlich der Brennstoffkosten zusätzlich einen Vorteil im Vergleich zur Importkohle aufweisen.

Alle konventionellen Kraftwerke müssen sich auf das enge Zusammenspiel mit der fluktuierenden Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen einstellen.

Je höher die Einspeisung aus witterungsbedingt schwankender Erzeugung ist, desto anspruchsvoller wird der komplementäre Betrieb konventioneller Anlagen. Für die Braunkohlenkraftwerke bildet Flexibilität in Kombination mit den bekannten Attributen Verlässlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit einen wichtigen Erfolgsfaktor. An seiner Nutzung wird mit hohem Druck gearbeitet.

Rheinland halbiert Leistung in dreißig Minuten

Im rheinischen Revier beträgt die installierte Bruttoleistung der Braunkohlenkraftwerke rund 11 400 Megawatt (MW). In den vergangenen Jahren wurden drei neue Kraftwerksblöcke mit optimierter Anlagentechnik errichtet (BoA 1 bis 3), die zusammen eine Leistung von rund 3 300 MW

aufweisen. Diese Anlagen können mit einer Laständerungsgeschwindigkeit von bis zu 3 Prozent der Kapazität oder 30 MW pro Minute ihre Leistung in einer Bandbreite von 100 bis 50 Prozent der Nennleistung verändern. Zudem wurden im Rheinland in den zurückliegenden Jahren die sechs 600 MW-Kraftwerksblöcke und eine Mehrzahl der 300 MW-Anlagen mit neuer Leittechnik ausgestattet. Insgesamt kann die Leistung der Braunkohlenkraftwerksflotte im Rheinland innerhalb von etwa 30 Minuten auf gut die Hälfte der Kapazität zurückgefahren werden.

Lausitz und Mitteldeutschland auf dem Stand der Technik

Die Braunkohlen-Kraftwerksleistung in der Lausitz liegt bei rund 7 500 MW. Im Jahr 2012 wurde der Block R am Standort Boxberg in Betrieb genommen. An den Standorten Boxberg (1 575 MW) sowie Schwarze Pumpe (1 600 MW) stehen Neuanlagen, die hinsichtlich der Bandbreite der Laständerung sowie der Laständerungsgeschwindigkeit bester verfügbarer Technik entsprechen.

Auch die acht 500 MW-Blöcke mit zwei Kesseln im Lausitzer Revier (2 Blöcke in Boxberg; 6 Blöcke in

Jänschwalde), die in den 1980er Jahren ans Netz gingen und in den vergangenen Jahren umfassend modernisiert wurden, sind bemerkenswert flexibel und können in einer Bandbreite zwischen 180 und 500 MW wirtschaftlich Strom erzeugen.

In Mitteldeutschland liegen die Braunkohlenkapazitäten bei etwa 3 400 MW. Die Neubaukraftwerke an den Standorten Lippendorf (1 800 MW) sowie Schkopau (980 MW) sind in der Leistungsfähigkeit vergleichbar mit den anderen Neuanlagen.

Noch mehr Potenzial

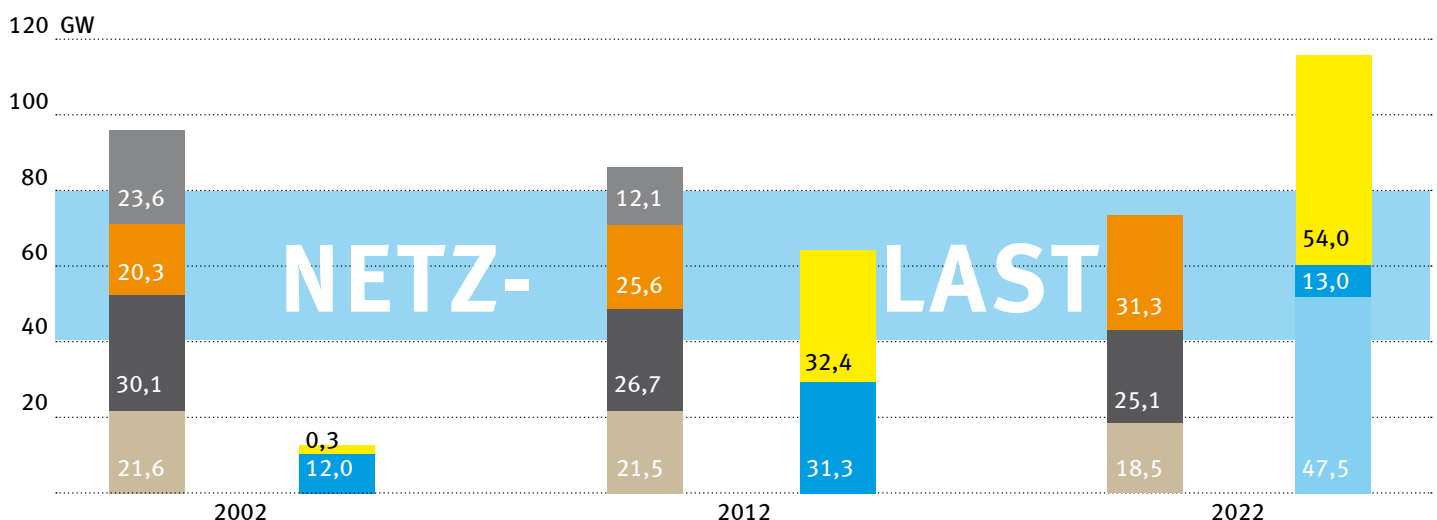
Damit sind die Potenziale für den flexiblen Betrieb der Braunkohlenkraftwerke allerdings noch nicht ausgeschöpft. Im rheinischen Revier läuft das Genehmigungsverfahren für ein BoAplus-Kraftwerk, das hinsichtlich Effizienz, Emissionen sowie Flexibilität eine neue Dimension definiert. Vorgesehen ist, die Flexibilität der Leistung auf eine Bandbreite von 70 bis 80 Prozent der Nennleistung auszuweiten. Technische Basis ist ein Zwei-Kessel-Konzept, das die Abschaltung einer Feuerung im Niedrigleistungsbereich ermög-

licht. In dieselbe Richtung weisen Modernisierungskonzepte in der Lausitz an den 500 MW-Blöcken, die ebenfalls über zwei Kessel verfügen. Dort kann nach technischen Modifizierungen im Extremfall eine Lastreduzierung um etwa 80 Prozent möglich werden.

Die Flotte der Braunkohlenkraftwerke mit rund 22 000 MW Leistung wird sich verstärkt dem Parameter Flexibilität zuwenden. Braunkohlenkraftwerke werden damit auch in einem veränderten Stromerzeugungssystem ihrer Rolle als wirtschaftliche und verlässliche Stromproduzenten gerecht werden.

ZWEI SYSTEME - EINE AUFGABE

QUELLE: BMWI, STAT. BUNDESAMT, BUNDESNETZAGENTUR, BDEW



Das Europäische CO₂-Emissionshandelssystem legt für den Zeitraum bis 2020 eine Emissionsminderung von über 400 Mio. t CO₂ fest.

Im Emissionshandelssystem wird bewusst darauf verzichtet, festzustellen, an welchem Ort in Europa oder mit welcher Technik die CO₂-Emissionen vermindert werden. Die Marktteilnehmer sollen selbst durch ihr Betriebs- oder Investitionsverhalten darüber entscheiden, welche Brennstoffe genutzt und welche Techniken eingesetzt werden. Dabei spielt es keine Rolle, wo das CO₂ innerhalb der EU emittiert wird. Nationale oder regionale CO₂-Ziele für Anlagen, die dem Emissionshandel unterliegen, sind systemfremd und wirkungslos.

Braunkohle und Europa

Auf den Handlungsfeldern Energie und Umwelt besteht zwischen der EU und den Mitgliedstaaten eine klare Aufgabenteilung: Die Kontrolle von Treibhausgas- und sonstigen Emissionen wird auf EU-Ebene einheitlich geregelt.

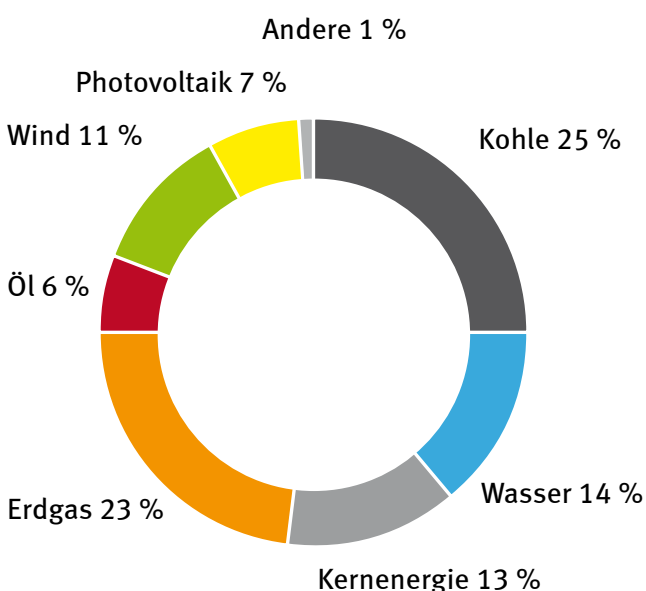
Das EU-Emissionshandelssystem setzt für die dem System unterworfenen Anlagen aus Industrie und Stromerzeugung mit der europaweiten Emissionsobergrenze für CO₂ - dem CAP - einen verbindlichen Rahmen für die Höhe und die weitere Entwicklung des CO₂-Ausstoßes. Über die Industrie-Emissionen-Richtlinie (IED-Richtlinie) und ihre nationalen Umsetzun-

gen wird der Ausstoß an Staub, Schwefeldioxid, Stickoxiden und anderen Schadstoffen begrenzt. Insbesondere der CO₂-Ausstoß von Kraftwerken und Industrieanlagen ist damit auf europäischer Ebene abschließend geregelt und ein zusätzlicher Handlungsbedarf auf nationaler oder regionaler Ebene besteht nicht mehr.

Damit können andererseits nationale Maßnahmen zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes an deutschen Standorten keine zusätzliche Wirkung erzielen, da die europäische Emissionsobergrenze nicht verändert wird.

Das Funktionieren der Energiemärkte fällt ebenfalls vollständig in den Verantwortungs- und Regelungsbereich der EU, wenngleich Überschneidungen möglich: Deutschland hat beschlossen, den Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung stark auszubauen und setzt dazu als Instrument das ursprünglich als Technologieförderung konzipierte Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) ein. Über die EEG-Umlage greift die nationale Politik massiv in den Binnenmarkt für Energie ein. Je stärker die Erneuerbaren über das EEG in Deutschland gefördert werden, desto intensiver

**KRAFTWERKSKAPAZITÄTEN IN DER EU-27 (2012) - INSGESAMT 932 GW
UND SALDIERTE VERÄNDERUNG DER ERZEUGUNGSKAPAZITÄTEN NACH ENERGIETRÄGERN IN MW
QUELLE: EWEA**



	Saldierete Veränderung 2000 -2012 in MW	Veränderung 2011/12
Erdgas	121 000	5 040
Windkraft	97 000	11 688
Wasserkraft	4 000	266
Andere	8 000	1356
Photovoltaik	69 000	16 750
Kernkraft	- 15 000	- 1 183
Kohle	- 13 000	- 2 376
Erdöl	- 17 000	- 3 197

sind die Markteingriffe. Der sich verschärfende Konflikt zwischen Binnenmarkt und Energiemix ist neben der wachsenden Kostenbelastung durch die EEG-Umlage der zweite Grund für eine umfassende Reform der Förderbedingungen für erneuerbare Energien.

Der Ausbau erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung in Deutschland wirkt sich bereits deutlich auf den nordwesteuropäischen Strommarkt aus. In Zeiten hoher Wind- und PV-Stromeinspeisung und geringer Netzlast stehen zumindest für sehr kurze Zeiträume Strommengen in Deutschland zum Verkauf, die sehr niedrige und kurzzeitig sogar negative Preise aufweisen und über die Strombörsen in die europäischen Nachbarländer abfließen.

Strukturelle Unterschiede

Der europäische Strommarkt weist einen strukturellen Wandel auf, der sich signifikant von der deutschen Entwicklung abhebt. Die Stromerzeugungskapazitäten in der EU lagen Ende 2012 bei 932 Gigawatt (GW). Seit 2000 hat sich die Struktur der Stromerzeugung in den 27 Mitgliedstaaten der EU deutlich verändert. Maßgeblich war allerdings nicht der

Ausbau der erneuerbaren Energien, sondern der Zubau von Erdgaskraftwerken: Die installierte Leistung der europäischen Gaskraftwerke betrug im Jahre 2000 rund 90 GW. Bis Ende 2012 kamen 121 GW hinzu. Damit hat Erdgas heute EU-weit nahezu gleich hohe Erzeugungskapazitäten wie die Kohle und deutlich mehr als die Kernkraft. Seit 2000 wurden in der EU Windenergieanlagen mit einer Leistung von 97 GW errichtet, davon entfallen allerdings 31 GW auf Deutschland und weitere 23 GW auf Spanien. Der Zubau von Photovoltaik-Anlagen erreichte eine Höhe von 69 GW, knapp die Hälfte davon entfällt auf Deutschland.

Die europäische Stromproduktion ist weitgehend ein Spiegelbild der Erzeugungskapazitäten: Kohle, Erdgas, Kern- und große Wasserkraft dominieren die europäische Stromerzeugung mit einem Anteil von knapp 85 Prozent.

In Deutschland werden die erneuerbaren Energien vornehmlich dafür eingesetzt, den fortfallenden Beitrag der Kernenergie emissionsneutral zu ersetzen. Ein struktureller Wandel zu erneuerbaren Energien auf EU-Ebene ist dagegen nicht zu erkennen.

Es bleibt eine wichtige energie- und wirtschaftspolitische Aufgabe, auf EU-Ebene über einen funktionierenden Binnenmarkt die Sicherheit und Wettbewerbsfähigkeit der Stromerzeugung zu erhalten.

Im Energiemix der EU-Stromerzeugung hat die Kohle ihren festen Platz mit einem Anteil von rund einem Viertel. Kohle macht die Stromversorgung nicht nur sicherer, sondern ist auch preislicher Benchmark für den Erzeugungswettbewerb. Den in der Tendenz stabilen Weltmarktpreisen für Kohle stehen Gaspreise gegenüber, die sich deutlich nach oben entwickelt haben. Für die europäische Stromerzeugung stellt sich der Energiemix marktgetrieben ein, wobei die Brennstoffpreise und der CO₂-Preis die maßgeblichen Faktoren sind. Unter Berücksichtigung der technologie- und anlagenspezifischen Wirkungsgrade ergibt sich, dass die Brennstoffkosten je Kilowattstunde Strom bei Gas deutlich höher liegen als bei Kohle.

Zur wettbewerblichen Stabilisierung des Erdgases in der europäischen Stromerzeugung wären zwei Wege denkbar: Die Erdgaspreise müssten deutlich um etwa die Hälfte sinken oder ein ange-

messener CO₂-Preis müsste die Brennstoffkostendifferenz ausgleichen. Beide Entwicklungen würden die Strompreise in Europa deutlich nach oben treiben und sowohl die konjunkturelle Entwicklung wie auch die verfügbaren Einkommen stark belasten.

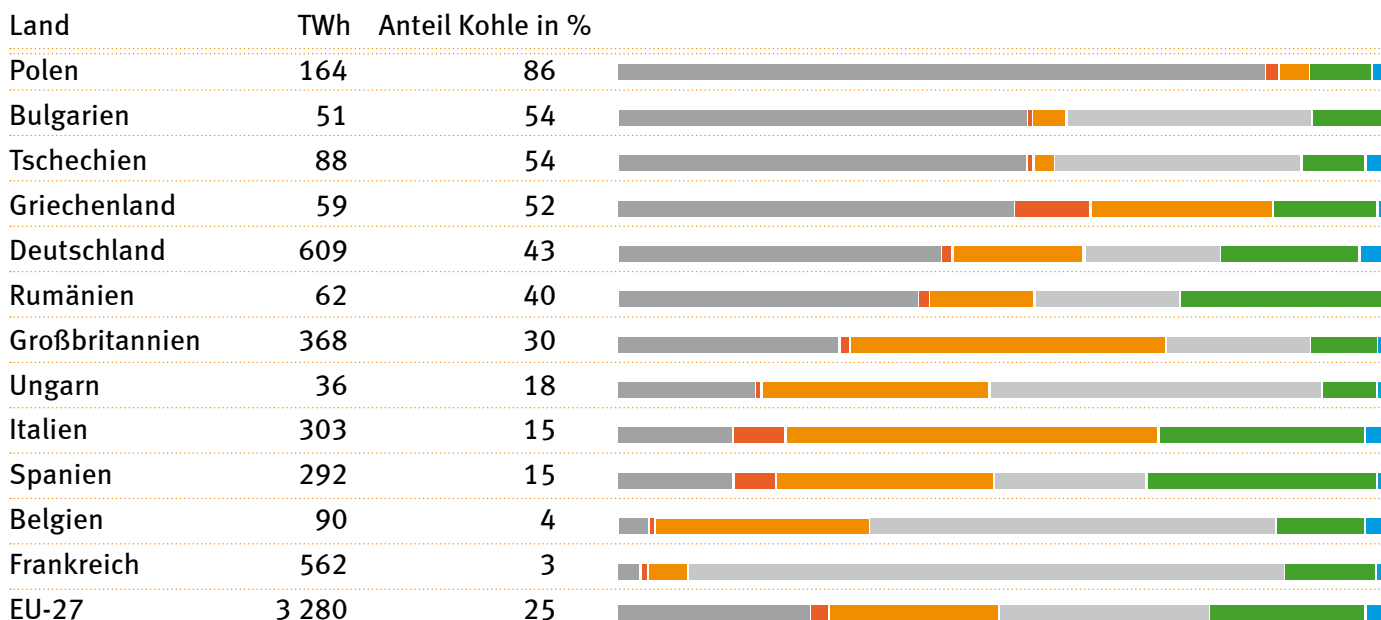
Die Stromerzeugungsstrukturen in den einzelnen Ländern der EU werden unterschiedlich bleiben und die jeweiligen nationalen Besonderheiten widerspiegeln. Versuche, politisch einen Brennstoffwechsel zum Erdgas zu erwirken, ist, wie dargelegt, eine Strategie mit hohen Risiken. Die Kosten für Energieimporte haben sich in der

EU bereits im Zeitraum von 2002 bis 2012 mehr als verdreifacht und beanspruchen annähernd 4 Prozent der gesamtwirtschaftlichen Leistung. Vor diesem Hintergrund leistet die Option Kohle und insbesondere der Beitrag der heimischen Ressourcen einen bedeutenden volkswirtschaftlichen Beitrag.

STROMERZEUGUNG AUSGEWÄHLTER STAATEN EUROPAS 2011

ANTEILE IN PROZENT

QUELLE: EUROSTAT



**Die Braunkohle ist
essentieller Bestandteil des
wertschöpfungsintensiven
Industriestandortes Deutschland.**

Braunkohle: Wertschöpfung mit Verantwortung

Geschlossene Wertschöpfungsketten und kohärente industriepolitische Leitlinien sind wichtige Grundlagen für eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung, sichere Arbeitsplätze sowie hohe soziale und ökologische Standards.

Transparenz bei der Planung

Für die deutsche Braunkohle sind transparente Genehmigungsverfahren Voraussetzung für Akzeptanz und Rechtssicherheit. Die Gewinnung von Braunkohle erfolgt eingebettet in einen über einen langen Zeitraum entwickelten, ausgewogenen Rechtsrahmen. Ausgangspunkt sind die übergeordneten energie- und umweltpolitischen Fragen, die stark von Entscheidungen der EU und des Bundes geprägt werden.

Es sind jedoch die Landtage und Landesregierungen, die die Gewinnung und Nutzung der Braunkohle im Rahmen ihrer Verantwortlichkeiten für die Raumordnung und beim Vollzug der relevanten Gesetze konkret ermöglichen.

Insbesondere die Verfahren zur Raumordnung sind bedeutsam, denn dort erfolgt die Abgrenzung der Abbaufelder, es werden die Grundzüge der Wiedernutzbarmachung festgelegt, es geht um die Umsiedlung von Ortschaften, die Entwicklung der Infrastruktur sowie um den Umwelt- und Nachbarnschutz.

Träger der Braunkohlenplanverfahren sind in allen Revieren demokratisch legitimierte Ausschüsse, in denen gewählte Vertreter aus den Regionen und Fachleute zusammenwirken. Die Öffentlichkeit und die Träger öffentlicher Belange haben im Rahmen der Verfahren die Möglichkeit zur Mitwirkung. Die von den Braunkohlenausschüssen beschlossenen Braunkohlenpläne werden von den Landesregierungen als Ziele der Landesplanung genehmigt. Daneben sind die vielstufigen bergrechtlichen Verfahren anzusprechen. Auch dort bestehen zahlreiche Mitwirkungsmöglichkeiten für Einzelpersonen und für die Träger der öffentlichen Belange. Neben diesen beiden Hauptsträngen sind die Regelungen des Wasser-, Emissionsschutz- sowie des Abfall- und Naturschutzrechts zu beachten.

Nicht zuletzt können alle behördlichen Genehmigungen gerichtlich überprüft werden. Dies macht deutlich, dass die Genehmigung zum Abbau von Braunkohle transparent, nachvollziehbar und gleichermaßen rechtlich und demokratisch legitimiert erfolgt.

Tagebaubetrieb - Stromerzeugung - Veredlung

Der technisch und geologisch komplexe Abbau von Braunkohle in Tagebaubetrieben, die hohen Investitionen in Anlagen und Kraftwerke sowie in die Technologien zur Veredlung von Braunkohle sind ohne einen sicheren Rechtsrahmen und ein stabiles gesellschaftspolitisches Umfeld nicht denkbar. Die Gewinnung und Verarbeitung des Bodenschatzes Braunkohle stellt in den Revieren für die Dauer des genehmigten Betriebs hohe Anforderungen an Menschen und natürliche Ressourcen. Die Verantwortung der Braunkohlenunternehmen geht deshalb weit über ihre bergbauliche und energiewirtschaftliche Aufgabe hinaus.

Rekultivierung – eine Kernaufgabe

Bereits bevor der Abbau von Braunkohle beginnt, werden die Grundzüge zur Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft festgelegt. Die Rekultivierung ist, wie die Kohlegewinnung selbst, eine Kernaufgabe der Braunkohlenunternehmen und für den Bergbautreibenden eine verbindliche Pflicht. Die Kosten für die Rekultivierung werden von den Braunkohlenunternehmen getragen.

Ziel der Rekultivierung ist es, ökologische Stabilität systematisch neu zu begründen, damit sich die Landschaft langfristig stabil

entwickelt und nutzbar ist. Dabei geht es nicht nur um Land- oder Forstwirtschaft, sondern auch um Freizeit und Erholungswert, um Vielfalt und Artenreichtum und um Infrastruktur. Die Wiedernutzbarmachung in den Revieren orientiert sich am Charakter der Regionen.

Umfänglicher Interessenausgleich

Der großflächige Tagebau ist ein tiefer Eingriff. Straßen, Bahnlinien, Gewässer müssen verlegt werden und die Umsiedlung von Ortschaften ist fallweise unvermeidlich. Derart weitreichende

Fragestellungen wie die Umsiedlung werden vom Grundsatz im Rahmen der Landes- und Braunkohlenplanung geregelt. Wenn eine Tagebauplanung vorliegt, die eine Umsiedlung erforderlich macht, dann wird der konkrete Ablauf bis hin zur Gestaltung des neuen Ortes schon viele Jahre im Voraus mit den betroffenen Bürgern zusammen geplant und umgesetzt. Um eine bürgernehe Lösung zu erreichen, werden die Betroffenen auf allen Planungsstufen und bei allen Entscheidungen zur Neugestaltung einer neuen Ortschaft einbezogen. Ein Aspekt bei der Umsiedlung ist der materielle Besitz.

DIE DEUTSCHEN BRAUNKOHLREVIERE 2012

QUELLE: DEBRIV

Revier	Förderung	Stromerzeugung	Kraftwerkskapazität	Erschlossene und genehmigte Vorräte
Rheinisches Revier	101,6 Mio. t	83,4 TWh	11.429 MW	3,2 Mrd. t
Mitteldeutsches Revier	19,4 Mio. t	20,4 TWh	3.357 MW	0,5 Mrd. t
Helmstedter Revier	2,0 Mio. t	2,3 TWh	390 MW	-
Lausitzer Revier	62,4 Mio. t	55,0 TWh	7.581 MW	1,1 Mrd. t*

*zuzüglich 0,8 Mrd. t im laufenden Genehmigungsverfahren

Dieser wird umfassend und angemessen von den Braunkohlenunternehmen entschädigt. Für Hausbesitzer, Gewerbetreibende und Landwirte werden zielorientierte Konzepte entwickelt und realisiert.

Angestrebt wird auch, ideale Werte wie Nachbarschaft, Heimat und Tradition zu bewahren. Die Erfahrung zeigt, dass wertvolle soziale Gefüge in einem Ort am besten erhalten und auf den neuen Ort übertragen werden können, wenn möglichst viele Einwohner gemeinsam umsiedeln. Deshalb hat sich das Konzept der gemeinsamen Umsiedlung als Leitbild durchgesetzt.

BESCHÄFTIGUNGSEFFEKTE DER BRAUNKOHLININDUSTRIE IN DEUTSCHLAND 2011 - QUELLE: EEFA

- RHEINLAND
- LAUSITZ
- MITTELDEUTSCHLAND
- HELMSTEDT
- INDIREKTER BESCHÄFTIGUNGSEFFEKT

DIREKT BESCHÄFTIGTE: 22 770
 GESAMTER BESCHÄFTIGUNGSEFFEKT: 86 000

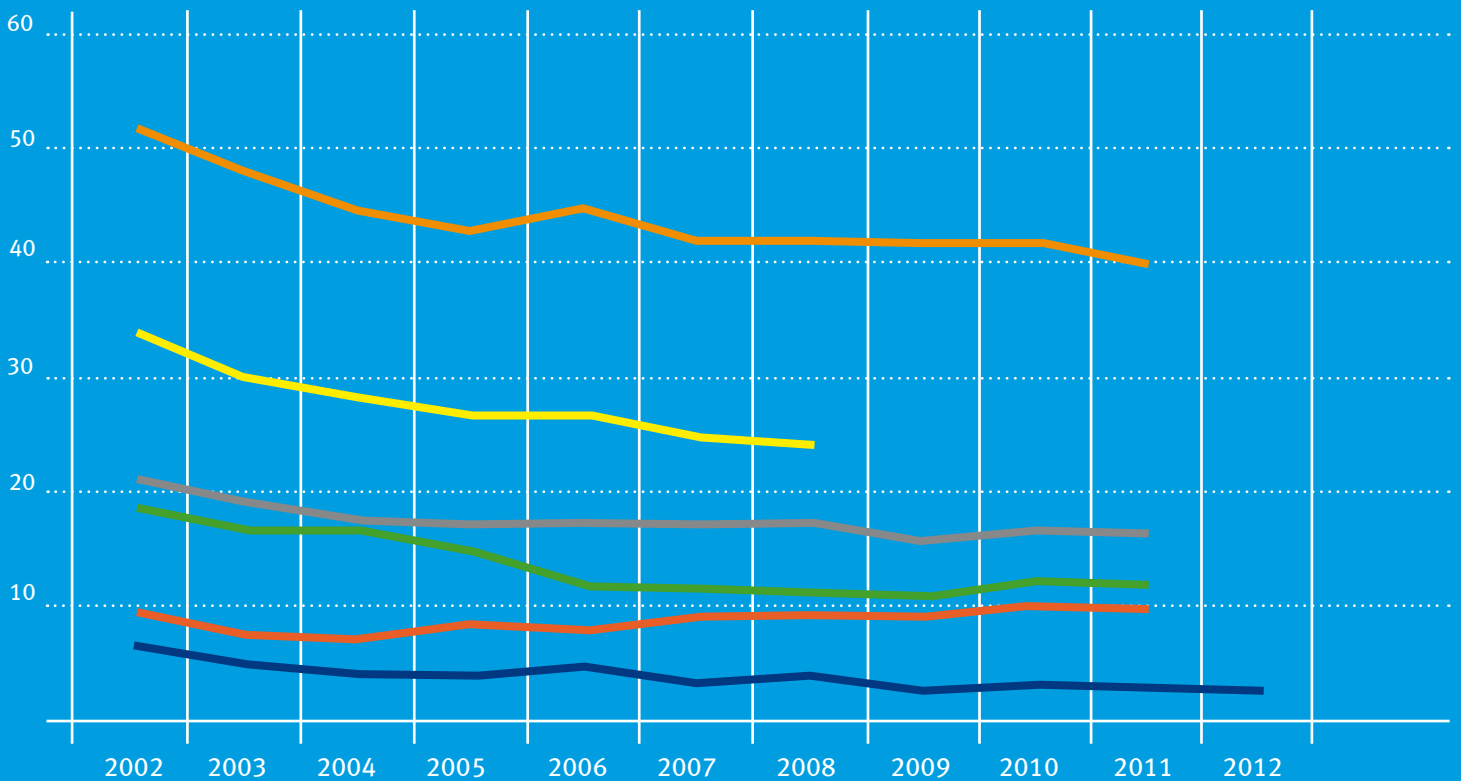


Geologische Vorräte	Arbeitsplätze (direkt Beschäftigte 2011)
55,0 Mrd.t	11.591
10,0 Mrd. t	2.531
-	522
11,9 Mrd. t	8.126

Hohe Standards bei der sozialen Verantwortung.

ARBEITSUNFÄLLE IN DER DEUTSCHEN BRAUNKOHLININDUSTRIE 2002 BIS 2012
IM VERGLEICH ZUR DEUTSCHEN WIRTSCHAFT
ANZEIGEPFLICHTIGE BETRIEBSUNFÄLLE JE EINE MILLION VERFAHRENER ARBEITSSTUNDEN
QUELLE: DGUV, DEBRIV

- BAU
- STEINE UND ERDEN
- DURCHSCHNITT GEWERBLICHE WIRTSCHAFT GESAMT
- BERGBAU GESAMT
- GESUNDHEITSDIENST
- BRAUNKOHLININDUSTRIE



Braunkohle ist Partner und Impulsgeber

Die Gewinnung und Verwertung von Braunkohle ist eine bedeutende unternehmerische Tätigkeit. Entsprechend vielschichtig und zahlreich sind die damit verknüpften Berufsbilder. Insgesamt zählt der Industriezweig mehr als 500 verschiedene Tätigkeiten. Das Spektrum reicht von den industrietypischen Berufen wie Erdbaugeräteführer oder Mechatroniker über Feuerwehrleute, Förster, Industriekaufleute, Vermesser, Ingenieure bis hin zu Großgeräteführern oder Leitstandsfahrern im Kraftwerk.

Ein Arbeitsplatz in der Braunkohle steht nicht allein

Braunkohlengewinnung und -nutzung erfolgt im Verbund mit einer Vielzahl unterschiedlicher Unternehmen. Zulieferer und Hersteller von Investitionsgütern sowie Vertriebs- und Servicefirmen sind dem industriellen Kern Braunkohle angelagert. Der Fachbegriff für eine enge und effiziente Verknüpfung lautet „Strategische Familie“.

Die Mitglieder dieser „Familie“ stehen in einem technologischen Verbund und bilden zusammen ein Wertschöpfungscluster. In allen Revieren sichern die Braunkohlenunternehmen viele zusätzliche Arbeitsplätze. Ein Arbeitsplatz in der Braunkohle sichert zwei weitere in der strategischen Familie. Neben der energiewirtschaftlichen hat die Braunkohle eine starke regionalwirtschaftliche Bedeutung als beschäftigungsintensiver und technologiestarker Industriezweig.

Braunkohle und Verantwortung

Die Braunkohlenindustrie ist sich bewusst, dass die Gewinnung von Kohle im Tagebau und die Nutzung im Kraftwerk verantwortliches Handeln voraussetzt und nicht im Status quo verharren kann. Durch technische, organisatorische, aber auch verfahrensmäßige Innovationen wurde die Umwelt- und Sozialverträglichkeit der Gewinnung von Braunkohle stetig verbessert. Best-Practice-Ansätze sorgen für stetige Entwicklung und Vergleich.

Arbeit muss sicher und gesund sein

Ein Beispiel für die Leistungsfähigkeit der Braunkohlenindustrie ist der Arbeitsschutz. Im Jahr 2012 hat die Braunkohlenindustrie mit 2,9 anzeigepflichtigen Arbeitsunfällen je Millionen verfahrenere Arbeitsstunden ein sehr gutes Ergebnis erreicht. Die Zahl der anzeigepflichtigen Arbeitsunfälle in der Braunkohlenindustrie liegt bei weniger als einem Fünftel des Durchschnitts der gewerblichen Wirtschaft.

Europa braucht die richtige Balance zwischen Nachhaltigkeit, Wettbewerb und Versorgungssicherheit in der Energieversorgung - nicht nur in der aktuellen Situation, sondern auch für die Gestaltung des energie- und klimapolitischen Rahmens nach 2030.

Philip Lowe - Direktor der Generaldirektion Energie und Klima

Der Zeithorizont nach 2030

Deutschland hat die Chance, ein Beispiel dafür zu geben, wie man den Übergang zu einer emissionsarmen Wirtschaft in einem hoch-industrialisierten Land gestalten kann, ohne Wettbewerbsfähigkeit und Versorgungssicherheit zur Disposition zu stellen.

Die in Deutschland verfügbaren Braunkohlenvorkommen bleiben für die langfristige Perspektive auch nach 2030 eine wertvolle Option. Vorsorge heißt gerade im Energiesektor Potenziale zu entwickeln und Entscheidungsspielräume offen zu halten.

Erst im Verlaufe des nächsten Jahrzehnts stellt sich energiepolitisch die Frage, wie es nach 2030 bei der Braunkohle weitergehen wird. Im Licht der dann relevanten Faktoren wie Rohstoffverfügbarkeit, Preise, Speichertechniken für Strom müssen Politik und Industrie gegebenenfalls über den Aufschluss neuer Tagebaufelder entscheiden. Bei der Kohlennutzung geht es dann um neue Technologien und Einsatzfelder.

Die Perspektiven der Braunkohle werden dabei sowohl von ihrer Eignung als Verstromungsenergie wie auch durch ihre stofflichen Eigenschaften bestimmt. Braunkohle ist nicht nur Brennstoff, sondern auch Rohstoff. Bleiben Öl und Gas knappe und teure Ressourcen, eröffnen sich für die Braunkohle in der stofflichen Nutzung neue Perspektiven.

Die EU sieht Stein- und Braunkohle als wichtige Zukunftsoption auch im Rahmen eines energie- und klimapolitischen Rahmenkonzepts für die Zeit ab 2030. Kohle bleibt darin ein wesentlicher Baustein für den Energiemix, die Versorgungssicherheit und die Wettbewerbsfähigkeit. Die europäische Kohlenindustrie wird ein wichtiger Teil der europäischen Industriestruktur bleiben. Allerdings gilt es, Umweltschutz und Effizienz bei der Kohle weiter voranzutreiben. Neue Kraftwerkstechnologien, die CCS-Technologie zur Abscheidung und Speicherung aber auch Nutzung von Kohlendioxid sowie andere innovative Lösungen sind Teil dieses Zukunftspakets.

Dabei darf man nicht übersehen: Auf die deutsche Braunkohle entfällt weniger als ein Prozent des weltweiten Kohlenverbrauchs. Angesichts des weltweit weiter steigenden Kohleneinsatzes bestehen die Herausforderung darin, die technische Entwicklung hierzulande so voranzutreiben, dass eine umweltgerechte und ökonomisch sinnvolle Kohlennutzung Vorbildcharakter entwickelt, die Exportchancen eröffnet und andere Volkswirtschaften anspornt, sich vergleichbaren Herausforderungen zu stellen.

Die deutsche Braunkohle übernimmt Verantwortung. Transparente und nachprüfbar Leitlinien bestimmen die Strategie.

Braunkohle entwickelt Perspektiven

- Die planerischen und unternehmerischen Aktivitäten der Braunkohlenindustrie orientieren sich an den langfristigen Zielen der Bundesregierung zur Umgestaltung der Energieversorgung in Deutschland und berücksichtigen das europäische Umfeld.
- Die heimische Braunkohlenindustrie wird die großen Braunkohlevorräte bei weiter steigenden Umweltstandards verantwortungsvoll gewinnen, den Kraftwerkspark weiter modernisieren und die Stromerzeugung dem Marktumfeld anpassen.
- Die Kraftwerke der deutschen Braunkohlenindustrie werden durch gesicherte Leistung, wachsende Flexibilität und Effizienz einen Beitrag zu einem tragfähigen Übergang ins Zeitalter der erneuerbaren Energien leisten.
- Die Unternehmen der deutschen Braunkohlenindustrie sind hohen sozialen Standards verpflichtet. Initiativen zum Erhalt und zur Fortentwicklung der regionalwirtschaftlichen Strukturen und zur Steigerung der Sozialverträglichkeit in den Braunkohlenrevieren werden unterstützt.

Publikationen



Braunkohle in Deutschland 2013 - Profil eines Industriezweiges

Aktuelle Übersicht über die Tätigkeit der deutschen Braunkohlen-Industrie.

Als Druckausgabe, zum Download oder als iBook unter <https://itunes.apple.com/de/book/braunkohle-in-deutschland/id733745354?l=de&ls=1&mt=11>



Informationen und Meinungen

Aktueller Info-Dienst der deutschen Braunkohlen-Industrie
4 bis 6 Ausgaben pro Jahr.

Aktuelle Ausgabe und Archiv unter www.braunkohle.de
Aufnahme in den Verteiler der Druck-Ausgabe möglich.



Braunkohle im Energiemix

Zeitbild-Wissen: Naturwissenschaft und Technik im Unterricht
Als Druckausgabe erhältlich.

Download unter www.zeitbild.de/materialien/downloads



Coal industry across Europe

Aktuelle Länderübersicht und Gesamtdarstellungen zur Kohle in Europa.
Mit einer Einführung von EU-Generaldirektor Philip Lowe.
5. Auflage 2013.

Als Druckausgabe oder zum Download unter www.euracoal.org



A Strategy for Clean Coal

Positionen der europäischen Kohlenindustrie.

Als Druckausgabe oder zum Download unter www.euracoal.org

Energie in Zahlen

Arbeit und Leistungen der AG Energiebilanzen.

Als Druckausgabe oder zum Download unter www.ag-energiebilanzen.de

Soweit nicht anders vermerkt, sind die Druckausgaben auf Anfrage beim DEBRIV erhältlich.

DEBRIV - Ordentliche Mitglieder

E.ON Kraftwerke GmbH

Tresckowstr. 5
30457 Hannover
www.kraftwerk-buschhaus.de

ECOSOIL Ost GmbH

Laugfeld 29
01968 Senftenberg

GMB GmbH

Knappenstr. 1
01968 Senftenberg
www.gmbmbh.de

**Hamburger Rieger GmbH & Co. KG
Papierfabrik Spremberg**

An der Heide B5
03130 Spremberg

**Lausitzer und Mitteldeutsche
Bergbau-Verwaltungsgesellschaft
mbH (LMBV)**

Knappenstraße 1
01968 Senftenberg
www.lmbv.de

**Mitteldeutsche Braunkohlen-
gesellschaft mbH (MIBRAG)**

Glück-Auf-Straße 1
06711 Zeitz
www.mibrag.de

**MUEG Mitteldeutsche
Umwelt- und Entsorgung GmbH**

Geiseltalstr. 1
06242 Braunsbedra

RE GmbH

Stüttgenweg 2
50935 Köln

Rheinbraun Brennstoff GmbH

Stüttgenweg 2
50935 Köln

ROMONTA GmbH

Chausseestr. 1
06317 Seegebiet Mansfelder
Land OT Amsdorf
www.romonta.de

RWE Power AG

Huysenallee 2, 45128 Essen
Stüttgenweg 2, 50935 Köln
www.rwepower.com

**TDE Mitteldeutsche Bergbau
Service GmbH**

Leipziger Str. 34 A
04579 Espenhain

**Transport- und Speditionsgesell-
schaft Schwarze Pumpe mbH**

An der Heide
03130 Spremberg / OT Schwarze
Pumpe
www.tss-logistik.de/startup.html

Vattenfall Europe Mining AG

Vom-Stein-Straße 39
03050 Cottbus
www.vattenfall.de

Weitere Ansprechpartner

EURACOAL aisbl

European Association for Coal
and Lignite
Avenue de Tervueren 168, Bte 11
BE-1150 Bruxelles
www.euracoal.org

Statistik der Kohlenwirtschaft e.V.

Max-Planck-Str. 37, 50858 Köln
www.kohlenstatistik.de

**Arbeitsgemeinschaft
Energiebilanzen e.V.**

c/o Deutsches Institut für
Wirtschaftsforschung (DIW)
Mohrenstraße 58, 10117 Berlin
c/o Deutscher Braunkohlen-
Industrie-Verein e.V. (DEBRIV)
Max-Planck-Str. 37, 50858 Köln
www.ag-energiebilanzen.de

DEBRIV
Bundesverband Braunkohle
Postfach 40 02 52
50832 Köln

info@braunkohle.de
www.braunkohle.de
t 02234.18 64 0
f 02234.18 64 18

Umweltschutz

Systemstabilität

Regionalwirtschaftliche Bedeutung

BoAplus

Helmer

BoA

Neurath

Garzweiler

Rheinland

Niederaußem

Weissweiler

Inden

Arbeitsplätze

Klima

Bodenschatz