

Kurzfassung des Endberichts

Energie- und regionalwirtschaftliche Bedeutung der Braunkohle in Ostdeutschland

im Auftrag der
Vattenfall Europe AG,
Berlin

Jens Hobohm
Marcus Koepp
Frank Peter
Dr. Olaf Arndt
Dr. Philip Steden

Berlin, Dezember 2005
23 - 6237

Prognos AG

Geschäftsführer
Christian Böllhoff

Basel

Aeschenplatz 7
CH-4010 Basel
Telefon +41 61 32 73-200
Telefax +41 61 32 73-300
info@prognos.com
www.prognos.com

Berlin

Karl-Liebknecht-Straße 29
D-10178 Berlin
Telefon +49 30 52 00 59-200
Telefax +49 30 52 00 59-201
info@prognos.com

Düsseldorf

Kasernenstraße 36
D-40213 Düsseldorf
Telefon +49 211 887 31 31
Telefax +49 211 887 31 41
info@prognos.com

Bremen

Wilhelm-Herbst-Straße 5
D-28359 Bremen
Telefon +49 421 20 15-784
Telefax +49 421 20 15-789
info@prognos.com

Inhalt

Das Wichtigste in Kürze	I
Rahmenbedingungen und Annahmen	II
Wirtschaftlichkeit	III
Versorgungssicherheit	IV
Umweltverträglichkeit	V
Strombedarf in Deutschland bis zum Jahr 2050	VI
Bruttostromerzeugung in Deutschland bis zum Jahr 2050	VII
Braunkohlenverstromung und -förderung in Ostdeutschland bis zum Jahr 2050	VIII
Alternativszenario zur verlängerten Nutzung der Kernenergie	IX
Beschäftigungseffekte der Braunkohle in Ostdeutschland	X
Wertschöpfung, Sponsoring und gesellschaftliches Engagement	XII
Regionalwirtschaftliche Effekte des Kraftwerksneubaus	XIII

Das Wichtigste in Kürze

Die Braunkohlenverstromung in Ostdeutschland ist langfristig konkurrenzfähig und wird ihren Platz in der deutschen Energieversorgung behaupten. Ca. 23.600 Arbeitsplätze werden durch die ostdeutsche Braunkohlenindustrie gesichert. Als bedeutender Wirtschaftsfaktor trägt sie entscheidend zur Sicherung der Zukunftsfähigkeit der Region bei.

Wichtige energiewirtschaftliche Ergebnisse im Überblick

	2000	2005	2010	2020	2030	2040	2050
Installierte Bruttoengpassleistung Deutschland in GW	128,1	128,7	133,9	140,3	145,1	144,2	143,8
davon Braunkohle Ostdeutschland	8,3	10,1	10,1	11,1	11,1	10,2	10,1
<i>Anteil in %</i>	6,5 %	7,9 %	7,6 %	7,9 %	7,7 %	7,1 %	7,0 %
Bruttostromverbrauch Deutschland in TWh	578,1	591,9	593,4	593,2	581,5	568,7	553,5
Außenhandelsaldo	-2,6	15,0	23,3	1,8	2,8	2,9	11,6
Bruttostromerzeugung Deutschland in TWh	575,5	606,9	616,7	595,0	584,3	571,6	565,1
davon Braunkohle Ostdeutschland	71,3	75,7	77,9	85,6	84,2	78,5	76,0
<i>Anteil in %</i>	12,4 %	12,5 %	12,6 %	14,4 %	14,4 %	13,7 %	13,4 %
Brennstoffeinsatz in Ostdeutschland in TWh_{Brennstoff}	185,5	192,0	197,5	213,1	208,9	173,1	167,4
Braunkohlenförderung* in Ostdeutschland in Mio. t	71,6	79,6	81,4	86,6	84,4	70,3	68,0

* Einsatz in der Stromerzeugung und andere Verwendungszwecke

Quelle: Prognos AG

- Die **Konkurrenz-** und **Zukunftsfähigkeit** der ostdeutschen Braunkohlenverstromung wurde anhand des energiepolitischen **Zieldreiecks** untersucht. Ergebnis ist, dass die Braunkohle bei Wirtschaftlichkeit und Versorgungssicherheit der Stromerzeugung sehr gut abschneidet, während sie bei der Umweltverträglichkeit hinter den Vergleichsenergieträgern zurück bleibt. Mehrheitlich entspricht die Nutzung der Braunkohle zur Verstromung aber dem Zielsystem deutscher Energiepolitik.
- Anhand eines **Szenarios** des deutschen **Strommarktes** ermittelten wir die Wettbewerbsfähigkeit der Braunkohlenverstromung bis zum Jahr 2050. Demnach ist die Braunkohle **auch langfristig konkurrenzfähig**.
- Die Braunkohlenindustrie ist ein **bedeutender Wirtschaftsfaktor** in Ostdeutschland. Sie bildet den industriellen Kern in der Lausitz und Mitteldeutschland. 2,8 % der Wertschöpfung des produzierenden Gewerbes (ohne Bauwirtschaft) in Ostdeutschland wird von der Braunkohlenindustrie und weiterer von ihr abhängiger Wirtschaftsbereiche erwirtschaftet.
- Im Tagebau und in Kraftwerken der Braunkohlenunternehmen arbeiteten im Jahr 2004 rd. 10.200 Personen. Berücksichtigt man die indirekt und induziert Beschäftigten, so sind knapp **23.600 Arbeitsplätze** oder 0,4 % aller Arbeitnehmer in Ostdeutschland von der Braunkohle abhängig.
- Der von der Vattenfall Europe AG beabsichtigte **Neubau eines Kraftwerksblocks** am Standort Boxberg führt nach Schätzung der Prognos AG während der Bauphase zu 1.000 Beschäftigten auf der Baustelle und ca. 600 weiteren Arbeitsplätzen, während der Betriebsphase ab dem Jahr 2011 zu etwa 1.100 Arbeitsplätzen, die in Ostdeutschland geschaffen oder gesichert werden.

Rahmenbedingungen und Annahmen

Folgende zentrale **Rahmenbedingungen** und **Annahmen** sind für die vorliegende Untersuchung von Bedeutung:

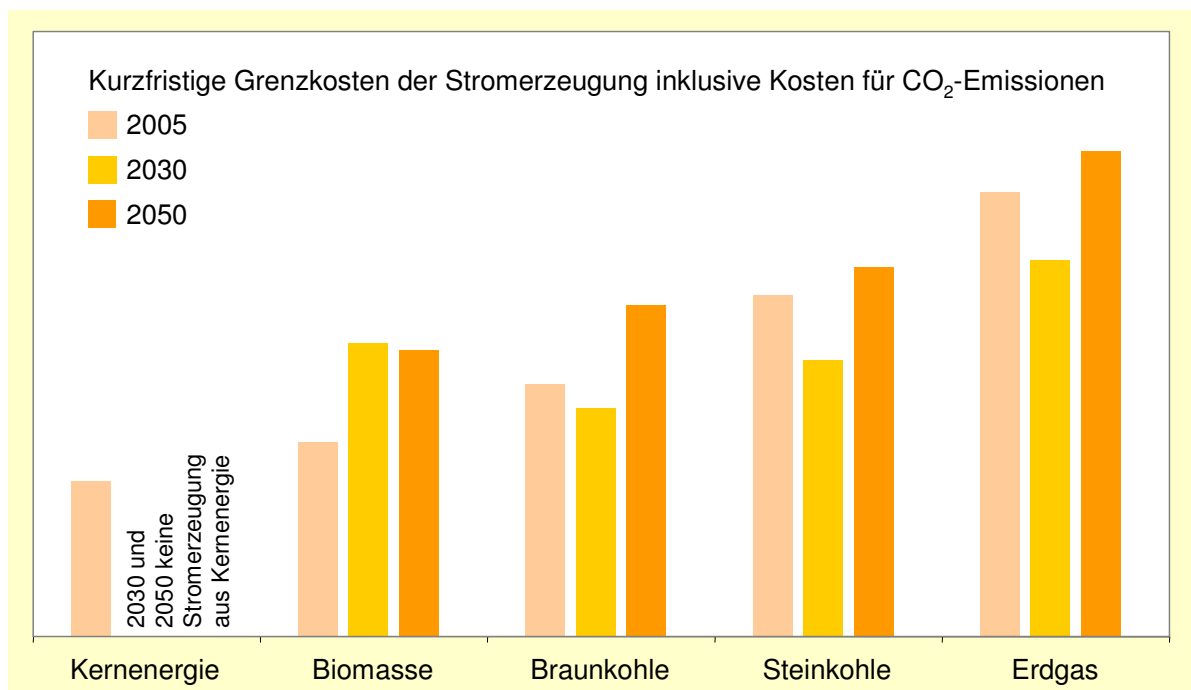
- Die Untersuchung fußt auf dem **Energieraport IV** von Prognos AG und EWI und ist mit ihm bis zum Jahr 2030 kompatibel.¹ Für den Zeitraum zwischen 2030 und 2050 wird eine **Trendfortschreibung** vorgenommen
- Die **Klimapolitik** der Europäischen Union wird auch über das Jahr 2012 hinaus weitergeführt. Mit einer Verschärfung rechnen wir erst nach dem Jahr 2030. Der reale Preis für CO₂-Zertifikate steigt von 5 Euro/ t im Jahr 2010 über 15 Euro/ t (2030) auf 30 Euro/ t im Jahr 2050.
- Im Referenzszenario gehen wir von einer Umsetzung des **Kernenergieausstiegs** entsprechend der geltenden Gesetzeslage aus. In einem Zusatzszenario werden die Folgen eines um 8 Jahre verzögerten Ausstiegs aus der Kernenergieversorgung dargestellt.
- Die Förderung der **erneuerbaren Energien** wird bis zum Jahr 2030 fortgeführt, danach werden Windenergie, Biomasse- und Biogasanlagen schrittweise die Wirtschaftlichkeitsschwelle erreichen. Die Integration einer stark wachsenden Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien und dezentralen Erzeugungseinheiten hat einen geringeren Zubau von Grundlastkraftwerken zur Folge. Ein erhöhter Bedarf besteht hingegen zukünftig an flexiblen Mittel- und Spitzenlastkraftwerken
- Die **Liberalisierung** und **Integration** des EU-Strombinnenmarktes rückt die Wirtschaftlichkeit der Stromversorgung noch stärker in den Vordergrund und führt tendenziell zur Angleichung der Preise. Die Großhandelspreise für Strom steigen in etwa die Vollkosten neuer Kraftwerke. Der europäische Stromhandel nimmt zu, Deutschland wird zunehmend die Funktion eines **Stromtransitlandes** übernehmen. In Summe bleibt Deutschland auf lange Sicht **Nettoexporteur** von Strom (vgl. Ergebnisübersicht auf Seite II)
- Wir gehen davon aus, dass die bergrechtlichen und sonstigen Anschluss-**Genehmigungen** für den Braunkohlentagebau rechtzeitig erteilt werden.

¹ EWI/ Prognos AG: Die Entwicklung der Energiemärkte bis zum Jahr 2030 – Energiewirtschaftliche Referenzprognose, Köln/Basel, 2005

Wirtschaftlichkeit

Die Wirtschaftlichkeit der Stromerzeugung aus Braunkohle ist dann gegeben, wenn die variablen und fixen Kosten der Stromerzeugung gedeckt werden können und eine Verzinsung des eingesetzten Kapitals gewährleistet ist. Vor allem aufgrund der niedrigen Brennstoffkosten gehen wir davon aus, dass die Braunkohle im Prognosezeitraum konkurrenzfähig und damit wirtschaftlich bleibt.

Entwicklung der Relation der kurzfristigen Grenzkosten der Stromerzeugung bis zum Jahr 2050



Quelle: Prognos AG

- Der mit Braunkohle befeuerte **Kraftwerkspark** erreicht auch langfristig eine für den wirtschaftlichen Betrieb in der Grundlast ausreichende Auslastung, da die **kurzfristigen Grenzkosten** der Braunkohlenverstromung im Vergleich zu Kraftwerken für andere Primärenergieträger konkurrenzfähig sind.
- Der **Neubau** bzw. **Ersatz** von Braunkohlenkraftwerken ist auch in Zukunft wirtschaftlich, da die zukünftigen **Vollkosten** der Stromerzeugung aus Braunkohle und konkurrierenden Energieträgern unter den durch die Entwicklung des Kraftwerksparks beeinflussten zukünftigen Strompreisen liegen.
- Risiken** für die Braunkohle ergeben sich aus den Kosten der CO₂-Zertifikate, die Braunkohle stärker betreffen als die anderen Energieträger. Nach 2030 ist die technische Marktreife der CO₂-Abscheidung wahrscheinlich. Hierdurch wird der Anstieg der Belastung aus den CO₂-Kosten gedeckelt.

Versorgungssicherheit

Die Bewertung der Versorgungssicherheit bei der Stromproduktion konzentriert sich auf die **langfristige Verfügbarkeit** der Brennstoffe **zu planbaren Preisen**. Gemessen an den Kategorien Reichweite, Importabhängigkeit, Wettbewerb auf der Anbieterseite und Stabilität der Handelsbeziehungen zu den Haupt-Lieferländern ist die Braunkohle fast allen anderen untersuchten Energieträgern überlegen. Lediglich die Biomasse erreicht eine bessere Bewertung, kann aber aufgrund begrenzter Ausbaupotenziale nur eingeschränkt zur Stromversorgung beitragen.

Übersicht zum Ergebnis der vergleichenden Bewertung der Versorgungssicherheit

	Reichweite		Anteil der Inlandsförderung		Wettbewerb / Stabilität der Handelsbeziehungen	
	Heute	Bis 2050	Heute	Bis 2050	Heute	Bis 2050
Braunkohle	+ / ++*	0 / +*	++	++	++	++
Steinkohle	++	++	-	--	+	+
Erdgas	++	+	--	--	0	-
Biomasse**	++	++	++	++	++	++
Kernkraft	0	- / +***	-	--	+	+

* Bei Genehmigung weitreichender Abbaupläne für die ostdeutschen Tagebaue
 ** Volumenbegrenzung durch wirtschaftlich erschließbares Brennstoffpotenzial
 *** Nur bei Einführung neuer Reaktortypen ("Schneller Brüter")

Quelle: Prognos AG

- Die **Reichweite** der **ostdeutschen Braunkohle** liegt bei konstanter jährlicher Fördermenge bezogen auf die wirtschaftlich abbaubaren Vorräte bei rund 75 Jahren. Für die Lausitz liegt die mittlere Reichweite der Reserven bei rund 66 Jahren, im mitteldeutschen Revier bei rund 102 Jahren. Voraussetzung hierfür ist die planungsrechtliche Sicherung der Abbauflächen. Damit liegt die Reichweite der Braunkohle eher am unteren Ende der betrachteten Energieträger.
- Braunkohle ist der **wichtigste einheimische Energieträger** und verringert als solcher die Abhängigkeit von ausländischen Energielieferungen.
- Gerade das **Erdgas** wird auf lange Sicht aufgrund seiner Bindung an die Erdöl- und Steinkohlepreise in weitaus stärkerem Maße Preisschwankungen unterworfen sein als die Braunkohle.
- Die Stromerzeugung aus **Biomasse** steht in Konkurrenz zu anderen Einsatzzwecken. Der Ausbau der Kraftwerkskapazitäten ist daher trotz hoher Versorgungssicherheit begrenzt. Die wirtschaftlich nutzbaren Brennstoffressourcen werden unter den gegebenen Rahmenbedingungen bis zum Jahr 2010 weitgehend erschlossen sein.

Umweltverträglichkeit

Die Umweltverträglichkeit der Stromerzeugung aus Braunkohle in Ostdeutschland wird nicht absolut gemessen, sondern an Hand eines **Vergleichs** mit **anderen Energieträgern**, die ebenfalls zur Grundlaststromerzeugung geeignet sind. Die Braunkohle schneidet in drei von vier untersuchten Wirkungskategorien schlechter ab als die Vergleichsenergieträger. Bei der Effektivität der Energiewandlung kann sich die Braunkohle-Verstromung allerdings im Mittelfeld behaupten. Es darf auch nicht übersehen werden, dass aufgrund technischer Verbesserungen insbesondere bei den klassischen Luftschadstoffen enorme Verbesserungen gegenüber dem Stand nach der Wende erreicht wurden.

Bewertungsmatrix zur Umweltverträglichkeit der Braunkohlenverstromung im Lausitzer Revier

Stromerzeugung aus Braunkohle im Revier Lausitz			Vorkette	Kraftwerk	Vorkette/ Kraftwerk	Konsolidiert
Wirkungskategorie	Indikator	Maßeinheit				
Klimagasemissionen	CO ₂ Emissionen	g CO ₂ Äq/kWh	--		--	--
Schadstoffemissionen	SO ₂ Emissionen	g SO ₂ /kWh	-		-	- / --
	NO _x Emissionen	g NO _x /kWh	--		--	
Effektivität der Energiewandlung	Wirkungsgrad	%	keine Erfassung	o / +	o / +	o / +
	Energiewandlung					
Flächenbedarf	Flächenbedarf*	qualitativ	-	-	-	-
	Folgenutzung	qualitativ	+	o	o / +	-
Bewertungsmaßstab:	++	mehr als 30% besser als das gewichtete Mittel				
	+	mehr als 10% besser als das gewichtete Mittel				
	o	zwischen 10 % besser und 10 % schlechter als das gewichtete Mittel				
	-	mehr als 10 % schlechter als das gewichtete Mittel				
	--	mehr als 30 % schlechter als das gewichtete Mittel				

* Der Flächenbedarf der Kraftwerke wird quantitativ in m²/MW_{el} ausgewertet

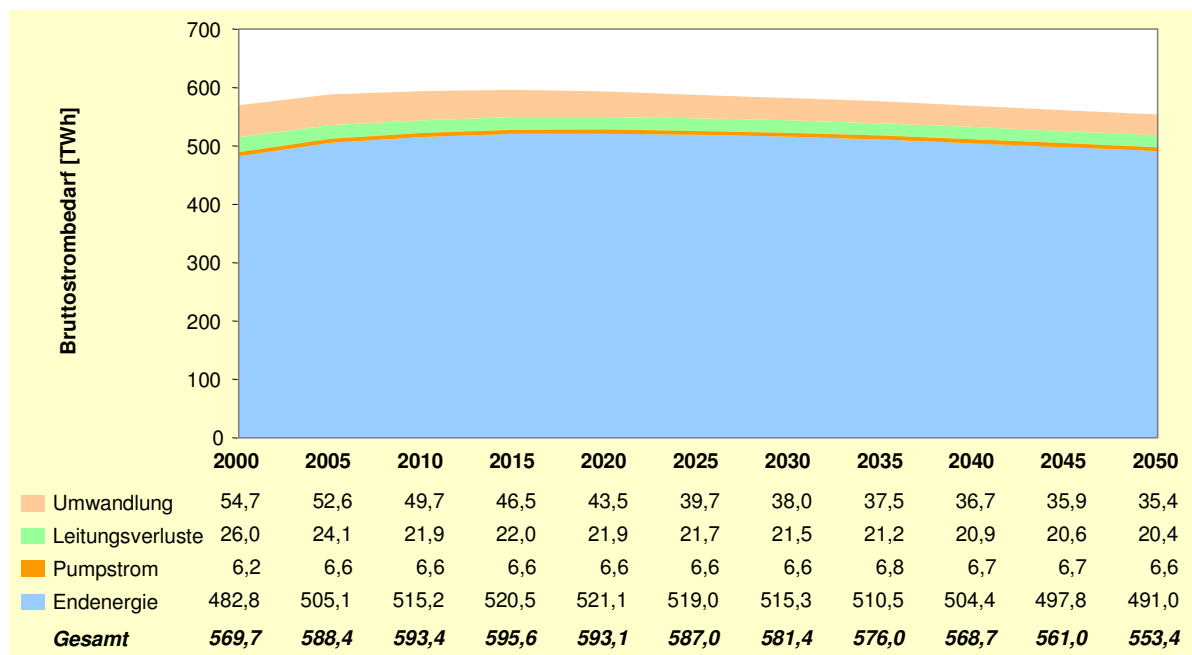
Quelle: Prognos AG

- Die untersuchten **Vergleichsenergieträger** sind Kernenergie, Erdgas, Steinkohle und Biomasse, mit denen die Braunkohle verglichen wird. Alle Vergleiche beziehen sich auf die Verstromung.
- Die **Bewertung** des **mitteldeutschen Reviers** ist weitgehend identisch mit dem Lausitzer Revier. Lediglich bei der Wirkungskategorie Schadstoffemissionen schneidet das mitteldeutsche Revier schlechter ab, da die dortige Kohle höhere Schwefelanteile enthält und mehr SO₂ emittiert wird.
- Die Datenbasis für die Bewertung liefert die Datenbank „ProBas“ von Umweltbundesamt und Öko-Institut. In dieser wird neben dem Prozess der Stromerzeugung auch die Vorkette zur Energieträgergewinnung und der Transport der Primärenergieträger berücksichtigt. Soweit erforderlich wurden Unternehmensangaben hinzugezogen, um veraltete Ausgangsdaten zu aktualisieren.
- Die Grenzwerte zur **Luftschadstoffemissionen** werden bei der Braunkohleverstromung sicher eingehalten. Das vorrangige Problem bleiben die höheren CO₂-Emissionen. Eine nachhaltige Verbesserung könnte durch die **CO₂-Abscheidung** erreicht werden.

Bruttostrombedarf in Deutschland bis zum Jahr 2050

Der deutsche Strombedarf bleibt auch in einem zunehmend liberalisierten europäischen Strommarkt der entscheidende Indikator für die inländische Stromerzeugung. Der **Bruttostrombedarf** in Deutschland erreicht im Jahr 2015 mit knapp 596 TWh sein Maximum und sinkt danach kontinuierlich bis zum Jahr 2050 auf dann 553 TWh. Insgesamt kann diese Entwicklung als stabil bezeichnet werden.

Bruttostrombedarf in Deutschland bis zum Jahr 2050



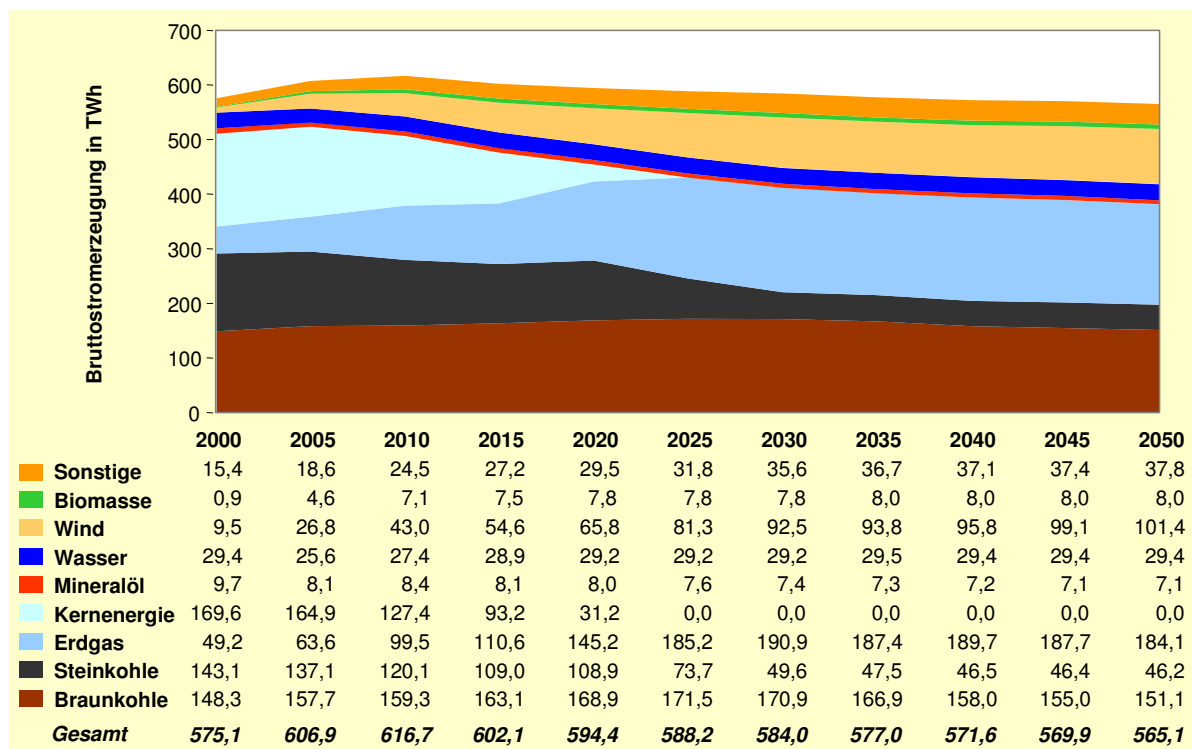
Quelle: Energiereport IV, eigene Berechnungen der Prognos AG

- Der **Endenergiebedarf** für Strom wird zunächst weiter ansteigen und in den Jahren zwischen 2015 und 2020 sein Maximum erreichen. Ab dem Jahr 2020 sinkt der Bedarf kontinuierlich. Im Jahr 2040 erreicht er nahezu den Ausgangswert des Jahres 2005 und sinkt dann um rund 3 % unter dieses Niveau.
- Die **Struktur** des Strombedarfs **verändert** sich deutlich. Der Anteil der Industrie am Gesamtbedarf steigt von 43 % im Jahr 2005 auf 49 % im Jahr 2050. Den stärksten Rückgang verzeichnet in diesem Zeitraum der Sektor Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher. Sein Anteil sinkt von 26 % auf 20 %.
- Der Strombedarf im **Umwandlungssektor** beinhaltet den Kraftwerkseigenbedarf sowie den Strombedarf in Gruben, Zechen, Brikettfabriken, Raffinerien und Kokereien sowie den Bedarf der übrigen Energieerzeuger. Vor allem die Steigerung der Kraftwerkseffizienz, aber auch die rückläufige Steinkohleförderung führen zum Rückgang des Strombedarfs im Umwandlungssektor.

Bruttostromerzeugung in Deutschland bis zum Jahr 2050

Der künftige Kraftwerksmix in Deutschland wird geprägt durch den Ausstieg aus der Kernenergie, rückläufige Steinkohleanteile und sehr deutlich steigende Anteile für Erdgas und erneuerbare Energien, vor allem Windenergie. Die Braunkohle hat von allen Energieträgern die stabilste Entwicklung.

Bruttostromerzeugung in Deutschland nach Einsatzenergien bis zum Jahr 2050



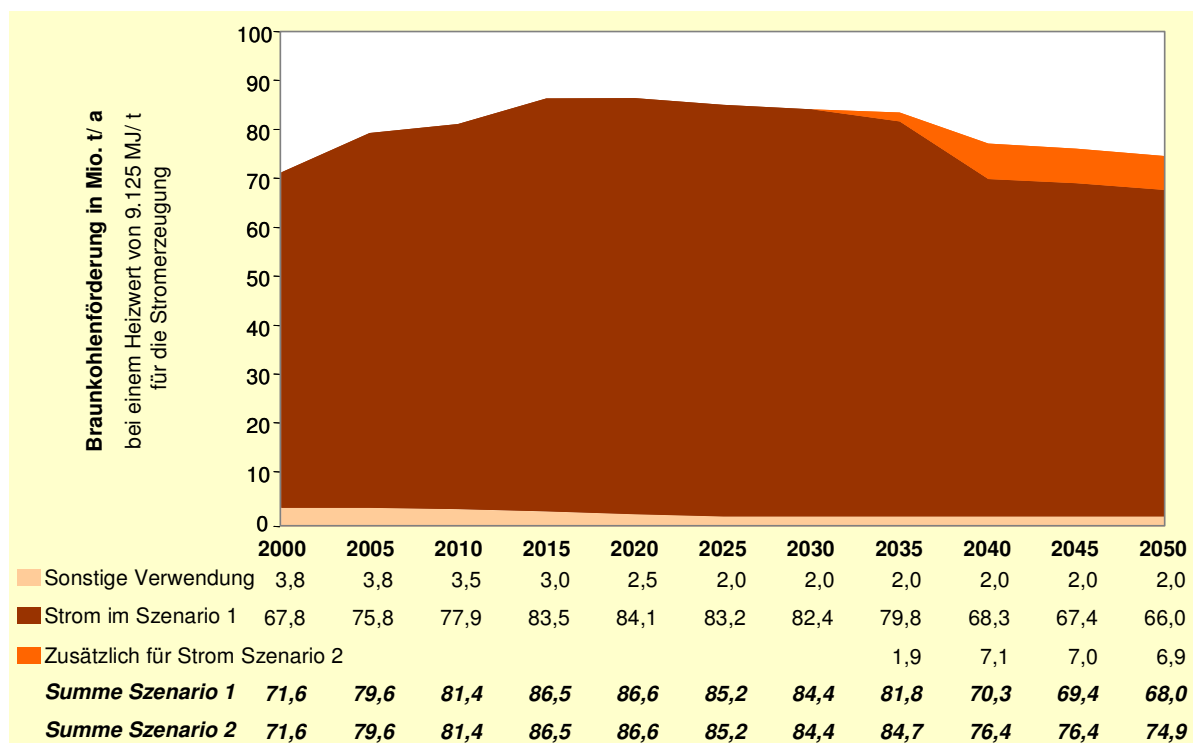
Quelle: Prognos AG, EWI

- Der **internationale Stromhandel** wird deutlich zunehmen, Deutschland bekommt eine zunehmende Funktion als Strom-Transitland. Im Saldo bleibt Deutschland aber auf lange Sicht **Strom-Exporteur**, so dass die Bruttostromerzeugung etwas über dem inländischen Bruttostrombedarf liegt.
- Insgesamt folgt die **Bruttostromerzeugung** annähernd der Entwicklung des Bruttostrombedarfs in Deutschland. Sie erreicht im Jahr **2010** mit rund 616,7 TWh ihr **Maximum**.
- Die **Braunkohle** steigert ihren Anteil von 26,0 % im Jahr 2005 auf 29,2 % im Jahr 2025, bevor er allmählich wieder auf 26,7 % im Jahr 2050 zurückgeht.

Braunkohlenverstromung und -förderung in Ostdeutschland bis zum Jahr 2050

Die Kraftwerksleistung und damit die Stromerzeugung in der ostdeutschen Braunkohle nimmt bis etwa 2020 zu und sinkt bis 2050 wieder etwa auf das Niveau von 2005. Je nachdem, ob die CO₂-Abscheidung bei Neubaukraftwerken eingeführt wird, ist in Ostdeutschland im Jahr 2050 mit einer Braunkohlenförderung von 68 bis 75 Mio. t zu rechnen. Auch ein späterer Ausstieg aus der Kernenergie hat hierauf wenig Einfluss.

Braunkohlenförderung in Ostdeutschland bis zum Jahr 2050



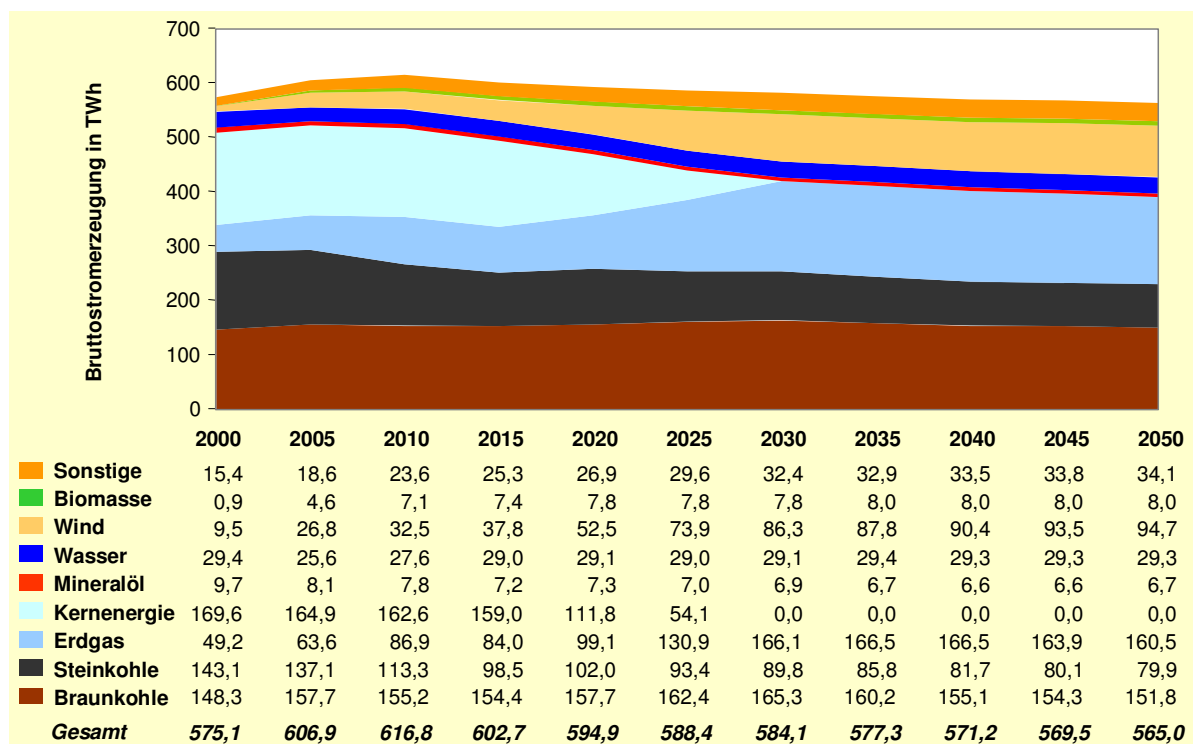
Quelle: Prognos AG

- Am Standort Boxberg wird seitens Vattenfall Europe bis zum Jahr 2011 ein neuer Kraftwerksblock mit einer Bruttoengpassleistung von knapp 700 MW gebaut. Die MIBRAG erwägt zudem den Ersatz ihrer Altkraftwerke durch den Neubau von rund 500 MW Kraftwerksleistung. Hierdurch nimmt die **installierte Leistung** zu.
- Die **Bruttostromerzeugung** mit Braunkohle steigt von 75,7 TWh im Jahr 2005 auf 85,6 TWh im Jahr 2020. Nach 2020 sinkt die Stromerzeugung wieder auf 76 TWh in 2050. Hierin enthalten ist ein gleichbleibender Anteil von 22,5 TWh in Jämschwalde. Voraussetzung hierfür sind die bergrechtlichen und sonstigen **Genehmigungen**.
- Mit **CO₂-Abscheidung** in Neubaukraftwerken ab dem Jahr 2025 (Szenario 2) liegt wegen des schlechteren Nutzungsgrades der Braunkohlenbedarf über dem ohne Einführung dieser Technik (Szenario 1).

Alternativszenario zur verlängerten Nutzung der Kernenergie

Angesichts der aktuellen Diskussion über eine Verschiebung des Ausstiegs aus der Kernenergie wurden die Auswirkungen einer um acht Jahre verlängerten Regellaufzeit deutscher Kernkraftwerke in einem Alternativszenario ermittelt. Haupteffekte sind die zeitliche Verzögerung beim Ersatz alter Kraftwerkskapazität und ein geringerer Zubau von Erdgaskraftwerken zugunsten von Steinkohle.

Bruttostromerzeugung im Alternativszenario bis zum Jahr 2050



Quelle: Prognos AG

- Der Bedarf an CO₂-armer Erzeugungstechnik wird zeitlich weiter in die Zukunft verschoben. Aus dem um acht Jahre verlängerten Betrieb der Kernkraftwerke resultiert eine kumulierte **Kohlendioxideinsparung** von rund 800 Mio. Tonnen. In Folge dessen beginnt die Ausbauphase der Offshore Windenergie ebenfalls rund acht bis zehn Jahre später.
- Die Berechnungen zeigen den geringen Einfluss einer Laufzeitverlängerung auf die Bruttostromerzeugung. Mittel- bis langfristig ergeben sich nur geringfügige Änderungen in der Struktur des **Kraftwerksparks** und der **Stromerzeugung**. Erst bei einer Laufzeitverlängerung der Kernkraftwerke über den Zeitraum von 40 Jahren hinaus ist mit deutlichen Verschiebungen im Kraftwerksmix zu rechnen.
- Der Anteil der **Braunkohlenverstromung in Ostdeutschland** geht wegen der Kostenvorteile der abgeschriebenen Kernkraftwerke mittelfristig leicht zurück. Langfristig verteidigt die Braunkohle ihre Rolle in der Stromerzeugung.

Beschäftigungseffekte der Braunkohle in Ostdeutschland

Die Braunkohlenunternehmen in Ostdeutschland sind in den beiden Revieren nicht nur jeweils die größten industriellen Arbeitgeber, sondern sichern zusätzlich durch die Konsumausgaben ihrer Beschäftigten und ihr erhebliches Beschaffungsvolumen je eigenem Beschäftigten 1,3 zusätzliche Arbeitsplätze in Ostdeutschland. Darüber hinaus tragen sie als wichtige Ausbilder entscheidend zur gesellschaftlichen Stabilität in den Revieren bei.

Direkte, indirekte und induzierte Beschäftigungseffekte der Braunkohlenindustrie in Ostdeutschland 2004

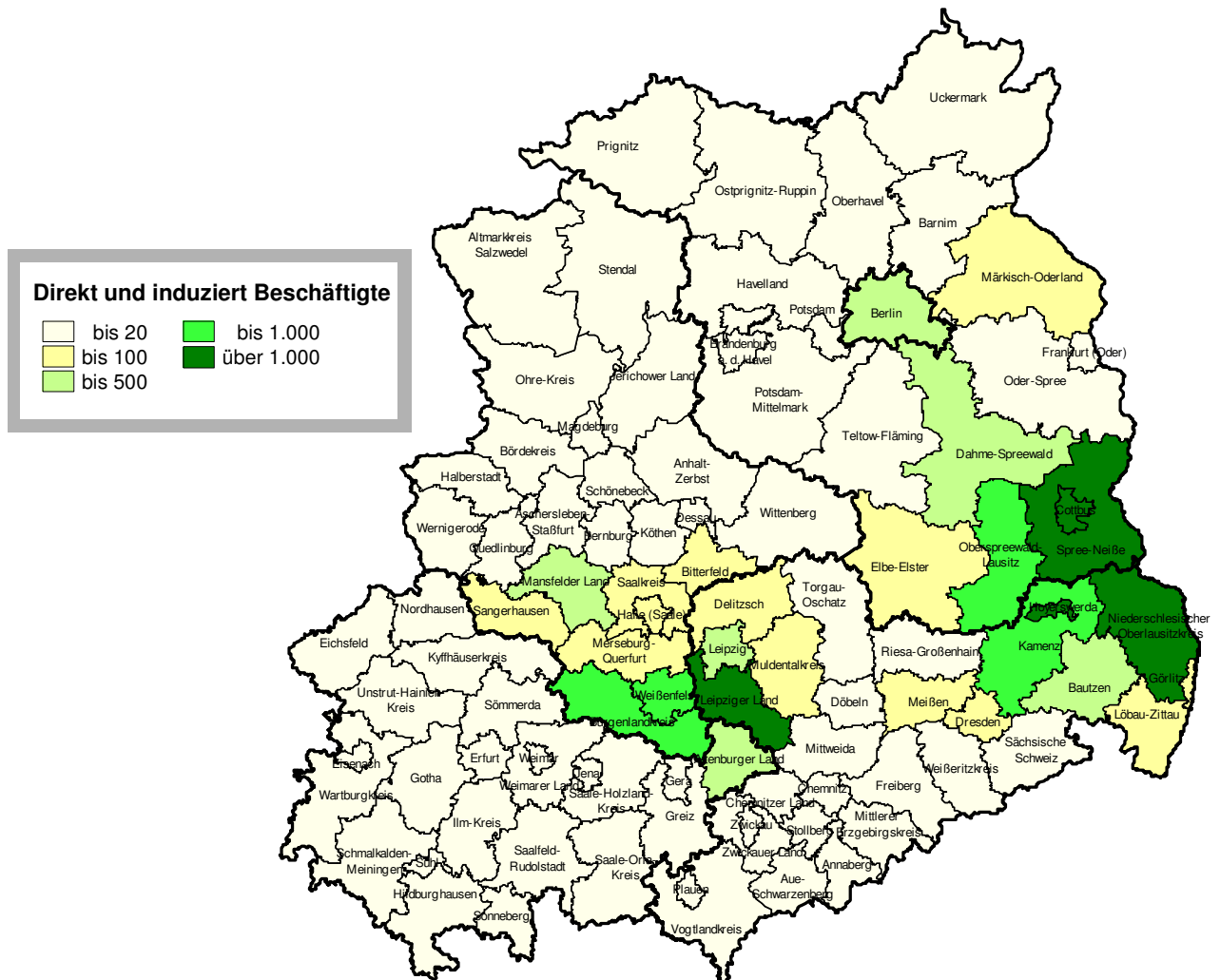
	Direkte Beschäftigte	Induzierte Beschäftigte	Indirekte Beschäftigte	Gesamt	Anteil
Brandenburg	4.190	1.071	5.389	10.650	45,2 %
Sachsen	4.049	1.149	2.382	7.580	32,2 %
Sachsen-Anhalt	1.413	376	1.545	3.334	14,1 %
Thüringen	365	123	350	838	3,6 %
Berlin	149	53	944	1.146	4,9 %
Mecklenburg-Vorpommern	6	2	12	26	0,01 %
Ostdeutschland gesamt	10.172*	2.774	10.622	23.574	100 %

Quelle: Prognos AG, 2005

* Weitere 10 Beschäftigte wohnen außerhalb Ostdeutschlands

- Direkt in der ostdeutschen Braunkohlenindustrie, d.h. im Tagebau und in Kraftwerken der Braunkohlenunternehmen, sind 10.172 Personen mit einer Entgeltsumme von 480 Mio. € mit Stand 31.12.2004 beschäftigt. Darunter sind knapp 900 Auszubildende, was einer Ausbildungsquote von etwa 9 % entspricht. Berücksichtigt man die indirekten und induzierten Beschäftigten, so sind sogar rd. **23.570 Arbeitsplätze in Ostdeutschland** von der Braunkohle abhängig.
- Die **Beschäftigungseffekte** entfallen **regional** zu 45 % auf das Bundesland Brandenburg, zu 32 % auf Sachsen. Daneben kann Sachsen-Anhalt mit einem 14 %igen Anteil profitieren, Berlin mit 5 % und Thüringen mit 3,6 %. Die Verteilung der direkten und induzierten Beschäftigten auf die Landkreise kann der nachfolgenden Karte entnommen werden.

Direkte und induzierte Beschäftigte
der ostdeutschen Braunkohlenindustrie nach Wohnorten



Quelle: Prognos AG, 2005. Beschäftigte in der Braunkohlenindustrie inkl. Kraftwerksbeschäftigte der Braunkohlenunternehmen sowie durch Verdienstaussagen induzierte Beschäftigte in Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen, Berlin und Brandenburg.

- Die Karte zeigt, dass es drei **Landkreise** gibt, in denen die (direkten und induzierten) Braunkohlenbeschäftigten eine sehr hohe Bedeutung haben und über 5 % aller Beschäftigten ausmachen, nämlich Hoyerswerda, der Niederschlesischer Oberlausitzkreis und der Landkreise Spree-Neiße.
- Die **Arbeitslosenquote** läge z.B. in Hoyerswerda ohne die Braunkohlenindustrie konservativ geschätzt knapp 7 Prozentpunkte höher, als es mit Stand Juli 2005 mit 21,9 % der Fall ist. In vier weiteren Regionen (Cottbus, Oberspreewald-Lausitz, Weißenfels und Leipziger Land) stellen die Braunkohlenbeschäftigten zwischen 2 und 5 Prozent aller SV-Beschäftigten dar und sind damit eine erhebliche Stütze auf dem regionalen Arbeitsmarkt.

Wertschöpfung, Sponsoring und gesellschaftliches Engagement

Im Mittel der drei Bundesländer Brandenburg, Sachsen und Sachsen-Anhalt werden 1 % der gesamten Wertschöpfung in Unternehmen und bei Zulieferern der Braunkohlenindustrie erwirtschaftet. Bezogen auf die Wertschöpfung des produzierenden Gewerbes entstehen im Mittel sogar 4,5 % der Wertschöpfung in der Braunkohlenindustrie und abhängigen Wirtschaftsbereichen. Aus dieser wirtschaftlichen Kraft heraus engagieren sich die Braunkohlenunternehmen als Sponsoren und Stiftungsgeber spürbar in ihren Revieren.

Wertschöpfung der Braunkohlenindustrie und abhängiger Branchen als Anteil an ...

	... der gesamten Wertschöpfung des Landes	... der Wertschöpfung des produzierenden Gewerbes (ohne Bau)
Brandenburg	2,1 %	10,6 %
Sachsen	0,5 %	2,4 %
Sachsen-Anhalt	0,6 %	2,9 %
Brandenburg, Sachsen und Sachsen-Anhalt zusammen (Mittelwert)	1,0 %	4,5 %

Quelle: Prognos AG, 2005

- Nur wenige **Branchen** (z.B. Metall, Maschinenbau, Kraftfahrzeugherstellung) tragen mehr zur Bruttowertschöpfung in Ostdeutschland bei als die Braunkohlenindustrie.
- Mit einem **Sponsoringvolumen** im Jahr 2004 von über 2,4 Millionen Euro für die Unterstützung von Sporteinrichtungen, Kunst- und Kulturveranstaltungen und Projekte im Bereich Wirtschaftsförderung und Bildung sowie durch das **Stiftungskapital** von 13 Mio. EUR (1998 bis 2004) leisteten die Unternehmen Vattenfall und MIBRAG einen wichtigen gesellschaftlichen Beitrag.
- Durch das gesellschaftliche Engagement wird ein **indirekter Effekt** erzielt, der positiv auf die gesamte Region wirkt und sich nachhaltig auf die wirtschaftliche und soziale Infrastruktur auswirkt.

Regionalwirtschaftliche Effekte des Kraftwerksneubaus

Die von Vattenfall geplanten Investitionen in Ostdeutschland, vor allem das **Neubaukraftwerk** am Standort Boxberg (670 MW_{el.} Bruttoleistung, rd. 800 Mio. €, geplante Inbetriebnahme im Jahr 2011) erzeugen bereits während der vierjährigen Bauphase erheblich zusätzliche Beschäftigungseffekte. Auch in der Betriebsphase werden zahlreiche Arbeitsplätze gesichert, wodurch die Region wichtige Zukunftsimpulse bekommt.

Bauphase

- **Insgesamt** betrachtet werden in der **4-jährigen Bauphase** neben 1.000 Arbeitsplätzen auf der Baustelle und 70 Arbeitsplätzen im Bereich Planung und Bauherreneigenleistungen rund 440 weitere Arbeitsplätze in der ostdeutschen Investitionsgüterindustrie und 100 Arbeitsplätze in Konsumgüterindustrien geschaffen oder gesichert.
- Unterstellt man, dass 50 % der Bauleute aus Ostdeutschland und 15 % aus der Lausitz stammen, so beläuft sich der Beschäftigungseffekt inkl. aller Folgewirkungen über die gesamte Bauphase auf gut 300 Arbeitsplätze in der **Lausitz** und auf 1.100 in **Ostdeutschland**.

Betriebsphase

- Mit der Investition sind etwa **50 bis 70 neue Arbeitsplätze** direkt am **Kraftwerksstandort** verbunden.
- Der Kohlenverbrauch des neuen Kraftwerksblock wird voraussichtlich 5 Mio. Tonnen pro Jahr betragen. Vattenfall förderte im Jahr 2004 rund 59 Mio. t. Rohbraunkohle. D.h. der neue Kraftwerksblock entspricht 8,5 % der heutigen Kohlenförderung von Vattenfall Europe Mining. Entsprechend werden **410 Beschäftigte bei Vattenfall Europe Mining** gesichert, um die vom neuen Kraftwerksblock benötigte Braunkohle fördern zu können.
- Durch die **Einkommen** der Vattenfall-Mitarbeiter werden ca. 125 Arbeitsplätze induziert, in den **Vorleistungsbranchen** können 500 indirekte Arbeitsplätze gesichert werden.
- In Summe werden in Ostdeutschland durch den Kraftwerksneubau **1.100 Arbeitsplätze dauerhaft** gesichert oder geschaffen.