

Der deutsche Steinkohlenmarkt im Jahr 2002

Dr.rer.pol. Peter Hufschmied, Gesamtverband des deutschen Steinkohlenbergbaus, Essen

Die deutsche Wirtschaft steht seit zwei Jahren am Rand einer Stagnation. Im Jahr 2002 ist sie real nur noch um 0,2 % gewachsen nach 0,6 % im Vorjahr (Tabelle 1). Nach dem Rückgang des Bruttoinlandsprodukts im Jahr 1993 (-1,1 %) war dies das schwächste Wachstum seit der Deutschen Einheit. Innerhalb der Europäischen Union, die im Jahr 2002 insgesamt ein reales Wachstum von 1 % aufwies, steht Deutschland damit am Ende der Wachstumsskala.

Ursächlich für die anhaltende Konjunkturschwäche in Deutschland waren neben dem weltwirtschaftlichen Umfeld die reale Aufwertung des Euros und die Furcht vor einem Krieg gegen den Irak, die zu einer tiefen Verunsicherung bei Produzenten und Verbrauchern geführt haben. Der private Verbrauch, der im Vorjahr noch mit einem Plus von 1,5 % zu Buche stand, ging im Jahr 2002 um 0,5 % zurück. Die Industrieproduktion, die in den ersten drei Quartalen 2002 noch leicht aufwärts gerichtet war, sank nach einem Einbruch im vierten Quartal im Jahresdurchschnitt um 1,5 %, wobei insbesondere die Investitionsgüterindustrie mit einem Minus von 6,4 % von der Nachfrageschwäche betroffen war.

In dem insgesamt negativen konjunkturellen Umfeld gingen positive Impulse vor allem von der chemischen Industrie und der Automobilindustrie aus. Von den für die Kohlewirtschaft bedeutenden Industriesektoren konnte die Stahlerzeugung ihre Erzeugung auf dem hohen Niveau des Vorjahrs stabilisieren. Das gute Ergebnis der Stahlerzeuger ist auf deutliche Marktanteilsgewinne auf einem insgesamt nachgebenden Inlandsmarkt (Stahlverbrauch -2 %) sowie steigende Exporte zurückzuführen. Der Stromverbrauch ist parallel zum schwachen wirtschaftlichen Wachstum nur um rund 0,2 % gestiegen.

Auch für das Jahr 2003 wird kaum eine konjunkturelle Wende erwartet. Binnenwirtschaftlich

Tabelle 1. Gesamtwirtschaftliche Eckdaten in Deutschland 2000 bis 2002 (reale Veränderungen in % gegenüber Vorjahr).

	2002	2001	2000
Privater Verbrauch	-0,5	+1,5	+1,4
Staatsverbrauch	+1,5	+0,8	+1,2
Investitionen	-6,4	-5,3	+2,5
Ausrüstungen	-8,4	-5,8	+9,5
Bauten	-5,9	-6,0	-2,6
Sonstige Anlagen	+2,5	+5,0	+8,4
Exporte	+2,9	+5,0	+13,7
Importe	-1,3	+1,0	+10,5
Bruttoinlandsprodukt	+0,2	+0,6	+2,9

Bei konjunktur- und witterungsbedingt sinkendem Primärenergieverbrauch erreichte der Steinkohlenmarkt in Deutschland im Jahr 2002 ein Volumen von 64,3 Mill. t SKE, das waren 2,3 % weniger als im Vorjahr. Dabei waren sowohl die heimische als auch die importierte Steinkohle rückläufig. Der Absatz deutscher Steinkohle war mit 28,6 Mill. t SKE um 2,7 Mill. t SKE niedriger als im Vorjahr. Der Rückgang ging insbesondere auf den verringerten Absatz an die Elektrizitätswirtschaft zurück, während die Lieferungen an die Stahlindustrie das Vorjahresniveau fast erreichten. Die Steinkohlenförderung der seit Jahresbeginn 2002 noch zehn Steinkohlenbergwerke ging auf 26,8 Mill. t SKE zurück. Bei der bergmännischen Leistung wurde nach dem durch geologische und technische Schwierigkeiten bedingten Einbruch im Vorjahr der Turnaround geschafft. Die Leistung je Mann und Schicht unter Tage verbesserte sich um 4,7 % auf 6 539 kg/v.F. Die Belegschaft verringerte sich um 3 900 auf 48 670.

belasten höhere Steuern und Sozialabgaben die Erholung des privaten Konsums, sodass von dieser Seite auch keine wesentlichen Impulse für die Investitionsnachfrage ausgehen werden. Positive Konjunkturimpulse können in Ostdeutschland von der Beseitigung der Flutschäden vom August 2002 ausgehen. Eine konjunkturelle Besserung wird frühestens für das Jahr 2004 erwartet. Die Hoffnungen auf einen breiten Aufschwung ruhen allerdings nach wie vor allein auf einer Erholung der US-Konjunktur und einer schnellen Beendigung der Irak-Krise.

Energie- und Stromverbrauch

Die schwache Konjunktur und die zugleich milde Witterung trugen dazu bei, dass in Deutschland im Jahr 2002 mit 488,5 Mill. t SKE rund 9,3 Mill. t SKE weniger Primärenergie verbraucht wurde als im Vorjahr (Tabelle 2). Effektiv ergibt sich daraus ein Rückgang um 1,9 %, bereinigt um den Witterungseinfluss um 0,6 %. Unter Berücksichtigung des Abbaus von Heizölbeständen errechnet das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung sogar einen leichten Anstieg des Energieverbrauchs um 0,4 % (1).

Die Entkoppelung des Energieverbrauchs vom Wirtschaftswachstum hat sich – wenn auch abgeschwächt – im Jahr 2002 weiter fortgesetzt. Gemessen an den Veränderungen des temperaturberei-

Tabelle 2. Primärenergieverbrauch in Deutschland in Mill. t SKE.

Energieträger	2002*	2001*	2000*	1999	1998	1997	1996
Steinkohlen.....	64,3	65,8	68,5	67,1	70,3	70,5	71,3
Braunkohlen	56,6	55,6	52,8	50,3	51,7	54,4	57,6
Mineralöl	183,2	190,3	187,7	191,0	197,1	196,3	198,2
Erdgas	106,2	106,6	102,2	102,7	103,0	102,1	106,9
Kernenergie	61,4	63,9	63,1	63,3	60,2	63,4	60,2
Wasserkraft/Windkraft	4,5	3,8	3,6	3,1	2,7	2,6	2,5
Außenhandelsaldo Strom.....	0,1	-0,2	0,3	0,1	-0,1	-0,3	-0,6
Sonstige	12,2	12,0	11,6	11,1	10,6	9,6	7,0
Insgesamt	488,5	497,8	489,8	488,7	495,5	498,6	503,1

* Vorläufig.

nigten Primärenergieverbrauchs hat die gesamtwirtschaftliche Energieproduktivität (Verhältnis des realen Bruttoinlandsprodukts zum Primärenergieverbrauch) im vergangenen Jahr nur noch um 0,8 % zugenommen; im Vorjahr waren es noch 1,4 %. Dennoch ist die gesamtwirtschaftliche Verbesserung der Energieproduktivität in den letzten zehn Jahren beeindruckend, wird doch die in diesem Zeitraum real um knapp 19 % gewachsene Gesamtleistung der deutschen Volkswirtschaft mit einem annähernd konstanten Energieverbrauch erbracht.

Die deutlich mildere Witterung im Jahr 2002 hat sich vor allem beim Verbrauch der klassischen Heizenergien Erdgas und Mineralöl ausgewirkt, Steinkohle und Braunkohle weisen dagegen nur geringe Unterschiede zwischen tatsächlichem und temperaturbereinigtem Energieverbrauch auf. Das Erdgas verzeichnete effektiv einen Verbrauchsrückgang um 0,4 %. Temperaturbereinigt ergibt sich dagegen ein Anstieg um 2,5 %. Der Mineralölverbrauch nahm effektiv um 3,7 % ab, temperaturbereinigt ergibt sich bei diesem Energieträger mit 2,5 % ein etwas geringerer Rückgang.

Bei weitgehend unveränderter Stromintensität der deutschen Wirtschaft nahm der Stromverbrauch in Deutschland im Jahr 2002 um rund 0,2 % auf 582 TWh zu (Tabelle 3). Die Stromerzeugung insgesamt ist um knapp 1 TWh auf 581 TWh zurückgegangen. Die deutsche Stromwirtschaft verzeichnete damit insgesamt einen leichten Einfuhrüberschuss (+0,7 TWh).

Nach dem Rekordwert von 171,2 TWh im Vorjahr hatte die Kernenergie im Jahr 2002 mit einer Stromerzeugung von 164,8 TWh einen Rückgang

um fast 4 % zu verzeichnen. Maßgeblich dafür waren längere Stillstandszeiten bei zwei Kraftwerken. Der Anteil der Kernenergie an der Gesamtstromerzeugung lag mit 28 % knapp unter dem Vorjahrswert. Besonders expansiv war im Jahr 2002 die Windenergie, deren Stromerzeugung um 60 % zunahm. Maßgeblich dafür ist der starke, durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz geförderte Zubau. So nahmen die Anzahl der Windenergieanlagen im Jahr 2002 um 2 321 auf 13 759 und die installierte Leistung um 3 246 auf rund 12 000 MW zu. Die im Vorjahr aufgrund niedriger Gaspreise noch expansive Erdgasverstromung ist wieder leicht auf 54 TWh zurückgegangen. Der Anteil des Erdgases an der Stromerzeugung insgesamt lag bei etwa 9 %.

Die Verstromung auf Basis Steinkohle war im Jahr 2002 mit 135 TWh um rund 3 TWh niedriger als im Vorjahr. Mit einem Anteil von 23 % blieb die Steinkohle drittstärkster Energieträger im Stromsektor hinter der Kernenergie und der Braunkohle (27 %), deren Stromversorgungsbeitrag auf 159 TWh gestiegen ist (+ 2,7 %).

Energiebedingte CO₂-Emissionen

Nach Berechnungen des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW) lagen die energiebedingten CO₂-Emissionen in Deutschland im Jahr 2002 um 1,5 % unter dem Vorjahrswert (2), gegenüber dem Jahr 1990 ergibt sich eine Emissionsminderung um 15,3 % (Tabelle 4). Wie beim Energieverbrauch spielt auch bei der Entwicklung der CO₂-Emissionen die Witterung eine wesentliche Rolle. Das DIW errechnet aus den vorliegenden

Tabelle 3. Stromverbrauch*** und Stromerzeugung in Deutschland nach Energieträgern in TWh.

Energieträger	2002**	2001*	2000	1999	1998	1997	1996
Steinkohlen.....	135,0	138,4	143,1	143,1	153,4	143,1	152,7
Inländisch	64,9	66,9	84,9	89,0	101,0	100,3	114,0
Importiert	70,1	71,5	58,2	54,1	52,4	42,8	38,7
Braunkohlen	159,0	154,8	148,3	136,0	139,4	141,7	144,3
Kernenergie	164,8	171,2	169,6	170,0	161,6	170,3	161,6
Mineralöl	6,0	6,1	5,2	6,3	6,7	7,4	8,1
Erdgas	54,0	55,5	49,2	51,8	50,8	48,1	45,6
Wasserkraft****	26,0	25,6	27,7	24,7	22,5	22,0	22,7
Windkraft****	16,8	10,5	9,5	5,5	4,5	3,0	2,0
Sonstige	19,4	19,7	20,8	18,9	18,4	16,7	15,6
Bruttostromerzeugung insgesamt ..	581,0	581,8	573,4	556,3	557,3	552,3	552,6
Stromimportsaldo	0,7	-1,3	3,0	1,0	-0,6	-2,4	-5,3
Bruttostromverbrauch	581,7	580,5	576,4	557,3	556,7	549,9	547,3

* Vorläufig. ** Geschätzt. ***Einspeisung Dritter ins Netz der allgemeinen Versorgung. **** Ab 2000 einschließlich Einspeisung und Pumpspeicher komplett (Daten auf Basis von VDEW-Daten geschätzt).

Daten einen temperaturbereinigten Rückgang der Emissionen um lediglich 0,2 % gegenüber 2001. Im Vorjahr war noch ein Rückgang um 0,4 % zu verzeichnen. Gegenüber dem Jahr 1990 sind die temperaturbereinigten CO₂-Emissionswerte um 15,7 % gesunken.

Nach den Analysen des DIW hat sich der Rückgang der CO₂-Emissionen seit Mitte der 90er Jahre des letzten Jahrhunderts deutlich abgeschwächt. Rund vier Fünftel des Gesamtrückgangs entfallen auf die Zeit bis 1995. Das DIW folgert daraus, es sei „aussichtslos“, dass Deutschland bis zum Jahr 2005 sein nationales CO₂-Ziel (-25 % gegenüber 1990) erreichen könne. Dazu müssten in den verbleibenden drei Jahren die Emissionen um 30 Mill. t/a verringert werden – ein Wert, der selbst zu Beginn der 90er Jahre nie erreicht worden sei.

Bei einer trendmäßigen Fortschreibung der emissionsbestimmenden Einflussfaktoren schein zudem auch eine Erfüllung der internationalen Verpflichtungen im Rahmen des EU-Burdensharing (-21 % im Zeitraum 1990 bis 2008/12) keineswegs gesichert, zumal in diesem Zeitraum stillzulegende Kernkraftkapazitäten in einem Umfang von rund 20 bis 25 Mrd. kWh ersetzt werden müssten. Wenn Deutschland wenigstens seine EU-Verpflichtung erfüllen wolle, müssten – so das DIW – die energie- und umweltpolitischen Anstrengungen weiter verstärkt werden. Um zu vermeiden, dass Deutschland in einem bevorstehenden EU-Emissionsrechtehandelssystem zum Käufer von Emissionsrechten werde, müssten vor allem Maßnahmen zur Effizienzsteigerung sowie zur „Umstrukturierung des Energieträgereinsatzes in Richtung emissionsarmer oder emissionsfreier erneuerbarer Energieträger“ ergriffen werden.

Tatsächlich ist die Reduktion der CO₂-Emissionen im Zeitraum 1990 bis 2002 beeindruckend, vor allem wenn man das im gleichen Zeitraum stattfindende Wirtschaftswachstum in Rechnung stellt. Im Verhältnis zum realen Bruttoinlandsprodukt – das in diesem Zeitraum um knapp 19 % gestiegen ist – sind die CO₂-Emissionen um rund 29 % gesun-

ken. Jahresdurchschnittlich ist damit die gesamtwirtschaftliche Emissionsintensität um 2,8 % (temperaturbereinigt) gesunken.

Als wesentliche Bestimmungsfaktoren für den Rückgang der CO₂-Emissionen im Zeitraum 1990 bis 2001 hat das DIW im Rahmen einer Komponentenzerlegung die folgenden Größen ermittelt (temperaturbereinigt):

- ⇨ Bruttoinlandsprodukt je Einwohner: +119 Mill. t CO₂.
- ⇨ Gewachsene Bevölkerungszahl: +35 Mill. t CO₂.
- ⇨ Gesunkene Energieintensität: -197 Mill. t CO₂.
- ⇨ Gestiegener Anteil CO₂-freier Energieträger am Primärenergieverbrauch (von 11,7 % in 1990 auf 15,0 % in 2002): -35 Mill. t CO₂.
- ⇨ Geringerer CO₂-Gehalt des fossilen Primärenergieverbrauchs (vor allem Rückgang Braunkohle Ost-Deutschland und Vordringen des Erdgases): -82 Mill. t CO₂.
- ⇨ Insgesamt: -159 Mill. t CO₂.

Diese Analyse zeigt die dominierende Rolle der verbesserten Energieproduktivität zur erfolgreichen Reduzierung der CO₂-Emissionen. Dies gilt nach den Analysen des DIW für nahezu alle Jahre seit 1990. Auch künftig werden die wesentlichen Impulse für die Klimavorsorgepolitik hiervon ausgehen müssen.

In der Aufteilung nach Energieträgern hat das Mineralöl im Jahr 2002 mit rund 37 % den höchsten Anteil an den CO₂-Emissionen. Im Zuge der Gasexpansion der letzten Jahre haben sich die CO₂-Emissionen aus Erdgas deutlich erhöht, von 1990 bis 2002 um rund 29 %. Der Gasanteil an den CO₂-Emissionen macht derzeit 22 % aus. Demgegenüber haben sich die CO₂-Emissionen aus heimischer und importierter Steinkohle insgesamt im Zeitraum 1990 bis 2002 um rund 13 % verringert; dabei diejenigen aus heimischer Steinkohle um über 60 %.

Darüber hinaus leistet der Steinkohlenbergbau mit der in jüngster Zeit verstärkten energetischen Verwertung von Grubengas auf aktiven und stillgelegten Bergwerken einen wichtigen Beitrag zur

Tabelle 4. CO₂-Emissionen in Deutschland in Mill. t CO₂.

	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992	1991	1990
Nach Energieträgern													
Mineralöl	306,7	318,6	312,8	322,0	335,0	337,6	346,0	336,6	336,8	346,5	339,0	336,8	313,3
Gase	184,9	185,5	175,5	177,0	178,1	175,9	181,3	165,8	155,8	149,8	145,2	148,8	143,0
Kohle	340,5	340,9	340,8	328,0	341,6	350,0	368,5	369,2	380,8	393,2	415,6	462,1	525,8
Steinkohle	158,2	161,8	168,1	165,2	174,0	172,6	181,0	177,5	175,3	174,9	176,4	187,7	182,5
Braunkohle	182,3	179,1	172,7	162,8	167,6	177,4	187,1	191,7	205,5	218,3	239,2	274,4	343,3
Sonstige	2,1	2,1	2	2,2	2,1	1,6	1,6	1,5	2,5	2,1	2,2	2,3	2,2
Summe	834,2	847,1	831,1	829,2	856,8	865,1	897,0	873,1	875,9	891,6	902,0	950,0	984,3
Nach Sektoren													
Energieerzeugung/-umwandlung	-	366,2	360,8	349,4	364,2	361,7	379,9	376,6	383,3	386,5	399,7	425,0	439,2
Industrie	-	113,5	116,3	115,7	117,8	123,7	123,4	126,7	128,2	126,6	136,3	146,8	168,5
Verkehr	-	174,3	178,4	181,9	176,4	173,1	172,6	172,5	168,9	172,5	167,8	161,5	158,1
Haushalte	-	131,0	116,6	119,7	131,8	138,1	142,1	128,9	127,8	133,5	123,1	130,7	128,4
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen	-	62,1	59,2	62,5	66,7	68,6	79,0	68,3	67,7	72,5	75,2	86,0	90,1
Summe energiebedingte Emissionen	-	847,1	831,3	829,2	856,9	865,2	897,0	873,0	875,9	891,6	902,1	950,0	984,3
Industrieprozesse	-	26,1	26,1	26,0	25,6	25,1	24,5	26,3	27,0	25,3	25,4	24,8	27,7
Emissionen insgesamt	-	873,2	857,4	855,2	882,5	890,3	921,5	899,3	902,9	916,9	927,5	974,8	1012,0

Quelle: DIW-Wochenbericht 8/2003.

Tabelle 5. Kennzahlen zur Eisen- und Stahlindustrie in Deutschland.

Erzeugung und Reduktionsmittelverbrauch	2002*	2001	2000	1999	1998	1997	1996
Rohstahlerzeugung 1 000 t	45 015	44 803	46 376	42 062	44 046	45 007	39 793
Roheisenerzeugung 1 000 t	29 427	29 184	30 845	27 934	30 162	30 940	27 722
Verbrauch im Hochofen							
Koksverbrauch ** kg/t	374	373	375	354	357	368	378
Kohlenstaubverbrauch ** kg/t	-	78	82	82	74	66	60
Heizölverbrauch ** kg/t	33	37	28	40	45	44	48

* Vorläufig. ** Spezifischer Verbrauch je Tonne Roheisen.

Klimavorsorge in Deutschland. Im Interesse der Klimavorsorge ist der deutsche Steinkohlenbergbau daher im vergangenen Jahr der Klimavorsorgevereinbarung zwischen der Bundesregierung und der deutschen Wirtschaft beigetreten.

Für die Braunkohle errechnet sich ein Rückgang von 47 %. Der Rückgang entfällt überwiegend auf die erste Hälfte der 90er Jahre. In den letzten Jahren hat sich bei der Braunkohle durch die Inbetriebnahme neuer Braunkohlenkraftwerke wieder ein Anstieg ergeben. Stein- und Braunkohle bringen es jeweils auf einen Anteil von etwa einem Fünftel an den energiebedingten CO₂-Emissionen in Deutschland.

In der sektoralen Aufgliederung der (nicht temperaturbereinigten) CO₂-Emissionen zeigt sich, dass im Zeitraum von 1990 bis 2001 der Energiesektor mit einem Minus von 18 % und die Industrie mit einem Rückgang um 31 % den Hauptanteil an der Verringerung der CO₂-Emissionen hatten (Tabelle 5). Im Vergleich dazu wies der Verkehrssektor von 1990 bis 2001 einen Anstieg der CO₂-Emissionen um rund 16 Mill. t (+10 %) auf. Wären in diesem Sektor die CO₂-Emissionen auch nur auf dem Niveau des Jahres 1990 geblieben, wären die Sorgen hinsichtlich einer möglichen Verfehlung der CO₂-Reduktionsziele Deutschlands entsprechend geringer.

Die dargestellten Entwicklungen und deren Einflussgrößen zeigen, dass der Pessimismus des DIW insbesondere hinsichtlich der deutschen EU-Burdensharing-Ziele völlig unangebracht ist. Die Forderung nach einer weiteren Umstrukturierung der Energiewirtschaft in Richtung emissionsarmer oder -freier erneuerbarer Energieträger ist auch vor dem Hintergrund der wachsenden Belastung der energieintensiven Industrie mit den Mehrkosten erneuerbarer Energien unangemessen, zumal ein jüngst vorgelegtes Prognos-Gutachten gezeigt hat, dass die von Deutschland eingegangenen internationalen Klimaschutzverpflichtungen bis 2010/2012 durchaus mit einem Energiemix erreichbar sind, der heimische Stein- und Braunkohle umfasst (3).

Absatz importierter und deutscher Steinkohle

Der Steinkohlenmarkt in Deutschland hatte im Jahr 2002 ein Volumen von insgesamt 64,3 Mill. t SKE, das sind 2,3 % weniger als im Vorjahr. Zu diesem Rückgang des Steinkohlenverbrauchs trug vor allem der geringere Steinkohleneinsatz in der Elektrizitätswirtschaft bei. Bei nahezu unverändertem Stromverbrauch wurden für die Strom- und Wärmeerzeugung in Kraftwerken rund 45 Mill. t SKE Steinkohle eingesetzt, 1,5 Mill. t SKE

weniger als im Jahr 2001. Bei leichtem Anstieg der Rohstahlerzeugung (Tabelle 5) und gleichzeitiger Verringerung der Einblaskohle als Reduktionsmittel im Hochofen blieb der Steinkohlenverbrauch der Stahlindustrie mit 16,8 Mill. t SKE nahezu unverändert. Im Wärmemarkt hielt der strukturelle Rückgang des Steinkohlenverbrauchs an.

Sowohl der Einsatz von Inlandskohle als auch von Importkohle waren im Jahr 2002 rückläufig. Der Beitrag der Importkohle lag mit 36 Mill. t SKE erneut über dem inländischen Aufkommen, das sich auf 27 Mill. t SKE verringerte. Die Importkohle hatte damit im Jahr 2002 einen Anteil von rund 57 % an der Marktversorgung mit Steinkohle in Deutschland.

Größtes Lieferland war im Jahr 2002 Polen, auf das etwa ein Viertel der deutschen Steinkohlen- und Kokseinfuhren entfielen. Weitere 50 % kamen aus Südafrika, Australien, Kolumbien und Russland. In größerem Abstand folgen die Volksrepublik China, Tschechien, Kanada und die USA.

Der Absatz des deutschen Steinkohlenbergbaus an Steinkohle und Koks betrug im Jahr 2002 rund 28,6 Mill. t SKE, das sind 2,7 Mill. t SKE weniger als 2001 (Tabelle 6). Ursächlich für den Absatzrückgang ist die im März 1997 vereinbarte Kürzung der Kohlehilfen. Der Absatzrückgang betraf vor allem die Elektrizitätswirtschaft, die mit 20,8 Mill. t SKE um 2,3 Mill. t SKE oder knapp 10 % weniger heimische Steinkohle abnahm als im Vorjahr. Bei insgesamt geringerer Steinkohlenstromerzeugung war sowohl der Einsatz der inländischen als auch der Importkohle leicht rückläufig.

Die Lieferungen an die deutsche Stahlindustrie lagen bei im Vergleich zum Vorjahr leicht gesteigerter Roheisenproduktion und insgesamt etwas geringerem Reduktionsmitteleinsatz im Hochofen mit 7,2 Mill. t um 0,2 Mill. t unter dem Niveau des Vorjahrs.

Auf dem Wärmemarkt war der Absatz mit insgesamt 0,6 Mill. t SKE weiter rückläufig. Dabei verringerte sich sowohl die Nachfrage aus dem Bereich Haushalte und Kleinverbraucher als auch der Absatz im industriellen Wärmemarkt.

Die Preisentwicklung auf den internationalen Energiemärkten stand vor allem im zweiten Halbjahr 2002 unter dem Eindruck der krisenhaften Entwicklung um den Irak. Der OPEC-Korbpreis (Durchschnittswert aus sieben Rohölsorten) stieg im Jahresverlauf, bei teils heftigen Ausschlägen nach oben und unten, um rund 10 US-\$/barrel. Seit dem 13. Dezember 2002 liegt er trotz zweimaliger Erhöhung der Förderquoten beständig über dem von der OPEC angestrebten Preiskorridor von 22 bis 28 US-\$/barrel.

Tabelle 6. Kennzahlen für den deutschen Steinkohlenbergbau.

	2002 ^b	2001	2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994	1993	1992
Steinkohlenförderung Mill. t v.F. ^c	26,1	27,1	33,3	39,2	40,7	45,8	47,9	53,1	52,0	57,9	65,5
Entspricht Mill. t SKE	26,8	27,9	34,3	40,5	41,9	47,3	48,7	54,2	52,8	58,9	66,5
Brikettherstellung Mill. t	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7
Kokserzeugung											
Zechenkokereien Mill. t	2,0	2,0	3,8	3,4	4,7	4,9	4,8	4,8	4,5	5,6	7,6
Hüttenkokereien Mill. t	5,2	5,3	5,3	5,2	5,6	5,8	5,8	6,3	6,4	6,5	7,1
Zusammen Mill. t	7,2	7,3	9,1	8,6	10,3	10,7	10,6	11,1	10,9	12,1	14,7
Lagerbestände (Ende Berichtszeitraum)											
Steinkohlen Mill. t v.F.	4,3	3,9	5,3	7,1	6,8	8,2	9,2	9,4	11,2	16,6	15,4
Steinkohlenkoks Mill. t	0,5	0,9	1,5	1,6	1,5	1,1	1,5	1,7	3,0	4,9	4,8
Zusammen Mill. t	4,8	4,8	6,8	8,7	8,3	9,3	10,7	11,1	14,2	21,5	20,2
Koks in Kohle umgerechnet . Mill. t v.F.	4,9	5,1	7,3	9,1	8,8	9,7	11,1	11,6	15,1	23,0	21,7
Entspricht Mill. t SKE	5,0	5,2	7,5	9,4	8,9	9,8	11,3	12,0	15,4	23,4	22,2
Außerdem											
Nationale Kohlenreserve Mill. t v.F.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4
Gesamtabsatz aus											
inländischem Aufkommen ^a . Mill. t SKE	28,6	31,3	38,6	41,7	45,5	51,6	53,7	59,7	61,9	59,4	63,5
Kraftwerke Mill. t SKE	20,8	23,1	27,6	30,9	32,0	35,2	36,9	39,4	40,5	39,2	39,9
Stahlindustrie Mill. t SKE	7,2	7,4	10,0	9,5	11,8	14,1	14,2	16,8	17,5	16,2	18,8
Inland Mill. t SKE	7,2	7,4	10,0	9,5	11,8	14,1	14,1	16,3	16,9	15,6	17,1
Übrige EG Mill. t SKE	-	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,5	0,6	0,6	1,7
Übriges Inland Mill. t SKE	0,4	0,6	0,7	0,9	1,3	1,5	1,7	2,4	2,5	2,6	3,2
Sonstige Exporte Mill. t SKE	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	0,8	0,9	1,1	1,4	1,4	1,6
Schichtleistung unter Tage kg v.F. ^c	6 539	6 244	6 685	6 233	5 819	5 775	5 684	5 587	5 329	5 267	5 221

^a Koks in Kohle umgerechnet; einschließlich Zukäufe. ^b Vorläufig, teilweise geschätzt. ^c Ab 1997 alle Reviere in t v.F. (davor Saarrevier in t=t). 1 Mill. t Steinkohleneinheiten (SKE) = 29,3 PJ.

Die internationalen Kohlenpreise waren bereits im Jahr 2001 aufgrund der schwachen Weltkonjunktur deutlich rückläufig. Sie sanken von rund 50 US-\$/t SKE Anfang 2001 bis August 2002 auf 30 US-\$/t SKE. Bis zum Jahresende 2002 erholten sie sich wieder bis auf etwa 40 US-\$/t SKE, konnten dieses Niveau zum Jahresbeginn 2003 aber nicht halten. In Deutschland ermittelt das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) die Einfuhrpreise für Kraftwerkskohle aus Drittländern im Durchschnitt aller Provenienzen und Verträge (Spot- und Langfristverträge). Dieser Grenzübergangswert betrug im Jahr 2002 im Jahresdurchschnitt 45 EUR/t SKE gegenüber 53 EUR/t SKE im Jahr 2001.

Für das Jahr 2003 wird wegen des ausbleibenden Aufschwungs der Weltkonjunktur kaum mit

einer Belebung des internationalen Kohlenmarkts gerechnet. Ein Anstieg der internationalen Kohlenpreise wird allenfalls bei anhaltend hohen Ölpreisen erwartet. Mit Versorgungsengpässen und Preisturbulenzen ist bei weiter anhaltenden Konzentrationstendenzen und vor dem Hintergrund beschlossener beziehungsweise eingeleiteter Kapazitätserweiterung exportorientierter Kohlenbergwerke von nahezu 100 Mill. Jahrestonnen in 2003 kaum zu rechnen.

Produktion und Bestände

Seit Jahresbeginn 2002 werden in Deutschland noch zehn Steinkohlenbergwerke betrieben, die nach Überwindung der im Vorjahr aufgetretenen

Tabelle 7. Förderentwicklung nach Revieren in Mill. t v.F.*

Reviere	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996
Ruhr	18,93	20,01	25,89	31,14	32,42	37,25	37,99
Saar	5,36	5,29	5,74	6,40	6,54	6,68	7,32
Aachen	-	-	-	-	-	0,19	1,00
Ibbenbüren	1,80	1,75	1,68	1,70	1,70	1,68	1,60
Bundesrepublik Deutschland	26,09	27,05	33,31	39,24	40,66	45,80	47,91

* Ab 1997 alle Reviere in t v.F. (davor Saarrevier in t=t).

Tabelle 8. Belegschaft im deutschen Steinkohlenbergbau.

Arbeiter und Angestellte*	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996
Arbeiter unter Tage	21 554	22 930	25 545	31 909	35 050	38 120	42 616
Arbeiter über Tage	14 440	16 204	18 228	19 158	20 524	22 655	23 866
Angestellte unter Tage	3 081	3 415	3 769	4 272	4 886	5 220	5 752
Angestellte über Tage	9 598	10 027	10 540	11 075	11 382	12 106	12 936
Belegschaft insgesamt	48 673	52 576	58 082	66 414	71 842	78 101	85 170
Nachrichtlich							
Beschäftigte insgesamt**	44 523	46 858	51 731	62 693	67 840	73 637	-
Außerdem Unternehmerarbeiter unter Tage	2 780	3 255	3 223	4 109	4 871	5 316	5 309

* Zum Jahresende. Durch Änderung des Erhebungskreises Rückgang der Belegschaft: Mitte 1998 um 1 195.

** Ohne strukturelle Kurzarbeit und Qualifizierungsmaßnahmen.

Tabelle 9. Fluktuation der Belegschaft im deutschen Steinkohlenbergbau.

Zugänge, Abgänge	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996
Zugänge							
Nachwuchskräfte	848	610	605	657	726	708	869
Abgänge							
Vorgezogene Altersabgänge	1 903	2 125	2 331	2 422	2 417	2 785	2 944
Natürliche Abgänge	163	212	245	265	272	275	343
Fluktuationsabgänge*	2 715	3 840	6 384	3 443	4 342	4 756	5 031
Zusammen	4 781	6 177	8 960	6 130	7 031	7 816	8 318

Zugänge und Abgänge ohne befristete Arbeitsverhältnisse und Abwesenheiten, wie Praktikanten und Wehrdienstleistende.

* Einschließlich 1 195 Abgänge durch Änderung des Erhebungskreises in 1998.

geologischen und technischen Störungen insgesamt rund 26,1 Mill. t verwertbare Steinkohle förderten, dies entspricht rund 26,8 Mill. t SKE. Das waren etwa 1 Mill. t v.F. oder 3,6 % weniger als im Vorjahr. In fördertäglicher Rechnung ergibt sich ein Rückgang um rund 3 890 t v.F. oder 3,6 % auf 105 460 t v.F. Die Förderentwicklung nach Revieren zeigt die Tabelle 7.

Die Kokserzeugung der einzig noch produzierenden Zechenkokerei betrug im Jahr 2001 etwa 2,0 Mill. t oder kalendertäglich 5 480 t. Gegenüber dem Vorjahreszeitraum stieg sie damit absolut und kalendertäglich um 0,5 %. In den Hüttenkokereien wurden 2002 rund 5,2 Mill. t oder kalendertäglich 14 320 t Koks erzeugt. Gegenüber dem Vorjahr sank die Erzeugung insgesamt und kalendertäglich um 0,9 %.

Die Brikettherstellung war nachfragebedingt mit 123 860 t um insgesamt 11,2 % niedriger als im Jahr 2001.

Ende 2002 betrug die Lagerbestände an Steinkohlen, Steinkohlenbriketts und Steinkohlenkoks bei den Bergwerken und Kokereien insgesamt 4,8 Mill. t, entsprechend 4,9 Mill. t v.F. bei Umrechnung von Koks in Kohle, das ist ein Rückgang um 0,2 Mill. t v.F. gegenüber Ende Dezember 2001. Es lagen 4,3 Mill. t v.F. Steinkohle und 0,5 Mill. t Koks (nicht in Kohle umgerechnet) auf Halde.

Belegschaft

Die Belegschaftsentwicklung im Steinkohlenbergbau stand auch im Jahr 2002 weiter im Zeichen der Anpassung. Von Anfang bis Ende 2002 ist die Belegschaft um 3 900 auf 48 670 gesunken. Außerdem wurden rund 2 780 Unternehmerarbeiter im Steinkohlenbergbau unter Tage für Spezialarbeiten eingesetzt. Die Belegschaftszahl schließt Mitarbeiter ein, die sich in Qualifizierungs- und Umschulungsmaßnahmen und in struktureller Kurzarbeit befinden. Die Beschäftigtenzahl ohne diese Mitarbeiter ist um 2 340 auf 44 520 Ende 2002 vermindert worden.

Der Belegschaftsabbau ist bisher in allen Bereichen sozialverträglich, also ohne betriebsbedingte Kündigungen, erfolgt. Dafür wurden alle verfügbaren personalpolitischen Instrumente – vom Vorruhestand über Umschulungs- und Qualifizierungsmaßnahmen bis hin zu Existenzgründungshilfen – genutzt. Die Belegschaftsentwicklungen sind in den Tabellen 8 und 9 wiedergegeben.

Zur Belegschaftsminderung wurden wiederum alle Möglichkeiten zum Übergang älterer Mitarbeiter in einen sozial abgesicherten vorzeitigen Ruhe-

stand ausgeschöpft. Die vorgezogenen Altersabgänge haben sich gegenüber dem Vorjahr leicht vermindert und betrafen etwa 1 900 Mitarbeiter. Seit dem Jahr 1990 wurden insgesamt über 47 000 Mitarbeiter vorzeitig pensioniert. Der Anteil der für eine vorzeitige Pensionierung in Betracht kommenden Mitarbeiter hat sich dadurch erheblich vermindert.

Die Fluktuation in den Arbeitsmarkt hat im Jahr 2002 weiter abgenommen. Ihre Anzahl sank auf knapp 2 720. Die Anzahl der Qualifizierungsabgänge stieg gegenüber dem Vorjahr auf gut 600. Die Anzahl der eigenmotivierten Abgänge erhöhte sich auf gut 210. Die natürlichen Abgänge sanken um etwa 30 auf nur mehr rund 210.

Die Neueinstellungen wurden auf die Nachwuchskräfte beschränkt und waren mit 848 weiterhin gering. Ende September 2002 lag die Anzahl der Auszubildenden bei 2 450. Die Ausbildungsquote, bezogen auf die Gesamtbelegschaft, betrug damit 4,9 %.

Der Schwerpunkt der Berufsausbildung lag im Jahr 2002 mit 43,3 % im Bereich der maschinentechnischen Berufe vor den elektrotechnischen mit 42,7 % und den bergtechnischen Berufen mit 7,3 %. Bei den Neueinstellungen ist die Struktur der Fachrichtungen ähnlich.

Die seit den 90er Jahren stark verringerten Nachwuchseinstellungen einerseits sowie die hohe Anzahl der vorzeitigen Altersabgänge andererseits haben den Altersaufbau der Belegschaft im deutschen Steinkohlenbergbau stark verändert: Mitte 2002 waren nur noch etwa 9 % der Arbeiter im Steinkohlenbergbau jünger als 30 Jahre. Weitere 34 % der Arbeiter gehören heute zur mittleren Altersgruppe von 30 bis unter 40 Jahren. In der Altersgruppe von 40 bis unter 50 Jahren befinden sich gut 45 %. 50 Jahre und älter sind derzeit rund 7 % der Arbeiter.

Die strukturellen Veränderungen im Altersaufbau der Mitarbeiter schlagen sich auch im Durchschnittsalter nieder. Mitte 2002 betrug es bei den Arbeitern 39,9 Jahre, bei den Arbeitern unter Tage 39,8 Jahre. In den vergangenen zehn Jahren ist das Durchschnittsalter der Arbeiter damit um 5,4 Jahre gestiegen. Auch das Durchschnittsalter der Angestellten im Steinkohlenbergbau ist im Jahr 2002 weiter gestiegen und lag Mitte 2002 bei rund 44,5 Jahre. Dabei ist der Anteil der Angestellten unter 30 Jahren leicht auf 1,7 %, der der 50-jährigen und älteren Angestellten auf rund 18,6 % gestiegen.

Leistung

Nachdem im Jahr 2001 Förderung und Leistung durch geologische und technische Störungen auf

Tabelle 10. Kennzahlen zur Leistung im deutschen Steinkohlenbergbau.

	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996
Anzahl der Bergwerke ^a	10	11	12	15	15	17	19
Fördernde Abbaubetriebspunkte ^a	28	34	37	50	55	64	76
Fördermenge je Bergwerk ^{b, c} t/d v.F.	10 546	9 509	9 890	10 572	10 465	10 557	10 429
Fördermenge je Abbaubetriebspunkt ^c t/d v.F.	3 550	3 078	3 431	3 024	2 815	2 722	2 468
Abbaugeschwindigkeit ^b cm/d	474	455	494	459	420	434	408
Mittlere Flözmächtigkeit cm	169	154	156	157	153	150	150
Leistung unter Tage ^c kg/MS v.F.	6 539	6 244	6 685	6 233	5 819	5 775	5 684
Fördermenge unter Tage ^{c, d} t/MJ v.F.	1 038	984	1 057	1 032	983	1 016	965

^a Jahresende. ^b Fördertätig. ^c Ab 1997 alle Reviere in t v.F. (davor Saarrevier t=t). ^d vorläufig.

mehreren Bergwerken beeinträchtigt waren, konnte im Jahr 2002 aufgrund der eingeleiteten Optimierungsmaßnahmen der Turnaround geschafft werden: Die Leistung je Mann und Schicht unter Tage wurde nach dem Einbruch im Vorjahr wieder um 4,7 % auf 6 539 kg v.F. gesteigert (Tabelle 10). Auch die Jahresfördermenge je angelegtem Arbeiter unter Tage entwickelte sich im Jahr 2002 positiv und erreichte 1 038 t v.F.

Die Förderung ist im Jahr 2002 weiter auf die leistungsfähigsten Abbaubetriebspunkte konzentriert worden. Deren Anzahl verringerte sich auf 28, das sind sechs weniger als im Jahr 2001. Gegenüber dem Jahr 1997 ergibt sich eine Verringerung um mehr als die Hälfte.

Die fördertägliche Förderung je Abbaubetriebspunkt stieg im Jahr 2002 – bei einer gegenüber dem Vorjahr gesteigerten Abbaugeschwindigkeit von 474 cm/d – auf die Größe von 3 550 t v.F., das sind 15,3 % mehr als im Jahr 2001. Die durchschnittliche Tagesförderung je Bergwerk überschritt erstmals seit dem Jahr 1999 wieder die Marke von 10 000 t. Mit 10 546 t wurde eine Steigerung um 10,9 % gegenüber dem Vorjahr erzielt.

Ausblick

Die Perspektiven der deutschen Steinkohle werden bis zum Jahr 2005 durch die kohlepolitischen Vereinbarungen aus dem Jahr 1997 bestimmt. Die Förderung der insgesamt zehn Bergwerke des deutschen Steinkohlenbergbaus wird im Jahr 2003 mit vorraussichtlich 25,8 Mill. t v.F. das Vorjahresniveau fast wieder erreichen. Der Absatz wird infolge der weiteren Degression der Finanzplafonds weiter auf knapp unter 28 Mill. t SKE zurückgehen. Die Bezüge der Elektrizitätswirtschaft werden bei rund 20,6 Mill. t SKE erwartet, die Lieferungen an die Stahlindustrie werden mit 6,8 Mill. t weiter rückläufig sein.

Der Abbau der Belegschaft setzt sich im Jahr 2003 in etwa der gleichen Größenordnung wie im Vorjahr weiter fort. Die Mitarbeiteranzahl wird Ende 2003 bei etwa 45 000 liegen. Infolge der Optimierung der Betriebe im Rahmen der Zielkostenprojekte ist im Jahr 2003 mit einem weiteren Leistungsanstieg zu rechnen.

Die für die längerfristige Perspektive der deutschen Steinkohle wichtigste Weichenstellung auf europäischer Ebene ist bereits zur Jahresmitte 2002 erfolgt. Am 23. Juli 2002 endete der Vertrag

über die Europäische Gemeinschaft für Kohle und Stahl. Am Tag darauf trat – nunmehr auf Basis des EG-Vertrags – die neue Verordnung über staatliche Beihilfen in Kraft (4). Diese ermöglicht bis zum Jahr 2010 die Gewährung von Beihilfen für die Aufrechterhaltung einer Mindestförderung heimischer Steinkohle mit dem Ziel, den Zugang zu den Lagerstätten offenzuhalten. Bis Ende 2007 können Beihilfen für die Rücknahme der Fördertätigkeit gewährt werden. Zulässig sind ferner Beihilfen für außergewöhnliche Belastungen, das heißt für die Deckung von Altlasten des früheren Bergbaus. Der neue europäische Beihilferahmen sichert damit nicht nur die kohlepolitische Vereinbarung aus dem Jahr 1997 bis 2005 vollständig ab, sondern gibt vor allem eine Perspektive für einen leistungs- und lebensfähigen Steinkohlenbergbau bis zum Jahr 2010 und darüber hinaus.

Auf nationaler Ebene steht für die deutsche Steinkohle im Jahr 2003 die politische Entscheidung über die Anschlussregelung für die kohlepolitische Vereinbarung aus dem Jahr 1997 auf der Agenda. Die Bundesregierung hat dazu in der Koalitionsvereinbarung vom 16. Oktober 2002 bereits angekündigt, die Umstrukturierung des deutschen Steinkohlenbergbaus fortzuführen und über Verhandlungen mit den Bergbauländern, dem Bergbau und der Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE) die Finanzierung des deutschen Steinkohlenbergbaus im Zeitraum 2006 bis 2010 sichern zu wollen. Der Beitrag aus dem Bundeshaushalt, der bereits bis zum Jahr 2005 deutlich zurückgeht, werde sich dann weiter degressiv entwickeln. Die Gespräche hierzu sind bereits angelaufen, gemeinsames Ziel aller Beteiligten ist es, noch im Sommer 2003 zu einem Abschluss zu kommen.

Quellennachweis

1. Wittke, F.; Ziesing, H.-J.: Schwache Konjunktur und milde Witterung drücken Primärenergieverbrauch. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Wochenbericht Nr. 7, 2003, S. 85-95.
2. Ziesing, H.-J.: Nur schwacher Rückgang der CO₂-Emissionen im Jahr 2002. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Wochenbericht Nr. 8, 2003, S. 128-136.
3. Prognos AG. Die Rolle der Braunkohle in einer wettbewerbsorientierten, nachhaltigen Energiewirtschaft. Gutachten im Auftrag des Bundesverbands Braunkohle DEBRIV. Basel/Köln: Oktober 2002.
4. Reichel, W.: Der europäische Rahmen für die Steinkohle nach Auslaufen des EGKS-Vertrags. In: Glückauf 138 (2002), Nr. 7/8, S. 380-387.