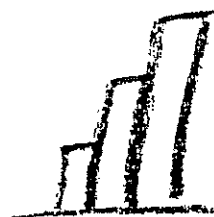


Statistische Berichte

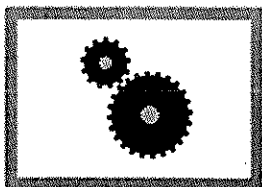
Landesbetrieb für
Datenverarbeitung
und Statistik
Land Brandenburg



E IV 4 – j / 99

Energiebilanz und CO₂-Bilanz im Land Brandenburg

1999



Produzierendes
Gewerbe

Erarbeitet:

Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik
Dezernat Energiewirtschaft, Umwelt, Umweltökonomische Gesamtrechnung

im Auftrag des
Ministerium für Wirtschaft des Landes Brandenburg

Herausgeber:

Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik
Dezernat Öffentlichkeitsarbeit
Postfach 60 10 52, 14410 Potsdam

Dortustraße 46, 14467 Potsdam

Telefon: (0331) 39 403 - 405

Fax: (0331) 39 418

Internet: <http://www.brandenburg.de/lds/>

E-Mail: Info@lds.brandenburg.de

Erschienen im Juli 2001

Preis: 6,50 DM

© Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik, Potsdam, 2001

Für nichtgewerbliche Zwecke sind Vervielfältigung und unentgeltliche Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet. Die Verbreitung, auch auszugsweise, über elektronische Systeme/Datenträger bedarf der vorherigen Zustimmung. Alle übrigen Rechte bleiben vorbehalten.

Inhalt

	Seite
Vorbemerkungen	4
Die Entwicklung des Energieverbrauchs im Land Brandenburg bis 1999	6
Volkswirtschaftliche Eckkennziffern	9
Entwicklung des Primärenergieverbrauchs	10
Endenergieverbrauch nach Energieträgern	11
Endenergieverbrauch nach Verbrauchergruppen	12
Strombilanz Brandenburg.....	13
Energieflussbild des Landes Brandenburg 1999.....	15
Heizwerte der Energieträger und Faktoren für die Umrechnung von spezifischen Mengeneinheiten in Wärmeeinheiten 1999	17
Energiebilanz des Landes Brandenburg 1999 in spezifischen Mengeneinheiten	18
Energiebilanz des Landes Brandenburg 1999 in Terajoule.....	20
Energiebilanz des Landes Brandenburg 1999 in Steinkohleeinheiten	22
Energiebilanz des Landes Brandenburg 1999 in Rohöleinheiten.....	24
Energiebedingte CO ₂ Emissionen aus dem Endenergieverbrauch im Land Brandenburg 1999 (Verursacherbilanz)	26
Flussbild CO ₂ -Bilanz des Landes Brandenburg 1999	27

Vorbemerkungen

Im Land Brandenburg wird die Energiebilanz im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft jährlich vom Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik erstellt.

In der vorliegenden Energiebilanz werden das Aufkommen und die Verwendung von Energieträgern für das Jahr 1999 entsprechend der Methodik des „Länderarbeitskreises Energiebilanzen“ dargestellt. Die Bilanz gibt Aufschluss über die energiewirtschaftliche Entwicklung des Landes, mit Aussagen über den Verbrauch von Energieträgern in einzelnen Sektoren sowie deren Fluss von der Erzeugung bis zur Verwendung in den verschiedenen Umwandlungs- und Verbrauchsbereichen.

Die Energiebilanz ist horizontal in drei Hauptteile gegliedert:

Primärenergiebilanz: Die Primärenergiebilanz ist eine Bilanz der ersten Stufe. In ihr werden die Gewinnung von Primärenergieträgern (Steinkohle, Braunkohle, Erdöl, Erdgas, Erneuerbare Energieträger), der Handel mit Primär- und Sekundärenergieträgern über die Landesgrenzen (Bezüge und Lieferungen) sowie Bestandsveränderungen dargestellt.

Der Primärenergieverbrauch (PEV) errechnet sich aus der Summe der Gewinnung von Energieträgern im Land Brandenburg, den Bestandsveränderungen sowie dem Saldo aus Bezügen und Lieferungen.

Umwandlungsbilanz: In der Umwandlungsbilanz werden der Einsatz und der Ausstoß der verschiedenen Umwandlungsprozesse sowie der Verbrauch und die Verluste bei der Umwandlung zusammengefasst. Die Energieträger sind für jede Umwandlungsart mit voller Ausstoß- und Einsatzmenge angegeben (Bruttoprinzip).

Bei der Umwandlung fallen auch Stoffe an, bei deren Verwendung es nicht auf den Energiegehalt, sondern auf die stoffliche Eigenschaft ankommt (z.B. Bitumen, Schmierstoffe u.a.). Diese sind in der Spalte „andere Mineralölprodukte“ zusammengefasst und in der Zeile „Nichtenergetischer Verbrauch“ verbucht. Dadurch wird erreicht, dass im Endenergieverbrauch nur der Verbrauch energetisch genutzter Energieträger ausgewiesen wird.

Endenergieverbrauch: Der Endenergieverbrauch (EEV) gibt Auskunft über die Verwendung der Energieträger in bestimmten Verbrauchergruppen, soweit sie unmittelbar der Erzeugung von Nutzenergie dienen.

Der Endenergieverbrauch des Verarbeitenden Gewerbes (ohne Energiegewinnungs- und Umwandlungsbereiche z.B. Bergbau, Raffinerien) basiert weitgehend auf den Angaben der Betriebe von Unternehmen mit im allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten. Maßgebend für die Abgrenzung ist die Klassifikation der Wirtschaftszweige (WZ 93), die auf der statistischen Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft (NACE Rev.1) beruht.

Die Aufteilung des EEV auf die einzelnen Wirtschaftsabteilungen ist nicht bei allen Energieträgern möglich.

Der Energieverbrauch des Verkehrs (Verbrauch für Fahrleistungen) gliedert sich in die Sektoren Schienenverkehr, Straßenverkehr, Luftverkehr und Binnenschifffahrt. Dieser wird nur zum Teil durch statistische Erhebungen erfasst. Die Angaben der Energiebilanz beruhen deshalb auf Statistiken über die Lieferungen an diese Verbrauchergruppen.

Dies trifft teilweise auch auf den Bereich Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher sowie auf die Haushalte zu.

Vom Endenergieverbrauch ist die energetisch letzte Stufe der Energieverwendung, die **Nutzenergie** (z.B. als Licht oder Wärme), begrifflich zu unterscheiden. Die vorliegende Energiebilanz enthält keinen Nachweis über die Nutzenergie, da hierfür gegenwärtig weder ausreichende statistische Erhebungen noch hinreichend gesicherte Quantifizierungsmöglichkeiten vorhanden sind.

Unter **Energieträgern** versteht man alle Quellen (Primärenergieträger), aus denen direkt oder durch Umwandlung Energie gewonnen wird. Dabei bedeutet Umwandlung die Änderung der chemischen und/oder physikalischen Struktur von Energieträgern. Als Umwandlungsprodukte fallen Sekundärenergieträger und nichtenergetisch verwendete Produkte an.

In der Energiebilanz werden die Energieträger zunächst in ihren spezifischen Einheiten (Tonne, Kubikmeter, Kilowattstunde, Joule) ausgewiesen. Um sie vergleichen zu können, ist eine einheitliche Basis notwendig. Die spezifischen Einheiten werden dazu in die Wärmeeinheit „Joule“ umgerechnet. Diese

Umrechnung erfolgt auf der Grundlage ihrer Heizwerte (unterer Heizwert) - siehe Heizwerttabelle Seite 17. Zu Vergleichszwecken wurde die Energiebilanz auch in den ebenfalls gebräuchlichen Einheiten „Steinkohleeinheiten“ (SKE) und „Rohöleinheiten“ (RÖE) erstellt.

Mit dem Bilanzjahr 1995 erfolgte laut Beschluss des Länderarbeitskreises Energiebilanzen in allen Bundesländern eine **methodische Änderung** bei der Bilanzierung der Energieträger Kernenergie und erneuerbare Energien sowie bei der Bilanzierung des Stromaustausches. Damit wurde die Methodik dem seit 1989 international angewandten Berechnungsverfahren angeglichen.

Die bis 1994 in Deutschland angewendete Substitutionsmethode wurde durch die Wirkungsgradmethode ersetzt. Dabei wird bei der Stromerzeugung aus Kernenergie ein Wirkungsgrad von 33 % und für die erneuerbaren Energieträger von 100 % festgelegt. Beim Stromaustausch ist einheitlich mit 3 600 kJ/kWh zu rechnen.

Mit der Anwendung der Wirkungsgradmethode ist ein methodischer Bruch in den Zeitreihen erkennbar. Gegenüber der bis zum Bilanzjahr 1994 praktizierten Verfahrensweise führt die Wirkungsgradmethode energieträgerbezogen zu einer höheren Bewertung des Primärenergieverbrauches der Kernenergie und gleichzeitig zu einer Verringerung des PEV bei den regenerativen Energieträgern.

Die neue Bewertung kommt damit einer realeren Beurteilung standortabhängiger Umweltbelastungen bei den Energieumwandlungsprozessen und dem damit verbundenen Ressourcenverbrauch im Lande entgegen.

Um die Vergleichbarkeit der Zeitreihen herzustellen, wurden die Eckdaten der Bilanzangaben zurückliegender Jahre bereinigt. Bilanzzeilen und -spalten wurden zum Teil neu zugeordnet.

Ab dem Bilanzjahr 1996 wird eine Trennung des „Abfalls“ entsprechend seines Ursprungs vorgenommen. So wird nur noch der Teil, dessen biologischer Ursprung nachgewiesen werden kann, unter der Spalte „Abfall“ als Bestandteil der regenerativen Energieträger verbucht. Sonstige Abfälle (Müll) werden den „Anderen Energieträgern“ zugeordnet. Für das Jahr 1995 wurde die Position „Abfall“ dementsprechend bereinigt, was für die davor liegenden Jahre nicht möglich ist.

Aufsetzend auf die vorliegende Energiebilanz werden die **energiebedingten CO₂ - Emissionen** im Land Brandenburg ermittelt. Es werden i.d.R. die vom Umweltbundesamt ermittelten brennstoffspezifischen CO₂ - Emissionsfaktoren zur Anwendung gebracht.

Dabei erfolgt eine Umlegung der Emissionen des Umwandlungsbereiches (primärenergieverbrauchsbezogene Darstellung) auf die verursachenden Endverbrauchsbereiche. Die Ermittlung der Emissionen im Endenergiebereich für die Energieträger Strom und Fernwärme erfolgt unter Berücksichtigung der Exporte, d.h. die Emissionen des für den Export erzeugten Stroms bzw. der erzeugten Fernwärme wurden nicht dem Endverbraucher in Brandenburg angerechnet. Der Import von Strom wurde mit dem vom Länderarbeitskreis Energiebilanzen ermittelten spezifischen Emissionsfaktor der öffentlichen Stromerzeugung in der Bundesrepublik Deutschland bewertet und spiegelt sich im Endverbrauch wieder.

Die energiebedingten CO₂ – Emissionen im Land Brandenburg der Jahre 1991 bis 1998 sind im Themenkreis Umweltökonomische Gesamtrechnungen veröffentlicht.

Zur Veranschaulichung der einzelnen Bilanzteile werden die Energieträger bzw. CO₂ Emissionen graphisch umgesetzt, d.h. das Aufkommen, die Umwandlung sowie die Verwendung werden als Flussbild dargestellt.

Die „Energiebilanz Brandenburg“ sowie die Berechnungen der „CO₂-Emissionen“ werden entsprechend den methodischen Vorgaben des „Länderarbeitskreises Energiebilanzen“ erstellt. Eine Vergleichbarkeit zwischen den Bilanzen der einzelnen Bundesländer ist in der Regel gegeben.

Eckdaten werden im Internet unter www.lak-energiebilanzen.de veröffentlicht.

Zeichenerklärung (nach DIN 55 301)

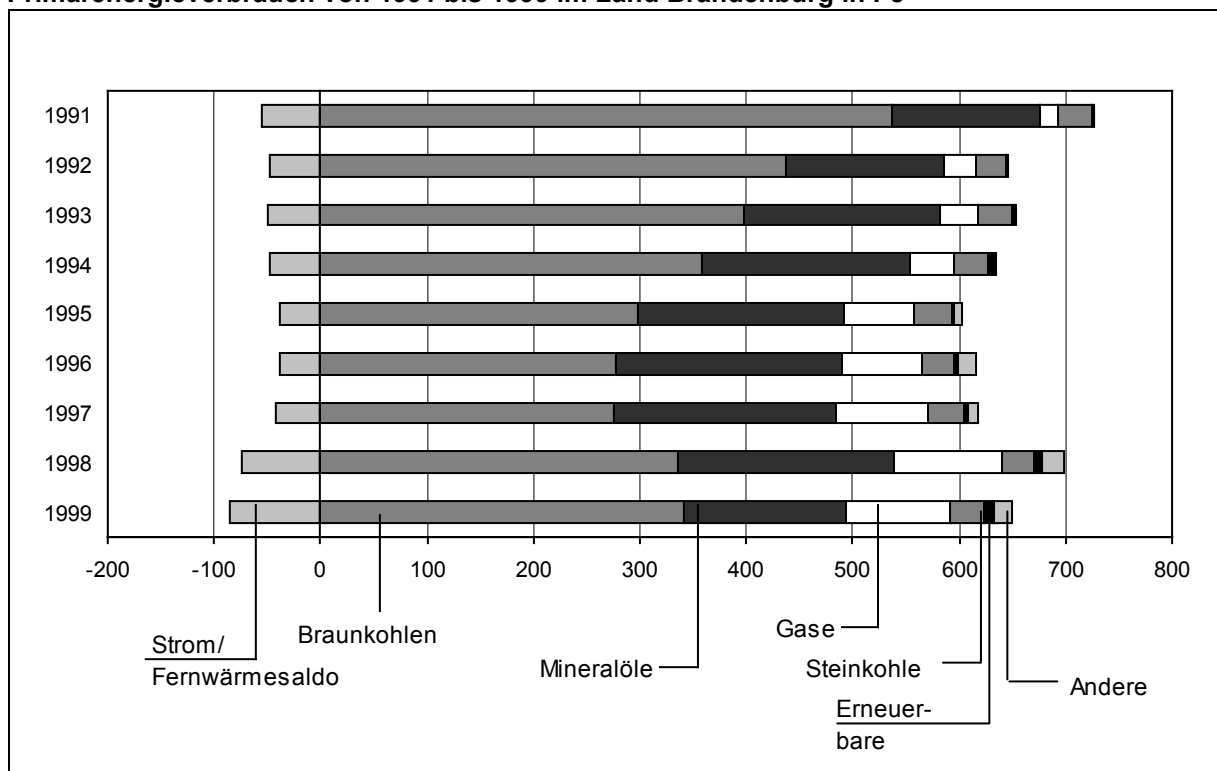
- 0 weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
- . Zahlenwert unbekannt oder geheim zuhalten
- x Tabellenfach gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll

Hinweis: Abweichungen in den Summen erklären sich aus dem Runden der Einzelwerte

Die Entwicklung des Energieverbrauchs im Land Brandenburg bis 1999

Im Jahr 1999 betrug der Primärenergieverbrauch des Landes Brandenburg 564,1 Petajoule (PJ), das entspricht ca. 19,2 Mill. t SKE. Im Laufe der Entwicklung seit 1991 verringerte er sich, in unterschiedlichem Maße, um 107,2 PJ bzw. 3,7 Mill. t SKE.

Primärenergieverbrauch von 1991 bis 1999 im Land Brandenburg in PJ



Im gleichen Zeitraum ist das Bruttoinlandsprodukt (berechnet zu Preisen von 1995) in Brandenburg um 29 Mrd. DM auf 157,8 % gestiegen. Das heißt, wurden 1991 noch 13,4 GJ oder 0,456 t SKE je 1000 DM BIP aufgewendet so waren es 1999 nur noch 7,1 GJ bzw. 0,243 t SKE.

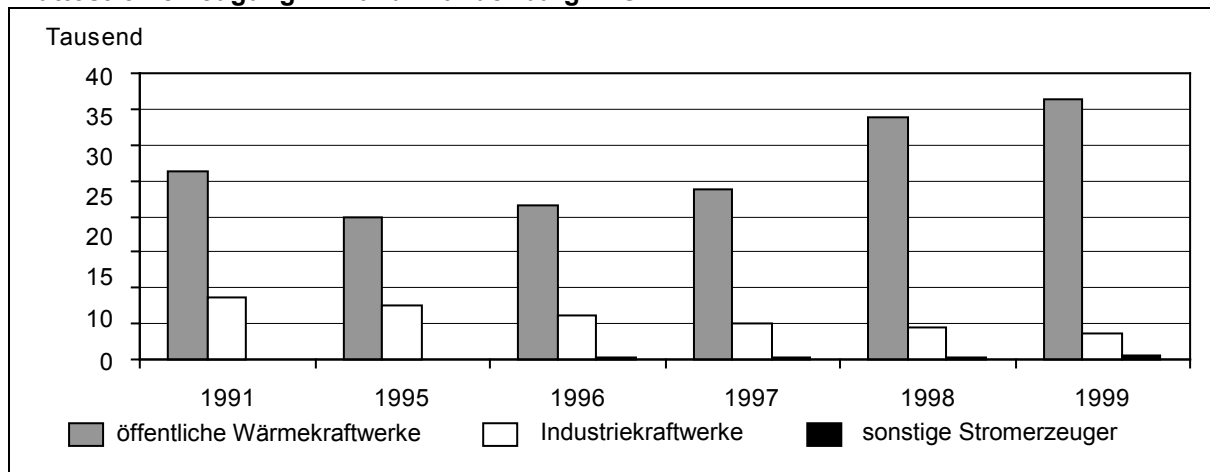
Mit 60,7 % hält Braunkohle den größten Anteil am Primärenergieverbrauch im Land Brandenburg und seit dem Tiefstand in den Jahren 1996 und 1997 von 47,9 % steigt ihre Bedeutung weiter an. Der Anteil der Mineralöle sinkt seit dem höchsten Stand 1996 von 36,7 % wieder und liegt 1999 bei 26,8 %. Demgegenüber ist der Einsatz von Gasen stetig gestiegen. Waren 1991 nur 2,7 % der Primärenergieträger Gase, so sind es 1999 sogar 17,4 %. Der Anteil der erneuerbaren Energieträger entwickelte sich von 0,3 % auf 1,8 % des PEV.

Die Gewinnung von Braunkohle im Land Brandenburg ist nach dem Anstieg im Jahr 1998, im Folgejahr wieder leicht zurück gegangen. Während 1991 noch 71 Mrd. t Rohbraunkohle gefördert wurden, waren es 1997 nur noch 37,4 Mrd. t, was einem Rückgang auf 52,5 % entspricht. Im Jahr 1998 wurden 41 Mrd. t gefördert, das bedeutet eine Steigerung zum Vorjahr um 9,8 %; 1999 waren es 40,6 Mrd. t, das ist ein Rückgang um 1,1 %.

1999 wurden in Brandenburg 40 404 GWh Strom erzeugt, davon 34 851 GWh aus Braunkohle, das ist ein Anteil von 86,3 %. In öffentlichen Kraftwerken wurden 90 %, in Industriekraftwerken rund 9 % und ca. 1 % des Stroms wurde in sonstigen Anlagen erzeugt.

Ein erheblicher Teil des in Brandenburg produzierten Stroms wird in andere Länder ausgeführt. Der Anteil des Strom- und Fernwärmeexports abzüglich des –imports entwickelte sich von 8,3 % des PEV 1991 auf 15 % im Jahr 1999.

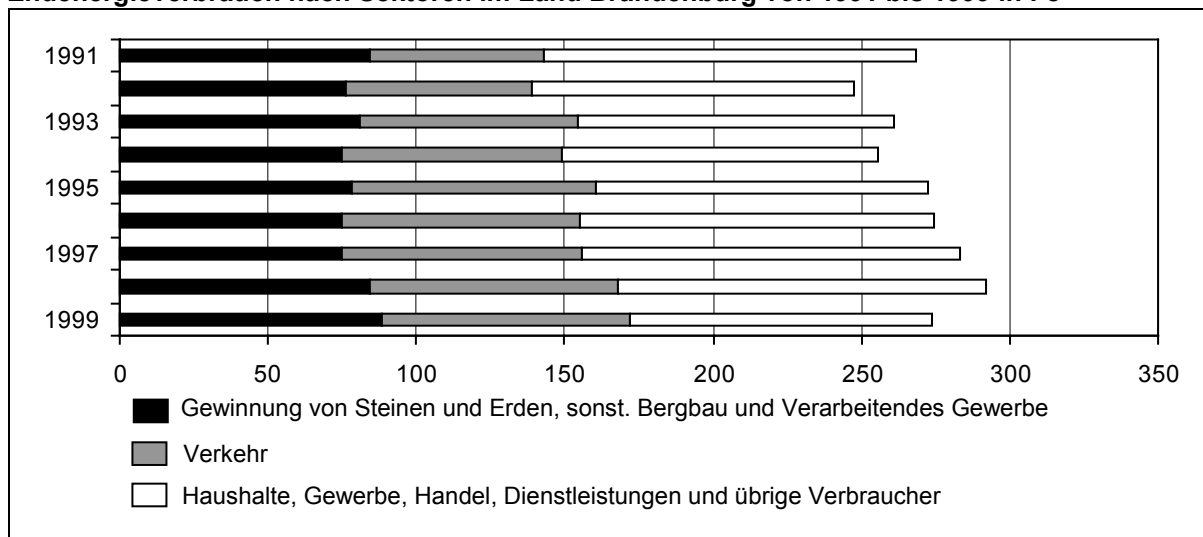
Bruttostromerzeugung im Land Brandenburg in GWh



Der Endenergieverbrauch im Land Brandenburg betrug 1991 rund 268,3 PJ (ca. 9,2 Mill. t SKE), erreichte 1992 mit 247,6 PJ (8,4 Mill. t SKE) seinen tiefsten Stand und stieg seit 1995 wieder leicht an. Im Jahr 1998 erreichte der EEV seinen bisher höchsten Stand mit 292,3 PJ bzw. fast 10 Mill. t SKE, verringerte sich jedoch 1999 zum Vorjahr um 6,4 % auf 273,5 PJ.

Ein kontinuierlicher Anstieg ist nur beim Verkehr zu erkennen. Seit 1991 stieg der EEV in diesem Sektor bis 1999 auf 143,1 %. Waren die Anteile am Energieverbrauch 1991 noch so verteilt, dass der Bereich „Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher“ (HGH) mit 46,7 % fast die Hälfte der Endenergie verbrauchten, der Bereich „Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe“ (Verarbeitendes Gewerbe) 31,4 % und der Verkehrssektor lediglich 21,9 %, so ist der Verbrauch 1999 mit 37,0 % bei HGH, 32,2 % im Verarbeitenden Gewerbe und 30,7 % im Verkehr, fast gleich verteilt.

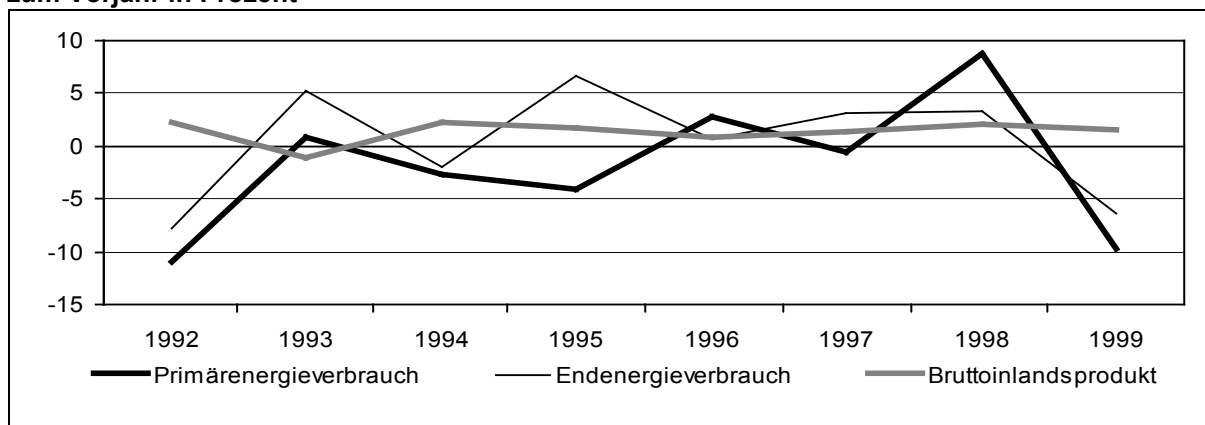
Endenergieverbrauch nach Sektoren im Land Brandenburg von 1991 bis 1999 in PJ



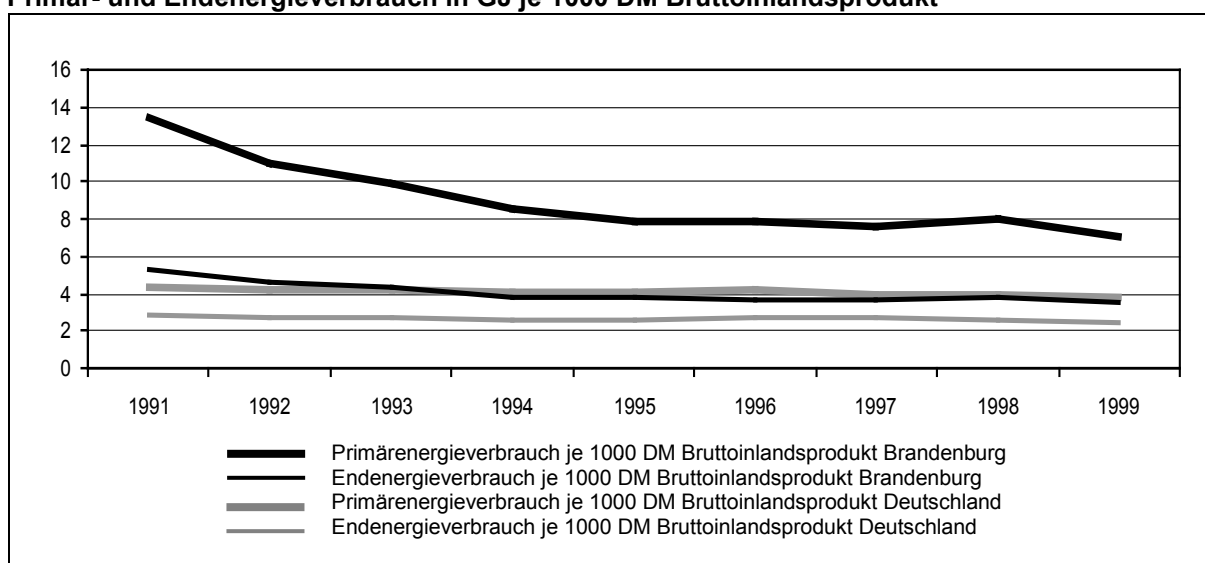
Den größten Anteil am Endenergieverbrauch haben 1999 die Mineralöle mit 44,4 %. Gase sind mit 23,6 % und der Strom mit 14,0 % am Endenergieverbrauch beteiligt. Der Anteil der Braunkohlen verringerte sich von 1991 mit 27,3 % auf 2,9 % im Jahr 1999. Auch der Anteil der Fernwärme ging innerhalb dieser Zeitspanne von 10,7 % auf 5,5 % zurück. Die erneuerbaren Energien haben inzwischen einen Anteil von 2,3 % am EEV erreicht.

Der Endenergieverbrauch bezogen auf das Bruttoinlandsprodukt Brandenburgs (in Preisen von 1995) zeigt dagegen einen deutlichen Abwärtstrend. Während 1991 5,3 GJ oder 0,182 t SKE je 1000 DM BIP aufgewandt wurden waren 1999 nur noch 3,5 GJ bzw. 0,118 t SKE je 1000 DM BIP erforderlich.

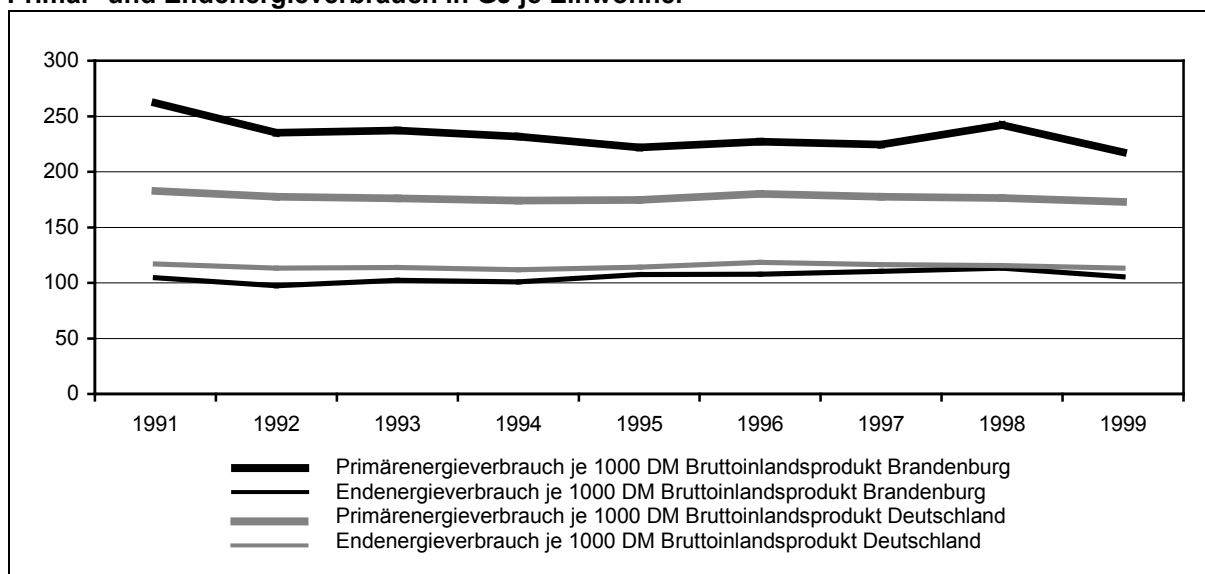
Entwicklung von Bruttoinlandsprodukt, Primärenergieverbrauch und Endenergieverbrauch zum Vorjahr in Prozent



Primär- und Endenergieverbrauch in GJ je 1000 DM Bruttoinlandsprodukt



Primär- und Endenergieverbrauch in GJ je Einwohner



Volkswirtschaftliche Eckkennziffern

Gebiet	Maßeinheit	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
--------	------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Primärenergieverbrauch

Deutschland ¹⁾	Petajoule	14 609,8	14 313,8	14 305,0	14 181,9	14 269,9	14 744,7	14 571,7	14 460,4	14 193,7
Brandenburg	Petajoule	671,3	598,4	603,6	587,1	563,3	578,3	575,2	625,2	564,1
Anteil BB an BRD	%	4,6	4,2	4,2	4,1	3,9	3,9	3,9	4,3	4,0

Endenergieverbrauch

Deutschland ¹⁾	Petajoule	9 366,7	9 126,4	9 231,9	9 108,8	9 322,7	9 689,1	9 542,6	9 481,0	9 290,5
Brandenburg	Petajoule	268,3	247,6	260,7	255,5	272,8	274,5	282,9	292,3	273,5
Anteil BB an BRD	%	2,9	2,7	2,8	2,8	2,9	2,8	3,0	3,1	2,9

Mittlere Bevölkerung

Deutschland	1000	79 984,0	80 595,0	81 179,0	81 421,0	81 661,0	81 896,0	82 057,4	82 028,9	82 086,6
Brandenburg	1000	2 562,0	2 543,8	2 546,0	2 535,4	2 538,9	2 547,5	2 563,4	2 581,7	2 593,8
Anteil BB an BRD	%	3,2	3,2	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,2

Bruttoinlandsprodukt zu Preisen 1995

Deutschland	Mrd. DM	3 346,0	3 421,0	3 383,8	3 463,2	3 523,0	3550	3599,6	3673,5	3730,7
Brandenburg	Mrd. DM	50,2	54,4	60,9	68,0	71,8	74,6	75,9	77,7	79,2
Anteil BB an BRD	%	1,5	1,6	1,8	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1

Primärenergieverbrauch je Einwohner

Deutschland	GJ/EW	182,7	177,6	176,2	174,2	174,7	180,0	177,6	176,3	172,9
Brandenburg	GJ/EW	262,0	235,2	237,1	231,6	221,9	227,0	224,4	242,2	217,5

Primärenergieverbrauch je Bruttoinlandsprodukt

Deutschland	GJ/1000 DM	4,4	4,2	4,2	4,1	4,1	4,2	4,0	3,9	3,8
Brandenburg	GJ/1000 DM	13,4	11,0	9,9	8,6	7,8	7,8	7,6	8,0	7,1

Endenergieverbrauch je Einwohner

Deutschland	GJ/EW	117,1	113,2	113,7	111,9	114,2	118,3	116,3	115,6	113,2
Brandenburg	GJ/EW	104,7	97,3	102,4	100,8	107,4	107,8	110,4	113,2	105,4

Endenergieverbrauch je Bruttoinlandsprodukt

Deutschland	GJ/1000 DM	2,8	2,7	2,7	2,6	2,6	2,7	2,7	2,6	2,5
Brandenburg	GJ/1000 DM	5,3	4,6	4,3	3,8	3,8	3,7	3,7	3,8	3,5

1) Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (1997, 1998 und 1999 vorläufige Werte)

Entwicklung des Primärenergieverbrauchs

Jahr	Energieträger insgesamt	davon						Strom-/ Fernwärmesaldo
		Stein- kohlen	Braun- kohlen	Mineralöle	Gase	Erneuerbare Energien ¹⁾	Andere ¹⁾	
Terajoule (TJ)								
1991	671 289	31 329	537 576	137 356	18 283	2 268	.	- 55 523
1992	598 398	27 521	438 138	148 065	29 577	2 553	.	- 47 455
1993	603 553	32 337	398 601	182 770	36 844	2 786	.	- 49 784
1994	587 113	31 337	357 629	195 263	42 917	8 067	.	- 48 100
1995	563 335	35 040	297 992	193 162	67 153	2 413	5 995	- 38 420
1996	578 347	31 597	277 223	212 363	74 580	2 809	18 058	- 38 283
1997	575 234	33 729	275 576	207 768	87 242	3 364	10 294	- 42 738
1998	625 230	31 313	336 412	201 889	101 270	7 704	20 165	- 73 520
1999	564 067	31 311	342 217	150 897	98 036	9 967	16 377	- 84 737
Anteil am Gesamt-PEV in %								
1991	100	4,7	80,1	20,5	2,7	0,3	.	- 8,3
1992	100	4,6	73,2	24,7	4,9	0,4	.	- 7,9
1993	100	5,4	66,0	30,3	6,1	0,5	.	- 8,2
1994	100	5,3	60,9	33,3	7,3	1,4	.	- 8,2
1995	100	6,2	52,9	34,3	11,9	0,4	1,1	- 6,8
1996	100	5,5	47,9	36,7	12,9	0,5	3,1	- 6,6
1997	100	5,9	47,9	36,1	15,2	0,6	1,8	- 7,5
1998	100	5,0	53,8	32,3	16,2	1,2	3,2	- 11,8
1999	100	5,6	60,7	26,8	17,4	1,8	2,9	- 15,0
Veränderung gegenüber 1991 in %								
1992	- 10,9	- 12,2	- 18,5	7,8	61,8	12,6	.	- 14,5
1993	- 10,1	3,2	- 25,9	33,1	101,5	22,8	.	- 10,3
1994	- 12,5	0,0	- 33,5	42,2	134,7	255,7	.	- 13,4
1995	- 16,1	11,8	- 44,6	40,6	267,3	270,7	x	- 30,8
1996	- 13,8	0,9	- 48,4	54,6	307,9	23,9	x	- 31,1
1997	- 14,3	7,7	- 48,7	51,3	377,2	48,3	x	- 23,0
1998	- 6,9	- 0,1	- 37,4	47,0	453,9	239,7	x	32,4
1999	- 16,0	- 0,1	- 36,3	9,9	436,2	339,5	x	52,6
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %								
1992	- 10,9	- 12,2	- 18,5	7,8	61,8	12,6	.	- 14,5
1993	0,9	17,5	- 9,0	23,4	24,6	9,1	.	4,9
1994	- 2,7	- 3,1	- 10,3	6,8	16,5	189,6	.	- 3,4
1995	- 4,1	11,8	- 16,7	- 1,1	56,5	4,2	.	- 20,1
1996	2,7	- 9,8	- 7,0	9,9	11,1	16,4	201,2	- 0,4
1997	- 0,5	6,7	- 0,6	- 2,2	17,0	19,8	- 43,0	11,6
1998	8,7	- 7,2	22,1	- 2,8	16,1	129,0	95,9	72,0
1999	- 9,8	- 0,0	1,7	- 25,3	- 3,2	29,4	- 18,8	15,3

1) bis einschl. 1994 wurden unter dem Energieträger "Abfall" auch alle nicht biogenen Abfälle verbucht. Diese werden ab 1995 zu den Energieträgern "Andere" gezählt.

Endenergieverbrauch nach Energieträgern

Jahr	Energieträger insgesamt	davon						
		Stein- kohlen	Braun- kohlen	Mineral- öle	Gase	Erneuerbare Energien ¹⁾	Strom ²⁾	Fernwärme u. Andere

Terajoule (TJ)

1991	268 251	20 598	73 212	84 352	29 394	.	31 943	28 752
1992	247 617	16 992	41 338	94 425	32 156	.	32 663	30 043
1993	260 723	19 606	28 431	108 391	42 995	.	33 868	27 432
1994	255 524	19 503	20 558	109 358	42 284	1 090	34 834	27 897
1995	272 766	23 546	16 636	121 559	45 694	1 399	37 855	26 077
1996	274 524	20 077	13 785	122 531	50 610	1 497	41 697	24 327
1997	282 966	22 236	10 537	122 735	58 922	1 290	44 751	22 495
1998	292 273	21 102	8 480	124 382	66 565	5 154	44 208	22 384
1999	273 505	20 397	7 800	121 439	64 565	6 156	38 189	14 959

Anteil am Gesamt-EEV in %

1991	100	7,7	27,3	31,4	11,0	x	11,9	10,7
1992	100	6,9	16,7	38,1	13,0	x	13,2	12,1
1993	100	7,5	10,9	41,6	16,5	x	13,0	10,5
1994	100	7,6	8,1	42,8	16,6	0,4	13,6	10,9
1995	100	8,6	6,1	44,6	16,7	0,5	13,9	9,6
1996	100	7,3	5,0	44,6	18,4	0,5	15,2	8,9
1997	100	7,9	3,7	43,4	20,8	0,5	15,8	7,9
1998	100	7,2	2,9	42,6	22,8	1,8	15,1	7,7
1999	100	7,5	2,9	44,4	23,6	2,3	14,0	5,5

Veränderung gegenüber 1991 in %

1992	- 7,7	- 17,5	- 43,5	11,9	9,4	x	2,3	4,5
1993	- 2,8	- 4,8	- 61,2	28,5	46,3	x	6,0	- 4,6
1994	- 4,7	- 5,3	- 71,9	29,6	43,9	x	9,1	- 3,0
1995	1,7	14,3	- 77,3	11,2	55,5	x	18,5	- 9,3
1996	2,3	- 2,5	- 81,2	45,3	72,2	x	30,5	- 15,4
1997	5,5	8,0	- 85,6	45,5	100,5	x	40,1	- 21,8
1998	9,0	2,4	- 88,4	47,5	126,5	x	38,4	- 22,1
1999	2,0	- 1,0	- 89,3	44,0	119,7	x	19,6	- 48,0

Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %

1992	- 7,7	- 17,5	- 43,5	11,9	9,4	x	2,3	4,5
1993	5,3	15,4	- 31,2	14,8	33,7	x	3,7	- 8,7
1994	- 2,0	- 0,5	- 27,7	0,9	- 1,6	x	2,9	1,7
1995	6,7	20,7	- 19,1	11,2	8,0	28,4	8,7	- 6,5
1996	0,6	- 14,7	- 17,1	0,8	10,8	7,0	10,1	- 6,7
1997	3,1	10,8	- 23,6	0,2	16,4	- 13,8	7,3	- 7,5
1998	3,3	- 5,1	- 19,5	1,3	13,0	299,5	- 1,2	- 0,5
1999	- 6,4	- 3,3	- 8,0	- 2,4	- 3,0	19,4	- 13,6	- 33,2

1) einschl. Strom aus erneuerbaren Energien

2) ohne Strom aus erneuerbaren Energien

Endenergieverbrauch nach Verbrauchergruppen

Jahr	Endenergie- verbrauch insgesamt	davon		
		Gewinnung von Steinen u. Erden, sonst. Bergbau und Verarb. Gewerbe	Verkehr	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher

Terajoule (TJ)

1991	268 251	84 195	58 688	125 368
1992	247 617	75 902	63 323	108 392
1993	260 723	80 869	73 359	106 495
1994	255 524	74 540	74 525	106 459
1995	272 766	78 098	82 348	112 320
1996	274 524	74 558	80 880	119 087
1997	282 966	74 812	81 180	126 973
1998	292 273	84 621	83 138	124 514
1999	273 505	88 181	83 996	101 329

Anteil am Gesamt-EEV in %

1991	100	31,4	21,9	46,7
1992	100	30,7	25,6	43,8
1993	100	31,0	28,1	40,8
1994	100	29,2	29,2	41,7
1995	100	28,6	30,2	41,2
1996	100	27,2	29,5	43,4
1997	100	26,4	28,7	44,9
1998	100	29,0	28,4	42,6
1999	100	32,2	30,7	37,0

Veränderung gegenüber 1991 in %

1992	- 7,7	- 9,8	7,9	- 13,5
1993	- 2,8	- 4,0	25,0	- 15,1
1994	- 4,7	- 11,5	27,0	- 15,1
1995	1,7	- 7,2	40,3	- 10,4
1996	2,3	- 11,4	37,8	- 5,0
1997	5,5	- 11,1	38,3	1,3
1998	9,0	0,5	41,7	- 0,7
1999	2,0	4,7	43,1	- 19,2

Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %

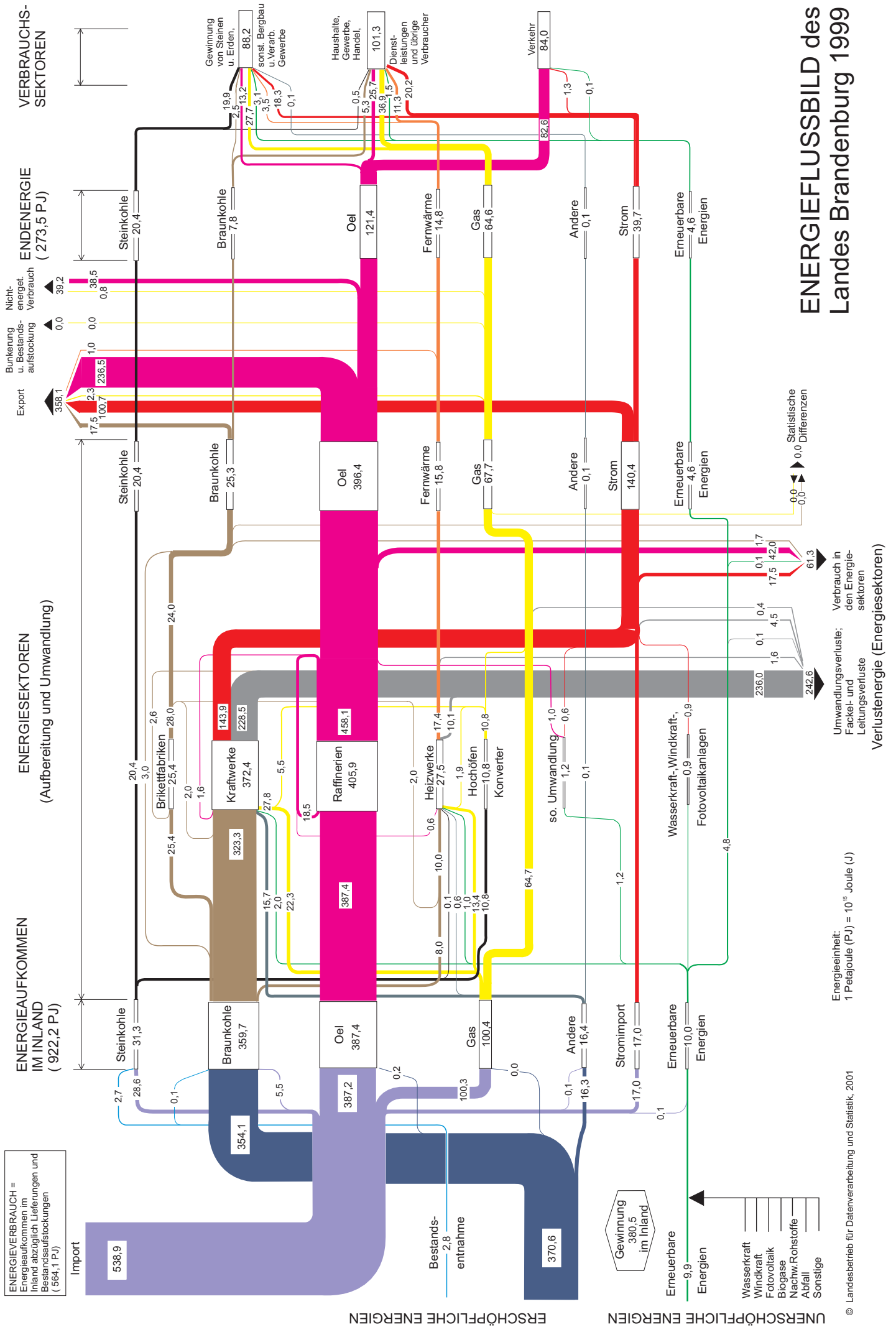
1992	- 7,7	- 9,8	7,9	- 13,5
1993	5,3	6,5	15,8	- 1,8
1994	- 2,0	- 7,8	1,6	0,0
1995	6,7	4,8	10,5	5,5
1996	0,6	- 4,5	- 1,8	6,0
1997	3,1	0,3	0,4	6,6
1998	3,3	13,1	2,4	- 1,9
1999	- 6,4	4,2	1,0	- 18,6

Strombilanz Brandenburg

Kennziffer	1991	1997	1998	1999
	GWh			
Bruttostromerzeugung insgesamt	35 242	29 205	38 640	40 404
davon: öffentl. Wärmekraftwerke	26 538	23 851	33 892	36 442
Industriekraftwerke	8 699	5 061	4 376	3 541
sonstige Stromerzeugung	5	293	373	421
darunter: Stromerzeugung aus Braunkohlen	33 696	23 277	32 877	34 851
Anteil Braunkohlestrom an der Stromerzeugung insgesamt in %	95,6	79,7	85,1	86,3
Stromverbrauch im Umwandlungsbereich	7 731	4 408	5 027	4 860
Stromaustausch				
Strombezug	6 600	6 802	5458	4725
Stromlieferungen	22 023	18 379	25592	27980
Austauschsaldo	- 15 423	- 11 577	- 20 134	- 23 255
Leitungsverluste	3 208	789	827	1 259
Endenergieverbrauch	8 873	12 431	12 652	11 029
davon: Gewinnung von Steinen und Erden, sonst. Bergbau u. Verarb. Gewerbe	2 626	4 504	4 821	5 071
darunter: Ernährungsgewerbe	.	267	314	284
Papiergewerbe	.	538	544	568
Chemische Industrie	.	470	592	664
Glasgewerbe, Keramik	.			
Verarb. v. Steinen u. Erden	.	574	587	571
Metallerzeugung und -bearbeitung	.	1 899	2 040	2 142
Verkehr	215	534	660	353
Haushalte	.	3 089	3 178	3 183
Gewerbe, Handel, Dienstleist. und übr. Verbraucher ¹⁾	6 032	4 303	3 993	2 422

Jahr	Bruttostromerzeugung			Endenergieverbrauch		
	GWh	Veränderung in Prozent		GWh	Veränderung in Prozent	
		zu 1991	zum Vorjahr		zu 1991	zum Vorjahr
1991	35 242	100	.	8 873	100	.
1992	31 619	- 10,3	- 10,3	9 073	2,3	2,3
1993	30 696	- 12,9	- 2,9	9 408	6,0	3,7
1994	30 771	- 12,7	0,2	9 676	9,0	2,8
1995	27 362	- 22,4	- 11,1	10 575	19,2	9,3
1996	27 954	- 20,7	2,2	11 648	31,3	10,1
1997	29 205	- 17,1	4,5	12 431	40,1	6,7
1998	38 640	9,6	32,3	12 652	42,6	1,8
1999	40 404	14,6	4,6	11 029	24,3	- 12,8

1) 1991 einschl. Haushalte



Heizwerte der Energieträger und Faktoren für die Umrechnung von spezifischen Mengeneinheiten in Wärmeeinheiten 1999

Energieträger	Mengen- einheit	Heizwert k Joule	SKE Faktor
Steinkohlen	kg	30.200	1,030
Steinkohlenbriketts	kg	31.401	1,071
Steinkohlenkoks	kg	28.650	0,978
Braunkohlen ¹⁾	kg	8.731	0,298
Braunkohlenbriketts ¹⁾	kg	19.263	0,657
Andere Braunkohlenprodukte ¹⁾	kg	21.148	0,722
Hartbraunkohlen	kg	15.251	0,520
Erdöl (roh)	kg	42.626	1,454
Rohbenzin	kg	44.000	1,501
Ottokraftstoffe	kg	43.543	1,486
Dieselmkraftstoff	kg	42.960	1,466
Flugturbinenkraftstoff	kg	43.000	1,467
Heizöl, leicht	kg	42.733	1,458
Heizöl, schwer	kg	40.921	1,396
Petrolkoks	kg	31.045	1,059
Andere Mineralölprodukte	kg	39.822	1,359
Flüssiggas	kg	46.910	1,601
Raffineriegas	kg	43.312	1,478
Gichtgas, Konvertergas ¹⁾	m³	4.308	0,147
Erdgas	m³	31.736	1,083
Strom	kWh	3.600	0,123
Strom aus Wasserkraft, Windkraft, Photovoltaikanlage	kWh	3.600	0,123
Klär gas und andere Biogase ¹⁾	m³	17.944	0,613
Rapsmethylester	kg	37.600	1,283
Feste Nachwachsende Rohstoffe ¹⁾	kg	14.654	0,500
Abfall ¹⁾	kg	8.501	0,290

1) Dieser Wert gilt als Durchschnittswert für die Produktion, Gesamtfördermenge bzw. Gewinnung.
Im Übrigen gelten unterschiedliche Heizwerte.

Tableau zum Vergleich gebräuchlicher Maßeinheiten der Wärmeenergie

Einheit	kJ	kWh	kcal
1 kJ	1	0,000 278	0,238 8
1 kcal	4,1868	0,001 163	1
1 kWh	3 600	1	860
1 kg SKE	29 307,6	8,14	7 000
1 kg RÖE	41 868	11,63	10 000

Energiebilanz des Landes Brandenburg 1999 in spezifischen Mengeneinheiten		Zeile	Steinkohlen			Braunkohlen								
			Kohle (roh)	Briketts	Koks	Kohle (roh)	Briketts	andere Braunkohlenprodukte	Hartbraunkohle					
		1 000 Tonnen												
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland	1				40562								
	Bezüge	2	101	0	892	496	58							
	Bestandsentnahmen	3	75		16	6	3	1						
	Energieaufkommen im Inland	4	175	0	908	41064	61	1						
	Lieferungen	5				606				276				
	Hochseebunkerungen	6												
	Bestandsaufstockungen	7												
Primärenergieverbrauch im Inland		8	175	0	908	41064	-545	-275						
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	9											
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	10				2912							
		Öffentliche Wärmekraftwerke	11				36646				97			
		Industriewärmekraftwerke	12				382							
		Kernkraftwerke	13											
		Wasserkraftwerke	14											
		Windkraft-, Photovoltaikanlagen	15											
		Heizkraft-, Fernheizwerke	16	4			916	1	95					
		Hochöfen, Konverter	17											
		Raffinerien	18											
		Sonstige Energieerzeuger	19											
	Umwandlungseinsatz insgesamt		20	4	377		40855	1	192					
	Umwandlungsausstoß	Kokereien	21								814 583			
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22											
		Öffentliche Wärmekraftwerke	23											
		Industriewärmekraftwerke	24											
		Kernkraftwerke	25											
		Wasserkraftwerke	26											
		Windkraft-, Photovoltaikanlagen	27											
		Heizkraft-, Fernheizwerke	28											
		Hochöfen, Konverter	29											
		Raffinerien	30											
		Sonstige Energieerzeuger	31											
	Umwandlungsausstoß insgesamt		32								814 583			
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungs- bereichen	Kokereien	33											
		Steinkohlenzechen, Braunkohlengruben, Brikettfabriken	34				167				3	7		
		Kraftwerke, Heizwerke	35											
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	36											
		Raffinerien	37											
		Sonstige Energieerzeuger	38											
	E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt		39				167				3	7		
	Fackel- und Leitungsverluste		40											
	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz		41	172	0	531	42	266	110					
Nichtenergetischer Verbrauch		42												
Statistische Differenzen		43				-3	0	1						
Endenergieverbrauch		44	172	0	531	40	266	111						
nach Sektoren	Ernährungsgewerbe Holzgewerbe Papiergewerbe Chemische Industrie Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen Maschinenbau Sonstiger Fahrzeugbau Sonstige Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiges Verarbeitendes Gewerbe Gewinnung v. Steinen u.Erden,sonst. Bergbau u.Verarb.Gewerbe insg. davon Vorleistungsgüterproduktion ohne Energiegewinnungs- u.Umwandlungsbereiche Investitionsgüterproduktion Gebrauchsgüterproduktion Verbrauchsgüterproduktion Schienenverkehr Straßenverkehr Luftverkehr Küsten- und Binnenschifffahrt Verkehr insgesamt Haushalte Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	45	7		1	37	1							
		46					0							
		47	0											
		48												
		49	142		0		1	97						
		50	9		525									
		51	0											
		52												
		53				1		4						
		54	159		526	37	2	101						
		55	151		525		2	101						
		56	0											
		57												
		58	7		1	37								
		59												
		60												
		61												
		62												
		63												
64														
65														
66	13	0	5	2	264	9								

Mineralöle und Mineralölprodukte										Gase		Erneuerbare Energieträger						Strom u. andere Energieträger			Energieträger insgesamt	Zeile	
Erdöl (roh)	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Dieselkraftstoffe	Flugturbinenkraftstoff	Heizöl		Petrokokk	andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Gichtgas, Konvertergas	Erdgas	Wasserkraft	Windkraft, Photovoltaik	Klärgas u. and. Biogase	Nachwachsende Rohstoffe	Abfälle	Sonstige	Strom	Fernwärme			Andere
					leicht	schwer																	
1 000 Tonnen										Mio cbm	Terajoule						Mio kWh	Terajoule					
4 9084											2 3161	47 3161	885	984	3020 115	4807	109			16250 4725	380465 538857	1 2	
9088											3163	47	885	984	3135	4807	109		4725	16377	922152	3 4	
71	2019	1258	157	1326	593		19	63			73								27980	1016	358050	5 6	
9088	-71	-2019	-1258	-157	-1326	-593	-19	-63			3089	47	885	984	3135	4807	109		-23256	-1016	16377	35 7	
					12	10					1273	291			584					207	25425	9 10	
					0						412					1417				15462	338416	11 12	
													47	885							47	13 14	
					8	5					433	422				316	687			581	885	15 16	
9088	417							4													27548	10800	17 18
9088	417														810	407					405892	1218	19 20
718	2900	2301	258	1832	1108	32	1009	176	397		2507												21 22
718	2900	2301	258	1832	1108	32	1035	176	397		2507												23 24
																							25 26
																							27 28
																							29 30
																							31 32
																							33 34
																							35 36
																							37 38
																							39 40
																							41 42
																							43 44
																							45 46
																							47 48
																							49 50
																							51 52
																							53 54
																							55 56
																							57 58
																							59 60
																							61 62
																							63 64
																							65 66

Energiebilanz des Landes Brandenburg 1999 in Terajoule			Zeile	Steinkohlen			Braunkohlen								
				Kohle (roh)	Briketts	Koks	Kohle (roh)	Briketts	andere Braunkohlenprodukte	Hartbraunkohle					
			Terajoule												
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland		1				354145								
	Bezüge		2	3037	3	25566	4332	1124							
	Bestandsentnahmen		3	2258		446	55	58	15						
	Energieaufkommen im Inland		4	5295	3	26013	358532	1182	15						
	Lieferungen		5				11673				5839				
	Hochseebunkerungen		6												
	Bestandsaufstockungen		7												
Primärenergieverbrauch im Inland			8	5295	3	26013	358532	-10491	-5824						
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	9												
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	10												
		Öffentliche Wärmekraftwerke	11				25425				2050				
		Industriewärmekraftwerke	12				319952								
		Kernkraftwerke	13				3334								
		Wasserkraftwerke	14												
		Windkraft-, Photovoltaikanlagen	15												
		Heizkraft-, Fernheizwerke	16	114			7995	19	2000						
		Hochöfen, Konverter	17												
		Raffinerien	18												
		Sonstige Energieerzeuger	19												
	Umwandlungseinsatz insgesamt		20	114	10800		356705	19	4050						
	Umwandlungsausstoß	Kokereien	21												
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22												
		Öffentliche Wärmekraftwerke	23												
		Industriewärmekraftwerke	24												
		Kernkraftwerke	25												
		Wasserkraftwerke	26												
		Windkraft-, Photovoltaikanlagen	27												
		Heizkraft-, Fernheizwerke	28												
		Hochöfen, Konverter	29												
		Raffinerien	30												
		Sonstige Energieerzeuger	31												
	Umwandlungsausstoß insgesamt		32								15687	12336			
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungs- bereichen	Kokereien	33												
		Steinkohlenzechen, Braunkohlengruben, Brikettfabriken	34								1457	53	143		
		Kraftwerke, Heizwerke	35												
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	36												
		Raffinerien	37												
		Sonstige Energieerzeuger	38												
	E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt		39								1457	53	143		
	Fackel- und Leitungsverluste		40												
	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz		41	5181	3	15213	370	5124	2319						
	Nichtenergetischer Verbrauch		42												
	Statistische Differenzen		43				-25	-7	22						
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Endenergieverbrauch		44	5181	3	15213	345	5117	2341						
	davon	Ernährungsgewerbe	45	222		30	321	22							
		Holzgewerbe	46					3							
		Papiergewerbe	47	1											
		Chemische Industrie	48												
		Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	49	4303		14		11	2061						
		Metallerzeugung und -verarbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	50	257		15032									
		Maschinenbau	51	7											
		Sonstiger Fahrzeugbau	52												
		Sonstige Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	53				6		84						
		Gewinn. v. Steinen u.Erden,sonst. Bergbau u.Verarb.Gewerbe insg.	54	4791		15076	327	37	2145						
		Vorleistungsgüterproduktion ohne Energiegewinnungs- u.Umwandlungsbereiche	55	4561		15046					37	2145			
		Investitionsgüterproduktion	56	7											
		Gebrauchsgüterproduktion	57												
		Verbrauchsgüterproduktion	58	222		30	327								
	Schienenverkehr		59												
	Straßenverkehr		60												
	Luftverkehr		61												
	Küsten- und Binnenschifffahrt		62												
	Verkehr insgesamt		63												
	Haushalte		64												
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		65												
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		66	390	3	137	18	5080	195							

Mineralöle und Mineralölprodukte										Gase		Erneuerbare Energieträger						Strom u. andere Energieträger			Energieträger insgesamt	Zeile	
Erdöl (roh)	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Dieselkraftstoffe	Flugturbinenkraftstoff	Heizöl		Petrokokks	andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Gichtgas, Konvertergas	Erdgas	Wasserkraft	Windkraft, Photovoltaik	Klärgas u. and. Biogase	Nachwachsende Rohstoffe	Abfälle	Sonstige	Strom	Fernwärme			Andere
					leicht	schwer																	
Terajoule																							
171 387215										48 100327		47 885 984 3020 4807 109 115						16250 127 17009			380465 538857 2831		1 2 3
387385										100375		47 885 984 3135 4807 109						17009 16377			922152		4
3124 87913 54044 6751 56675 24269 757 2955										2304 35								100730 1016			358050 35		5 6 7
387385 -3124 -87913 -54044 -6751 -56675 -24269 -757 -2955										98036		47 885 984 3135 4807 109						-83721 -1016 16377			564067		8
387385 18348										5486 9228 13083		47 885 984 3135 4807 109 1417 316 687 810 407						207 15462 581			25425 338416 33990 47 885 27548 10800 405892 1218		9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
										500 409 2 693								27548			16		
										342 205 43								10800			17		
										159								405892			18		
																		1218			19		
																		844220			20		
																		28023			21		
																		131192			22		
																		12747			23		
																		47 885 17405			24 25 26 27 28 29 30 31		
31592 126275 98851 11094 78287 45340 993 40180 8256 17195 1035										10800								145454 17405			660782		32
31592 126275 98851 11094 78287 45340 993 41216 8256 17195										10800								2738 10787 3928 44			4390 10787 45944 142		33 34 35 36 37 38
																		17496			61262		39
										444		76						4533 1557			6610		40
10120 38361 44807 4343 20768 9163 279 23415 5301 3335										3007 62342		1828 2703 109						39705 14832 127			312757		41
10120										793											39248		42
										9											0		43
38361 44807 4343 20768 7568 279 3190 2122										3007 61558		1828 2703 109						39705 14832 127			273509		44
782 30 60 86 38 212 244 24 462 431 279 111 6178 47 3 73 278 31										1936 793 2888 2825 7077 7966 286 381 540		1021 1106 2046 2389 2054 7712 232 201 1495						127			4365 2049 5186 5481 16819 40262 576 654 2433		45 46 47 48 49 50 51 52 53
										2094 6995 279 1689 2122								88184			54		
										1239 6931 279								71831			55		
										214 11								1798			56		
										1								137			57		
										641 53								4059			58		
																		3677			59		
																		75804			60		
																		4387			61		
																		129			62		
2406 38013 37676 44 4343 129												115						1271			3677 75804 4387 129		59 60 61 62
38057 40211 4343												115						1271			83996		63
4597										28892 7975								11457 7693 8721 3643			48043 24936		64 65
305 4597 18674 573 1501										36868		1364 109						20178 11336			101329		66

Energiebilanz des Landes Brandenburg 1999 in Steinkohleeinheiten			Zeile	Steinkohlen			Braunkohlen			
				Kohle (roh)	Briketts	Koks	Kohle (roh)	Briketts	andere Braunkohlenprodukte	Hartbraunkohle
				1 000 Tonnen SKE						
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland		1				12084			
	Bezüge		2	104	0	872	148	38		
	Bestandsentnahmen		3	77		15	2	2	1	
	Energieaufkommen im Inland		4	181	0	888	12233	40	1	
	Lieferungen		5				398 199			
	Hochseebunkerungen		6							
	Bestandsaufstockungen		7							
Primärenergieverbrauch im Inland			8	181	0	888	12233	-358	-199	
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	9							
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	10				868			
		Öffentliche Wärmekraftwerke	11				10917			
		Industriewärmekraftwerke	12				114			
		Kernkraftwerke	13							
		Wasserkraftwerke	14							
		Windkraft-, Photovoltaikanlagen	15							
		Heizkraft-, Fernheizwerke	16	4				273	1	68
		Hochöfen, Konverter	17							
		Raffinerien	18							
		Sonstige Energieerzeuger	19							
	Umwandlungseinsatz insgesamt		20	4	369		12171	1	138	
	Umwandlungsausstoß	Kokereien	21							
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22				535 421			
		Öffentliche Wärmekraftwerke	23							
		Industriewärmekraftwerke	24							
		Kernkraftwerke	25							
		Wasserkraftwerke	26							
		Windkraft-, Photovoltaikanlagen	27							
		Heizkraft-, Fernheizwerke	28							
		Hochöfen, Konverter	29							
		Raffinerien	30							
		Sonstige Energieerzeuger	31							
	Umwandlungsausstoß insgesamt		32				535 421			
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungs- bereichen	Kokereien	33							
		Steinkohlenzechen, Braunkohlengruben, Brikettfabriken	34				50	2	5	
		Kraftwerke, Heizwerke	35							
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	36							
Raffinerien		37								
Sonstige Energieerzeuger		38								
E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt		39				50	2	5		
Fackel- und Leitungsverluste		40								
	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz		41	177	0	519	13	175	79	
	Nichtenergetischer Verbrauch		42							
	Statistische Differenzen		43				-1	0	1	
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Endenergieverbrauch		44	177	0	519	12	175	80	
	davon	Ernährungsgewerbe	45	8		1	11	1		
		Holzgewerbe	46					0		
		Papiergewerbe	47	0						
		Chemische Industrie	48							
		Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	49	147		0		0	70	
		Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	50	9		513				
		Maschinenbau	51	0						
		Sonstiger Fahrzeugbau	52							
		Sonstige Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	53				0		3	
		Gewinn. v. Steinen u.Erden,sonst. Bergbau u.Verarb.Gewerbe insg.	54	163		514	11	1	73	
		Vorleistungsgüterproduktion ohne Energiegewinnungs- u.Umwandlungsbereiche	55	156		513		1	73	
		Investitionsgüterproduktion	56	0						
		Gebrauchsgüterproduktion	57							
		Verbrauchsgüterproduktion	58	8		1	11			
	Schienenverkehr		59							
	Straßenverkehr		60							
	Luftverkehr		61							
	Küsten- und Binnenschifffahrt		62							
	Verkehr insgesamt		63							
Haushalte		64								
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		65								
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		66	13	0	5	1	173	7		

Mineralöle und Mineralölprodukte										Gase		Erneuerbare Energieträger						Strom u. andere Energieträger			Energieträger insgesamt	Zeile		
Erdöl (roh)	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Dieselkraftstoffe	Flugturbinenkraftstoff	Heizöl		Petrokoks	andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Gichtgas, Konvertergas	Erdgas	Wasserkraft	Windkraft, Photovoltaik	Klärgas u. and. Biogase	Nachwachsende Rohstoffe	Abfälle	Sonstige	Strom	Fernwärme			Andere	
					leicht	schwer																		
1 000 Tonnen SKE																								
6												2		2	30	34	103	164	4		554	12982	1	
13212											3423						4			580	4	18386	2	
																						97	3	
13218											3425			2	30	34	107	164	4	580	559	31465	4	
	107	3000	1844	230	1934	828		26	101		79									3437	35	12217	5	
											1											1	6	
13218	-107	-3000	-1844	-230	-1934	-828		-26	-101		3345			2	30	34	107	164	4	-2857	-35	559	19246	8
																							9	
											187	315					20				7	868	10	
						17	14															11547	11	
						0				24		446						48			528	1160	12	
														2								2	13	
															30							30	14	
																						940	15	
						12	7			1	64	457					11	23		20		369	16	
13218	626							5														13849	17	
																						42	18	
13218	626				29	21		5		25	251	1218		2	30	28	45	72		554		28806	19	
																							20	
																				4476		956	21	
																				435		4476	22	
																						435	23	
																				2		2	24	
																				30		30	25	
																					594	594	26	
																						30	27	
																						594	28	
	1078	4309	3373	379	2671	1547	34	1371	282	587	369											369	29	
								35												20		15630	30	
																						55	31	
1078	4309	3373	379	2671	1547	34	1406	282	587	369									4963	594		22546	32	
																							33	
																			93			150	34	
																			368			368	35	
																							36	
							385	24	576	448									134			1568	37	
																			1			5	38	
																							39	
																			597			2090	39	
											15								155	53		226	40	
	345	1309	1529	148	709	313	10	799	181	114	103	2127					62	92	4	1355	506	4	10672	41
	345					54		799	72	41	27												1339	42
											0												0	43
		1309	1529	148	709	258	10		109	72	103	2100					62	92	4	1355	506	4	9332	44
					27	1					66									35			149	45
					2	3					27									38			70	46
					1	7					99									70			177	47
					8	1					96									82			187	48
					16	15	10				241									70		4	574	49
					4	211					272									263			1374	50
					2	0					10									8			20	51
					2						13									7			22	52
					9	1					18									51			83	53
					71	239	10		58	72	103	842					12	92		623	119	4	3009	54
					42	236	10				103	747								565		4	2451	55
					7	0						31								22			61	56
						0						1								4			5	57
					22	2					63									32			138	58
																				43			125	59
		82																					2586	60
	1297	1286															4						150	61
	1			148																			4	62
			4																					
	1299	1372	148														4			43			2866	63
											986									391	262		1639	64
											272									298	124		851	65
	10	157			637	20			51		1258						47	4	688	387		3457	66	

		Zelle	Steinkohlen			Braunkohlen				
			Kohle (roh)	Briketts	Koks	Kohle (roh)	Briketts	andere Braunkohlenprodukte	Hartbraunkohle	
Energiebilanz des Landes Brandenburg 1999 in Rohöleinheiten			1 000 Tonnen RÖE							
Primär-energiebilanz	Gewinnung im Inland	1				8459				
	Bezüge	2	73	0	611	103	27			
	Bestandsentnahmen	3	54		11	1	1	0		
	Energieaufkommen im Inland	4	126	0	621	8563	28	0		
	Lieferungen	5				279 139				
	Hochseebunkerungen	6								
	Bestandsaufstockungen	7								
Primärenergieverbrauch im Inland		8	126	0	621	8563	-251	-139		
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	9							
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	10				607			
		Öffentliche Wärmekraftwerke	11				7642			
		Industriewärmekraftwerke	12				80			
		Kernkraftwerke	13							
		Wasserkraftwerke	14							
		Windkraft-, Photovoltaikanlagen	15							
		Heizkraft-, Fernheizwerke	16	3				191	0	48
		Hochöfen, Konverter	17							
		Raffinerien	18							
		Sonstige Energieerzeuger	19							
	Umwandlungseinsatz insgesamt		20	3	258		8520	0	97	
	Umwandlungsausstoß	Kokereien	21							
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22				375 295			
		Öffentliche Wärmekraftwerke	23							
		Industriewärmekraftwerke	24							
		Kernkraftwerke	25							
		Wasserkraftwerke	26							
		Windkraft-, Photovoltaikanlagen	27							
		Heizkraft-, Fernheizwerke	28							
		Hochöfen, Konverter	29							
		Raffinerien	30							
		Sonstige Energieerzeuger	31							
	Umwandlungsausstoß insgesamt		32				375	295		
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	Kokereien	33							
		Steinkohlenzechen, Braunkohlengruben, Brikettfabriken	34				35	1	3	
		Kraftwerke, Heizwerke	35							
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	36							
		Raffinerien	37							
		Sonstige Energieerzeuger	38							
	E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt		39				35	1	3	
	Fackel- und Leitungsverluste		40							
	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz		41	124	0	363	9	122	55	
Nichtenergetischer Verbrauch		42								
Statistische Differenzen		43				-1	0	1		
Endenergieverbrauch		44	124	0	363	8	122	56		
nach Sektoren		Ernährungsgewerbe	45	5		1	8	1		
		Holzgewerbe	46					0		
		Papiergewerbe	47	0						
		Chemische Industrie	48							
		Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	49	103		0		0	49	
		Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	50	6		359				
		Maschinenbau	51	0						
		Sonstiger Fahrzeugbau	52							
		Sonstige Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	53				0		2	
		Gewinnng. v. Steinen u.Erden,sonst. Bergbau u.Verarb.Gewerbe insg.	54	114		360	8	1	51	
		Vorleistungsgüterproduktion ohne Energiegewinnungs- u.Umwandlungsbereiche	55	109		359		1	51	
		Investitionsgüterproduktion	56	0						
		Gebrauchsgüterproduktion	57							
		Verbrauchsgüterproduktion	58	5		1	8			
		Schienenverkehr	59							
		Straßenverkehr	60							
		Luftverkehr	61							
Küsten- und Binnenschifffahrt	62									
Verkehr insgesamt		63								
Haushalte		64								
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		65								
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		66	9	0	3	0	121	5		

Mineralöle und Mineralölprodukte											Gase		Erneuerbare Energieträger						Strom u. andere Energieträger			Energieträger insgesamt	Zeile	
Erdöl (roh)	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Dieselkraftstoffe	Flugturbinenkraftstoff	Heizöl		Petrokokk	andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Gichtgas, Konvertergas	Erdgas	Wasserkraft	Windkraft, Photovoltaik	Klärgas u. and. Biogase	Nachwachsende Rohstoffe	Abfälle	Sonstige	Strom	Fernwärme	Andere			
					leicht	schwer																		
1 000 Tonnen RÖE																								
4 9248											1 2396		1	21	23	72 3	115	3		388 3		406	9087 12870 68	1 2 3
9253											2397		1	21	23	75	115	3		406	391		22025	4
75	2100	1291	161	1354	580		18	71			55									2406	24		8552 6 1	5 6 7
9253	-75	-2100	-1291	-161	-1354	-580	-18	-71			2342		1	21	23	75	115	3		-2000	-24	391	13473	8
					12 0	10				17	131 220 312					14				5 369			607 8083 812	9 10 11 12 13
					8	5			1		45 320			1	21		8	16		14			1 21 658 258 9695	14 15 16 17 18 19
9253	438						4									19	10						29	19
9253	438				20	15	4		18		176 853		1	21	19	31	50			388			20164	20
																				3133 304			669 3133 304	21 22 23 24 25
	755	3016	2361	265	1870	1083	24	960	197	411	258									1 21	416		1 21 416 258 10941 39	26 27 28 29 30 31
	755	3016	2361	265	1870	1083	24	984	197	411	258									3474	416		15782	32
																				65 258			105 258	33 34 35
						270	17	403		313										94			1097	36 37
															2					1			3	38
						270	17	403		313										418			1463	39
											11					2				108	37		158	40
	242	916	1070	104	496	219	7	559	127	80	72	1489				44	65	3		948	354	3	7470	41
	242						38		559	50	29	19											937	42
											0												0	43
		916	1070	104	496	181	7		76	51	72	1470				44	65	3		948	354	3	6533	44
					19	1					46									24			104	45
					1	2					19									26			49	46
					1	5					69									49			124	47
					6	1					67									57			131	48
					11	10	7				169									49		3	402	49
					3	148					72	190								184			962	50
					1	0					7									6			14	51
					2						9									5			16	52
					7	1					13									36			58	53
					50	167	7		40	51	72	590				8	65			436	84	3	2106	54
					30	166	7				72	523								396		3	1716	55
					5	0						22								15			43	56
						0						1								3			3	57
					15	1					44									23			97	58
																				30			88	59
		908	900													3							1811	60
		1					104																105	61
			3																				3	62
		909	960	104																30			2006	63
											690									274	184		1147	64
											190									208	87		596	65
		7	110		446	14			36		881					33		3		482	271		2420	66

Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch ¹⁾ im Land Brandenburg 1999 (Verursacherbilanz)		Zelle		Mineralöle und Mineralölprodukte														Gase		Strom u. andere Energieträger				Energieträger insgesamt																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
				1000 Tonnen CO ₂																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
				Steinkohlen			Braunkohlen			Ottokraftstoff															Flugturbinenkraftstoff		schwer		Flüssiggas		Raffineriegas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
				Kohle (roh)		Briketts	Koks		Kohle (roh)		Briketts	andere Braunkohlenprodukte		Ottokraftstoff		Dieselkraftstoff									leicht				Flüssiggas		Raffineriegas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		1	2	3	162	5	14									5	0	58	2	4	7	3	17			1075	647	825	1635	7	10	83	9	81	10	409	11	12	13	14	15	16	17	18	19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Bergbau ²⁾ , Gewinnung v. Steinen u. Erden																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

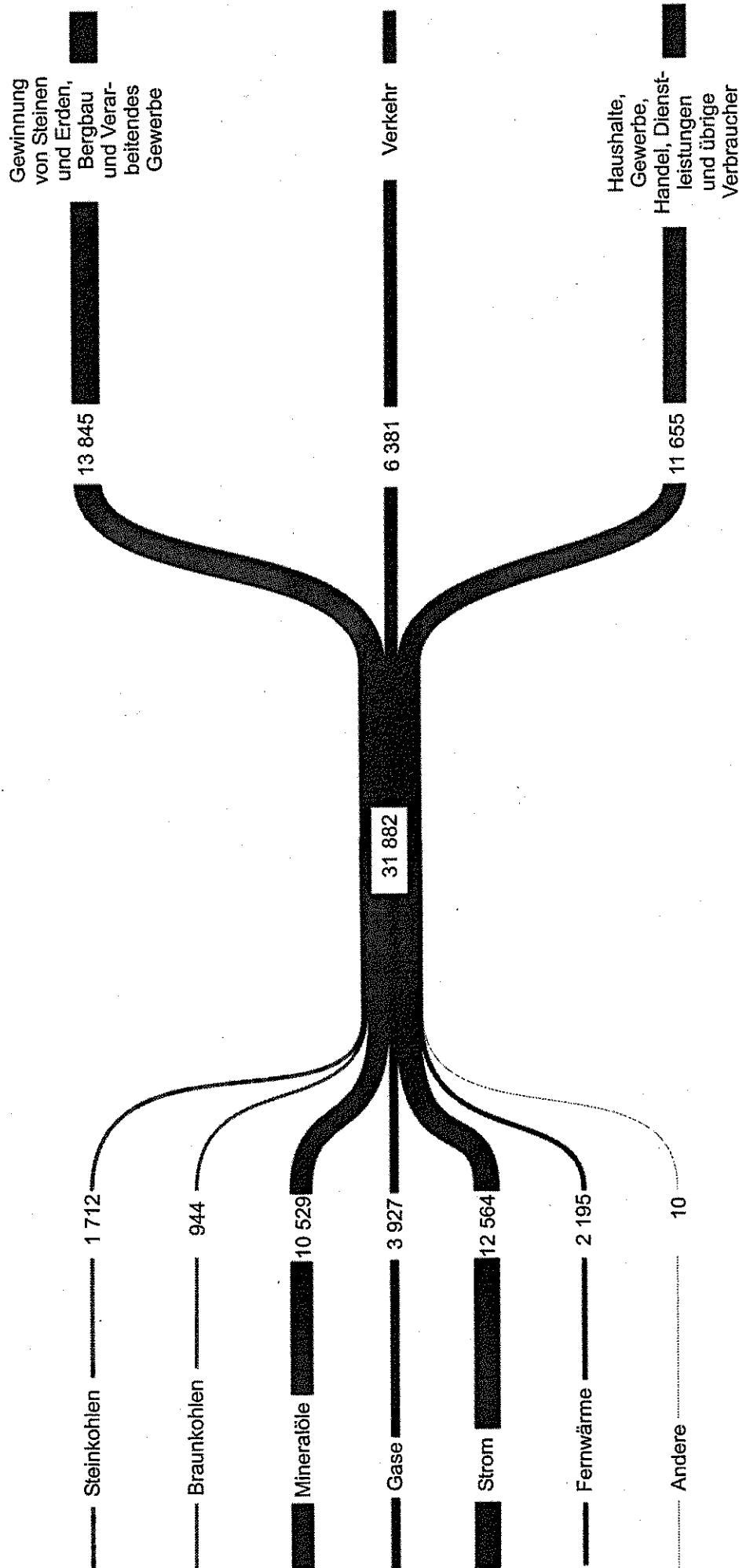
1) einschließlich Emissionen für eingeführten Strom, bewertet mit dem spezifischen CO₂-Faktor der Stromerzeugung in der Bundesrepublik Deutschland; ohne Emissionen für ausgeführten Strom

2) einschließlich Emissionen aus Energieverbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen

Energiebedingte CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch

Energieträger

Verbrauchergruppen



CO₂-Bilanz des Landes
Brandenburg 1999

Maßeinheit: 1000 t CO₂

© Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik, 2001

