

# Statistische Berichte

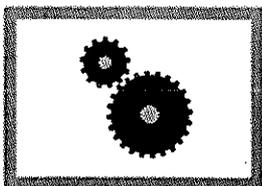
Landesbetrieb für  
Datenverarbeitung  
und Statistik  
Land Brandenburg



E IV 4 - j / 99

## Energiebilanz und CO<sub>2</sub>-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](mailto: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 <sub>2</sub> Emissionen aus dem Endenergieverbrauch im Land Brandenburg 1999 (Verursacherbilanz) .....	26
Flussbild CO <sub>2</sub> -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 CO<sub>2</sub> - Emissionen** im Land Brandenburg ermittelt. Es werden i.d.R. die vom Umweltbundesamt ermittelten brennstoffspezifischen CO<sub>2</sub> - 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 CO<sub>2</sub> – Emissionen im Land Brandenburg der Jahre 1991 bis 1998 sind im Themenkreis Umweltökonomische Gesamtrechnungen veröffentlicht.

Zur Veranschaulichung der einzelnen Bilanzteile werden die Energieträger bzw. CO<sub>2</sub> Emissionen graphisch umgesetzt, d.h. das Aufkommen, die Umwandlung sowie die Verwendung werden als Flussbild dargestellt.

**Die „Energiebilanz Brandenburg“ sowie die Berechnungen der „CO<sub>2</sub>-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](http://www.lak-energiebilanzen.de) veröffentlicht.**

## **Zeichenerklärung (nach DIN 55 301)**

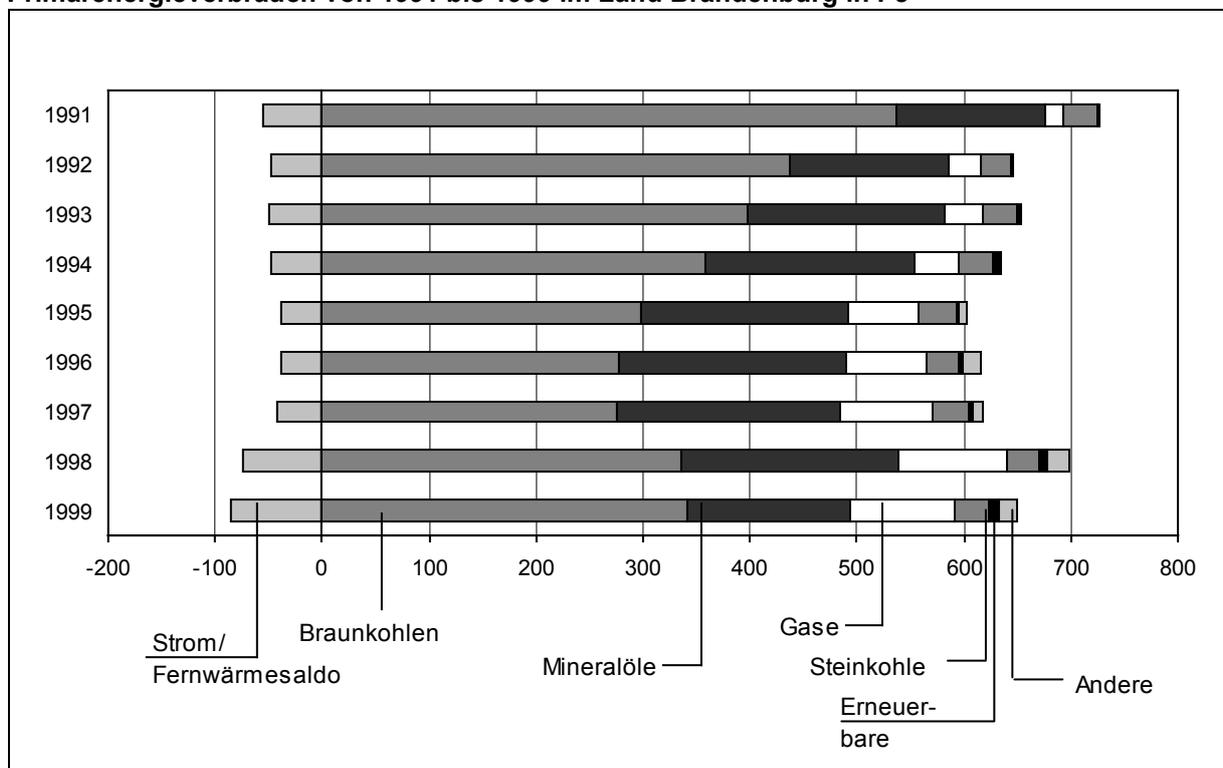
- 0 weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
- . Zahlenwert unbekannt oder geheim zuhalten
- x Tabellenfach gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll

**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.

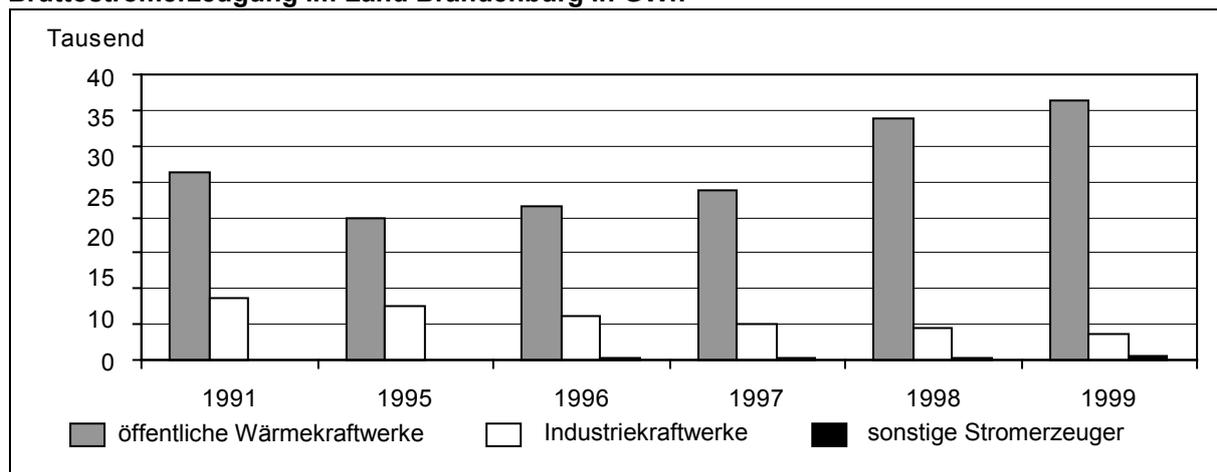
Mit 60,7 % hält Braunkohle den größten Anteil am Primärenergieverbrauch im Land Brandenburg und seit dem Tiefstand in den Jahren 1996 und 1997 von 47,9 % steigt ihre Bedeutung weiter an. Der Anteil der Mineralöle sinkt seit dem höchsten Stand 1996 von 36,7 % wieder und liegt 1999 bei 26,8 %. Demgegenüber 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.

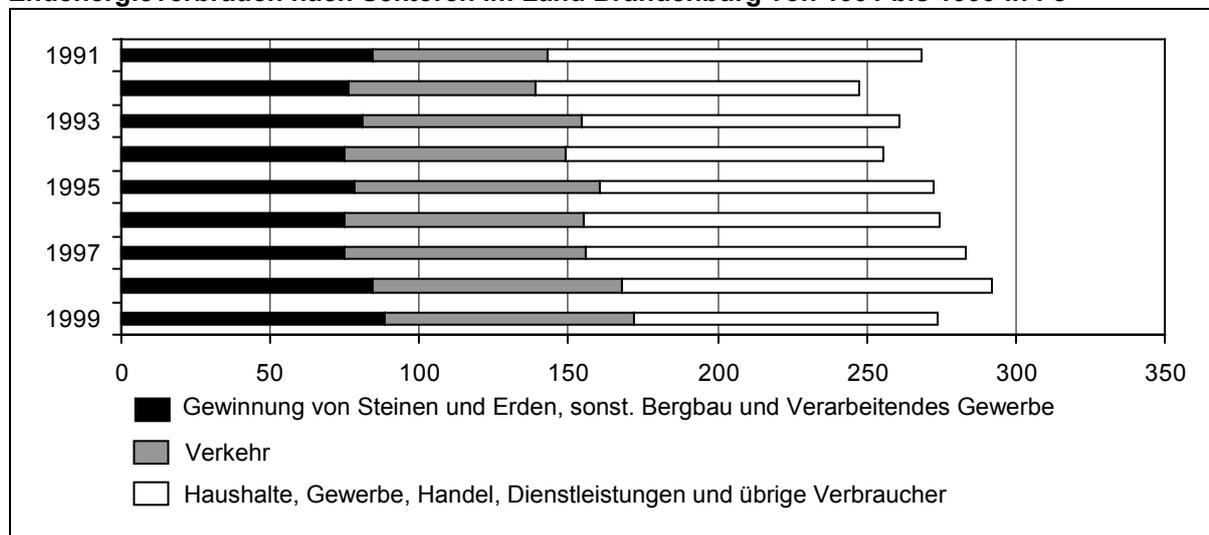
### Bruttostromerzeugung im Land Brandenburg in GWh



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.

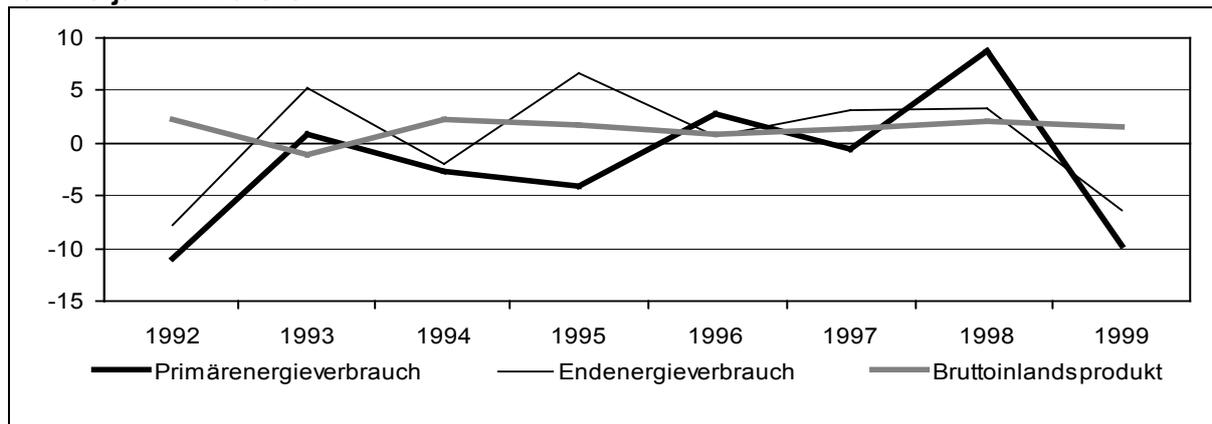
### Endenergieverbrauch nach Sektoren im Land Brandenburg von 1991 bis 1999 in PJ



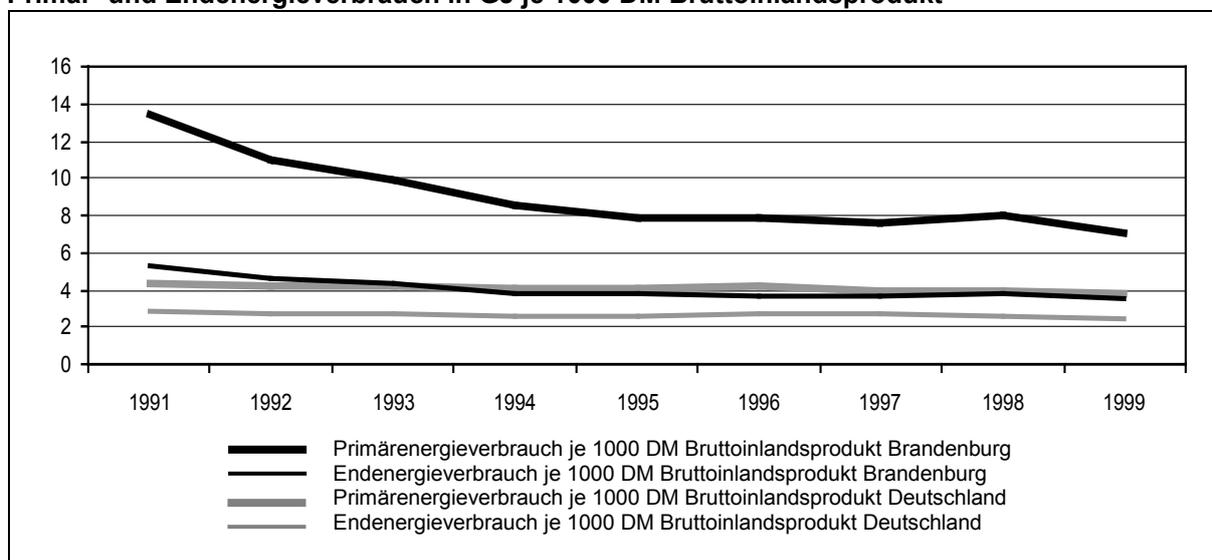
Den größten Anteil am Endenergieverbrauch haben 1999 die Mineralöle mit 44,4 %. Gase sind mit 23,6 % und der Strom mit 14,0 % am Endenergieverbrauch beteiligt. Der Anteil der Braunkohlen verringerte sich von 1991 mit 27,3 % auf 2,9 % im Jahr 1999. Auch der Anteil der Fernwärme ging innerhalb dieser Zeitspanne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

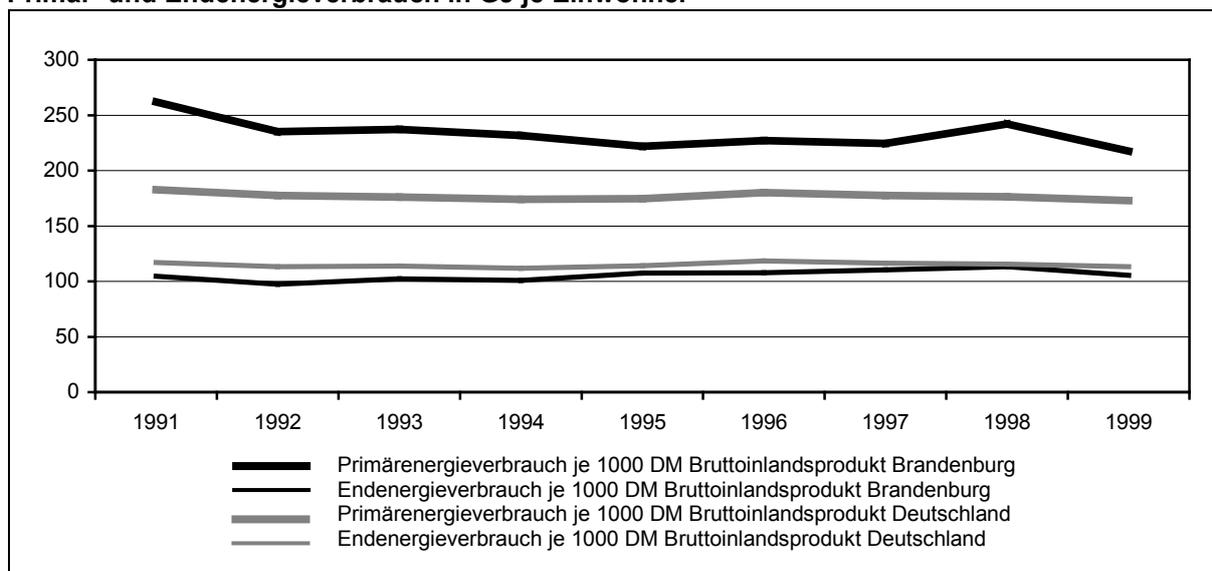
**Entwicklung von Bruttoinlandsprodukt, Primärenergieverbrauch und Endenergieverbrauch zum Vorjahr in Prozent**



**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 <sup>1)</sup>	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 <sup>1)</sup>	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
		Steinkohlen	Braunkohlen	Mineralöle	Gase	Erneuerbare Energien <sup>1)</sup>	Andere <sup>1)</sup>	

### 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						
		Steinkohlen	Braunkohlen	Mineralöle	Gase	Erneuerbare Energien <sup>1)</sup>	Strom <sup>2)</sup>	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	Endenergieverbrauch 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

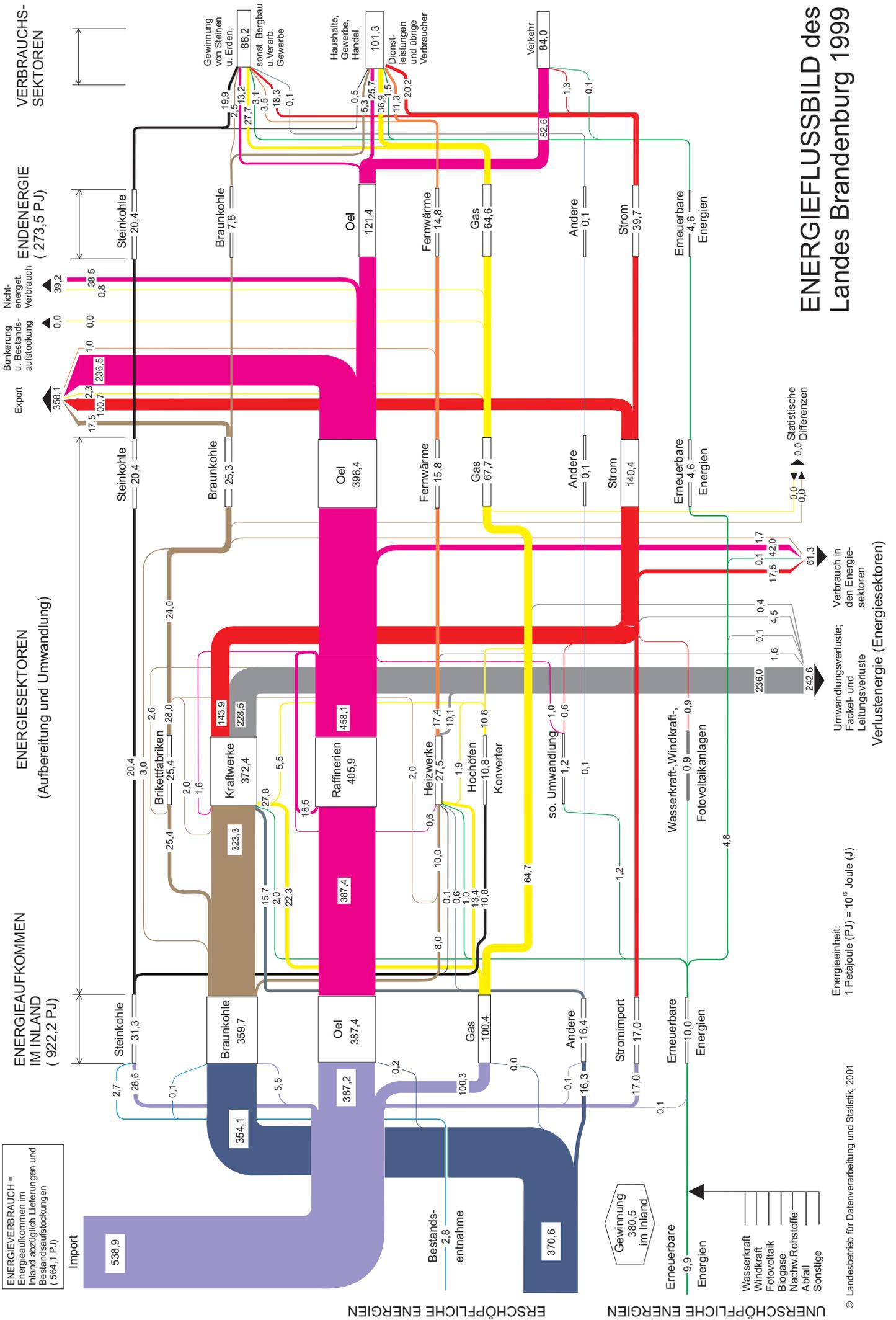
## Strombilanz Brandenburg

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	5 458	4 725
Stromlieferungen	22 023	18 379	25 592	27 980
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 <sup>1)</sup>	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





# ENERGIEFLUSSBILD des Landes Brandenburg 1999



**Heizwerte der Energieträger und Faktoren für die Umrechnung  
von spezifischen Mengeneinheiten in Wärmeinheiten 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 <sup>1)</sup>	kg	8.731	0,298
Braunkohlenbriketts <sup>1)</sup>	kg	19.263	0,657
Andere Braunkohlenprodukte <sup>1)</sup>	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
Dieselmotorkraftstoff	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 <sup>1)</sup>	m <sup>3</sup>	4.308	0,147
Erdgas	m <sup>3</sup>	31.736	1,083
Strom	kWh	3.600	0,123
Strom aus Wasserkraft, Windkraft, Photovoltaikanlage	kWh	3.600	0,123
Klärgas und andere Biogase <sup>1)</sup>	m <sup>3</sup>	17.944	0,613
Rapsmethylester	kg	37.600	1,283
Feste Nachwachsende Rohstoffe <sup>1)</sup>	kg	14.654	0,500
Abfall <sup>1)</sup>	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

		<b>Energiebilanz des Landes Brandenburg 1999 in spezifischen Mengeneinheiten</b>									
		Steinkohlen			Braunkohlen						
		Zelle	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								
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22							814	583
		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	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz		41			172	0	531	42	266	110
	Nichtenergetischer Verbrauch		42								
	Statistische Differenzen		43							-3	0
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Endenergieverbrauch		44			172	0	531	40	266	111
	davon	Ernährungsgewerbe	45			7		1	37	1	
		Holzgewerbe	46							0	
		Papiergewerbe	47			0					
		Chemische Industrie	48								
		Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	49			142		0		1	97
		Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	50			9		525			
		Maschinenbau	51			0					
		Sonstiger Fahrzeugbau	52								
		Sonstige Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	53							1	4
		Gewinn. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau u. Verarb. Gewerbe insg.	54			159		526	37	2	101
	Vorleistungsgüterproduktion ohne Energiegewinnungs- u. Umwandlungsbereiche	55			151		525			2	101
	Investitionsgüterproduktion	56			0						
	Gebrauchsgüterproduktion	57									
	Verbrauchsgüterproduktion	58			7		1	37			
	Schienerverkehr	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	2	264	9		



		<b>Energiebilanz des Landes Brandenburg 1999 in Terajoule</b>						
		Steinkohlen			Braunkohlen			
		Kohle (roh)	Briketts	Koks	Kohle (roh)	Briketts	andere Braunkohlenprodukte	Harbraunkohle
		Terajoule						
		Zeile						
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland				354145			
	Bezüge	3037	3	25566	4332	1124		
	Bestandsentnahmen	2258	446		55	58	15	
	<b>Energieaufkommen im Inland</b>	<b>5295</b>	<b>3</b>	<b>26013</b>	<b>358532</b>	<b>1182</b>	<b>15</b>	
	Lieferungen				11673 5839			
	Hochseebunkerungen							
	Bestandsaufstockungen							
	<b>Primärenergieverbrauch im Inland</b>	<b>5295</b>	<b>3</b>	<b>26013</b>	<b>358532</b>	<b>-10491</b>	<b>-5824</b>	
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien				25425		
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken				319952 2050		
		Öffentliche Wärmekraftwerke				3334		
		Industriewärmekraftwerke						
		Kernkraftwerke						
		Wasserkraftwerke						
		Windkraft-, Photovoltaikanlagen						
		Heizkraft-, Fernheizwerke	114			7995	19	2000
		Hochöfen, Konverter	10800					
		Raffinerien						
	Sonstige Energieerzeuger							
	<b>Umwandlungseinsatz insgesamt</b>	<b>114</b>	<b>10800</b>	<b>356705</b>	<b>19</b>	<b>4050</b>		
	Umwandlungsausstoß	Kokereien						
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken				15687 12336		
		Öffentliche Wärmekraftwerke						
		Industriewärmekraftwerke						
		Kernkraftwerke						
		Wasserkraftwerke						
		Windkraft-, Photovoltaikanlagen						
		Heizkraft-, Fernheizwerke						
Hochöfen, Konverter								
Raffinerien								
Sonstige Energieerzeuger								
<b>Umwandlungsausstoß insgesamt</b>				<b>15687</b>	<b>12336</b>			
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungs-bereichen	Kokereien							
	Steinkohlenzechen, Braunkohlengruben, Brikettfabriken				1457 53 143			
	Kraftwerke, Heizwerke							
	Erdöl- und Erdgasgewinnung							
	Raffinerien							
	Sonstige Energieerzeuger							
<b>E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt</b>				<b>1457</b>	<b>53</b>	<b>143</b>		
Fackel- und Leitungsverluste								
Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	<b>Energieangebot nach Umwandlungsbilanz</b>	<b>5181</b>	<b>3</b>	<b>15213</b>	<b>370</b>	<b>5124</b>	<b>2319</b>	
	Nichtenergetischer Verbrauch							
	Statistische Differenzen				-25	-7	22	
	<b>Endenergieverbrauch</b>	<b>5181</b>	<b>3</b>	<b>15213</b>	<b>345</b>	<b>5117</b>	<b>2341</b>	
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Ernährungsgewerbe	222	30		321	22		
	Holzgewerbe				3			
	Papiergewerbe	1						
	Chemische Industrie							
	Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	4303	14		11	2061		
	Metallerzeugung und -verarbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	257	15032					
	Maschinenbau	7						
	Sonstiger Fahrzeugbau							
	Sonstige Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiges Verarbeitendes Gewerbe				6	84		
	<b>Gewinn. v. Steinen u.Erden,sonst. Bergbau u.Verarb.Gewerbe insg.</b>	<b>4791</b>	<b>15076</b>		<b>327</b>	<b>37</b>	<b>2145</b>	
	davon Vorleistungsgüterproduktion ohne Energiegewinnungs- u. Umwandlungsbereiche	4561	15046		37 2145			
	Investitionsgüterproduktion	7						
	Gebrauchsgüterproduktion							
	Verbrauchsgüterproduktion	222	30		327			
Schienerverkehr								
Straßenverkehr								
Luftverkehr								
Küsten- und Binnenschifffahrt								
<b>Verkehr insgesamt</b>								
Haushalte								
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher								
<b>Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher</b>	<b>390</b>	<b>3</b>	<b>137</b>	<b>18</b>	<b>5080</b>	<b>195</b>		



		<b>Energiebilanz des Landes Brandenburg 1999 in Steinkohleeinheiten</b>							
		Steinkohlen			Braunkohlen				
		Zelle	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	
	<b>Energieaufkommen im Inland</b>	4	181	0	888	12233	40	1	
	Lieferungen	5				398	199		
	Hochseebunkerungen	6							
	Bestandsaufstockungen	7							
	<b>Primärenergieverbrauch im Inland</b>	8	181	0	888	12233	-358	-199	
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	9						
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	10				868		
		Öffentliche Wärmekraftwerke	11				10917	70	
		Industriewärmekraftwerke	12				114		
		Kernkraftwerke	13						
		Wasserkraftwerke	14						
		Windkraft-, Photovoltaikanlagen	15						
		Heizkraft-, Fernheizwerke	16	4			273	1	68
		Hochöfen, Konverter	17						
		Raffinerien	18			369			
	Sonstige Energieerzeuger	19							
	<b>Umwandlungseinsatz insgesamt</b>	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							
<b>Umwandlungsausstoß insgesamt</b>		32					535	421	
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	Kokereien	33							
	Steinkohlenzechen, Braunkohlengruben, Brikettfabriken	34				50	2	5	
	Kraftwerke, Heizwerke	35							
	Erdöl- und Erdgasgewinnung	36							
	Raffinerien	37							
	Sonstige Energieerzeuger	38							
	<b>E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt</b>	39				50	2	5	
Fackel- und Leitungsverluste	40								
Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	<b>Energieangebot nach Umwandlungsbilanz</b>	41	177	0	519	13	175	79	
	Nichtenergetischer Verbrauch	42							
	Statistische Differenzen	43				-1	0	1	
	<b>Endenergieverbrauch</b>	44	177	0	519	12	175	80	
Endenergieverbrauch nach Sektoren	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
		<b>Gewinn. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau u. Verarb. Gewerbe insg.</b>	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		
	Schienerverkehr	59							
	Straßenverkehr	60							
	Luftverkehr	61							
	Küsten- und Binnenschifffahrt	62							
<b>Verkehr insgesamt</b>	63								
Haushalte	64								
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	65								
<b>Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher</b>	66	13	0	5	1	173	7		



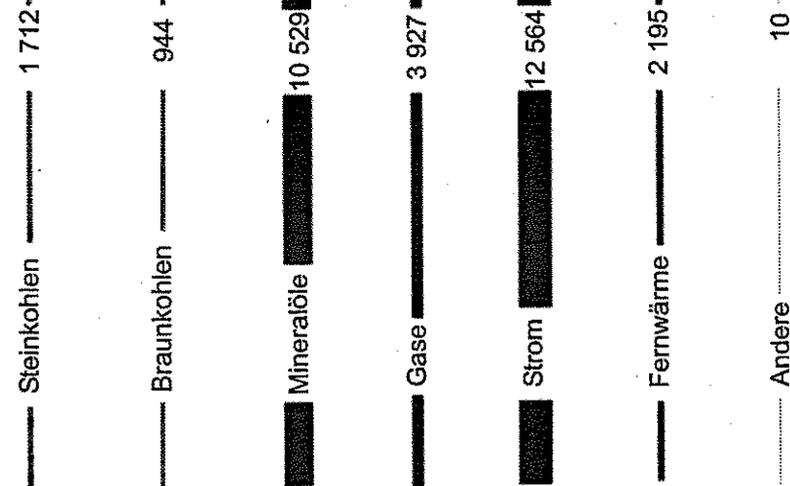
		<b>Energiebilanz des Landes Brandenburg 1999 in Rohöleinheiten</b>							
		Steinkohlen			Braunkohlen				
		Zelle	Kohle (roh)	Briketts	Koks	Kohle (roh)	Briketts	andere Braunkohlenprodukte	Hartraunkohle
1 000 Tonnen ROE									
Primär-energiebilanz	Gewinnung im Inland	1				8459			
	Bezüge	2	73	0	611	103	27		
	Bestandsentnahmen	3	54		11	1	1	0	
	<b>Energieaufkommen im Inland</b>	4	126	0	621	8563	28	0	
	Lieferungen	5				279	139		
	Hochseebunkerungen	6							
	Bestandsaufstockungen	7							
	<b>Primärenergieverbrauch im Inland</b>	8	126	0	621	8563	-251	-139	
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	9						
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	10				607		
		Öffentliche Wärmekraftwerke	11				7642	49	
		Industriewärmekraftwerke	12				80		
		Kernkraftwerke	13						
		Wasserkraftwerke	14						
		Windkraft-, Photovoltaikanlagen	15						
		Heizkraft-, Fernheizwerke	16	3			191	0	48
		Hochöfen, Konverter	17			258			
		Raffinerien	18						
	Sonstige Energieerzeuger	19							
	<b>Umwandlungseinsatz insgesamt</b>	20	3		258	8520	0	97	
	Umwandlungsausstoß	Kokereien	21						
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22						
		Öffentliche Wärmekraftwerke	23					375	295
		Industriewärmekraftwerke	24						
		Kernkraftwerke	25						
		Wasserkraftwerke	26						
		Windkraft-, Photovoltaikanlagen	27						
		Heizkraft-, Fernheizwerke	28						
Hochöfen, Konverter		29							
Raffinerien		30							
Sonstige Energieerzeuger		31							
<b>Umwandlungsausstoß insgesamt</b>	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							
	<b>E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt</b>	39				35	1	3	
Fackel- und Leitungsverluste	40								
Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	<b>Energieangebot nach Umwandlungsbilanz</b>	41	124	0	363	9	122	55	
	Nichtenergetischer Verbrauch	42							
	Statistische Differenzen	43				-1	0	1	
	<b>Endenergieverbrauch</b>	44	124	0	363	8	122	56	
Endenergieverbrauch nach Sektoren	davon	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
		<b>Gewinn. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau u. Verarb. Gewerbe insg.</b>	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								
<b>Verkehr insgesamt</b>	63								
Haushalte	64								
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	65								
<b>Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher</b>	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	Sonsige	Strom			Fernwärme	Andere					
					leicht	schwer																						
1 000 Tonnen RÖE																												
4											1		1	21	23	72	115	3			388	9087	1					
9248											2396					3			406		3	12870	2					
											2397		1	21	23	75	115	3	406		391	68	3					
		75	2100	1291	161	1354	580		18	71		55							2406	24		8552	5					
											1											1	6					
9253		-75	-2100	-1291	-161	-1354	-580		-18	-71		2342		1	21	23	75	115	3	-2000	-24	391	1	7				
																						607	9					
						12	10				131	220				14					5	8083	10					
						0						312					34				369	812	11					
											17											1	13					
													1									21	14					
						8	5				1	45	320		21			8	16		14	658	15					
9253	438																					258	16					
																						9695	17					
																						29	18					
9253	438					20	15		4	18	176	853		1	21	19	31	50			388	29	19					
																						10941	20					
																						39	21					
																						3133	22					
																						304	23					
																						1	24					
																						21	25					
																						416	26					
																						21	27					
																						416	28					
																						258	29					
		755	3016	2361	265	1870	1083	24	960	197	411	258										10941	30					
									25													39	31					
		755	3016	2361	265	1870	1083	24	984	197	411	258									14	31	31					
																						3474	32					
																						65	33					
																						258	34					
																						105	35					
																						258	36					
																						94	37					
																						1097	38					
																						3	39					
																						418	39					
																						108	40					
																						37	41					
		242	916	1070	104	496	219	7	559	127	80	72	1489									948	354	3	7470	41		
		242					38		559	50	29	19													937	42		
																									0	43		
																									0	44		
																						948	354	3	6533	44		
																										0	45	
																						24					104	45
																						26					49	46
																						49					124	47
																						49					124	47
																						57					131	48
																						49					402	49
																						49					962	50
																						184					14	51
																						6					14	51
																						5					16	52
																						36					58	53
																											2106	54
																											3	54
																						396					1716	55
																						15					43	56
																						3					3	57
																						23					97	58
																											88	59
																						30					1811	60
																											105	61
																											3	62
																											2006	63
																											1147	64
																						274	184				596	65
																						208	87				2420	66
																						482	271					

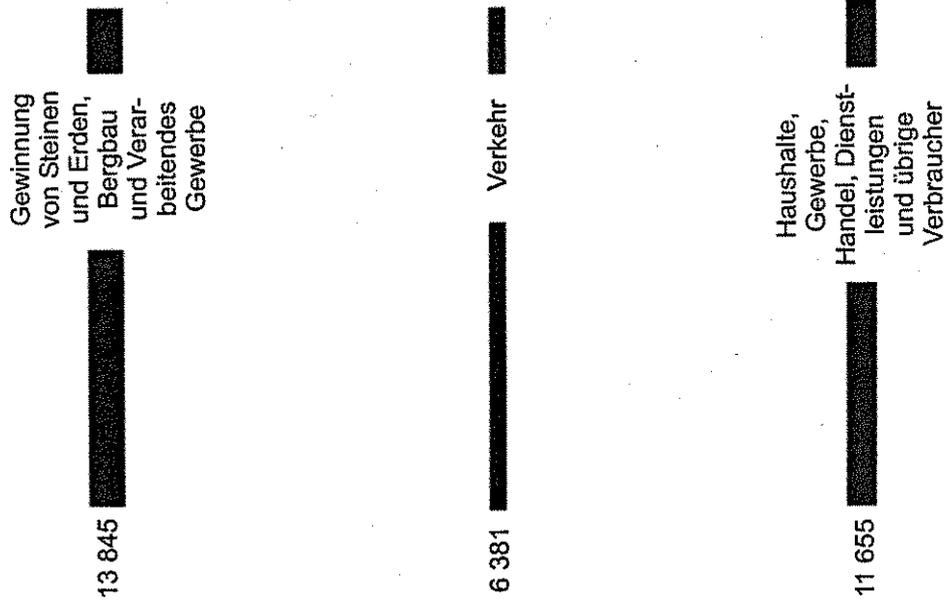


# Energiebedingte CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch

Energieträger



Verbrauchergruppen



## CO<sub>2</sub>-Bilanz des Landes Brandenburg 1999

Maßeinheit: 1000 t CO<sub>2</sub>

