



E IV 4 – j / 03

Energiebilanz und CO₂-Bilanz im Land Brandenburg 2003

Herausgeber:

Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik • Dez. Informationsmanagement • PF 60 10 52
14410 Potsdam • Telefon: 0331 39-444 • Fax: 0331 39-418 • info@lds.brandenburg.de • www.lds-bb.de

Erschienen im September 2005

Preis Printversion: 6,75 EUR

© Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik, Potsdam, 2005

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.

Inhaltsverzeichnis	Seite
Vorbemerkungen	2
Die Entwicklung des Energieverbrauchs und der CO ₂ -Emissionen im Land Brandenburg bis 2003	4
Volkswirtschaftliche Eckkennziffern	10
Entwicklung des Primärenergieverbrauchs	11
Entwicklung des Endenergieverbrauchs nach Energieträgern	12
Entwicklung des Endenergieverbrauchs nach Verbrauchergruppen	13
Entwicklung der CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) nach Energieträgern	14
Entwicklung der CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) nach Emittentensektoren	15
Strombilanz Brandenburg	16
Energieflussbild des Landes Brandenburg 2003	17
Heizwerte der Energieträger und Faktoren für die Umrechnung von spezifischen Mengeneinheiten in Wärmeeinheiten 2003	19
Energiebilanz des Landes Brandenburg 2003 in spezifischen Mengeneinheiten	20
Energiebilanz des Landes Brandenburg 2003 in Terajoule	22
Energiebilanz des Landes Brandenburg 2003 in Steinkohleeinheiten	24
Energiebilanz des Landes Brandenburg 2003 in Rohöleeinheiten	26
CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) im Land Brandenburg 2003	29
Energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch im Land Brandenburg 2003 (Verursacherbilanz)	30
Flussbild energiebedingte CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch 2003	31

Vorbemerkungen

Im Land Brandenburg wird die Energie- und CO₂-Bilanz im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft jährlich vom Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik erstellt.

Im vorliegenden Bericht werden das Aufkommen und die Verwendung von Energieträgern sowie die energiebedingten CO₂-Emissionen für das Jahr 2003 entsprechend der Methodik des „Länderarbeitskreises Energiebilanzen“ dargestellt. Die Energiebilanz 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. In der CO₂-Bilanz wird die Gesamtmenge des dabei emittierten Kohlendioxids, getrennt nach Energieträgern, in den Sektoren nachgewiesen.

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 2003), 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 19. Zu Vergleichszwecken wurde die Energiebilanz auch in den ebenfalls gebräuchlichen Einheiten „Steinkohleeinheiten“ (SKE) und „Rohöleeinheiten“ (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 Ener-

gien sowie bei der Bilanzierung des Stromaustausches. Damit wurde die Methodik dem seit 1989 international angewandten Berechnungsverfahren angeglichen.

Die bis 1994 in Deutschland angewandte Substitutionsmethode wurde durch die Wirkungsgradmethode ersetzt. Dabei wird bei der Stromerzeugung aus Kernenergie ein Wirkungsgrad von 33 % und 100 % für die Erneuerbaren Energieträger 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 Land 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 „Sonstige“ als Bestandteil der regenerativen Energieträger verbucht. So genannte fossile Abfälle (Müll) werden den „Anderen Energieträgern“ zugeordnet. Für das Jahr 1995 wurde die Position „Abfall“ dementsprechend bereinigt. Ab dem Bilanzjahr 2001 wurde die Spaltengliederung der „erneuerbaren Energieträger“ entsprechend dem Erneuerbare-Energien-Gesetz-EEG neu geordnet und die Abfälle biologischen Ursprungs der Spalte „Biomasse“ zugeordnet.

Durch politische Entscheidungen zur Ordnung des Energiemarktes und durch Einführung des Energiestatistikgesetzes vom 26. Juli 2002 wurde die statistische Datengrundlage geändert. Dadurch kommt es in der Darstellung der Energieträger in den Jahren 2001 bis 2003 zu Brüchen gegenüber den Vorjahren.

Die energiebedingten CO₂-Emissionen werden im Land Brandenburg aufsetzend auf die vorliegende Energiebilanz ermittelt. Es werden i. d. R. die vom Umweltbundesamt ermittelten brennstoffspezifischen CO₂-Emissionsfaktoren zur Anwendung gebracht. Je nach Fragestellung werden CO₂-Emissionen aus dem Primär- oder dem Endenergieverbrauch unterschieden und dargestellt.

CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz): Bei der Quellenbilanz handelt es sich um eine auf den Primärenergieverbrauch eines Landes bezogene Darstellung der Emissionen, unterteilt nach den Emittentengruppen Umwandlungsbereich (Kraft- und Heizwerke) und Endenergieverbrauchsbereich (Verarbeitendes Gewerbe, Verkehr, Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher). Die Emissionen werden dort ausgewiesen, wo sie tatsächlich anfallen. Emissionsanteile, die z. B. auf den Stromimport zurück zu führen sind, werden nicht einbezogen. Dagegen werden die für ausgeführten Strom entstandenen Emissionen in vollem Umfang nachgewiesen.

CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz): Die Verursacherbilanz bezieht die Emissionen auf den Endenergieverbrauch eines Landes. Nach dem Verursacherprinzip werden die Emissionen auf die tatsächlichen Verbraucher der Nutzenergie umgelegt. Die Energieträgerstruktur weist nunmehr auch Emissionen aus dem Strom- und Fernwärmeverbrauch aus.

Beim Energieträger Strom erfolgt die Zuteilung der dem Endverbrauch anzurechnenden Emissionen auf der Basis eines **nationalen Stromfaktors**. Der Stromhandel mit dem Ausland ist hierbei berücksichtigt.

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)

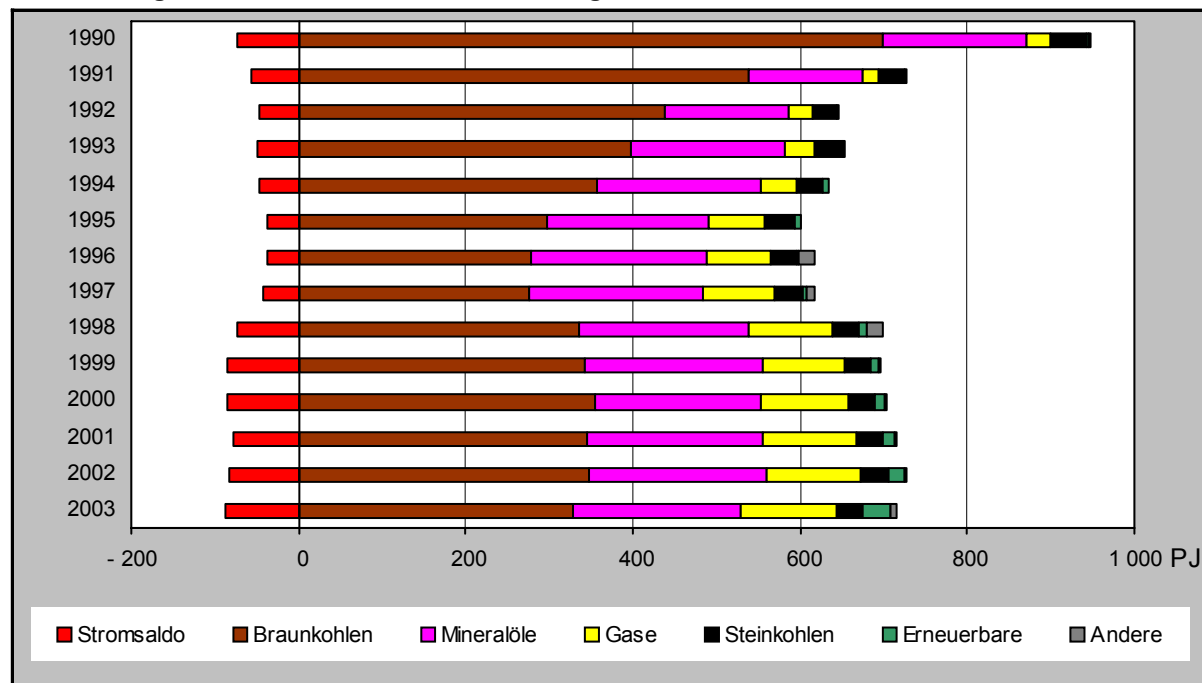
- 0 weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
- . Zahlenwert unbekannt oder geheim zuhalten
- x Tabellenfach gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll

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

Die Entwicklung des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen im Land Brandenburg bis 2003

Im Jahr 2003 betrug der Primärenergieverbrauch des Landes Brandenburg nach **vorläufigen** Berechnungen 625,9 Petajoule (PJ), das entspricht ca. 21,4 Mio. t SKE. Im Laufe der Entwicklung seit 1990 verringerte er sich, in unterschiedlichem Maße, um 247,3 PJ bzw. 8,4 Mio. t SKE. Den tiefsten Stand erreichte der PEV im Jahr 1995 mit 563,3 PJ (19,2 Mio. t SKE), das waren nur 64,5 Prozent gegenüber 1990, inzwischen ist er wieder auf 71,7 Prozent angestiegen.

Primärenergieverbrauch im Land Brandenburg 1990 bis 2003



Im Zeitraum von 1991 bis 2003 ist das Bruttoinlandsprodukt (berechnet zu Preisen von 1995) in Brandenburg um 15,2 Mrd. EUR auf 158,4 Prozent gestiegen. Wird die im Land aufgewendete Energie dieser wirtschaftlichen Leistung gegenüber gestellt, so ergibt sich für 1991 ein Aufwand von 25,7 GJ oder 0,9 t SKE je 1 000 EUR BIP. Im Jahr 2003 wurden nur noch 15,1 GJ bzw. 0,5 t SKE je 1 000 EUR BIP benötigt.

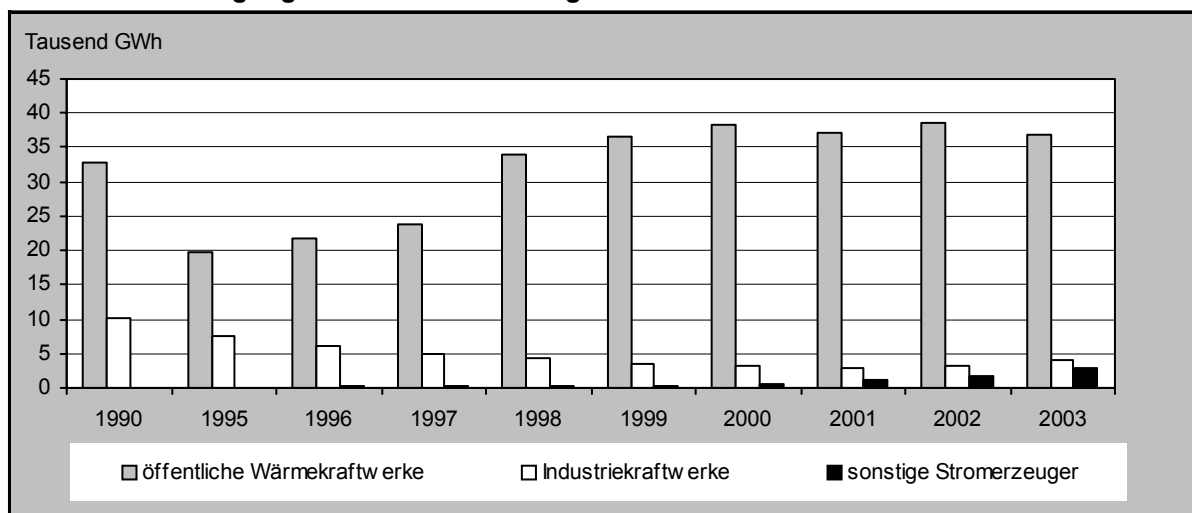
Im Land Brandenburg ist die Braunkohle nach wie vor der wichtigste Energieträger. Im Jahr 2003 betrug ihr Anteil am gesamten PEV 52,5 Prozent. Der Mineralölverbrauch geht seit dem höchsten Stand im Jahr 1996, wo er bei 36,7 Prozent lag, leicht zurück und hat 2003 einen Anteil von 32,1 Prozent. Demgegenüber ist der Einsatz insbesondere von Erdgas stetig gestiegen. So sind inzwischen 18,2 Prozent der eingesetzten Brennstoffe, Gase. Einen beachtlichen Anteil von 5,2 Prozent am PEV haben 2003 auch die Erneuerbaren Energieträger. Gegenüber dem Vorjahr entspricht das einer Steigerung um 72,0 Prozent.

Die Gewinnung von Braunkohle im Land Brandenburg ist nach dem Jahr 1990 mit 93,8 Mio. t bis zum Jahr 1997 mit 37,4 Mio. t, um 60,2 Prozent zurück gegangen. Erst seit dem Jahr 1998 mit 41,0 Mio. t Braunkohleförderung, jeweils umgerechnet auf den jährlich geltenden durchschnittlichen Heizwert in Deutschland, ist dieser Trend gestoppt und in den Folgejahren auf etwa dem Niveau gehalten worden. Wobei die Förderung in direktem Zusammenhang mit dem Bedarf der Kraftwerke für die Stromerzeugung steht. Im Jahr 2003 wurden in Brandenburg 38,4 Mio. t Braunkohle gefördert. Gegenüber 1990 ist das ein Rückgang um 59 Prozent, gegenüber dem Vorjahr ist die Förderung mit -6,5 Prozent ebenfalls leicht rückläufig.

Im Jahr 2003 wurden in Brandenburg 43 743 GWh Strom erzeugt, davon 34 670 GWh aus Braunkohle, das ist ein Anteil von 79,3 Prozent. In öffentlichen Kraftwerken wurden 84,3 Prozent des Stroms, in Industriekraftwerken 9,4 und 6,3 Prozent in sonstigen Anlagen erzeugt.

Ein erheblicher Teil des in Brandenburg produzierten Stroms wird in andere Bundesländer ausgeführt. Der Anteil des Stromexports abzüglich des -imports entwickelte sich von 8,5 Prozent des PEV 1990 auf 14,1 Prozent im Jahr 2003.

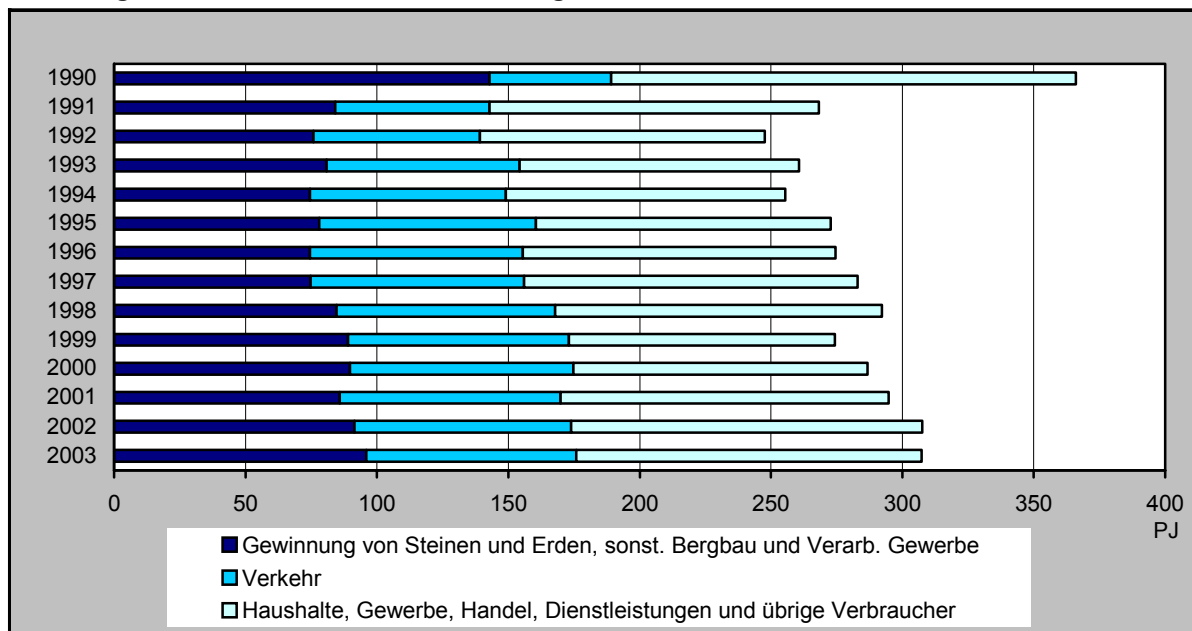
Bruttostromerzeugung im Land Brandenburg 1990 bis 2003



Der Endenergieverbrauch im Land Brandenburg betrug 1990 rund 366,0 PJ (ca. 12,5 Mio. t SKE), erreichte 1992 mit 247,6 PJ (8,4 Mio. t SKE) seinen tiefsten Stand und stieg seit 1995 wieder leicht an. Im Jahr 2003 wurden 307,0 PJ bzw. 10,5 Mio. t SKE verbraucht, das ist gegenüber dem Vorjahr ein Rückgang um 0,2 Prozent.

Bei der Betrachtung des Endenergieverbrauchs werden drei Sektoren unterschieden. Der Sektor „Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe“, der 1990 noch 39,0 Prozent der im Land Brandenburg angebotenen Energie benötigte, verbrauchte im Jahr 1997 nur noch einen Anteil von 26,4 Prozent. Im Jahr 2003 benötigte der Bereich bereits wieder 31,1 Prozent des EEV. Der Verkehrssektor, der bis zum Jahr 1999 einen kontinuierlichen Anstieg bis auf 30,6 Prozent des EEV verzeichnen konnte, erreichte 2003 nur noch 26,0 Prozent. Im Bereich „Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher“ wurde der seit dem Jahr 2000 verzeichnete Anstieg wieder leicht gebremst. 1990 hatte der Sektor noch einen Anteil von 48,3 Prozent am EEV, bis 1999 verringerte der sich auf 36,9 Prozent, 2003 erreichte der Sektor einen Anteil von 42,9 Prozent am Endenergieverbrauch im Land Brandenburg.

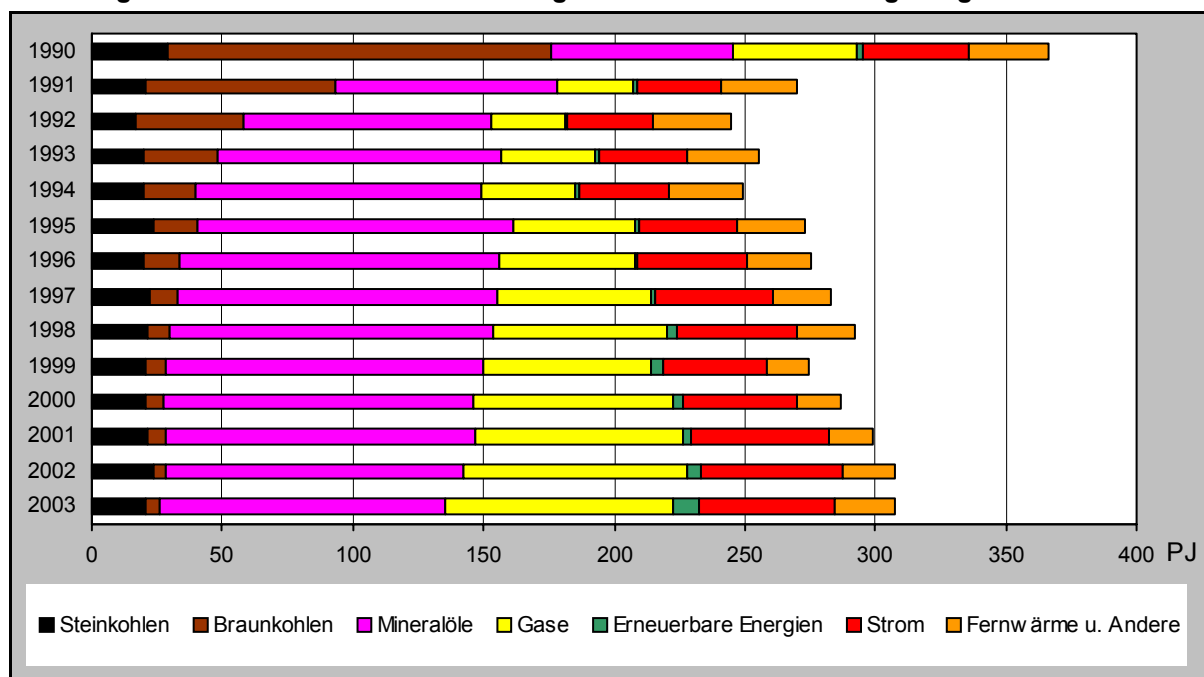
Endenergieverbrauch im Land Brandenburg 1990 bis 2003 nach Sektoren



Differenziert nach Energieträgern hat im Jahr 2003 mit 35,7 Prozent das Mineralöl den größten Anteil am Endenergieverbrauch, obwohl seit dem Jahr 2000 ein stetiger Rückgang zu erkennen ist. Der Verbrauch an Gasen nimmt dagegen weiterhin beständig zu und hat inzwischen einen Anteil von 28,3 Prozent am EEV in Brandenburg erreicht. Der Stromverbrauch hat mit 16,9 Prozent des EEV ebenfalls einen leichten Rückgang zu ver-

zeichnen. Der Anteil der Braunkohlen verringerte sich von 1990 mit 40,1 auf 1,8 Prozent im Jahr 2003. Dagegen gewinnt der Verbrauch von Fernwärme und anderer Energieträger wieder an Bedeutung und ist im Jahr 2003 auf 7,4 Prozent angestiegen. Die erneuerbaren Energien haben im Endenergieverbrauch inzwischen einen Anteil von 3,1 Prozent erobert.

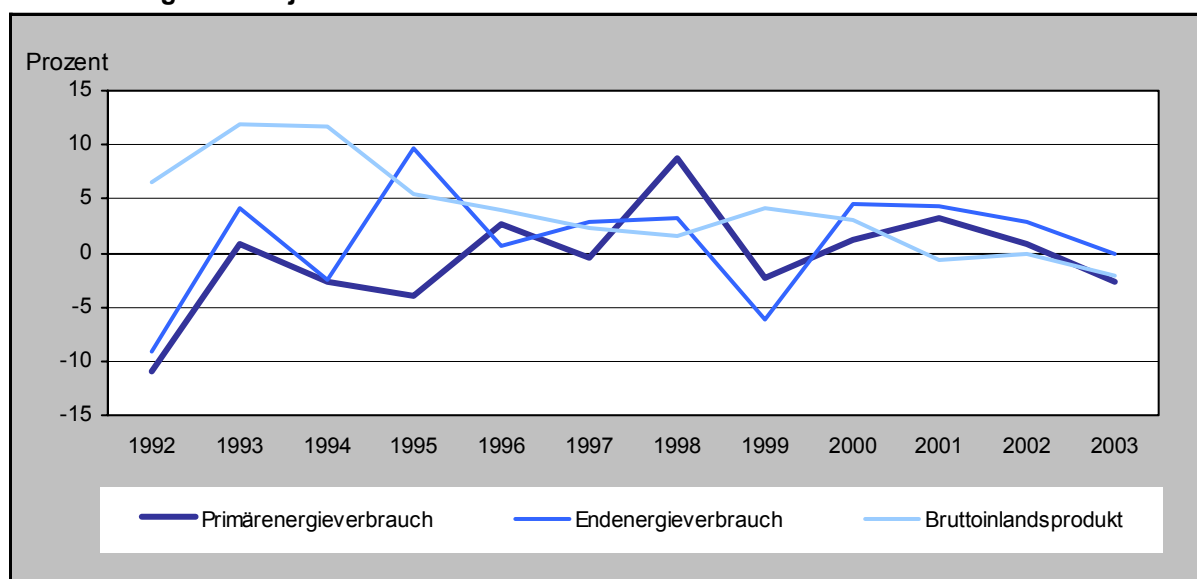
Endenergieverbrauch im Land Brandenburg 1990 bis 2003 nach Energieträgern



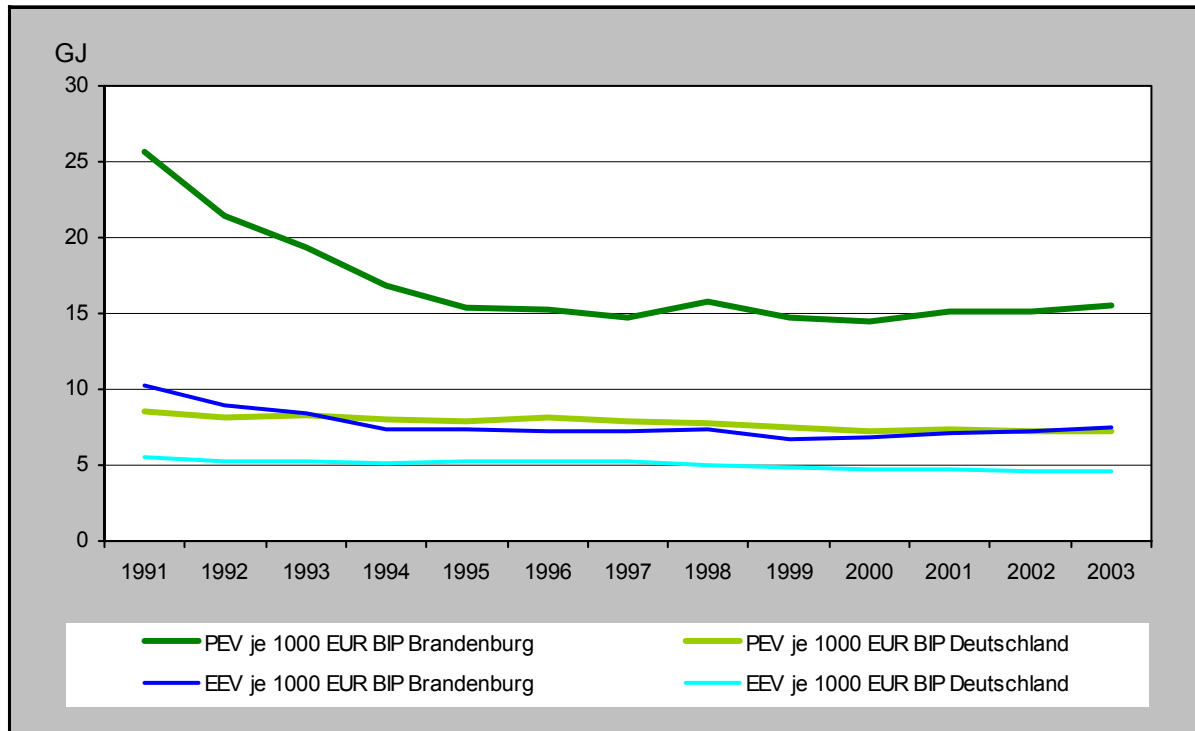
Im Land Brandenburg entwickelt sich das Bruttoinlandsprodukt (in Preisen von 1995) mit deutlichem Einfluss auf den Endenergieverbrauch. In Deutschland insgesamt wurde das steigende BIP trotz sinkendem EEV erreicht. Während 1991 noch 5,5 GJ je 1 000 EUR BIP erforderlich waren, wurden im Jahr 2003 nur noch 4,6 GJ je 1 000 EUR BIP verbraucht. Im Land Brandenburg zeigt sich seit dem Jahr 2000 ein Anstieg im Verhältnis Endenergieverbrauch zum BIP. 1991 wurden 10,3 GJ oder 0,351 t SKE je 1 000 EUR BIP verbraucht, 1999 waren nur noch 6,7 GJ bzw. 0,227 t SKE dafür erforderlich, im Jahr 2003 wurden je 1 000 EUR BIP jedoch 7,4 GJ oder 0,25 t SKE aufgewandt.

Ebenso stieg der Endenergieverbrauch bezogen auf die Einwohner im Land Brandenburg seit 1999 von 105,8 GJ auf 119,2 GJ im Jahr 2003. Gegenüber dem Durchschnitt der Bundesrepublik, der bei 111,6 GJ je Einwohner liegt, sind das im Land Brandenburg 7,6 Prozent mehr.

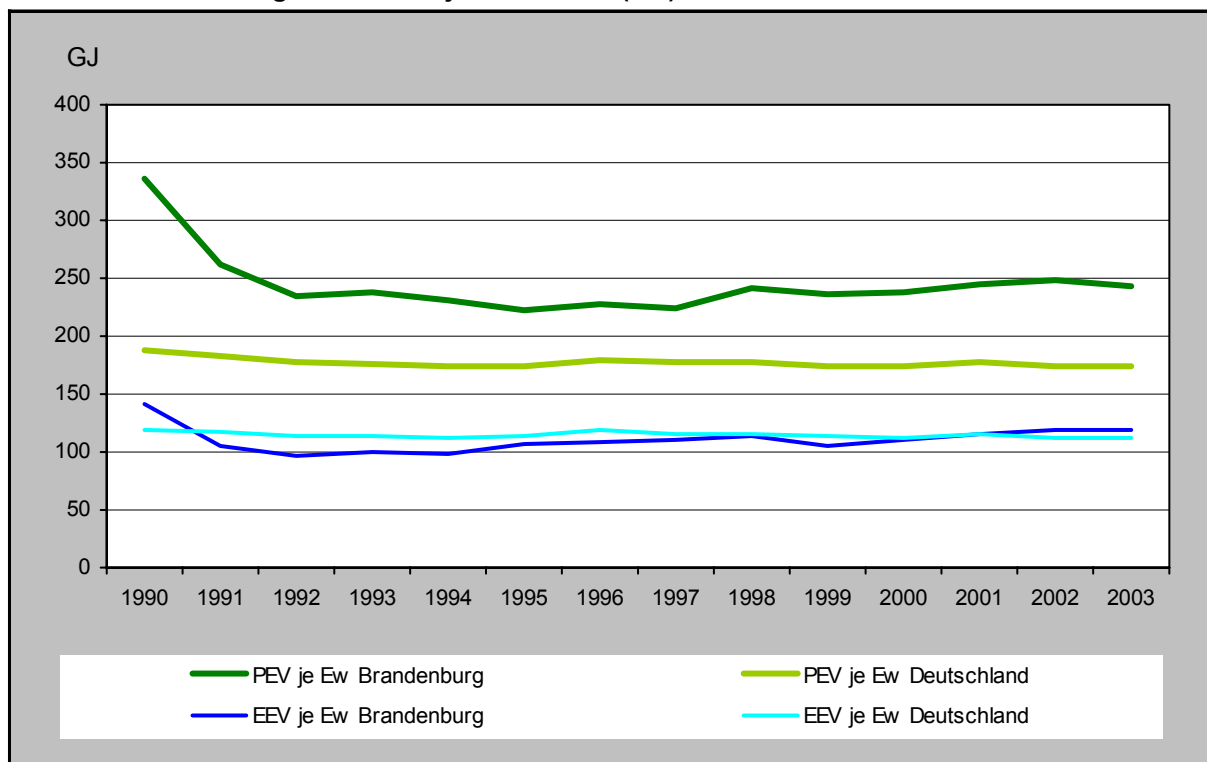
Entwicklung von Bruttoinlandsprodukt, Primärenergieverbrauch und Endenergieverbrauch im Land Brandenburg zum Vorjahr



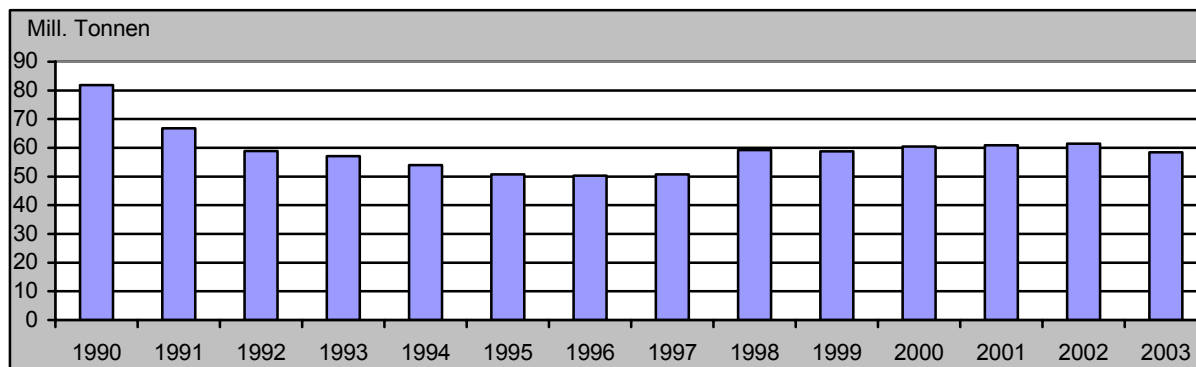
Primär- und Endenergieverbrauch je 1 000 EUR Bruttoinlandsprodukt



Primär- und Endenergieverbrauch je Einwohner (Ew)



CO₂-Emissionen im Land Brandenburg 1990 bis 2003 (Quellenbilanz)



Im Jahr 2003 wurden im Land Brandenburg aus dem Primärenergieverbrauch 58,5 Mill. Tonnen CO₂ emittiert. Gegenüber dem Jahr 1990 (81,9 Mill. Tonnen CO₂) entspricht dies einer Senkung um 28,6 Prozent. Die jährlichen CO₂-Reduzierungen verliefen seit 1990 unterschiedlich. Nach einer deutlichen Senkung 1991 und 1992 ist die Minderung in den Folgejahren bis 1996 und 1997 geringer. Der bisherige Tiefstwert wurde 1996 mit 50,3 Mill. Tonnen CO₂ erreicht. Seit 1998 (Emissionsaufkommen 59,3 Mill. Tonnen CO₂) war ein Aufwärtstrend zu verzeichnen, der im Jahr 2003 mit 58,5 Mill. Tonnen CO₂ wieder leicht rückläufig ist.

Die Betrachtung der Energieträgerstruktur zeigt, dass ab Mitte der neunziger Jahre etwa zwei Drittel der energiebedingten Emissionen im Land Brandenburg aus dem Einsatz von Braunkohle resultieren. Der restliche Anteil an den Gesamt-Emissionen wird überwiegend durch den Verbrauch von Mineralölprodukten bestimmt.

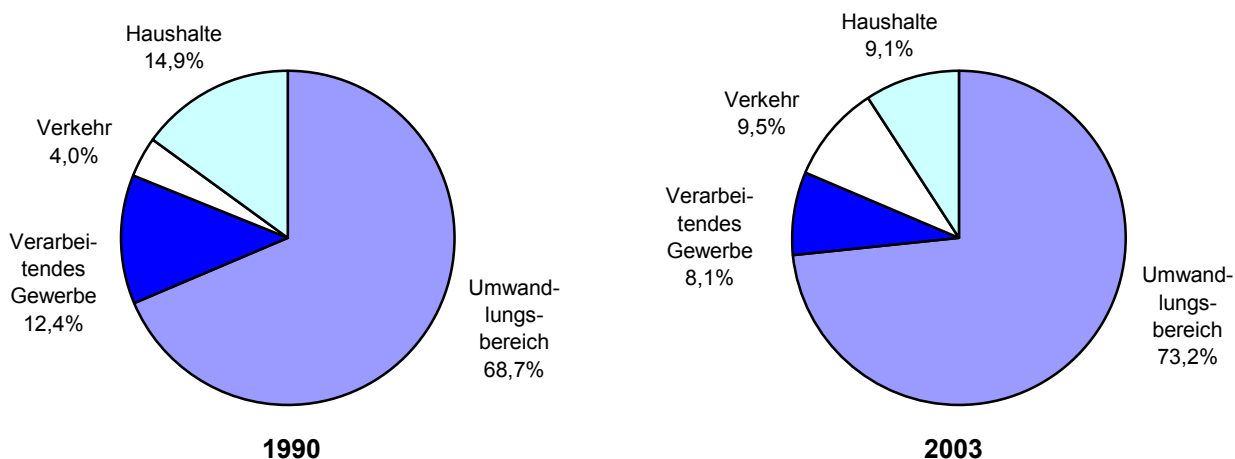
Die Emissionsdaten des Jahres 2003 zeigen für die Hauptenergieträger folgende Verteilungsstruktur: Der Einsatz von Braunkohle führte zu 36,8 Mill. Tonnen CO₂, das entspricht einem Anteil an den Gesamt-Emissionen von 62,9 Prozent. Der Verbrauch von Mineralölprodukten verursachte Emissionen in Höhe von 11,8 Mill. Tonnen CO₂ (Anteil an Gesamt-Emissionen 20,2 Prozent), der CO₂-Ausstoß durch Erdgaseinsatz betrug 6,3 Mill. Tonnen, das sind 10,8 Prozent aller Emissionen.

Im Zeitverlauf von 1990 bis 2003 gab es Verschiebungen hinsichtlich des Energieträgereinsatzes. Die Emissionen aus Braunkohle haben sich von 68,3 Mill. Tonnen CO₂ im Jahr 1990 um ca. 46,1 Prozent auf 36,8 Mill. Tonnen CO₂ im Jahr 2003 reduziert, dagegen ist der Emissionseintrag aus Mineralölprodukten im selben Zeitraum von 6,4 Mill. Tonnen CO₂ um fast das Doppelte auf 11,8 Mill. Tonnen CO₂ gestiegen. Der Emissionsausstoß aus Erdgas hat sich von 1,7 Mill. Tonnen CO₂ im Jahr 1990 auf 6,3 Mill. Tonnen CO₂ im Jahr 2003 erhöht.

Sektoral betrachtet entfielen im Zeitraum 1990 bis 2003 relativ konstant jährlich etwa drei Viertel der CO₂-Emissionen auf den Umwandlungsbereich und rund ein Viertel auf den Bereich Endenergieverbrauch. Absolut gesehen wurden im Jahr 2003 in den Kraftwerken zur Strom- und Fernwärmeerzeugung 42,8 Mill. Tonnen CO₂ (73,2 Prozent) emittiert, in den Endverbrauchssektoren Verarbeitendes Gewerbe, Verkehr, Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher 15,6 Mill. Tonnen CO₂ (26,8 Prozent).

Bei den insgesamt rückläufigen Emissionswerten im Vergleich zu 1990 ist der stetige Anstieg im Sektor Verkehr bis zum Jahr 2000, von 3,3 Mill. Tonnen CO₂ im Jahr 1990 auf 6,0 Mill. Tonnen CO₂ im Jahr 2000, beachtenswert. Ab dem Jahr 2001 werden im Verkehrssektor leichte Minderungen ausgewiesen, so wurden auch im Jahr 2003 mit 5,5 Mill. Tonnen CO₂ in diesem Sektor Reduzierungen gegenüber dem Vorjahr ermittelt.

CO₂-Emissionen im Land Brandenburg 1990 und 2003 nach Emittentensektoren



Der Vergleich der Kennziffer CO₂-Emissionen je Bruttoinlandsprodukt des Jahres 2003 zeigt für das Land Brandenburg einen deutlich höheren Wert als für Deutschland. Während bei der Erwirtschaftung von einer Million Euro im Jahr 2003 in Brandenburg ca. 1400 Tonnen CO₂ emittiert wurden, sind vergleichsweise dazu im gleichen Jahr deutschlandweit ca. 420 Tonnen CO₂ entstanden.

Die einwohnerspezifischen CO₂-Emissionen weisen im Jahr 2003 in Brandenburg 22,7 Tonnen je Einwohner aus, für Deutschland sind es vergleichsweise 10,2 Tonnen je Einwohner.

Die Abweichungen vom Bundesdurchschnitt begründen sich für Brandenburg u.a. in landesspezifischen Besonderheiten, wie Verstromung von Braunkohle für den Inlandsbedarf und hoher Stromexport sowie durch energieintensive Industriestruktur.

Volkswirtschaftliche Eckkennziffern

Gebiet	Maß- einheit	1990	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Primärenergieverbrauch								
Deutschland ¹⁾	Petajoule	14 916,0	14 521,0	14 324,0	14 356,0	14 615,0	14 324,0	14 334,0
Brandenburg	Petajoule	873,2	625,2	610,7	617,9	637,5	643,4	625,9
Anteil BB an BRD	%	5,9	4,3	4,3	4,3	4,4	4,5	4,4
Endenergieverbrauch								
Deutschland ¹⁾	Petajoule	9 488,0	9 459,0	9 301,0	9 211,0	9 466,0	9 206,0	9 206,0
Brandenburg	Petajoule	366,0	292,3	274,3	286,9	299,2	307,6	307,0
Anteil BB an BRD	Prozent	3,9	3,1	2,9	3,1	3,2	3,3	3,3
CO₂-Emissionen (Quellenbilanz)								
Deutschland ¹⁾	Mill. t	988,9	859,6	831,6	834,6	850,4	841,1	841,7
Brandenburg	Mill. t	81,9	59,3	58,8	60,4	60,9	61,5	58,5
Anteil BB an BRD	Prozent	8,3	6,9	7,1	7,2	7,2	7,3	6,9
Mittlere Bevölkerung								
Deutschland	1000	79 364,5	82 028,9	82 086,6	82 187,9	82 339,4	82 520,7	82 520,2
Brandenburg	1000	2 591,0	2 581,7	2 593,8	2 600,5	2 596,5	2 586,4	2 576,1
Anteil BB an BRD	Prozent	3,3	3,1	3,2	3,2	3,2	3,1	3,1
Bruttoinlandsprodukt zu Preisen 1995								
Deutschland	Mrd. €	.	1 876,4	1 914,8	1 969,5	1 986,2	1 989,7	1 985,2
Brandenburg	Mrd. €	.	39,5	41,2	42,5	42,2	42,2	41,3
Anteil BB an BRD	Prozent	.	2,1	2,2	2,2	2,1	2,1	2,1
Primärenergieverbrauch je Einwohner								
Deutschland	GJ/EW	187,9	177,0	174,5	174,7	177,5	173,6	173,7
Brandenburg	GJ/EW	337,0	242,2	235,4	237,6	245,5	248,7	243,0
Primärenergieverbrauch je Bruttoinlandsprodukt								
Deutschland	GJ/1000 €	.	7,7	7,5	7,3	7,4	7,2	7,2
Brandenburg	GJ/1000 €	.	15,8	14,8	14,5	15,1	15,2	15,1
CO₂-Emissionen je Einwohner								
Deutschland	t/EW	12,5	10,5	10,1	10,2	10,3	10,2	10,2
Brandenburg	t/EW	31,6	23,0	22,7	23,2	23,5	23,8	22,7
CO₂-Emissionen je Bruttoinlandsprodukt								
Deutschland	t/1000 €	.	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Brandenburg	t/1000 €	.	1,5	1,4	1,4	1,4	1,5	1,4
Endenergieverbrauch je Einwohner								
Deutschland	GJ/EW	119,5	115,3	113,3	112,1	115,0	111,6	111,6
Brandenburg	GJ/EW	141,2	113,2	105,8	110,3	115,2	118,9	119,2
Endenergieverbrauch je Bruttoinlandsprodukt								
Deutschland	GJ/1000 €	.	5,0	4,9	4,7	4,8	4,6	4,6
Brandenburg	GJ/1000 €	.	7,4	6,7	6,8	7,1	7,3	7,4

1) Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (2000 bis 2003 vorläufige Werte)

Entwicklung des Primärenergieverbrauchs

Jahr	Energie- träger insgesamt	davon						Strom-/ Fernwärme- saldo ²⁾³⁾
		Stein- kohlen	Braun- kohlen	Mineralöle	Gase	Erneuer- bare Energien ¹⁾²⁾	Andere ¹⁾²⁾	

Terajoule (TJ)

1990 ⁴⁾	873 163	43 259	699 913	171 650	28 553	964	2 764	-73 940
1998	625 230	31 313	336 412	201 889	101 270	7 704	20 162	-73 520
1999	610 656	31 311	342 217	212 681	98 036	9 967	1 181	-84 737
2000	617 903	32 156	355 140	198 358	104 636	10 941	2 853	-86 180
2001	637 499	33 097	345 553	210 628	110 485	12 423	3 484	-78 172
2002	643 364	34 893	348 155	211 730	111 685	18 867	1 820	-83 785
2003	625 854	32 130	328 672	201 036	114 136	32 455	5 486	-88 062

Anteil am Gesamt-PEV in Prozent

1990 ⁴⁾	100	5,0	80,2	19,7	3,3	0,1	0,3	- 8,5
1998	100	5,0	53,8	32,3	16,2	1,2	3,2	- 11,8
1999	100	5,1	56,0	34,8	16,1	1,6	0,2	- 13,9
2000	100	5,2	57,5	32,1	16,9	1,8	0,5	- 13,9
2001	100	5,2	54,2	33,0	17,3	1,9	0,5	- 12,3
2002	100	5,4	54,1	32,9	17,4	2,9	0,3	- 13,0
2003	100	5,1	52,5	32,1	18,2	5,2	0,9	- 14,1

Veränderung gegenüber 1990 in Prozent

1998	- 28,4	- 27,6	- 51,9	17,6	254,7	699,2	629,5	- 0,6
1999	- 30,1	- 27,6	- 51,1	23,9	243,3	933,9	- 57,3	14,6
2000	- 29,2	- 25,7	- 49,3	15,6	266,5	1 035,0	3,2	16,6
2001	- 27,0	- 23,5	- 50,6	22,7	286,9	1 188,7	26,0	5,7
2002	- 26,3	- 19,3	- 50,3	23,3	291,1	1 857,2	- 34,2	13,3
2003	- 28,3	- 25,7	- 53,0	17,1	299,7	3 266,7	98,5	19,1

Veränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent

1998	8,7	- 7,2	22,1	- 2,8	16,1	129,0	95,9	72,0
1999	- 2,3	0,0	1,7	5,3	- 3,2	29,4	- 94,1	15,3
2000	1,2	2,7	3,8	- 6,7	6,7	9,8	141,6	1,7
2001	3,2	2,9	- 2,7	6,2	5,6	13,5	22,1	- 9,3
2002	0,9	5,4	0,8	0,5	1,1	51,9	- 47,8	7,2
2003	- 2,7	- 7,9	- 5,6	- 5,1	2,2	72,0	201,4	5,1

1) ab 1999 Methodikänderungen bei der Zuordnung zu "Anderen" Energieträgern

2) In den Jahren 2001, 2002 und 2003 machen sich schrittweise eingeführte Änderungen statistischer Erhebungen bemerkbar

3) ab 2000 nur noch Stromsaldo

4) Quelle: Brandenburger Daten, erstellt von IfE Leipzig

Entwicklung des Endenergieverbrauchs nach Energieträgern

Jahr	Energie- träger insgesamt	davon						
		Stein- kohlen	Braun- kohlen	Mineral- öle	Gase	Erneuerbare Energien	Strom	Fernwärme und Andere

Terajoule (TJ)

1990 ³⁾	365 977	29 325	146 865	69 685	46 962	2 173	40 820	30 147
1998	292 276	21 102	8 480	124 382	66 565	3 814	45 549	22 384
1999	274 349	20 397	7 803	121 438	64 565	4 641	39 705	15 800
2000	286 877	20 571	6 736	118 570	76 337	4 156	43 922	16 584
2001	299 208	21 501	6 759	118 461	80 032	2 800	52 480	17 175
2002	307 632	23 367	5 145	113 800	85 273	5 324	54 871	19 852
2003	307 016	20 485	5 493	109 687	87 005	9 614	51 903	22 829

Anteil am Gesamt-EEV in %

1990 ³⁾	100	8,0	40,1	19,0	12,8	0,6	11,2	8,2
1998	100	7,2	2,9	42,6	22,8	1,3	15,6	7,7
1999	100	7,4	2,8	44,3	23,5	1,7	14,5	5,8
2000	100	7,2	2,3	41,3	26,6	1,4	15,3	5,8
2001	100	7,2	2,3	39,6	26,7	0,9	17,5	5,7
2002	100	7,6	1,7	37,0	27,7	1,7	17,8	6,5
2003	100	6,7	1,8	35,7	28,3	3,1	16,9	7,4

Veränderung gegenüber 1990 in %

1998	- 20,1	- 28,0	- 94,2	78,5	41,7	75,5	11,6	- 25,8
1999	- 25,0	- 30,4	- 94,7	74,3	37,5	113,6	- 2,7	- 47,6
2000	- 21,6	- 29,9	- 95,4	70,2	62,6	91,3	7,6	- 45,0
2001	- 18,2	- 26,7	- 95,4	70,0	70,4	28,9	28,6	- 43,0
2002	- 15,9	- 20,3	- 96,5	63,3	81,6	145,0	34,4	- 34,1
2003	- 16,1	- 30,1	- 96,3	57,4	85,3	342,4	27,2	- 24,3

Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %

1998	3,3	- 5,1	- 19,5	1,3	13,0	195,2	1,8	- 0,5
1999	- 6,1	- 3,3	- 8,0	- 2,4	- 3,0	21,7	- 12,8	- 29,4
2000	4,6	0,9	- 13,7	- 2,4	18,2	- 10,5	10,6	5,0
2001	4,3	4,5	0,3	- 0,1	4,8	- 32,6	19,5	3,6
2002	2,8	8,7	- 23,9	- 3,9	6,5	90,1	4,6	15,6
2003	- 0,2	- 12,3	6,8	- 3,6	2,0	80,6	- 5,4	15,0

1) Quelle: Brandenburger Daten, erstellt von IfE Leipzig

Entwicklung des Endenergieverbrauchs nach Verbrauchergruppen

Jahr	Endenergie- verbrauch insgesamt	davon		
		Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe	Verkehr	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher

Terajoule (TJ)

1990 ¹⁾	365 977	142 875	46 286	176 815
1998	292 276	84 621	83 138	124 516
1999	274 349	89 025	83 996	101 329
2000	286 877	89 737	85 082	112 058
2001	299 208	85 791	84 048	129 369
2002	307 632	91 463	82 452	133 716
2003	307 016	95 523	79 931	131 563

Anteil am Gesamt-EEV in %

1990 ¹⁾	100	39,0	12,6	48,3
1998	100	29,0	28,4	42,6
1999	100	32,4	30,6	36,9
2000	100	31,3	29,7	39,1
2001	100	28,7	28,1	43,2
2002	100	29,7	26,8	43,5
2003	100	31,1	26,0	42,9

Veränderung gegenüber 1990 in %

1998	- 20,1	- 40,8	79,6	- 29,6
1999	- 25,0	- 37,7	81,5	- 42,7
2000	- 21,6	- 37,2	83,8	- 36,6
2001	- 18,2	- 40,0	81,6	- 26,8
2002	- 15,9	- 36,0	78,1	- 24,4
2003	- 16,1	- 33,1	72,7	- 25,6

Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %

1998	3,3	13,1	2,4	- 1,9
1999	- 6,1	5,2	1,0	- 18,6
2000	4,6	0,8	1,3	10,6
2001	4,3	- 4,4	- 1,2	15,4
2002	2,8	6,6	- 1,9	3,4
2003	- 0,2	4,4	- 3,1	- 1,6

1) Quelle: Brandenburger Daten, erstellt von IfE Leipzig

**Entwicklung der CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)*)
im Land Brandenburg 1990 - 2003 nach Energieträgern**

Jahr	Energieträger						
	insgesamt	davon					
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöl- produkte ¹⁾	Erdgas	sonstige Gase	sonstige ²⁾

1 000 Tonnen CO₂

1990	81 894	2 567	68 297	6 414	1 697	2 685	235
1998	59 255	1 710	38 085	11 236	5 491	1 374	1 359
1999	58 783	1 723	38 118	10 684	5 446	1 501	1 310
2000	60 564	1 720	39 534	11 649	5 823	1 610	227
2001	60 928	1 824	38 619	12 549	6 143	1 612	179
2002	61 537	1 983	38 964	12 637	6 205	1 603	146
2003	58 480	1 713	36 809	11 815	6 328	1 600	215

Anteil an Gesamt-Emissionen in %

1990	100	3,1	83,4	7,8	2,1	3,3	0,3
1998	100	2,9	64,3	19,0	9,3	2,3	2,3
1999	100	2,9	64,8	18,2	9,3	2,6	2,2
2000	100	2,8	65,3	19,2	9,6	2,7	0,4
2001	100	3,0	63,4	20,6	10,1	2,6	0,3
2002	100	3,2	63,3	20,5	10,1	2,6	0,2
2003	100	2,9	62,9	20,2	10,8	2,7	0,4

Veränderungen gegenüber 1990 in %

1998	- 27,6	- 33,4	- 44,2	75,2	223,6	- 48,8	478,3
1999	- 28,2	- 32,9	- 44,2	66,6	220,9	- 44,1	457,4
2000	- 26,0	- 33,0	- 42,1	81,6	243,1	- 40,0	- 3,4
2001	- 25,6	- 28,9	- 43,5	95,7	262,0	- 40,0	- 23,8
2002	- 24,9	- 22,8	- 42,9	97,0	265,6	- 40,3	- 37,9
2003	- 28,6	- 33,3	- 46,1	84,2	272,9	- 40,4	- 8,5

Veränderungen gegenüber dem Vorjahr in %

1998	16,7	- 16,5	24,2	3,1	14,4	10,2	23,8
1999	- 0,8	0,8	0,1	- 4,9	- 0,8	9,2	- 3,6
2000	3,0	- 0,2	3,7	9,0	6,9	7,3	- 82,7
2001	0,6	6,0	- 2,3	7,7	5,5	0,1	- 21,1
2002	1,0	8,7	0,9	0,7	1,0	- 0,6	- 18,4
2003	- 5,0	- 13,6	- 5,5	- 6,5	2,0	- 0,2	47,3

*) Gesamtvolumen aller Emissionen im Land, ohne Emissionen aus Importstrom

1) einschließlich Flüssig- und Raffineriegas

2) z. B. Emissionen aus fossilen Abfallfraktionen

**Entwicklung der CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)*)
im Land Brandenburg 1991 - 2003 nach Emittentensektoren**

Jahr	Emittentensektor								
	ins- gesamt	davon							
		Umwand- lungs- bereich	davon			End- energie- verbrauch	davon		
			Strom- erzeugung	Fern- wärme- erzeugung	sonstige ¹⁾ Verluste		Verarbei- tendes Gewerbe ²⁾	Verkehr	Haushalte, GHD ³⁾ und übrige Ver- braucher

1 000 Tonnen CO₂

1990	81 894	56 278	51 098	3 890	1 290	25 617	10 124	3 294	12 199
1998	59 255	43 521	37 804	3 002	2 716	15 734	4 682	5 894	5 157
1999	58 783	43 571	39 465	2 195	1 911	15 212	4 659	6 037	4 516
2000	60 564	44 793	41 071	2 150	1 572	15 771	4 929	6 042	4 799
2001	60 928	44 870	40 611	2 756	1 495	16 067	4 826	6 010	5 232
2002	61 537	45 529	41 103	1 837	2 589	16 008	4 725	5 869	5 415
2003	58 480	42 836	38 682	2 094	2 060	15 644	4 747	5 581	5 316

Anteil an Gesamt-Emissionen in %

1990	100	68,7	62,4	4,8	1,6	31,3	12,4	4,0	14,9
1998	100	73,4	63,8	5,1	4,6	26,6	7,9	9,9	8,7
1999	100	74,1	67,1	3,7	3,3	25,9	7,9	10,3	7,7
2000	100	74,0	67,8	3,5	2,6	26,0	8,1	10,0	7,9
2001	100	73,6	66,7	4,5	2,5	26,4	7,9	9,9	8,6
2002	100	74,0	66,8	3,0	4,2	26,0	7,7	9,5	8,8
2003	100	73,2	66,1	3,6	3,5	26,8	8,1	9,5	9,1

Veränderungen gegenüber 1990 in %

1998	- 27,6	- 22,7	- 26,0	- 22,8	110,5	- 38,6	- 53,8	78,9	- 57,7
1999	- 28,2	- 22,6	- 22,8	- 43,6	48,1	- 40,6	- 54,0	83,3	- 63,0
2000	- 26,0	- 20,4	- 19,6	- 44,7	21,9	- 38,4	- 51,3	83,4	- 60,7
2001	- 25,6	- 20,3	- 20,5	- 29,2	15,9	- 37,3	- 52,3	82,5	- 57,1
2002	- 24,9	- 19,1	- 19,6	- 52,8	100,7	- 37,5	- 53,3	78,2	- 55,6
2003	- 28,6	- 23,9	- 24,3	- 46,2	59,7	- 38,9	- 53,1	69,4	- 56,4

Veränderungen gegenüber dem Vorjahr in %

1998	16,7	22,7	25,2	21,8	- 2,8	2,8	12,1	1,8	- 3,3
1999	- 0,8	0,1	4,4	- 26,9	- 29,6	- 3,3	- 0,5	2,4	- 12,4
2000	3,0	2,8	4,1	- 2,1	- 17,7	3,7	5,8	0,1	6,3
2001	0,6	0,2	- 1,1	28,2	- 4,9	1,9	- 2,1	- 0,5	9,0
2002	1,0	1,5	1,2	- 33,3	73,2	- 0,4	- 2,1	- 2,3	3,5
2003	- 5,0	- 5,9	- 5,9	14,0	- 20,4	- 2,3	0,5	- 4,9	- 1,8

*) Gesamtvolumen aller Emissionen im Land, ohne Emissionen aus Importstrom

1) Sonstige Energieerzeuger, Energieverbrauch im Umwandlungsbereich

2) Gewinnung von Steinen und Erden, Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe

3) Gewerbe, Handel, Dienstleistungen

Strombilanz Brandenburg

Kennziffer	1990	2000	2001	2002	2003
	GWh				
Bruttostromerzeugung insgesamt	42 959	42 016	41 289	43 634	43 743
davon: Kraftwerke der allgemeinen Versorgung	32 891	38 186	37 235	38 613	36 861
Industriekraftwerke	10 063	3 120	2 989	3 219	4 117
sonstige Stromerzeugung	5	709	1 065	1 802	2 765
darunter: Stromerzeugung aus Braunkohlen	.	36 624	35 621	36 447	34 670
Anteil Braunkohlestrom an der Stromerzeugung insgesamt in %	x	87,2	86,3	83,5	79,3
darunter: Stromerzeugung aus Erneuerbaren ET	.	.	1171,2	1 899	3 693
Anteil Strom aus Erneuerbaren ET an der Stromerzeugung insgesamt in %	x	x	2,8	4,4	8,4
Stromverbrauch im Umwandlungsbereich	8 177	4 756	4 586	4 688	4 497
Stromtausch					
Austauschsaldo	- 20 539	- 23 939	- 21 714	- 23 274	- 24 462
Anteil an der Bruttostromerzeugung in %	47,8	57,0	52,6	53,3	55,9
Leitungsverluste ¹⁾	2 899	1 120	411	431	366
Endenergieverbrauch	11 339	12 201	14 578	15 242	14 418
davon: Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau u. Verarb. Gewerbe	5 118	5 273	5 175	5 512	5 449
darunter: Ernährungsgewerbe	330	292	327	365	365
Papiergewerbe	265	595	585	419	638
Chemische Industrie	841	687	549	624	490
Glasgewerbe, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	474	559	515	571	566
Metallerzeugung und -bearbeitung	2 174	2 234	2 251	2 282	2 265
Verkehr	249	648	478	581	553
Haushalte	2 750	3 247	3 488	3 349	3 132
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	3 222	3 033	5 437	5 800	5 284

1) seit 2001 berechnet aus der Netzverlustquote

Jahr	Bruttostromerzeugung			Endenergieverbrauch		
	GWh	Veränderung in Prozent		GWh	Veränderung in Prozent	
		zu 1990	zum Vorjahr		zu 1990	zum Vorjahr
1990	42 959	100	.	11 339	100	.
1998	38 640	- 10,1	32,3	12 652	11,6	1,8
1999	40 404	- 5,9	4,6	11 029	- 2,7	- 12,8
2000	42 016	- 2,2	4,0	12 201	7,6	10,6
2001	41 289	- 3,9	- 1,7	14 578	28,6	19,5
2002	43 634	1,6	5,7	15 242	34,4	4,6
2003	43 743	1,8	0,2	14 418	27,2	- 5,4



Heizwerte der Energieträger und Faktoren für die Umrechnung von spezifischen Mengeneinheiten in Wärmeeinheiten 2003

Energieträger	Mengen- einheit	Heizwert k Joule	SKE Faktor
Steinkohlen	kg	30 092	1,027
Steinkohlenbriketts	kg	31 401	1,071
Steinkohlenkoks	kg	28 650	0,978
Andere Steinkohlenprodukte	kg	38 040	1,298
Braunkohlen ¹⁾	kg	9 152	0,312
Braunkohlenbriketts ¹⁾	kg	19 595	0,669
Andere Braunkohlenprodukte ¹⁾	kg	22 237	0,759
<i>Staub- und Trockenkohlen</i>	<i>kg</i>	<i>22 022</i>	<i>0,751</i>
Hartbraunkohlen	kg	12 821	0,437
Erdöl (roh)	kg	42 413	1,447
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	42 801	1,460
Heizöl, schwer	kg	40 443	1,380
Petrolkoks	kg	31 409	1,072
Andere Mineralölprodukte	kg	40 162	1,370
Flüssiggas	kg	46 680	1,593
Raffineriegas	kg	45 416	1,550
Gichtgas, Konvertergas ¹⁾	m³	4 187	0,143
Erdgas	m³	31 736	1,083
Strom	kWh	3 600	0,123
<i>Substitutionsfaktor</i>	<i>kWh</i>	<i>6 055</i>	<i>0,309</i>
Klärgas und andere Biogase ¹⁾	m³	35 888	1,225
Rapsmethylester	kg	37 200	1,269
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.

Kursive Angabe: nachrichtlich

Tableau zum Vergleich gebräuchlicher Maßeinheiten der Wärmeenergie

Einheit	kJ	kWh	kcal
1 kJ	1	0,000278	0,2388
1 kcal	4,1868	0,001163	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 2003 in spezifischen Mengeneinheiten		Zeile	Steinkohlen				Braunkohlen						
			Kohle (roh)	Briketts	Koks	andere Steinkohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	andere Braunkohlenprodukte	Hartbraunkohle			
		1 000 Tonnen											
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland	1					38420						
	Bezüge	2	63	11	829	4	1182	91	3				
	Bestandsentnahmen	3	46	1	159		19	6	3				
	Energieaufkommen im Inland	4	110	12	988	4	39620	97	6				
	Lieferungen	5					1642	548	243				
	Hochseebunkerungen	6											
	Bestandsaufstockungen	7	0				516	3					
Primärenergieverbrauch im Inland		8	110	12	988	4	37462	-454	-238				
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	9										
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	10					2409					
		Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	11					33699					
		Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	12					1224					
		Industriewärmekraftwerke (nur Strom)	13					11					
		Kernkraftwerke	14										
		Wasserkraftwerke	15										
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerbaren Energieerzeugung)	16										
		Heizwerke (einschl. abgegebene Wärme aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)	17	4				13					
		Hochöfen, Konverter	18	402									
		Raffinerien	19										
	Sonstige Energieerzeuger	20											
	Umwandlungseinsatz insgesamt		21	402				4	37343	353			
	Umwandlungsausstoß	Kokereien	22										
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	23					577					
		Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	24					689					
		Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	25										
		Industriewärmekraftwerke (nur Strom)	26										
		Kernkraftwerke	27										
		Wasserkraftwerke	28										
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerbaren Energieerzeugung)	29										
		Heizwerke (einschl. abgegebene Wärme aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)	30										
		Hochöfen, Konverter	31										
		Raffinerien	32										
	Sonstige Energieerzeuger	33											
	Umwandlungsausstoß insgesamt		34					577	689				
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungs- bereichen	Kokereien	35										
		Steinkohlengruben, Braunkohlengruben, Brikettfabriken	36					0					
Kraftwerke, Heizwerke		37					0						
Erdöl- und Erdgasgewinnung		38											
Raffinerien		39											
Sonstige Energieerzeuger		40											
E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt		41					0	0					
Fackel- und Leitungsverluste		42											
Energieangebot nach Umwandlungsbilanz		43	110	12	586	1	119	123	98				
Nichtenergetischer Verbrauch		44											
Statistische Differenzen		45					2	0	-9				
Endenergieverbrauch		46	110	12	586	1	120	124	88				
Endenergieverbrauch 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.	47	0				32						
		48					0						
		49											
		50											
		51	81	19	1				86				
		52	24	11	568				0				
		53	0										
		54											
		55					88	17					
		56	105	11	586	1	120	17	86				
		57	105	11	586	1	17						
		58	0				89						
		59											
		60	0				120						
		Schiienenverkehr	61										
	Straßenverkehr	62											
	Luftverkehr	63											
	Küsten- und Binnenschifffahrt	64											
	Verkehr insgesamt		65										
	Haushalte		66										
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		67											
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		68	5	1				106	3				

Mineralöle und Mineralölprodukte											Gase		Erneuerbare Energieträger							Strom und andere Energieträger				Energieträger insgesamt	Zeile
Erdöl (roh)	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Dieselkraftstoffe	Flugturbinenkraftstoff	Heizöl		Petrokoks	andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Gichtgas, Konvertergas	Erdgas	Klärgas und Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Fernwärme	Müll (fossiler Anteil)	Andere			
					leicht	schwer																			
1 000 Tonnen											Mio cbm	Terajoule							Mio kWh	Terajoule					
21 10905	197										9 4152	857	48	7144	8	26575	134			1233	4113	392889			
10926	197										4161	857	48	7144	8	26827	134			1233	4253	642159 6325			
		2129	1923	162	1480	290		108	129	74	562					2474			24462			410568			
											2					88						4951			
10926	197	-2129	-1923	-162	-1480	-290		-108	-129	-74	3596	857	48	7144	8	24265	134		-24462		1233	4253	625854		
					2	7					1540	145				981	0			222	807	22049			
					3	2					214					2917						323698			
					0	482																29887			
														48								48			
															7144	8	7869					15669			
											0	264		647		2247	2			132	57	13202			
					10	30			0	7												11509			
10926	461							25														485039			
						9					1896	925	647	48	7144	8	14783	2		355	1171	930340			
10926	461				15	529		25	0	19	1896	925	647	48	7144	8	14783	2		355	1171	930340			
																			34815			26630			
																			1953	14646		125334			
																			3058			21677			
																						11009			
																			13			48			
																			3680	0		13247			
																				9418		9418			
																						11509			
																						472747			
																			224	10		815			
																			43743	24074		692435			
																			746			2696			
																			2644	2786		12302			
																						11			
					0	9	30	412		226												32130			
													163						1108			164			
					0	9	30	412		226		0	163				0		4497	2786		47303			
											44	1	46						366	2419		3985			
		185	813	982	80	461	337	5	254	86	25	809	2670			9482	131		14418	18869	878	3082	336661		
		185			1	203			254	15	23		31										29322		
												-5											-322		
			813	982	80	460	134	5		71	2	809	2635				9482	131	14418	18869	878	3082	307016		
						14						83				5			365	62		10	4919		
						1						60				2357			490	1234			7310		
						1						97				792			638				6193		
						1						73				1			490	225	31	1352	5753		
						9	11	5				188				2099			566	10	847	140	17001		
						3	123				809	248							2265	44		1319	43195		
						1						6							65	89			588		
						0						9							157	656			1533		
						6						28				549			413	3141		261	7727		
						37	134	5		26	2	809	792				5803		5449	5461	878	3082	95523		
						23	134	5			2	809	699				5770		4813			3082	81043		
						3							20						266				1746		
						0							2						42				256		
						11						71					5		328				5003		
																			553				4052		
			805	830								1					1562						72309		
			1		80																		3484		
																							86		
			806	880	80							1					1562		553				79931		
												1216							3132	6871			56726		
												626							5284	6537			50179		
												1842							8416	13408			131563		
			7	101		423				45							2118	131							

Energiebilanz des Landes Brandenburg 2003 in Terajoule		Zeile	Steinkohlen				Braunkohlen					
			Kohle (roh)	Briketts	Koks	andere Steinkohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	andere Braunkohlenprodukte	Hartbraunkohle		
			Terajoule									
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland		1					351618				
	Bezüge		2	1910	340	23751	161	10814	1784	59		
	Bestandsentnahmen		3	1391	25	4554		173	118	65		
	Energieaufkommen im Inland		4	3300	365	28305	161	362605	1901	124		
	Lieferungen		5					15031	10732	5408		
	Hochseebunkerungen		6									
	Bestandsaufstockungen		7					4721	66			
	Primärenergieverbrauch im Inland		8	3300	365	28305	160	342854	-8898	-5284		
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	9									
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	10					22049				
		Wärme- und Kälteanlagen (ohne KWK)	11					308417	1872			
		Wärme- und Kälteanlagen (nur KWK)	12					11201	5691			
		Industriewärme- und Kälteanlagen (nur Strom)	13					101				
		Kernkraftwerke	14									
		Wasserkraftwerke	15									
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerbaren Energieerzeugung)	16									
		Heizwerke (einschl. abgegebene Wärme aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)	17					291				
		Hochöfen, Konverter	18	11509								
		Raffinerien	19									
		Sonstige Energieerzeuger	20									
	Umwandlungseinsatz insgesamt	21	11509 136				341767	7854				
	Umwandlungsausstoß	Kokereien	22									
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	23					11314 15316				
		Wärme- und Kälteanlagen (ohne KWK)	24									
		Wärme- und Kälteanlagen (nur KWK)	25									
		Industriewärme- und Kälteanlagen (nur Strom)	26									
		Kernkraftwerke	27									
		Wasserkraftwerke	28									
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerbaren Energieerzeugung)	29									
		Heizwerke (einschl. abgegebene Wärme aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)	30									
		Hochöfen, Konverter	31									
		Raffinerien	32									
		Sonstige Energieerzeuger	33									
	Umwandlungsausstoß insgesamt	34					11314 15316					
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungs- bereichen	Kokereien	35									
		Steinkohlenzechen, Braunkohlengruben, Brikettfabriken	36					0 10				
		Kraftwerke, Heizwerke	37									
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	38									
		Raffinerien	39									
		Sonstige Energieerzeuger	40									
		E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	41					0 10				
Fackel- und Leitungsverluste		42										
	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	43	3300	365	16796	23	1087	2416	2168			
	Nichtenergetischer Verbrauch	44										
	Statistische Differenzen	45					15	7	-201			
Endenergieverbrauch	nach Sektoren	Endenergieverbrauch	46	3300	365	16796	23	1102	2423	1967		
		Ernährungsgewerbe	47	0					295			
		Holzgewerbe	48									
		Papiergewerbe	49					0				
		Chemische Industrie	50									
		Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	51	2425		537	23	1905				
		Metallerzeugung und -verarbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	52	731	346	16259		0				
		Maschinenbau	53	6								
		Sonstiger Fahrzeugbau	54									
		Sonstige Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	55					807	338			
		Gewinnung v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau u. Verarb. Gewerbe insg.	56	3162	346	16796	23	1102	338	1905		
		davon Vorleistungsgüterproduktion ohne Energiegewinnungs- u. Umwandlungsbereiche	57	3156	346	16796	23	338 1973				
		Investitionsgüterproduktion	58	6								
		Gebrauchsgüterproduktion	59									
		Verbrauchsgüterproduktion	60	0					1102			
		Straßenverkehr	61									
		Straßenverkehr	62									
		Luftverkehr	63									
		Küsten- und Binnenschifffahrt	64									
		Verkehr insgesamt	65									
		Haushalte	66									
		Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	67									
		Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	68	138	18					2086	62	

Mineralöle und Mineralölprodukte											Gase		Erneuerbare Energieträger							Strom und andere Energieträger				Energieträger insgesamt	Zeile		
Erdöl (roh)	Rohbenzin	Otokraftstoffe	Dieselkraftstoffe	Flugturbinenkraftstoff	Heizöl		Petrolkoks	andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Gichtgas, Konvertergas	Erdgas	Klärgas und Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Fernwärme	Müll (fossiler Anteil)	Andere					
					leicht	schwer																					
Terajoule																											
885 462504 8668											274 131776	857	48	7144	8	26575	134	1233 4113				392889	1				
																								642159 6325	2		
463389 8668											132050	857	48	7144	8	26827	134	1233 4253				1041373	4				
92703 82612 6966 63327 11724 4325 6021 3343											17840	2474							88062				410568	5			
											75	88											4951	6			
463389 8668 -92703 -82612 -6966 -63327 -11724 -4325 -6021 -3343											114136	857	48	7144	8	24265	134	-88062 1233 4253				625854	8				
											6449 4587 1488 9581 562 6802								22049 323698 29241 29887 48	11 12 13 14 15							
																					93 270 125 77 2 19501	562	0 8393	647 48 7144 8 7869 2247 2	132 57	22049 323698 29241 29887 48	11 12 13 14 15
463389 20284 355 1011																			485039	20							
463389 20284 650 21399 1011 1 880											7937 29363	647	48	7144	8	14783	2	355 1171				930340	21				
19756 128104 124799 10406 83719 47116 1099 32089 10036 15623											11509								125334 7031 14646 11009 48 13247 0 9418 805 10	26630 125334 21677 11009 48 13247 9418 11509 472747 815	22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33						
19756 128104 124799 10406 83719 47116 1099 32089 10036 15623											11509								157474 24074	692435	34						
13 372 942 16552 10264											11	163 0							2686 9517 2786 3987	2696 12302 11 32130 164	35 36 37 38 39 40						
13 372 942 16552 10264											11	163 0							16190 2786	47303	41						
											184 17	46							1319 2419	3985	42						
8140 35400 42187 3440 19729 13621 157 10201 4014 1135											3388 84745	9482 131							51903 18869 878 3082	336661	43						
8140 43 8210 10201 700 1045											984								29322	44							
											-144								-322	45							
35400 42187 3440 19686 5412 157 3314 91											3388 83617	9482 131							51903 18869 878 3082	307016	46						
2 606											2623	5							1315 62 10	4919	47						
5 48											1901	2357							1764 1234	7310	48						
											3075	792							2297	6193	49						
											2318	1							1763 225 31 1352	5753	50						
2 390 455 157											5972	2099							2038 10 847 140	17001	51						
19 118 4956											3388 7862								8153 44 1319	43195	52						
											206								234 89	588	53						
2 18											293								564 656	1533	54						
2 268											874	549							1488 3141 261	7727	55						
33 1592 5412 157 1214 91											3388 25124	5803							19617 5461 878 3082	95523	56						
30 969 5412 157 91											3388 22186	5770							17326 3082	81043	57						
3 132											648								958	1746	58						
											57	27							152	256	59						
0 471											2245	5							1179	5003	60						
2062 35052 35657 44 3440 86											38	1562							1990	4052 72309 3484 86	61 62 63 64						
35096 37805 3440											38	1562							1990	79931	65						
											38580								11275 6871	56726	66						
4349											19875	397							19021 6537	50179	67						
305 4349 18094 2101											58456	2118 131							30296 13408	131563	68						

Energiebilanz des Landes Brandenburg 2003 in Steinkohleeinheiten			Zeile	Steinkohlen				Braunkohlen			
				Kohle (roh)	Briketts	Koks	andere Steinkohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	andere Braunkohlenprodukte	Hartbraunkohle
				1 000 Tonnen SKE							
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland		1					11998			
	Bezüge		2	65	12	810	5	369	61	2	
	Bestandsentnahmen		3	47	1	155		6	4	2	
	Energieaufkommen im Inland		4	113	12	966	5	12372	65	4	
	Lieferungen		5					513	366	185	
	Hochseebunkerungen		6								
	Bestandsaufstockungen		7					161	2		
Primärenergieverbrauch im Inland			8	113	12	966	5	11698	-304	-180	
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	9								
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	10								
		Wärme kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	11					752			
		Wärme kraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	12					10523	64		
		Industriewärme kraftwerke (nur Strom)	13					382	194		
		Kernkraftwerke	14					3			
		Wasserkraftwerke	15								
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerbaren Energieerzeugung)	16								
		Heizwerke (einschl. abgegebene Wärme aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)	17								
		Hochöfen, Konverter	18	393				10			
		Raffinerien	19								
	Sonstige Energieerzeuger	20									
	Umwandlungseinsatz insgesamt		21	393				5	11661	268	
	Umwandlungsausstoß	Kokereien	22								
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	23								
		Wärme kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	24					386	523		
		Wärme kraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	25								
		Industriewärme kraftwerke (nur Strom)	26								
		Kernkraftwerke	27								
		Wasserkraftwerke	28								
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerbaren Energieerzeugung)	29								
		Heizwerke (einschl. abgegebene Wärme aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)	30								
		Hochöfen, Konverter	31								
		Raffinerien	32								
		Sonstige Energieerzeuger	33								
	Umwandlungsausstoß insgesamt		34					386	523		
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungs- bereichen	Kokereien	35								
		Steinkohlenzechen, Braunkohlengruben, Brikettfabriken	36					0	0		
		Kraftwerke, Heizwerke	37								
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	38								
		Raffinerien	39								
		Sonstige Energieerzeuger	40								
		E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt		41					0	0	
	Fackel- und Leitungsverluste		42								
	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz		43	113	12	573	1	37	82	74	
	Nichtenergetischer Verbrauch		44								
	Statistische Differenzen		45					1	0	-7	
Endenergieverbrauch	Endenergieverbrauch		46	113	12	573	1	38	83	67	
	nach Sektoren	Ernährungsgewerbe	47	0				10			
		Holzgewerbe	48								
		Papiergewerbe	49					0			
		Chemische Industrie	50								
		Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	51	83		18	1		65		
		Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	52	25	12	555			0		
		Maschinenbau	53	0							
		Sonstiger Fahrzeugbau	54								
		Sonstige Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	55					28	12		
		Gewinnung v. Steinen u.Erden,sonst. Bergbau u.Verarb.Gewerbe insg.	56	108	12	573	1	38	12	65	
		davon	57	108	12	573	1		12	67	
	Vorleistungsgüterproduktion ohne Energiegewinnungs- u.Umwandlungsbereiche	58	0								
	Investitionsgüterproduktion	59									
	Gebrauchsgüterproduktion	60	0				38				
	Verbrauchsgüterproduktion	61									
	Schielenverkehr	62									
	Straßenverkehr	63									
	Luftverkehr	64									
	Küsten- und Binnenschifffahrt	65									
	Verkehr insgesamt		66								
	Haushalte		67								
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		68	5	1			71	2		
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		69									

Mineralöle und Mineralölprodukte											Gase		Erneuerbare Energieträger							Strom und andere Energieträger				Energieträger insgesamt	Zeile
Erdöl (roh)	Rohbenzin	Otokraftstoffe	Dieselkraftstoffe	Flugturbinenkraftstoff	Heizöl		Petrolkoks	andere Mineralölprodukte	Flussiggas	Raffineriegas	Gichtgas, Konvertergas	Erdgas	Klärgas und Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Fernwärme	Müll (fossiler Anteil)	Andere			
					leicht	schwer																			
1 000 Tonnen SKE																									
30											9		29	2	244	0	907	5			42	140		13406	1
15781	296										4496						9				5			21911	2
15811	296										4506		29	2	244	0	915	5			42	145		35533	4
		3163	2819	238	2161	400		148	205	114	609						84		3005					14009	5
											3						3							169	6
15811	296	-3163	-2819	-238	-2161	-400		-148	-205	-114	3894		29	2	244	0	828	5	-3005		42	145		21355	8
																								752	9
											220	157					33	0			8	28		11045	10
											51	327					26	0			0	10		998	11
												232					100							1020	12
																									13
																									14
																									2
																									15
																									16
																									17
																									18
																									19
15811	692																							16550	20
																									21
15811	692				22	730		34	0	30	271	1002	22	2	244	0	504	0			12	40		31744	22
																									23
																									24
																									25
																									26
																									27
																									2
																									28
																									29
																									30
																									31
																									32
																									33
																									34
674	4371	4258	355	2857	1608	38	1095	342	533		393													16131	35
																									36
674	4371	4258	355	2857	1608	38	1095	342	533		393													28	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
																									67
																									68

Energiebilanz des Landes Brandenburg 2003 in Rohöleinheiten			Zeile	Steinkohlen				Braunkohlen				
				Kohle (roh)	Briketts	Koks	andere Steinkohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	andere Braunkohlenprodukte	Hartbraunkohle	
				1 000 Tonnen RÖE								
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland		1					8398				
	Bezüge		2	46	8	567	4	258	43	1		
	Bestandsentnahmen		3	33	1	109		4	3	2		
	Energieaufkommen im Inland		4	79	9	676	4	8661	45	3		
	Lieferungen		5					359	256	129		
	Hochseebunkerungen		6									
	Bestandsaufstockungen		7					113	2			
Primärenergieverbrauch im Inland			8	79	9	676	4	8189	-213	-126		
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	9									
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	10					527				
		Wärme kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	11					7366				
		Wärme kraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	12					268				
		Industriewärme kraftwerke (nur Strom)	13					2				
		Kernkraftwerke	14									
		Wasserkraftwerke	15									
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerbaren Energieerzeugung)	16									
		Heizwerke (einschl. abgegebene Wärme aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)	17					3				
		Hochöfen, Konverter	18	275								
		Raffinerien	19									
	Sonstige Energieerzeuger	20					7					
	Umwandlungseinsatz insgesamt		21	275				3	8163	188		
	Umwandlungsausstoß	Kokereien	22									
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	23					270				
		Wärme kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	24					366				
		Wärme kraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	25									
		Industriewärme kraftwerke (nur Strom)	26									
		Kernkraftwerke	27									
		Wasserkraftwerke	28									
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerbaren Energieerzeugung)	29									
		Heizwerke (einschl. abgegebene Wärme aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)	30									
		Hochöfen, Konverter	31									
		Raffinerien	32									
	Sonstige Energieerzeuger	33										
	Umwandlungsausstoß insgesamt		34					270	366			
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungs- bereichen	Kokereien	35									
		Steinkohlenzechen, Braunkohlengruben, Brikettfabriken	36					0				
		Kraftwerke, Heizwerke	37					0				
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	38									
		Raffinerien	39									
		Sonstige Energieerzeuger	40									
		E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt		41					0	0		
	Fackel- und Leitungsverluste		42									
		Energieangebot nach Umwandlungsbilanz		43	79	9	401	1	26	58	52	
		Nichtenergetischer Verbrauch		44								
		Statistische Differenzen		45					0	0	-5	
	Endenergieverbrauch	Endenergieverbrauch		46	79	9	401	1	26	58	47	
nach Sektoren		Ernährungsgewerbe	47	0				7				
		Holzgewerbe	48									
		Papiergewerbe	49					0				
		Chemische Industrie	50									
		Glasgewerbe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	51	58	13	1	45					
		Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	52	17	8	388	0					
		Maschinenbau	53	0								
		Sonstiger Fahrzeugbau	54									
		Sonstige Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	55					19	8			
		Gewinnung v. Steinen u.Erden,sonst. Bergbau u.Verarb.Gewerbe insg.	56	76	8	401	1	26	8	45		
		davon Vorleistungsgüterproduktion ohne Energiegewinnungs- u.Umwandlungsbereiche	57	75	8	401	1	8	47			
Investitionsgüterproduktion		58	0									
Gebrauchsgüterproduktion		59										
Verbrauchsgüterproduktion		60	0				26					
Schielenverkehr		61										
Straßenverkehr		62										
Luftverkehr		63										
Küsten- und Binnenschifffahrt		64										
Verkehr insgesamt		65										
Haushalte		66										
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		67										
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		68	3	0				50	1			

Mineralöle und Mineralölprodukte											Gase		Erneuerbare Energieträger							Strom und andere Energieträger				Energieträger insgesamt	Zeile	
Erdöl (roh)	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Dieselkraftstoffe	Flugturbinenkraftstoff	Heizöl		Petrolkoks	andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Gichtgas, Konvertergas	Erdgas	Klärgas und Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Fernwärme	Müll (fossiler Anteil)	Andere				
					leicht	schwer																				
1 000 Tonnen ROE																										
21											7		20	1	171	0	635	3		29	98		9384	1		
11047	207										3147						6				3	15338	2			
11068	207										3154		20	1	171	0	641	3		29	102		24873	3		
		2214	1973	166	1513	280		103	144	80	426						59		2103				9806	4		
											2						2						118	5		
11068	207	-2214	-1973	-166	-1513	-280		-103	-144	-80	2726		20	1	171	0	580	3	-2103	29	102		14948	6		
																							527	7		
											154	110					23	0			5	19	7731	8		
											36	229					18	0			0	7	698	9		
												162					70						714	10		
																							1	11		
																							374	12		
													15		171	0	188				3	1	315	13		
											0	200					54	0					275	14		
11068	484																						11585	15		
11068	484				16	511		24	0	21	190	701	15	1	171	0	353	0		8	28		22221	16		
																							636	17		
																							2994	18		
																							518	19		
																							263	20		
																								27	21	
																							1	22		
																							316	23		
																							225	24		
																							275	25		
																							11291	26		
																							19	27		
																								33	28	
																								34	29	
																								35	30	
																								64	31	
																								294	32	
																								0	33	
																								767	34	
																								4	35	
																									36	36
																									37	37
																									38	38
																									39	39
																									40	40
																									41	41
																									42	42
																									43	43
																									44	44

CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)^{*)} im Land Brandenburg 2003

Emittentensektor	Energieträger					
	insgesamt	davon				
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöl- produkte	Gase	Abfälle und Andere
	1 000 t CO ₂					
Wärme- und Kältekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	35 617		34 418	28	1 153	18
Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	2 560		1 801	15	743	0
Industriekraftwerke (nur Strom)	1 947		11	1 555	381	
Heizwerke	653		29	144	470	11
Sonstige Energieerzeuger						
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	2 033		1	2 032		
Fackelverluste	27				27	
Umwandlungsbereich zusammen	42 836	0	36 260	3 774	2 774	28
Sonst. Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verar- beitendes Gewerbe	4 747	1 699	341	643	1 878	187
Verkehr	5 581			5 579	2	
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	5 316	15	208	1 819	3 274	
Endenergieverbrauchsbereich zusammen	15 644	1 713	549	8 041	5 154	187
Insgesamt	58 480	1 713	36 809	11 815	7 928	215

*) einschließlich Emissionen für ausgeführten Strom, ohne Emissionen für eingeführten Strom

CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) im Land Brandenburg 2003																				Zeile																			
Steinkohlen			Braunkohlen			Mineralölprodukte										Gase		Strom ¹⁾ u. andere				Energieträger insgesamt																	
Kohle (roh)	Briketts	Koks	Kohle (roh)	Briketts	andere Braunkohlenprodukte	Ottokraftstoff	Dieselmkraftstoff	Flugturbinenkraftstoff	leicht	schwer	Petrolkoks	andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Erdgas	Gichtgas	Strom	Fernwärme	Abfälle	Andere																			
1 000 Tonnen CO ₂																																							
1					1				3							7	495				506																		
2	0		32			0			45							147	234	7			465																		
3									4							106	314	137			561																		
4					0				2							172	409				583																		
5									1	29	95	1291					709				2741																		
6									5							130	314	25	2		476																		
7	226		56		187		0		29	35	16					334	363	1	68	11	1326																		
8	68	32	1316		0		1		9	387						497	440	1450	5	106	4310																		
9	1								4							12	42	10			68																		
10							0		1							16	100	73			191																		
11				89	33		0		17							43	248	349			778																		
12	294	32	1372	121	33	188	2	2	119	451	111	1291	79	621		497	1408	4677	606	70	117	12089																	
13							153										354				507																		
14							2524	2639								2					5164																		
15							3	255													258																		
16							6														6																		
17							2527	2798	255							2	354				5935																		
18	13	2		202	6		22	322	1339				137			3274	5390	1488			12194																		
19	307	34	1372	121	235	194	2549	3122	255	1458	451	111	1291	215	621	497	4684	10421	2095	70	117	30218																	
CO ₂ -Emissionen insgesamt																																							

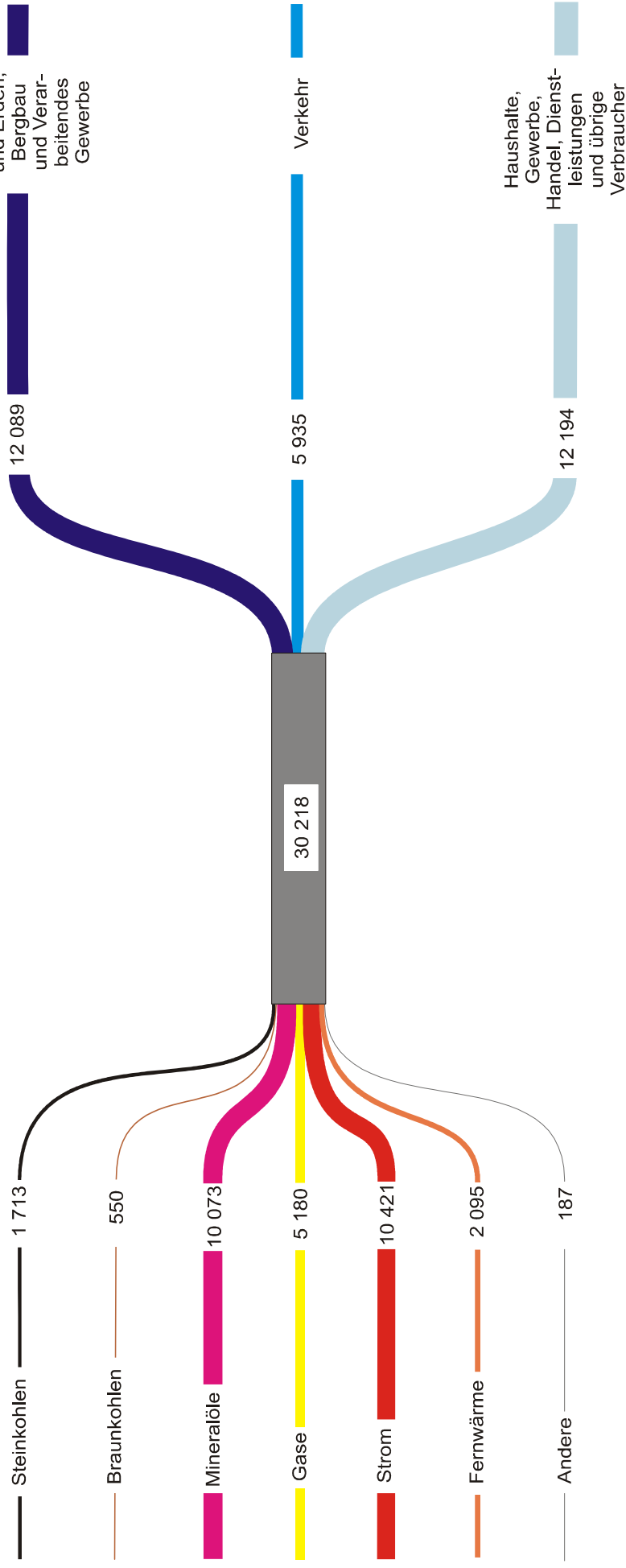
1) Die Zurechnung der auf den Stromverbrauch zurück zu führenden CO₂-Emissionen erfolgt auf Basis eines einheitlichen nationalen Faktors

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 2003

Maßeinheit: 1 000 t CO₂

© Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik, 2005