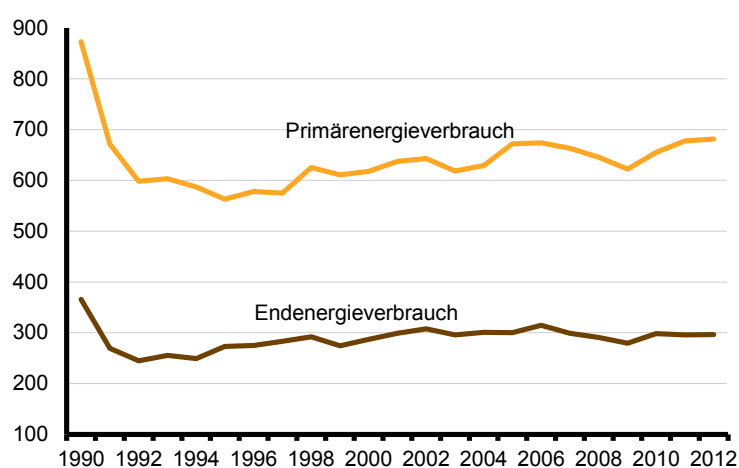


# Statistischer Bericht

E IV 4 – j / 12

## Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz im Land Brandenburg 2012

**Energieverbrauch im Land Brandenburg 1990 bis 2012**  
- in Petajoule -



## Impressum

**Statistischer Bericht**  
E IV 4 – j / 12

Erscheinungsfolge: jährlich  
Erschienen im April **2015**

## Herausgeber

**Amt für Statistik** Berlin-Brandenburg  
Behlertstraße 3a  
14467 Potsdam  
info@statistik-bbb.de  
www.statistik-berlin-brandenburg.de

Tel. 0331 8173 - 1777  
Fax 030 9028 - 4091

## Zeichenerklärung

- 0 weniger als die Hälfte von 1  
in der letzten besetzten Stelle,  
jedoch mehr als nichts
- nichts vorhanden
- ... Angabe fällt später an
- ( ) Aussagewert ist eingeschränkt
- / Zahlenwert nicht sicher genug
- Zahlenwert unbekannt oder  
geheim zu halten
- x Tabellenfach gesperrt
- p vorläufige Zahl
- r berichtigte Zahl
- s geschätzte Zahl

**Amt für Statistik** Berlin-Brandenburg,  
Potsdam, 2015



*Dieses Werk ist unter einer Creative Commons Lizenz  
vom Typ Namensnennung 3.0 Deutschland zugänglich.  
Um eine Kopie dieser Lizenz einzusehen, konsultieren Sie  
<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/de/>*

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>Vorbemerkungen</b>	<b>4</b>
<b>Tabellen und Analysen</b>	
1 Energiebilanzen	6
1.1 Energiebilanz des Landes Brandenburg 2012 in spezifischen Mengeneinheiten	6
1.2 Energiebilanz des Landes Brandenburg 2012 in Terajoule	8
1.3 Energiebilanz des Landes Brandenburg 2012 in Steinkohleeinheiten	10
1.4 Energieflussbild des Landes Brandenburg 2012	12
2 Die Entwicklung des Energieverbrauchs und der CO <sub>2</sub> -Emissionen im Land Brandenburg 1990 bis 2012	14
2.1 Primärenergieverbrauch im Land Brandenburg 1990 bis 2012	14
2.2 Bruttostromerzeugung im Land Brandenburg 1990 bis 2012	14
2.3 Endenergieverbrauch im Land Brandenburg nach Sektoren 1990 bis 2012	15
2.4 Endenergieverbrauch im Land Brandenburg nach Energieträgern 1990 bis 2012	16
2.5 Primär- und Endenergieverbrauch bezogen auf Bruttoinlandsprodukt und Einwohner	16
2.6 CO <sub>2</sub> -Emissionen im Land Brandenburg 1990 bis 2012	17
3 Tabellen zur Energiebilanz	19
3.1 Entwicklung des Primärenergieverbrauchs	19
3.2 Entwicklung des Endenergieverbrauchs nach Energieträgern	20
3.3 Entwicklung des Endenergieverbrauchs nach Verbrauchergruppen	21
3.4 Strombilanz Brandenburg	22
3.5 Entwicklung Strombilanz Brandenburg	23
3.6 Heizwerte der Energieträger und Faktoren für die Umrechnung von spezifischen Mengeneinheiten in Wärmeeinheiten 2012	24
4 Tabellen zur CO <sub>2</sub> -Bilanz	25
4.1 CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) im Land Brandenburg 2012	25
4.2 Entwicklung der CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) nach Energieträgern	26
4.3 Entwicklung der CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) nach Emittentensektoren	27
4.4 CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) im Land Brandenburg 2012	28
4.5 Entwicklung der CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) nach Energieträgern	30
4.6 Entwicklung der CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) nach Emittentensektoren	31
5 Volkswirtschaftliche Eckkennziffern	32

## Vorbemerkungen

Im Land Brandenburg wird die Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft und Europaangelegenheiten jährlich vom Amt für Statistik Berlin-Brandenburg erstellt.

Im vorliegenden Bericht werden das Aufkommen und die Verwendung von Energieträgern sowie die energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen für das Jahr 2012 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 CO<sub>2</sub>-Bilanz wird die Gesamtmenge des dabei emittierten Kohlendioxids, getrennt nach Energieträgern, in den Sektoren nachgewiesen.

### Zur Methodik der Energiebilanzen

In der Energiebilanz werden das Aufkommen, die Umwandlung und die Verwendung von Energieträgern in der Volkswirtschaft oder in einem Wirtschaftsraum für einen bestimmten Zeitraum möglichst lückenlos und detailliert nachgewiesen. Unter Energieträgern versteht man alle Quellen, 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 so genannte Sekundärenergieträger und nichtenergetisch verwendete Produkte an.

Die Zeilen- und Spaltengliederung der Energiebilanz wird in einer international gebräuchlichen Bilanztafel in Form einer Matrix dargestellt (Excel-Tabelle).

Die Energiebilanz gliedert sich in drei Teile:

#### • Primärenergiebilanz

Die Primärenergiebilanz ist eine Bilanz der ersten Stufe. In ihr werden die Gewinnung von Primärenergieträgern (Stein-, Braunkohlen, Erdöl, Erdgas, Erneuerbare Energieträger u.a.), der Handel mit Energieträgern über die Landesgrenzen (Bezüge und Lieferungen) sowie Bestandsveränderungen erfasst.

#### • Umwandlungsbilanz

In der Umwandlungsbilanz werden der Einsatz und der Ausstoß der verschiedenen Umwandlungsprozesse, der Verbrauch bei der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen sowie die Fackel- und Leitungsverluste dargestellt. Die Energieträger sind für jede Umwandlungsart mit voller Einsatz- und Ausstoßmenge angegeben (Brutoprinzip). Bei der Umwandlung fallen auch Stoffe an, bei deren Verwendung es nicht auf den Energiegehalt, sondern auf die stoffliche Eigenschaft ankommt (z.B. Teeröle, Kohlenwertstoffe und Bitumen). Diese Stoffe werden bei den entsprechenden Energieträgern in der Zeile „Nicht-energetischer 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 Verbrauchergруппen, soweit sie unmittelbar der Erzeugung von Nutzenergie dienen. Der EEV 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, die auf der statistischen Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft (NACE) beruht. Der EEV des Verkehrs gliedert sich in die Sektoren Schienenverkehr, Straßenverkehr, Luftverkehr sowie Küsten- und Binnenschifffahrt. Dieser wird nur zum Teil durch statistische Erhebungen erfasst. Die Angaben der Energiebilanz beruhen im Allgemeinen auf Statistiken über die Lieferungen an diese Verbrauchergруппen. 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 so genannte „Nutzenergie“ (z.B. Nutzung als Licht oder Wärme), begrifflich zu unterscheiden. Die Energiebilanz enthält keinen Nachweis über die Nutzenergie, da hierfür gegenwärtig weder ausreichende statistische Erhebungen noch hinreichend gesicherte und umfassende andere Quantifizierungsmöglichkeiten vorhanden sind. In der Energiebilanz werden die Energieträger zunächst in ihren spezifischen Maßeinheiten ausgewiesen und vertikal in Zwischen- und Endzeilen addiert. Die dabei verwendeten Maßeinheiten sind Tonne (t), Kubikmeter (m<sup>3</sup>), Kilowattstunde (kWh) und Joule (J). Um die in verschiedenen Maßeinheiten ausgewiesenen Energieträger vergleichbar und additionsfähig zu machen, werden sie auf eine einheitliche Basis auf der Grundlage ihres Energiegehaltes gebracht. Dies wird durch Umrechnung von spezifischen physikalischen Mengeneinheiten in Wärmemengenangaben, die in der Wärmeeinheit Terajoule (TJ = 10<sup>12</sup> J) ausgewiesen werden, erreicht. Grundlage sind die spezifischen Heizwerte (Hu) der einzelnen Energieträger, die in kJ je Mengeneinheit vorliegen. Für einige Energieträger, für die es keinen Heizwert gibt (z.B. Wasser-, Windkraft und Kernenergie), kommt analog zur Bundesbilanz und in Angleichung an internationale Konventionen die Wirkungsgradmethode zum Einsatz. Danach wird die Kernenergie mit einem Wirkungsgrad von 33 %, Wasserkraft, Windkraft, Solarenergie, Geothermie und weitere Energieträger werden mit 100 % bewertet. Beim Stromaustausch wird von einem Heizwert von 3 600 kJ/kWh ausgegangen.

## Zur Methodik der CO<sub>2</sub>-Bilanzen

### • Energiebedingte CO<sub>2</sub>-Emissionen

Die Bilanzierung der energiebedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen der Länder erfolgt nach einer im Länderarbeitskreis Energiebilanzen zwischen den beteiligten Ländern abgestimmten Methodik. Den Berechnungen liegen zum einen die Energiebilanzen als umfassende und vollständige Darstellung des Energieverbrauchs zu Grunde. Daneben werden spezifische, auf den Heizwert eines Energieträgers bezogene CO<sub>2</sub>-Faktoren benötigt, die - differenziert nach Energieträgern und Einsatzbereichen - vom Umweltbundesamt zur Verfügung gestellt werden. In die Berechnung einbezogen werden ausschließlich die Emissionen der fossilen Energieträger Kohle, Gas, Mineralöl und deren kohlenstoffhaltigen Produkte; keine Berücksichtigung finden Erneuerbare Energieträger sowie die ausschließlich nichtenergetisch verwendeten „Anderen Steinkohlenprodukte“ (Kohlenwertstoffe).

Aus der Zeilengliederung der Energiebilanz werden nur diejenigen Bereiche einbezogen, in denen entweder ein emissionswirksamer Umwandlungseinsatz oder ein Endverbrauch von Energieträgern stattfindet. Dies ist der Fall bei Anlagen der Strom- und Wärmeerzeugung, beim Verbrauch in den Umwandlungsbereichen und in der Energiegewinnung, bei Fackelverlusten sowie im Bereich des Endenergieverbrauchs, unterteilt in die Sektoren Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe, Verkehr sowie Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher. Nicht einbezogen wird der nichtenergetische Verbrauch von Energieträgern.

### • CO<sub>2</sub>-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 Emissionsquellen Umwandlungsbereich und Endenergieverbrauch. Unberücksichtigt bleiben dabei die mit dem Importstrom zusammenhängenden Emissionen, dagegen werden die Emissionen, die auf die Erzeugung des exportierten Stroms zurück zu führen sind, in vollem Umfang nachgewiesen. Die Quellenbilanz ermöglicht Aussagen über die Gesamtmenge des im Land emittierten Kohlendioxids; wegen des Stromaußenhandels sind jedoch keine direkten Rückschlüsse auf das Verbrauchsverhalten der Endenergieverbraucher und den dadurch verursachten Beitrag zu den CO<sub>2</sub>-Emissionen eines Landes möglich.

### • CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz)

Bei der Verursacherbilanz handelt es sich um eine auf den Endenergieverbrauch eines Landes bezogene Darstellung der Emissionen. Im Unterschied zur Quellenbilanz werden hierbei die Emissionen des Umwandlungsbereichs nicht als solche ausgewiesen, sondern nach dem Verursacherprinzip den sie verursachenden Endverbrauchersektoren zugeordnet.

Beim Energieträger Strom erfolgt die Anrechnung der dem Endverbrauch zuzurechnenden Emissionsmenge auf Grundlage des Brennstoffverbrauchs aller Stromerzeugungsanlagen auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland. Der hierzu benötigte Faktor (Generalfaktor) ergibt sich als Quotient der Summe der Emissionen aller deutschen Stromerzeugungsanlagen, soweit sie für den inländischen Verbrauch produzieren, und der Summe des inländischen Stromendverbrauchs. Ein positiver Stromau-

ßenhandelsüberschuss mit dem Ausland wird dabei unter Anlehnung an die Substitutionstheorie so bewertet, als sei er in inländischen Stromerzeugungsanlagen der allgemeinen Versorgung hergestellt worden. Aufgrund dieser teilweise modellhaften Berechnungsmethode ist ein direkter Zusammenhang mit den tatsächlich in einem Land angefallenen Emissionen, die in der Quellenbilanz dargestellt werden, nicht gegeben.

Die Aufteilung der CO<sub>2</sub>-Emissionen von in gekoppelten (KWK-) Prozessen erzeugter Strom- und Wärmeenergie erfolgt auf der Basis der Ermittlung des Brennstoffeinsatzes für beide Energieträger, für dessen Zuordnung die „Finnische Methode“ verwendet wird. Dabei wird der Einsatz für die Strom- und Wärmeerzeugung zunächst mit Referenzwirkungsgraden der getrennten Erzeugung ermittelt. Anschließend erfolgt eine Aufteilung der Brennstoffeinsparung der gekoppelten Erzeugung gegenüber der getrennten Erzeugung proportional im Verhältnis der über die Referenzwirkungsgrade ermittelten Brennstoffeinsätze für Strom und Wärme.

## Erläuterungen zu einigen Indikatoren

### • Energieproduktivität

Die Energieproduktivität dient als Maßstab für die Effizienz im Umgang mit den Energieressourcen. Sie wird ausgedrückt als Verhältnis von BIP zum PEV und verdeutlicht die Wirtschaftsleistung eines Landes je Einheit verbrauchter Primärenergie. Bei einer Interpretation der Ergebnisse, vor allem bei einem Ländervergleich, sind die unterschiedlichen wirtschaftlichen Strukturen der Länder zu berücksichtigen, insbesondere die Existenz und die Bedeutung energieintensiver Wirtschaftsbereiche wie des Energiesektors oder der Stahlindustrie.

### • Energieintensität

Die Energieintensität ist der Kehrwert der Energieproduktivität, ausgedrückt im Verhältnis von PEV zum BIP. Sie verdeutlicht, wie viel Energie aufgewendet wurde, um eine Einheit Wirtschaftsleistung zu erzeugen. Auch die Energieintensität ist abhängig von der Wirtschaftsstruktur der Region.

Hinweise auf andere Länderbilanzen unter:

[www.lak-energiebilanzen.de](http://www.lak-energiebilanzen.de)

# 1 Energiebilanzen

## 1.1 Energiebilanz des Landes Brandenburg 2012 in spezifischen Mengeneinheiten

Energiebilanz des Landes Brandenburg 2012 in spezifischen Mengeneinheiten		Zeile	Steinkohlen			Braunkohlen			Mineralöle und			
			Kohle (roh)	Briketts	Koks, andere Steinkohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	
1 000 Tonnen												
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland	1				37 155			14			
	Bezüge	2	247		638	5 723	36	11	12 005			
	Bestandsentnahmen	3	1		9		14	1				
	Energieaufkommen im Inland	4	249		646	42 878	51	12	12 019			
	Lieferungen	5					626	709		26	2 013	
	Bestandsaufstockungen	6				3						
	<b>Primärenergieverbrauch im Inland</b>	7	249		646	42 875	– 576	– 698	12 019	– 26	– 2 013	
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8									
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9				3 694	0				
		Wärme kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10				37 181		44			
		Wärme kraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11				1 953		251			
		Industriewärme kraftwerke (nur Strom)	12									
		Kernkraftwerke	13									
		Wasserkraftwerke	14									
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	15									
		Heizwerke	16			•			1			
		Hochöfen, Konverter	17			•						
		Raffinerien	18							12 019		
		Sonstige Energieerzeuger	19									
	<b>Umwandlungseinsatz insgesamt</b>	20			342	42 829	0	296	12 019			
	Umwandlungsausstoß	Kokereien	21									
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22					686	1 183			
		Wärme kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	23									
		Wärme kraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24									
		Industriewärme kraftwerke (nur Strom)	25									
		Kernkraftwerke	26									
		Wasserkraftwerke	27									
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	28									
		Heizwerke	29									
		Hochöfen, Konverter, Raffinerien	30							271	2 562	
		Sonstige Energieerzeuger	31									
		<b>Umwandlungsausstoß insgesamt</b>	32					686	1 183		271	2 562
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwand- lungsbereichen	Kokereien	33									
		Steinkohlengruben, Braunkohlengruben, Brikettfabriken	34									
		Kraftwerke, Heizwerke	35									
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	36									
		Raffinerien	37									
		Sonstige Energieerzeuger	38									
		E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	39									
		Fackel- und Leitungsverluste	40									
		Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	41	249		304	46	110	189		245	549
		Nichtenergetischer Verbrauch	42						23		245	
		Statistische Differenzen	43									
Endenergieverbrauch	<b>Endenergieverbrauch</b>	44	249		304	46	110	166			549	
	Gewinn. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau u. Verarb. Gewerbe insg.	45	243		304	46	1	166				
	Schienenverkehr	46										
	Straßenverkehr	47									543	
	Luftverkehr	48									1	
	Küsten- und Binnenschifffahrt	49										
	Verkehr insgesamt	50									544	
	Haushalte	51										
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen u. übrige Verbraucher	52										
	<b>Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher</b>	53	6			0	109	0				

Mineralölprodukte							Gase	Erneuerbare Energieträger						Strom und andere Energieträger				Energieträger insgesamt	Zeile				
Dieselmotortreibstoffe	Flugturbinentreibstoffe	Heizöl	Petrokoks	andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas		Klärgas und Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Fernwärme	Müll (fossiler Anteil)	Andere						
1 000 Tonnen							Mill. cbm	Terajoule						Mill. kWh	Terajoule								
							6	2 013	99	27 021	6 314	99 264	1 395	16 377				37	470 257	1			
							3 895							16 377					716 992	2			
2							0	159						79					850	3			
2							3 900	2 013	99	27 021	6 314	99 423	1 395	16 455				37	1 188 099	4			
2 418	349	1 172		1 032	158		1 180	11 142						33 055	640			506 500	5				
		2			0														93	6			
– 2 418	– 349	– 1 172		– 1 032	– 158		2 721	2 013	99	27 021	6 314	88 282	1 395	– 33 055	– 640	16 455	37	681 505	7				
																			34 011	8			
							137							5 555				32	327 759	9			
							261							4 479				5	39 801	10			
							•							178					26 665	11			
																				12			
																			99	13			
																			67 230	14			
							•	1 795		27 021	5 864	32 550					2 556		•	15			
																			•	16			
																			524 284	17			
							202							1 913					16 130	18			
							•	7	0	•	•	•	1 795	99	27 021	5 864	65 049	1	14 682	37	1 056 376	19	
																					20		
																			38 213	21			
														35 941					129 389	22			
														2 826				20 360	30 534	23			
														3 081					11 091	24			
																				25			
														22					79	26			
														11 307					40 704	27			
														8 845					8 845	28			
3 526	462		•	1 177	216	•	•	13 379											493 440	29			
														1 580					5 687	30			
3 526	462		•	1 177	216	•	•	13 379						54 757	29 205			757 981	31				
																					32		
														784				5 195	8 018	33			
														2 987				1 055	11 809	34			
							4							1					150	35			
							84							979					42 515	36			
							•							55					361	37			
							1	140							4 806				6 250	62 853	38		
							88	140							1 025				2 091	5 841	39		
							•														40		
1 108	113	319		139	58		2 395	450						36 612	1 394	15 870	20 224	1 774	314 378	41			
							1	39													17 989	42	
							29														43		
							4							137					356	44			
1 108	113	319		0	58		2 745	450						36 612	1 394	15 870	20 361	1 774	296 725	45			
																						46	
0		35			1		1 661	9 863						7 041				11 689	1 774	96 121	47		
33								93						721						4 129	48		
960					16		7	3 899												69 786	49		
	113																			4 844	50		
2								5												85	51		
995	113				16		7	3 997						721						78 844	52		
							934	22 429						1 394	3 677	5 178			75 071	53			
							143	322						4 430				3 494			29 642	54	
																							55
113		284		0	41		1 077	450						22 752	1 394	8 108	8 672			121 761	56		

## 1.2 Energiebilanz des Landes Brandenburg 2012 in Terajoule

Energiebilanz des Landes Brandenburg 2012 in Terajoule		Zeile	Steinkohlen			Braunkohlen			Mineralöle und			
			Kohle (roh)	Briketts	Koks, andere Steinkohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	
		Terajoule										
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland	1				316 931			609			
	Bezüge	2	7 338		18 313	43 407	731	205	510 033			
	Bestandsentnahmen	3	44		202		278	15				
	Energieaufkommen im Inland	4	7 382		18 514	360 338	1 009	220	510 642			
	Lieferungen	5				12 034 15 281			1 148 87 632			
	Bestandsaufstockungen	6				28						
	<b>Primärenergieverbrauch im Inland</b>	7	7 382		18 514	360 310 – 11 025 – 15 061	510 642 – 1 148 – 87 632					
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8									
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9				34 010	1				
		Wärme­kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10				309 133		904			
		Wärme­kraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11				16 740		4 981			
		Industriewärme­kraftwerke (nur Strom)	12									
		Kernkraftwerke	13									
		Wasserkraftwerke	14									
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	15									
		Heizwerke	16									
		Hochöfen, Konverter	17									
		Raffinerien	18							510 642		
		Sonstige Energieerzeuger	19									
		<b>Umwandlungseinsatz insgesamt</b>	20	9 801			359 884	1	5 897	510 642		
	Umwandlungsausstoß	Kokereien	21									
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22				13 178 25 035					
		Wärme­kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	23									
		Wärme­kraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24									
		Industriewärme­kraftwerke (nur Strom)	25									
		Kernkraftwerke	26									
		Wasserkraftwerke	27									
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	28									
		Heizwerke	29									
		Hochöfen, Konverter, Raffinerien	30							11 940 111 554		
		Sonstige Energieerzeuger	31									
		<b>Umwandlungsausstoß insgesamt</b>	32				13 178 25 035			11 940 111 554		
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwand- lungsbereichen	Kokereien	33									
		Steinkohlengruben, Braunkohlengruben, Brikettfabriken	34									
		Kraftwerke, Heizwerke	35									
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	36									
		Raffinerien	37									
		Sonstige Energieerzeuger	38									
		E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	39									
		Fackel- und Leitungsverluste	40									
	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	41	7 382		8 713	426	2 152	4 077	10 792	23 922		
	Nichtenergetischer Verbrauch	42				506			10 792			
	Statistische Differenzen	43										
Endenergieverbrauch	<b>Endenergieverbrauch</b>	44	7 382		8 713	426	2 133	3 571	23 922			
	Gewinnng. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau u. Verarb.Gewerbe insg.	45	7 200		8 713	426	12	3 570				
	Schienenverkehr	46										
	Straßenverkehr	47							23 654			
	Luftverkehr	48							24			
	Küsten- und Binnenschifffahrt	49										
	Verkehr insgesamt	50							23 678			
	Haushalte	51										
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen u. übrige Verbraucher	52										
	<b>Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher</b>	53	182			0	2 121	1	244			



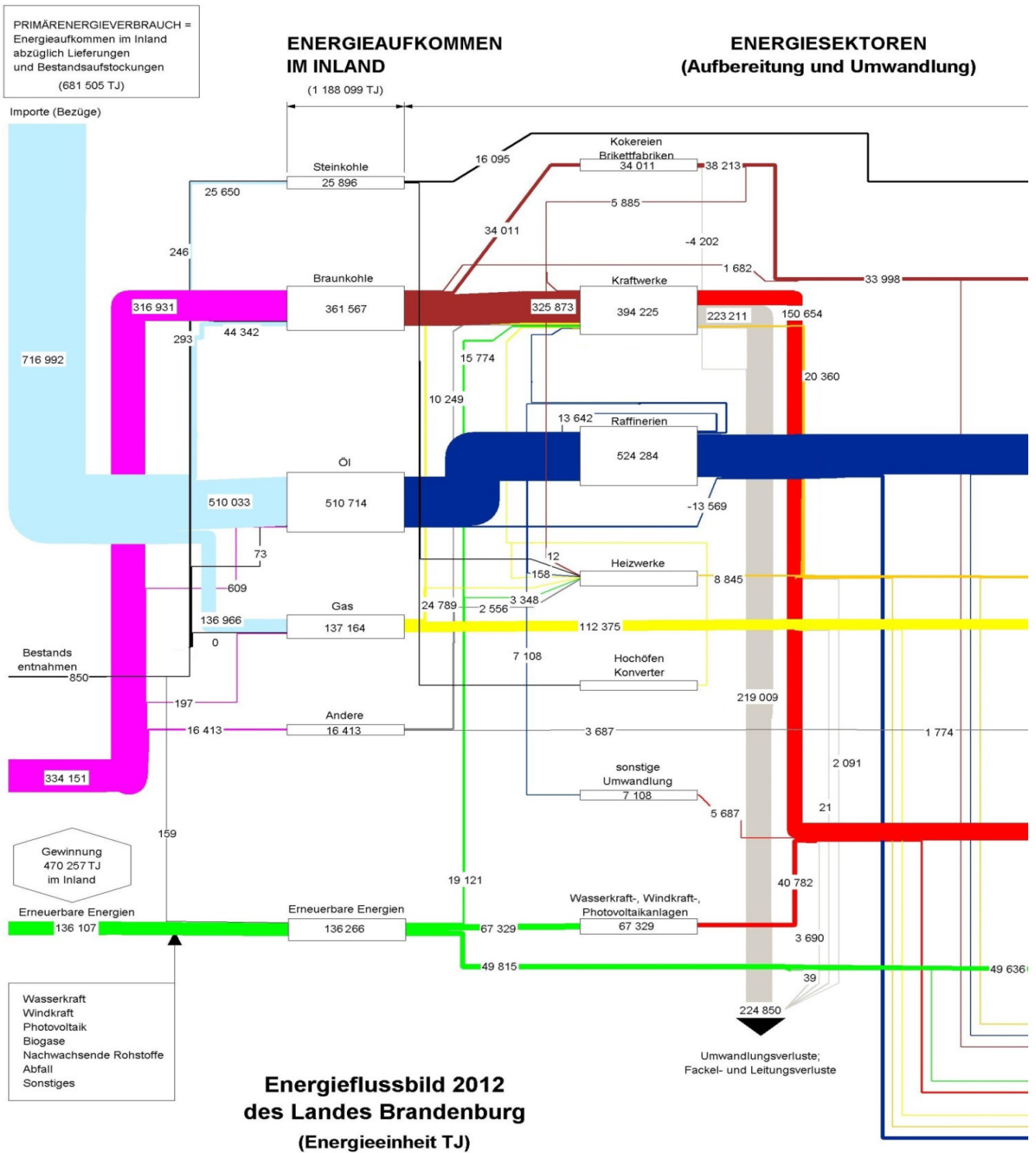
Mineralölprodukte							Gase	Erneuerbare Energieträger						Strom und andere Energieträger				Energieträger insgesamt	Zeile																
Diesekraftstoffe	Flugturbinenkraftstoff	Heizöl	Petrolkoks	andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas		Klär- und Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Fernwärme	Müll (fossiler Anteil)	Andere																		
							Terajoule																												
							197	2 013	99	27 021	6 314	99 264	1 395	16 377				37	470 257	1															
							136 966											79				716 992	2												
73							0	159														850	3												
73							137 164	2 013	99	27 021	6 314	99 423	1 395	16 455				37	1 188 099	4															
103 874	14 937	50 331		41 738	7 263		41 482	11 142						118 998	640				506 500	5															
		65			0													93	6																
- 103 874	#####	- 50 324		- 41 738	- 7 263		95 682	2 013	99	27 021	6 314	88 282	1 395	- 118 998	- 640	16 455	37	681 505	7																
							4 826 9 174 •	99 1 795						7 083 4 439 4 252				5 555 4 479 178		34 011	8														
																				327 759	9														
																				39 801	10														
																				26 665	11														
																				99	12														
							•	99 1 795						2 556				67 230	13																
																		•	14																
																		•	15																
																		•	16																
																		•	17																
							7 108	13 379						1 913				524 284	18																
																		16 130	19																
																		14 682	37	1 056 376	20														
																																			21
																																			22
							•	147 2 943 22						129 389 10 175 11 091				5 195 1 055		38 213	23														
																				129 389	24														
																				30 534	25														
																				11 091	26														
																				79	27														
							•	13 379						8 845				40 704	28																
																		8 845	29																
																		493 440	30																
																		5 687	31																
																		5 687	32																
151 473	19 757	•		47 463	9 941	•	•	13 379						197 124	29 205				757 981	32															
							•	140						2 823 10 753 4				5 195 1 055		8 018	33														
																				11 809	34														
																				150	35														
																				42 515	36														
																				361	37														
							•	140						17 303 3 690				6 250 2 091		62 853	38														
																				39	39														
																				39	40														
																				57 133	20 224	1 774	314 378	41											
																				5 455	219	1 017				17 989	42								
							219							137				356	43																
47 599	4 820	13 610		6	2 677		64 144	450 36 612 1 394						57 133	20 361	1 774				296 725	44														
							26 030	9 863						25 348 11 689 1 774				96 121	45																
																		4 129	46																
																		69 786	47																
																		4 844	48																
																		85	49																
42 763	4 820	746					243	3 997						2 597				78 844	50																
							32 831	22 429 1 394						13 239	5 178				75 071	51															
4 836							5 040	322						15 949	3 494				29 642	52															
4 836		12 160		6	1 884		37 871	450 22 752 1 394						29 187	8 672				121 761	53															

### 1.3 Energiebilanz des Landes Brandenburg 2012 in Steinkohleeinheiten

Energiebilanz des Landes Brandenburg 2012 in Steinkohleeinheiten		Zeile	Steinkohlen			Braunkohlen			Mineralöle und			
			Kohle (roh)	Briketts	Koks, andere Steinkohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	
1000 Tonnen SKE												
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland	1				10 814			21			
	Bezüge	2	250		625	1 481	25	7	17 403			
	Bestandsentnahmen	3	2		7		9	1				
	Energieaufkommen im Inland	4	252		632	12 295	34	8	17 424			
	Lieferungen	5				411			521			
	Bestandsaufstockungen	6				1				39	2 990	
	<b>Primärenergieverbrauch im Inland</b>	7	252		632	12 294	– 376	– 514	17 424 – 39 – 2 990			
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8									
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9				1 160	0				
		Wärme­kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10				10 548		31			
		Wärme­kraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11				571		170			
		Industriewärme­kraftwerke (nur Strom)	12									
		Kernkraftwerke	13									
		Wasserkraftwerke	14									
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	15									
		Heizwerke	16							0		
		Hochöfen, Konverter	17									
		Raffinerien	18									
		Sonstige Energieerzeuger	19									
		<b>Umwandlungseinsatz insgesamt</b>	20	334			12 280	0	201	17 424		
	Umwandlungsausstoß	Kokereien	21									
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22				450			854		
		Wärme­kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	23									
		Wärme­kraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24									
		Industriewärme­kraftwerke (nur Strom)	25									
		Kernkraftwerke	26									
		Wasserkraftwerke	27									
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	28									
		Heizwerke	29									
		Hochöfen, Konverter, Raffinerien	30							407	3 806	
		Sonstige Energieerzeuger	31									
		<b>Umwandlungsausstoß insgesamt</b>	32				450			854	407	3 806
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwand- lungsbereichen	Kokereien	33									
		Steinkohlenzechen, Braunkohlengruben, Brikettfabriken	34									
		Kraftwerke, Heizwerke	35									
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	36									
		Raffinerien	37									
		Sonstige Energieerzeuger	38									
		E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	39									
		Fackel- und Leitungsverluste	40									
	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	41	252		297	15	73	139	368	816		
	Nichtenergetischer Verbrauch	42				17			368			
	Statistische Differenzen	43										
Endenergieverbrauch	<b>Endenergieverbrauch</b>	44	252		297	15	73	122	816			
	Gewinnung v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau u.	45	246		297	15	0	122				
	Schienenverkehr	46										
	Straßenverkehr	47							807			
	Luftverkehr	48							1			
	Küsten- und Binnenschifffahrt	49										
	Verkehr insgesamt	50							808			
	Haushalte	51										
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen u. übrige Verbraucher	52										
	<b>Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher</b>	53	6			0	72	0				

Mineralölprodukte							Gase	Erneuerbare Energieträger						Strom und andere Energieträger				Energieträger insgesamt	Zeile			
Dieselkraftstoffe	Flugturbinenkraftstoff	Heizöl	Petrolkoks	andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas		Klär- und Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Fernwärme	Müll (fossiler Anteil)	Andere					
1000 Tonnen SKE																						
							7	69	3	922	215	3 387	48	559				1	16 046	1		
							4 673												24 464	2		
2							0	5						3					29	3		
2							4 680	69	3	922	215	3 392	48	561				1	40 539	4		
3 544	510	1 717		1 424	248		1 415	380						4 060	22			17 282	5			
2																			3	6		
- 3 544	- 510	- 1 717		- 1 424	- 248		3 265	69	3	922	215	3 012	48	- 4 060	- 22	561	1	23 254	7			
																			1 160	8		
							165							242		190	1	11 183	9			
							313							151		153	0	1 358	10			
							•							145		6		910	11			
								3												12		
								61		922	200	1 111							2 294	13		
							•							114	0	87		•	14			
														456						•	15	
							243											65		17 889	16	
																			550	17		
•							9	0	•	•	61	3	922	200	2 220	0	501	1	36 044	18		
																					19	
																					20	
																					21	
																					22	
														4 415					1 304	23		
														347	695				4 415	24		
														378					1 042	25		
																			378	26		
														3					3	27		
														1 389					1 389	28		
															302				302	29		
5 168	674	•		1 619	339	•	•	456										16 837	30			
														194						194	31	
5 168	674	•		1 619	339	•	•	456						6 726	997			25 863	32			
																					33	
														96	177				274	34		
														367	36				403	35		
							5							0						5	36	
							100							120						1 451	37	
							1	5							7						12	38
							•	106							590	213				2 145	39	
								1	1							126	71				199	40
1 624	164	464		186	91		2 223	15						1 249	48	1 949	690	61	10 727	41		
							186	7													614	42
							7											5			12	43
1 624	164	464		0	91		2 189	15						1 249	48	1 949	695	61	10 125	44		
0		49			2		888							337		865	399	61	3 280	45		
49														3		89			141	46		
1 407					25		8							133					2 381	47		
	164																		165	48		
3														0					3	49		
1 459	164				25		8							136		89			2 690	50		
							1 120							765	48	452	177			2 561	51	
165							172							11		544	119			1 011	52	
165							1 292	15						776	48	996	296			4 155	53	

## 1.4 Energieflussbild des Landes Brandenburg 2012



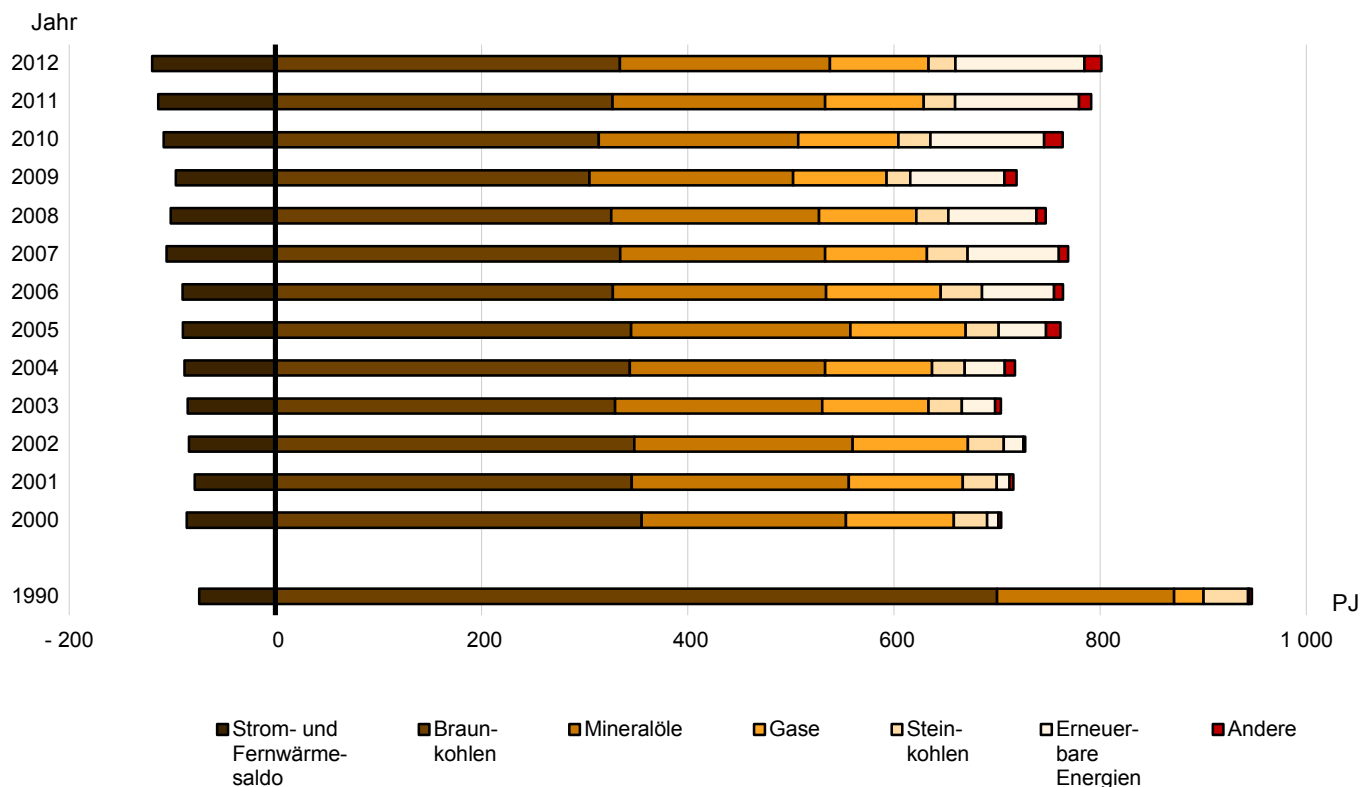


## 2 Die Entwicklung des Energieverbrauchs und der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Land Brandenburg 1990 bis 2012

### 2.1 Primärenergieverbrauch im Land Brandenburg 1990 bis 2012

Im Jahr 2012 betrug der Primärenergieverbrauch des Landes Brandenburg 681,5 Petajoule (PJ) und verringerte sich seit dem Jahr 1990 um 191,7 PJ bzw. 22,0 Prozent. Gemessen an der Bevölkerung in Brandenburg verbrauchte in 2012 jeder Einwohner 278,2 Gigajoule (GJ) Primärenergie. In Deutschland lag in 2012 der Primärenergieverbrauch je Einwohner bei 167,0 GJ.

Primärenergieverbrauch im Land Brandenburg 1990 bis 2012



Im Zeitraum von 1991 bis 2012 ist das Bruttoinlandsprodukt in Brandenburg um 37,8 Mrd. EUR bzw. 193,8 Prozent gestiegen. Wird die im Land aufgewendete Energie dieser wirtschaftlichen Leistung gegenüber gestellt (Energieintensität), so ergibt sich für 1991 ein Aufwand von 34,2 GJ je 1 000 EUR BIP. Im Jahr 2012 wurden nur noch 11,9 GJ je 1 000 EUR BIP benötigt. In Deutschland betrug die Energieintensität im gleichen Jahr 5,0 GJ je 1 000 EUR BIP.

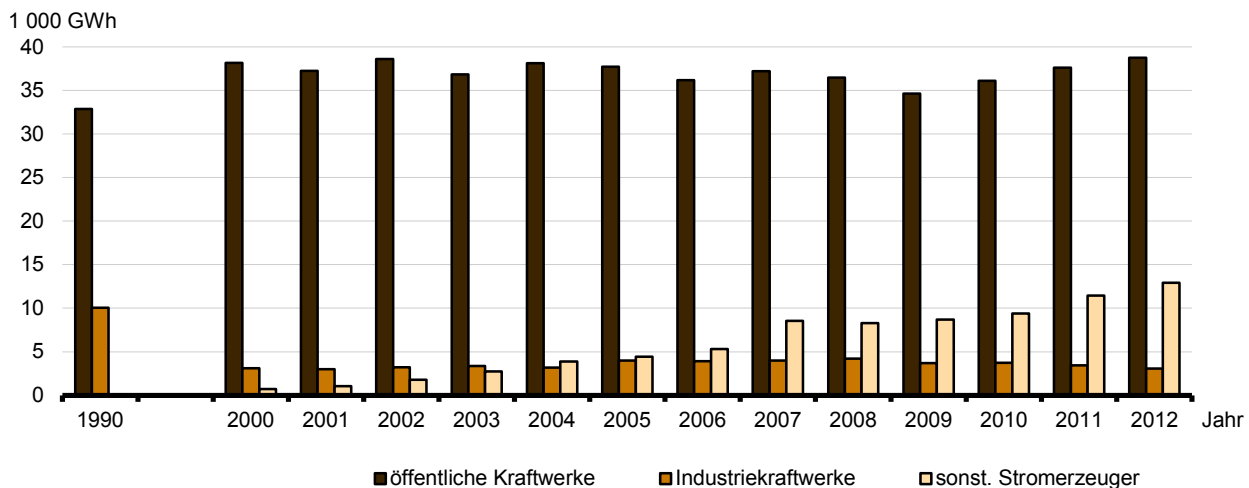
Die Braunkohle ist im Land Brandenburg immer noch der wichtigste Energieträger. Fast die Hälfte (49,0 Prozent) der im Jahr 2012 verbrauchten Primärenergie wurde durch Braunkohle erzeugt - 1990 waren dies noch 80,2 Prozent. Der PEV-Anteil von Mineralöl und Mineralölprodukten stieg dagegen von 19,7 Prozent in 1990, auf einen Wert von 29,9 Prozent im Jahr 2012 an. Der Einsatz von Gasen erhöhte sich von einem PEV-Anteil von 3,3 Prozent im Jahr 1990 auf einen Anteil von 14,0 Prozent im Jahr 2012. Der Primärenergieverbrauch von Erneuerbaren Energieträgern legte ebenfalls zu. Der Anteil stieg von 17,7 Prozent im Vorjahr auf 18,4 Prozent im Jahr 2012, was einer Zunahme von 4,2 Prozent entspricht.

### 2.2 Bruttostromerzeugung im Land Brandenburg 1990 bis 2012

Im Jahr 2012 wurden in Brandenburg 54 757 GWh Strom erzeugt, davon 35 429 GWh aus Braunkohle, das ist ein Anteil von 64,7 Prozent. In öffentlichen Kraftwerken wurden 70,8 Prozent des Stroms, in Industriekraftwerken 5,6 und 23,6 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 (Austauschsaldo) an der gesamten Stromerzeugung entwickelte sich von 47,8 Prozent im Jahr 1990 auf 60,4 Prozent im Jahr 2012, der Anteil des Stromaustauschsaldo am PEV des Landes Brandenburg stieg von 8,5 Prozent im Jahr 1990 auf 17,6 Prozent im Jahr 2012.

**Bruttostromerzeugung im Land Brandenburg 1990 bis 2012**

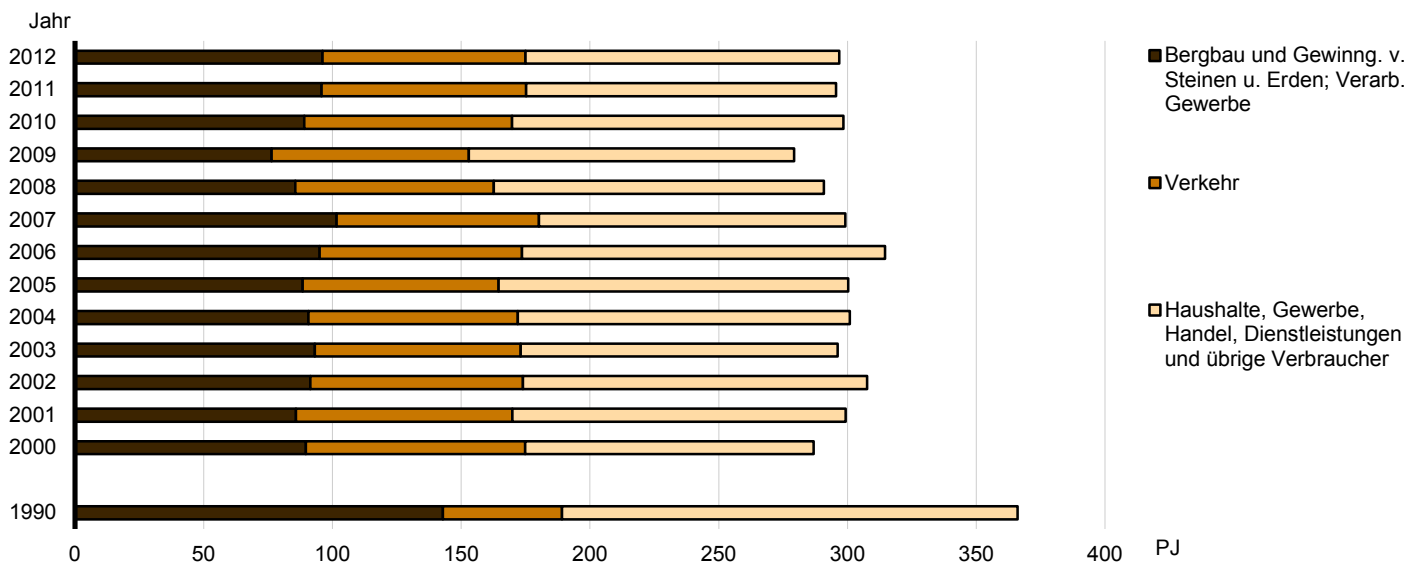


### 2.3 Endenergieverbrauch im Land Brandenburg nach Sektoren 1990 bis 2012

Der Endenergieverbrauch im Land Brandenburg erreichte im Jahr 2012 einen Stand von 296,7 PJ und liegt damit 18,9 Prozent niedriger als noch im Jahr 1990. Gegenüber dem Vorjahr erhöhte sich der Endenergieverbrauch um 0,4 Prozent.

Bei der Betrachtung des Endenergieverbrauchs werden drei Sektoren unterschieden. Der Sektor „Gewinnung von Steinen und Erden, sonst. Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt“, der 1990 noch 39,0 Prozent der im Land Brandenburg angebotenen Energie benötigte, erreichte im Jahr 2012 einen EEV-Anteil von 32,4 Prozent. Der Verkehrssektor benötigte 2012 insgesamt 26,6 Prozent der Endenergie in Brandenburg im Vergleich zu einem EEV-Anteil 1990 in Höhe von 12,6 Prozent. Der Bereich „Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher“ hat den größten EEV-Anteil. Dieser betrug 1990 noch 48,3 Prozent und verringerte sich bis 2012 auf einen Wert von 41,0 Prozent.

**Endenergieverbrauch im Land Brandenburg nach Sektoren 1990 bis 2012**

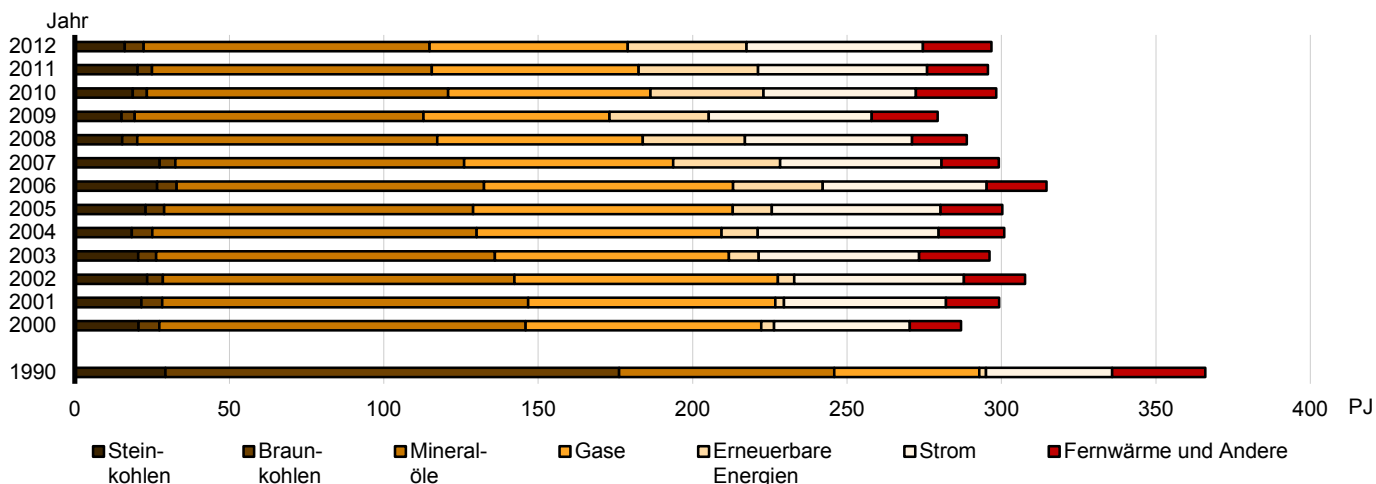


## 2.4 Endenergieverbrauch im Land Brandenburg nach Energieträgern 1990 bis 2012

Differenziert nach Energieträgern haben die Mineralöle im Jahr 2012 mit 31,2 Prozent den größten Anteil am Endenergieverbrauch. Der Anteil betrug 1990 noch 19,0 Prozent und zehn Jahre später bereits 41,3 Prozent. Der Verbrauch von Gasen ist seit dem Jahr 2005 wieder rückläufig, erreichte aber 2012 einen Wert von 21,6 Prozent. Dem absoluten Anstieg des Stromverbrauches gegenüber dem Vorjahr folgt auch eine Erhöhung des EEV-Anteils des Energieträgers Strom im Jahr 2012 auf 19,3 Prozent.

Der Steinkohleverbrauch sank zum Vorjahr um 20,7 Prozent, der Anteil am EEV verringerte sich 2012 auf 5,4 Prozent. Der Braunkohleanteil am EEV ist seit 1990 rückläufig und lag 2012 bei 2,1 Prozent. Der Verbrauch von Fernwärme und anderen Energieträgern sank gegenüber 2010 um 15,2 Prozent, ihr EEV-Anteil erreichte 2012 7,5 Prozent. Der Anteil der Erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch betrug 13,0 Prozent.

Endenergieverbrauch im Land Brandenburg nach Energieträgern 1990 bis 2012

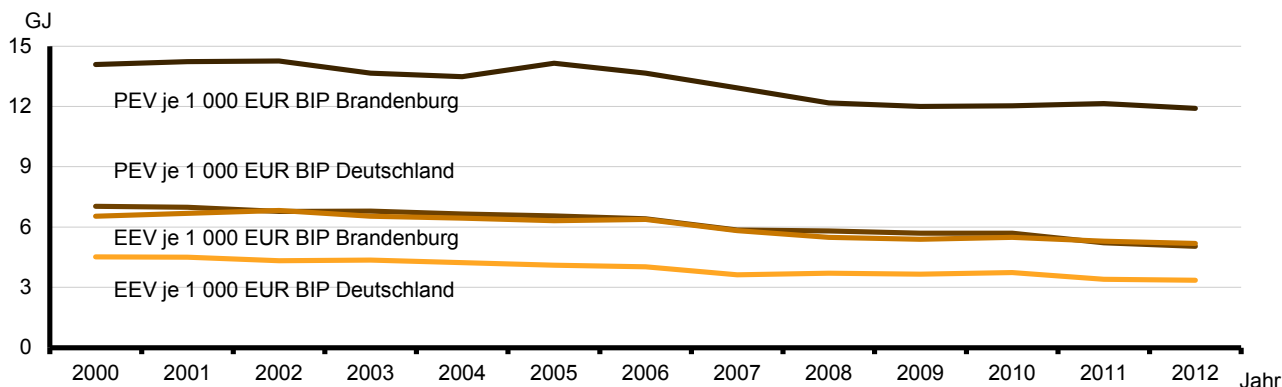


## 2.5 Primär- und Endenergieverbrauch bezogen auf Bruttoinlandsprodukt und Einwohner

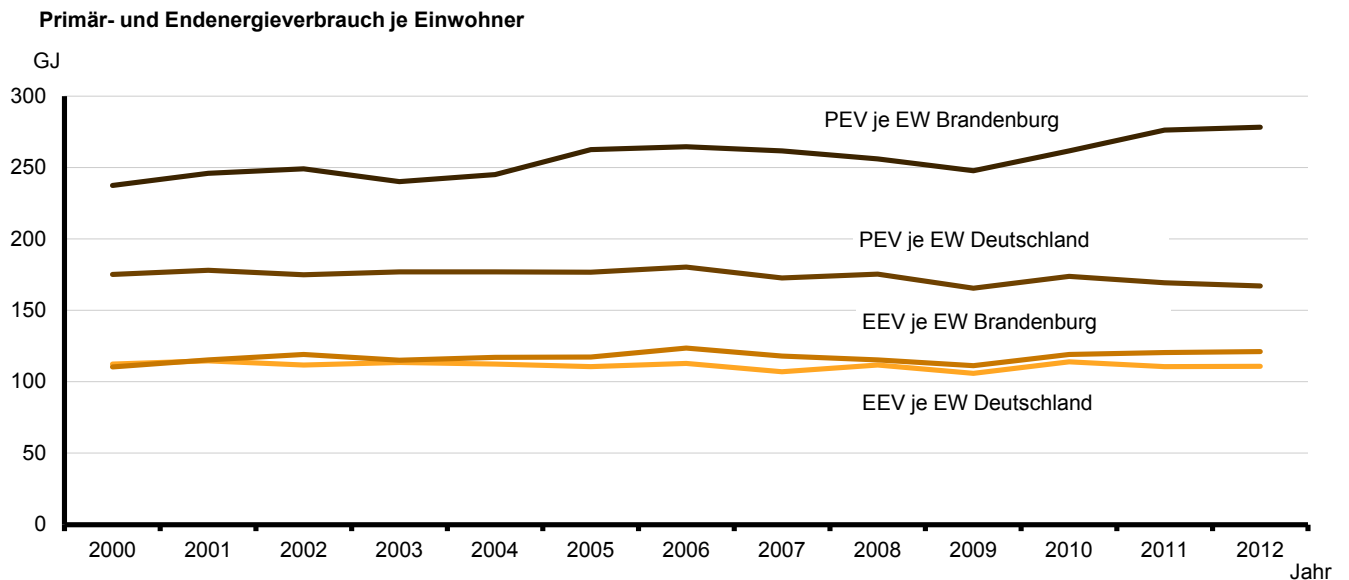
In Deutschland wurde von 1991 bis 2012 eine Steigerung des Bruttoinlandsprodukts bei schwankenden EEV in den letzten Jahren erreicht. Während 1991 noch 6,1 GJ je 1 000 EUR BIP erforderlich waren, wurden im Jahr 2012 nur noch 3,3 GJ je 1 000 EUR BIP verbraucht. Im Land Brandenburg verlief die Entwicklung etwas moderater. Der Endenergieverbrauch je 1 000 EUR BIP verringerte sich auch hier im Zeitraum 1991 bis 1999 von 13,7 GJ auf 6,3 GJ, seitdem schwankte er im Bereich zwischen 6,5 und 5,3 GJ und erreichte 2012 einen Wert von 5,2 GJ.

In den letzten zehn Jahren war der Endenergieverbrauch je Einwohner sowohl in der Bundesrepublik Deutschland als auch im Land Brandenburg unterschiedlichen Schwankungen ausgesetzt. Deutschlandweit bewegte er sich im Bereich von 105,9 bis 113,9 und stieg 2012 auf einen Wert von 110,8 GJ je Einwohner. In Brandenburg lag er zwischen 111,2 und 123,5, 2012 wurden 121,1 GJ je Einwohner registriert.

Primär- und Endenergieverbrauch je 1 000 EUR Bruttoinlandsprodukt



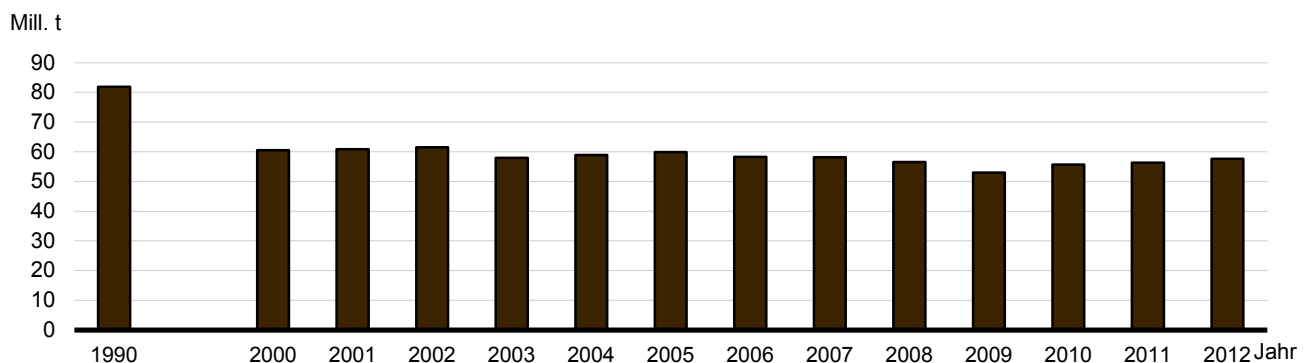




## 2.6 CO<sub>2</sub>-Emissionen im Land Brandenburg 1990 bis 2012

Im Jahr 2012 wurden im Land Brandenburg aus dem Primärenergieverbrauch 57,7 Mill. Tonnen CO<sub>2</sub> freigesetzt. Gegenüber dem Jahr 1990 entspricht dies einer Senkung um 24,2 Mill. Tonnen oder 29,6 Prozent. Im Vergleich zum Vorjahr stieg der CO<sub>2</sub>-Ausstoß um 1,3 Mill. Tonnen bzw. 2,3 Prozent. Damit konnte das Land Brandenburg nicht mehr die niedrigeren Emissionswerte der letzten vier Jahre erreichen.

**CO<sub>2</sub>-Emissionen im Land Brandenburg 1990 bis 2012 (Quellenbilanz)**

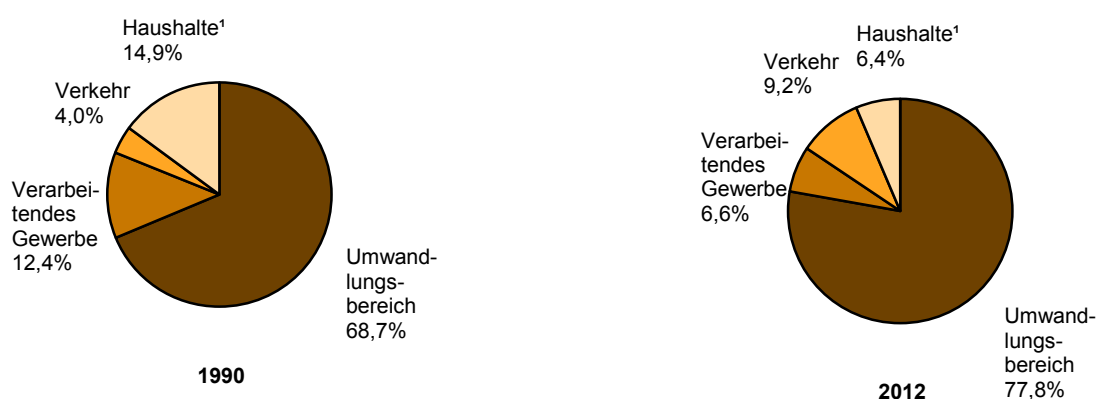


Im Zeitraum von 1990 bis 2012 gab es gravierende Verschiebungen hinsichtlich des Energieträgereinsatzes. Die CO<sub>2</sub>-

Sektoral betrachtet entfielen im Jahr 1990 über zwei Drittel (68,7 Prozent) der CO<sub>2</sub>-Emissionen auf den Umwandlungsbereich. In den letzten Jahren lag dieser Anteil bei über drei Vierteln. Absolut wurden im Jahr 2012 in den Kraftwerken zur Strom- und Fernwärmeerzeugung 44,9 Mill. Tonnen Kohlendioxid (77,8 Prozent) ausgestoßen, in den Endverbrauchssektoren Verarbeitendes Gewerbe, Verkehr, Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher 12,8 Mill. Tonnen (22,2 Prozent).

Bei den insgesamt rückläufigen Emissionswerten im Vergleich zu 1990 ist auffallend, dass die Endverbrauchssektoren höhere Veränderungsraten aufwiesen und damit einen größeren Anteil an der CO<sub>2</sub>-Reduzierung hatten. So reduzierte der Umwandlungsbereich seine CO<sub>2</sub>-Emissionen seit 1990 um 20,3 Prozent, im Vergleich zu einer CO<sub>2</sub>-Reduktion im Endenergieverbrauch von 50,0 Prozent. Allerdings steigerte der Verkehrssektor seinen CO<sub>2</sub>-Ausstoß seit 1990 um 60,4 Prozent, so dass mit einer Reduktion von 62,8 und 69,3 Prozent die größten CO<sub>2</sub>-Einsparungen auf das Verarbeitende Gewerbe und die Haushalte (inklusive Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher) zurückzuführen sind.

#### CO<sub>2</sub>-Emissionen im Land Brandenburg 1990 und 2012 nach Emittentensektoren (Quellenbilanz)



Der Vergleich der Kennziffer CO<sub>2</sub>-Emissionen je Bruttoinlandsprodukt zwischen dem Land Brandenburg und der Bundesrepublik Deutschland zeigt sehr stark abweichende Werte. Im Jahr 2012 wurden im Land Brandenburg für die Erwirtschaftung von einer Million EUR BIP ca. 1 000 Tonnen CO<sub>2</sub> freigesetzt, dagegen lag der CO<sub>2</sub>-Ausstoß im gleichen Jahr deutschlandweit (als Durchschnitt aller Bundesländer) nur bei ca. 288 Tonnen.

Die einwohnerspezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen weisen im Jahr 2012 in Brandenburg 23,5 Tonnen je Einwohner aus, für Deutschland sind es vergleichsweise 9,5 Tonnen pro Einwohner.

Die Ursachen für die Abweichungen vom Bundesdurchschnitt liegen in Brandenburg u. a. in landesspezifischen Besonderheiten, wie Verstromung von Braunkohle, hohe Stromexporte sowie energieintensive Industriestrukturen.

<sup>1</sup> Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher

### 3 Tabellen zur Energiebilanz

#### 3.1 Entwicklung des Primärenergieverbrauchs

Jahr	Energie-träger insgesamt	Davon						
		Stein- kohlen	Braun- kohlen	Mineralöle	Gase	Erneuer- bare Energien¹	Andere¹	Strom-/ Fernwärme- saldo
Terajoule (TJ)								
1990²	873 163	43 259	699 913	171 650	28 553	964	2 764	–73 940
2000	617 903	32 156	355 140	198 358	104 636	10 941	2 853	–86 180
2005	671 781	32 254	344 843	213 010	111 554	45 899	14 042	–89 821
2006	674 006	40 010	327 377	206 626	111 264	69 997	8 786	–90 054
2007	663 267	39 353	334 572	198 699	98 793	88 477	9 067	–105 695
2008	645 721	31 129	325 686	201 528	94 486	85 188	9 293	–101 589
2009	622 134	22 772	304 578	197 487	90 814	91 349	11 909	–96 775
2010	655 016	31 150	313 614	193 512	97 024	110 207	17 980	–108 471
2011	677 480	30 719	326 991	206 294	95 417	120 108	11 812	–113 861
2012	681 505	25 896	334 223	203 725	95 682	125 124	16 492	–119 637
Anteil am Gesamt-PEV in Prozent								
1990	100	5,0	80,2	19,7	3,3	0,1	0,3	– 8,5
2000	100	5,2	57,5	32,1	16,9	1,8	0,5	– 13,9
2005	100	4,8	51,3	31,7	16,6	6,8	2,1	– 13,4
2006	100	5,9	48,6	30,7	16,5	10,4	1,3	– 13,4
2007	100	5,9	50,4	30,0	14,9	13,3	1,4	– 15,9
2008	100	4,8	50,4	31,2	14,6	13,2	1,4	– 15,7
2009	100	3,7	49,0	31,7	14,6	14,7	1,9	– 15,6
2010	100	4,8	47,9	29,5	14,8	16,8	2,7	– 16,6
2011	100	4,5	48,3	30,5	14,1	17,7	1,7	– 16,8
2012	100	3,8	49,0	29,9	14,0	18,4	2,4	– 17,6
Veränderung gegenüber 1990 in Prozent								
2000	– 29,2	– 25,7	– 49,3	15,6	266,5	1 035,0	3,2	16,6
2005	– 23,1	– 25,4	– 50,7	24,1	290,7	4 661,3	408,0	21,5
2006	– 22,8	– 7,5	– 53,2	20,4	289,7	7 161,1	217,9	21,8
2007	– 24,0	– 9,0	– 52,2	15,8	246,0	9 078,1	228,0	42,9
2008	– 26,0	– 28,0	– 53,5	17,4	230,9	8 736,9	236,2	37,4
2009	– 28,7	– 47,4	– 56,5	15,1	218,1	9 376,0	330,9	30,9
2010	– 25,0	– 28,0	– 55,2	12,7	239,8	11 332,2	550,5	46,7
2011	– 22,4	– 29,0	– 53,3	20,2	234,2	12 359,3	327,4	54,0
2012	– 22,0	– 40,1	– 52,2	18,7	235,1	12 879,7	496,7	61,8
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent								
2000	1,2	2,7	3,8	– 6,7	6,7	9,8	141,6	1,7
2005	6,8	1,7	0,3	12,4	7,6	18,5	41,7	1,9
2006	0,3	24,0	– 5,1	– 3,0	– 0,3	52,5	– 37,4	0,3
2007	– 1,6	– 1,6	2,2	– 3,8	– 11,2	26,4	3,2	17,4
2008	– 2,6	– 20,9	– 2,7	1,4	– 4,4	– 3,7	2,5	– 3,9
2009	– 3,7	– 26,8	– 6,5	– 2,0	– 3,9	7,2	28,2	– 4,7
2010	5,3	36,8	3,0	– 2,0	6,8	20,6	51,0	12,1
2011	3,4	– 1,4	4,3	6,6	– 1,7	9,0	– 34,3	5,0
2012	0,6	– 15,7	2,2	– 1,2	0,3	4,2	39,6	5,1

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

2 Quelle: Brandenburger Daten, erstellt von IfE Leipzig

### 3.2 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 <sup>1</sup>	365 977	29 325	146 865	69 685	46 962	2 173	40 820	30 147
2000	286 877	20 571	6 736	118 570	76 337	4 156	43 922	16 584
2005	300 236	22 924	5 999	99 945	84 155	12 636	54 570	20 006
2006	314 601	26 646	6 284	99 557	80 613	28 993	53 114	19 395
2007	299 116	27 406	5 139	93 458	67 745	34 614	52 233	18 520
2008	290 862	15 274	4 858	97 201	66 545	33 091	54 077	19 816
2009	279 300	15 096	4 207	93 587	60 229	32 056	52 824	21 299
2010	298 349	18 736	4 538	97 556	65 503	36 653	49 251	26 112
2011	295 571	20 293	4 648	90 601	66 992	38 674	54 694	19 669
2012	296 725	16 095	6 130	92 634	64 144	38 456	57 133	22 135
Anteil am Gesamt-EEV in Prozent								
1990	100	8,0	40,1	19,0	12,8	0,6	11,2	8,2
2000	100	7,2	2,3	41,3	26,6	1,4	15,3	5,8
2005	100	7,6	2,0	33,3	28,0	4,2	18,2	6,7
2006	100	8,5	2,0	31,6	25,6	9,2	16,9	6,2
2007	100	9,2	1,7	31,2	22,6	11,6	17,5	6,2
2008	100	5,3	1,7	33,4	22,9	11,4	18,6	6,8
2009	100	5,4	1,5	33,5	21,6	11,5	18,9	7,6
2010	100	6,3	1,5	32,7	22,0	12,3	16,5	8,8
2011	100	6,9	1,6	30,7	22,7	13,1	18,5	6,7
2012	100	5,4	2,1	31,2	21,6	13,0	19,3	7,5
Veränderung gegenüber 1990 in Prozent								
2000	-21,6	-29,9	-95,4	70,2	62,6	91,3	7,6	-45,0
2005	-18,0	-21,8	-95,9	43,4	79,2	481,5	33,7	-33,6
2006	-14,0	-9,1	-95,7	42,9	71,7	1 234,2	30,1	-35,7
2007	-18,3	-6,5	-96,5	34,1	44,3	1 492,9	28,0	-38,6
2008	-20,5	-47,9	-96,7	39,5	41,7	1 422,8	32,5	-34,3
2009	-23,7	-48,5	-97,1	34,3	28,3	1 375,2	29,4	-29,3
2010	-18,5	-36,1	-96,9	40,0	39,5	1 586,8	20,7	-13,4
2011	-19,2	-30,8	-96,8	30,0	42,7	1 679,7	34,0	-34,8
2012	-18,9	-45,1	-95,8	32,9	36,6	1 669,7	40,0	-26,6
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent								
2000	4,6	0,9	-13,7	-2,4	18,2	-10,5	10,6	5,0
2005	-0,2	24,5	-9,1	-4,9	6,1	7,6	-6,7	-6,1
2006	4,8	16,2	4,8	-0,4	-4,2	129,4	-2,7	-3,1
2007	-4,9	2,9	-18,2	-6,1	-16,0	19,4	-1,7	-4,5
2008	-2,8	-44,3	-5,5	4,0	-1,8	-4,4	3,5	7,0
2009	-4,0	-1,2	-13,4	-3,7	-9,5	-3,1	-2,3	7,5
2010	6,8	24,1	7,8	4,2	8,8	14,3	-6,8	22,6
2011	-0,9	8,3	2,4	-7,1	2,3	5,5	11,1	-24,7
2012	0,4	-20,7	31,9	2,2	-4,3	-0,6	4,5	12,5

1 Quelle: Brandenburger Daten, erstellt von IfE Leipzig

### 3.3 Entwicklung des Endenergieverbrauchs nach Verbrauchergruppen

Jahr	Endenergie- verbrauch insgesamt	Davon		
		Bergbau und Gewinn. v. Steinen u. Erden; Verarb.Gewerbe	Verkehr	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher
Terajoule (TJ)				
1990 <sup>1</sup>	365 977	142 875	46 286	176 815
2000	286 877	89 737	85 082	112 058
2005	300 236	88 423	76 033	135 780
2006	314 601	95 055	78 578	140 969
2007	299 116	101 662	78 561	118 893
2008	290 862	85 534	77 120	128 208
2009	279 300	76 361	76 583	126 356
2010	298 349	89 061	80 691	128 596
2011	295 571	95 777	79 384	120 411
2012	296 725	96 121	78 844	121 761
Anteil am Gesamt-EEV in Prozent				
1990	100	39,0	12,6	48,3
2000	100	31,3	29,7	39,1
2005	100	29,5	25,3	45,2
2006	100	30,2	25,0	44,8
2007	100	34,0	26,3	39,7
2008	100	29,4	26,5	44,1
2009	100	27,3	27,4	45,2
2010	100	29,9	27,0	43,1
2011	100	32,4	26,9	40,7
2012	100	32,4	26,6	41,0
Veränderung gegenüber 1990 in Prozent				
2000	-21,6	-37,2	83,8	-36,6
2005	-18,0	-38,1	64,3	-23,2
2006	-14,0	-33,5	69,8	-20,3
2007	-18,3	-28,8	69,7	-32,8
2008	-20,5	-40,1	66,6	-27,5
2009	-23,7	-46,6	65,5	-28,5
2010	-18,5	-37,7	74,3	-27,3
2011	-19,2	-33,0	71,5	-31,9
2012	-18,9	-32,7	70,3	-31,1
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent				
2000	4,6	0,8	1,3	10,6
2005	-0,2	-2,5	-6,5	5,3
2006	4,8	7,5	3,3	3,8
2007	-4,9	7,0	-0,0	-15,7
2008	-2,8	-15,9	-1,8	7,8
2009	-4,0	-10,7	-0,7	-1,4
2010	6,8	16,6	5,4	1,8
2011	-0,9	7,5	-1,6	-6,4
2012	0,4	0,4	-0,7	1,1

1 Quelle: Brandenburger Daten erstellt von IfE Leipzig

### 3.4 Strombilanz Brandenburg

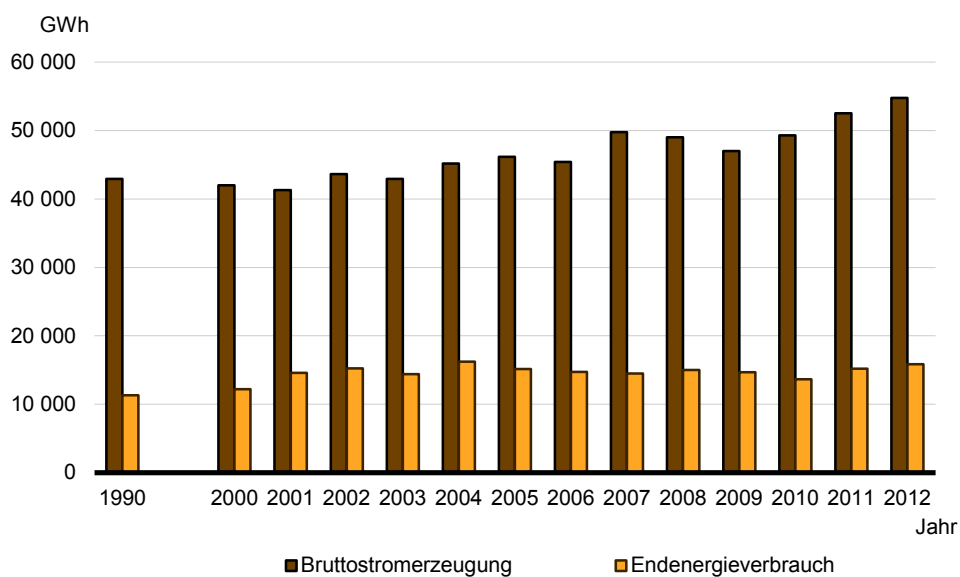
Kennziffer	1990	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	GWh								
Bruttostromerzeugung insgesamt	42 959	46 156	45 410	49 774	49 011	47 017	49 277	52 505	54 757
davon									
Kraftwerke der allgemeinen Versorgung	32 891	37 719	36 182	37 229	36 484	34 633	36 128	37 625	38 768
Industriekraftwerke	10 063	3 995	3 919	4 004	4 220	3 708	3 747	3 441	3 081
sonstige Stromerzeugung	5	4 442	5 309	8 541	8 307	8 676	9 402	11 439	12 908
darunter									
Stromerzeugung aus Braunkohlen	•	35 668	33 924	35 039	34 080	31 954	32 971	34 513	35 429
Anteil Braunkohlestrom an der Stromerzeugung insgesamt in Prozent	x	77,3	74,7	70,4	69,5	68,0	66,9	65,7	64,7
darunter									
Stromerzeugung aus Erneuerbaren ET	•	4 975	6 111	8 466	8 343	8 745	9 790	12 118	12 725
Anteil Strom aus Erneuerbaren ET an der Stromerzeugung insgesamt in Prozent	x	10,8	13,5	17,0	17,0	18,6	19,9	23,1	23,2
Stromverbrauch im Umwandlungsbereich	8 177	5 040	4 882	4 980	4 827	4 677	4 716	4 869	4 806
Stromtausch									
Austauschsaldo	–20 539	–24 950	–24 802	–29 168	–28 027	–26 693	–29 928	–31 457	–33 055
Anteil an der Bruttostromerzeugung in Prozent	47,8	54,1	54,6	58,6	57,2	56,8	60,7	59,9	60,4
Leitungsverluste	2 899	1 007	972	1 117	1 135	973	952	987	1 025
Endenergieverbrauch	11 339	15 158	14 754	14 509	15 021	14 673	13 681	15 193	15 870
davon									
Bergbau u. Gewinnung v. Steinen und Erden; Verarbeitendes Gewerbe	5 118	6 307	6 526	6 599	6 452	5 970	6 398	7 118	7 041
darunter <sup>1</sup>									
Ernährungsgewerbe	330	442	444	464	•	•	•	•	•
Papiergewerbe	265	1 041	1 118	1 088	•	•	•	•	•
Chemische Industrie	841	649	514	522	•	•	•	•	•
Glasgewerbe, Keramik, Verarb. v. Steinen u. Erden	474	565	612	570	•	•	•	•	•
Metallerzeugung und -bearbeitung	2 174	2 325	2 491	2 560	•	•	•	•	•
Verkehr	249	142	147	169	223	387	661	673	721
Haushalte	2 750	3 356	3 425	3 316	3 249	3 285	3 365	3 210	3 677
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	3 222	5 352	4 656	4 425	5 096	5 031	3 257	4 191	4 430
Bruttostromverbrauch insgesamt	22 420	21 206	20 608	20 606	20 983	20 323	19 349	21 049	21 702
Stromerzeugung aus Erneuerbaren ET	•	4 975	6 111	8 466	8 343	8 745	9 790	12 118	12 725
Anteil Strom aus Erneuerbaren ET am Bruttostromverbrauch insgesamt in Prozent	x	23,5	29,7	41,1	39,8	43,0	50,6	57,6	58,6

<sup>1</sup> ab Berichtsjahr 2008 Aufteilung nach der Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008

### 3.5 Entwicklung Strombilanz

Jahr	Bruttostromerzeugung			Endenergieverbrauch		
	GWh	Veränderung in Prozent zu(m)		GWh	Veränderung in Prozent zu(m)	
		1990	Vorjahr		1990	Vorjahr
1990	42 959	100	•	11 339	100	•
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	42 961	0,0	– 1,5	14 418	27,1	– 5,4
2004	45 199	5,2	5,2	16 246	43,3	12,7
2005	46 156	7,4	2,1	15 158	33,7	– 6,7
2006	45 410	5,7	– 1,6	14 754	30,1	– 2,7
2007	49 774	15,9	9,6	14 509	28,0	– 1,7
2008	49 011	14,1	– 1,5	15 021	32,5	3,5
2009	47 017	9,4	– 4,1	14 673	29,4	– 2,3
2010	49 277	14,7	4,8	13 681	20,7	– 6,8
2011	52 505	22,2	6,6	15 193	34,0	11,1
2012	54 757	27,5	4,3	15 870	40,0	4,5

#### Entwicklung Strombilanz



### 3.6 Heizwerte der Energieträger und Faktoren für die Umrechnung von spezifischen Mengeneinheiten in Wärmeeinheiten 2012

Energieträger	Mengen- einheit	Heizwert (kJoule)	SKE- Faktor	Emissions- faktor <sup>2</sup> kg CO <sub>2</sub> /TJ
Steinkohlen <sup>1</sup>	kg	30 103	1,027	94 300
Steinkohlenkoks	kg	28 650	0,978	105 000
Steinkohlenbriketts	kg	31 401	1,071	93 000
Andere Steinkohlenprodukte	kg	36 295	1,238	•
Braunkohlen <sup>1</sup>	kg	9 038	0,308	111 000
Braunkohlenbriketts <sup>1</sup>	kg	19 526	0,666	99 600
Andere Braunkohlenprodukte <sup>1</sup>	kg	21 351	0,729	•
Braunkohlenkoks	kg	29 900	1,020	108 000
Staub- und Trockenkohlen	kg	22 082	0,753	98 000
Hartbraunkohlen	kg	•	•	97 000
Rohöl	kg	42 571	1,453	80 000
Ottokraftstoff	kg	43 543	1,486	72 000
Rohbenzin	kg	44 000	1,501	80 000
Flugturbinenkraftstoff (Petroleum)	kg	42 800	1,460	73 300
Dieselmkraftstoff	kg	42 960	1,466	74 000
Heizöl, leicht	kg	42 821	1,461	74 000
Heizöl, schwer	kg	40 317	1,377	78 000
Petrolkoks	kg	31 517	1,075	101 000
Flüssiggas	kg	45 965	1,568	65 000
Raffineriegas	kg	42 399	1,447	60 000
Andere Mineralölprodukte	kg	39 353	1,343	80 000
Kokereigas, Stadtgas	m <sup>3</sup>	15 994	0,546	40 000
Gichtgas, Konvertergas	m <sup>3</sup>	4 187	0,143	139 000
Erdgas	m <sup>3</sup>	35 169	1,200	56 000
Grubengas	m <sup>3</sup>	15 994	0,546	55 000
Wasserkraft	kWh	3 600	0,123	CO <sub>2</sub> -neutral
Windkraft, Photovoltaik	kWh	3 600	0,123	CO <sub>2</sub> -neutral
Brennholz	kg	14 654	0,500	CO <sub>2</sub> -neutral
Klärgas, Deponiegas, Biogas (Methangasanteil)	m <sup>3</sup>	35 888	1,225	CO <sub>2</sub> -neutral
Rapsölmethylester (Biodiesel)	kg	37 200	1,269	CO <sub>2</sub> -neutral
Abfall (biogener Anteil)	kg	8 580	0,293	CO <sub>2</sub> -neutral

Netzverlustquote

1,98 %

Generalfaktor Strom (Bundesdurchschnitt)

160,120 kg CO<sub>2</sub>/GJ

<sup>1</sup> Dieser Durchschnitt gilt nur für die Gesamtförderung bzw. Produktion

Im Übrigen gelten unterschiedliche Heizwerte

Quellen: AG Energiebilanzen, Länderarbeitskreis Energiebilanzen

Kursive Angaben nachrichtlich

#### Tableau zum Vergleich gebräuchlicher Maßeinheiten der Wärmeenergie

Einheit	kJ	kWh	kcal	SKE
1 kJ	x	0,000278	0,2388	0,0000341
1 kWh	3 600	x	860	0,123
1 kcal	4,1868	0,001163	x	0,000143
1 kg Steinkohleneinheiten SKE	29 307,6	8,14	7 000	x
1 kg Rohöleinheiten RÖE	41 868,0	11,63	10 000	1,429



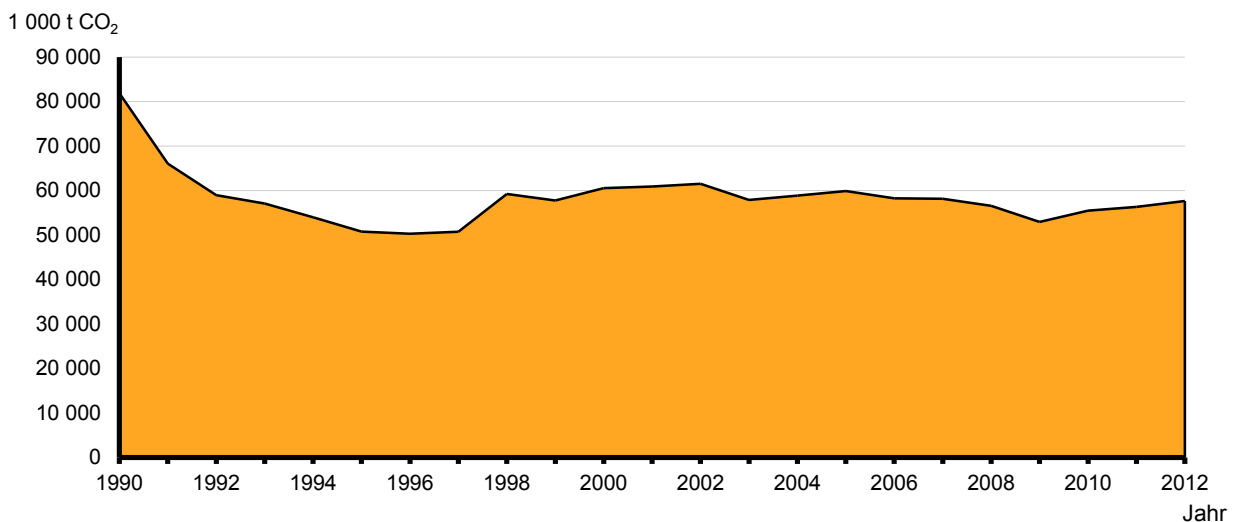
#### 4. Tabellen zur CO<sub>2</sub>-Bilanz

##### 4.1 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)<sup>1</sup> im Land Brandenburg 2012

Emittentensektor	Energieträger					
	insgesamt	davon				
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöl- produkte	Gase	Abfälle und Andere
	1 000 t CO <sub>2</sub>					
Wärme- und KWK der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	35 616		34 832	17	270	496
Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	3 210		2 358	7	514	332
Industriekraftwerke (nur Strom)	.		.	.	.	.
Heizwerke	340		1	12	253	74
Sonstige Energieerzeuger	.		.	.	.	.
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	2 671			2 497	174	
Fackelverluste	1				1	
<b>Umwandlungsbereich zusammen</b>	<b>44 874</b>		<b>37 203</b>	<b>3 880</b>	<b>2 697</b>	<b>1 093</b>
Bergbau und Gewinnung v. Steinen u. Erden; Verarb. Gewerbe	3 764	1 260	398	112	1 832	162
Verkehr	5 285			5 271	14	
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	3 747	17	212	1 398	2 121	
<b>Endenergieverbrauchsbereich zusammen</b>	<b>12 796</b>	<b>1 277</b>	<b>610</b>	<b>6 781</b>	<b>3 966</b>	<b>162</b>
<b>Insgesamt</b>	<b>57 670</b>	<b>1 277</b>	<b>37 813</b>	<b>10 661</b>	<b>6 664</b>	<b>1 255</b>

<sup>1</sup> einschließlich Emissionen für ausgeführten Strom, ohne Emissionen für eingeführten Strom

##### Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) von 1990 bis 2012



## 4.2 Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)<sup>1</sup> nach Energieträgern

Jahr	Energieträger					
	insgesamt	davon				
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöl- produkte <sup>2</sup>	Gase	sonstige <sup>3</sup>
1 000 Tonnen CO <sub>2</sub>						
1990	81 894	2 567	68 297	6 414	4 382	235
2000	60 564	1 720	39 534	11 649	7 433	227
2005	59 910	1 066	38 315	12 960	7 427	142
2006	58 273	2 358	36 422	11 430	7 836	227
2007	58 173	2 436	37 347	11 023	7 106	261
2008	56 587	1 046	36 257	11 533	7 377	375
2009	52 968	1 300	33 920	11 262	5 902	585
2010	55 729	1 518	34 978	11 108	7 100	1 025
2011	56 347	1 661	36 495	10 524	6 736	932
2012	57 670	1 277	37 813	10 661	6 664	1 255
Anteil an Gesamt-Emissionen in Prozent						
1990	100	3,1	83,4	7,8	5,4	0,3
2000	100	2,8	65,3	19,2	12,3	0,4
2005	100	1,8	64,0	21,6	12,4	0,2
2006	100	4,0	62,5	19,6	13,4	0,4
2007	100	4,2	64,2	18,9	12,2	0,4
2008	100	1,8	64,1	20,4	13,0	0,7
2009	100	2,5	64,0	21,3	11,1	1,1
2010	100	2,7	62,8	19,9	12,7	1,8
2011	100	2,9	64,8	18,7	12,0	1,7
2012	100	2,2	65,6	18,5	11,6	2,2
Veränderungen gegenüber 1990 in Prozent						
2000	– 26,0	– 33,0	– 42,1	81,6	69,6	– 3,4
2005	– 26,8	– 58,5	– 43,9	102,1	69,5	– 39,6
2006	– 28,8	– 8,1	– 46,7	78,2	78,8	– 3,4
2007	– 29,0	– 5,1	– 45,3	71,9	62,2	10,9
2008	– 30,9	– 59,3	– 46,9	79,8	68,3	59,5
2009	– 35,3	– 49,4	– 50,3	75,6	34,7	148,8
2010	– 31,9	– 40,9	– 48,8	73,2	62,0	336,1
2011	– 31,2	– 35,3	– 46,6	64,1	53,7	296,7
2012	– 29,6	– 50,3	– 44,6	66,2	52,1	433,9
Veränderungen gegenüber dem Vorjahr in Prozent						
2000	4,8	– 0,2	3,7	9,0	7,0	– 27,0
2005	1,7	0,7	0,2	10,9	– 2,4	– 50,7
2006	– 2,7	121,2	– 4,9	– 11,8	5,5	59,8
2007	– 0,2	3,3	2,5	– 3,6	– 9,3	14,8
2008	– 2,7	– 57,1	– 2,9	4,6	3,8	43,8
2009	– 6,4	24,3	– 6,4	– 2,3	– 20,0	56,0
2010	5,2	16,8	3,1	– 1,4	20,3	75,3
2011	1,1	9,4	4,3	– 5,3	– 5,1	– 9,0
2012	2,3	– 23,1	3,6	1,3	– 1,1	34,6

<sup>1</sup> Gesamtvolumen aller Emissionen im Land, ohne Emissionen aus Importstrom

<sup>2</sup> einschließlich Flüssig- und Raffineriegas

<sup>3</sup> z. B. Emissionen aus fossilen Abfallfraktionen

### 4.3 Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)<sup>1</sup> nach Emittentensektoren

Jahr	Emittentensektor								
	ins- gesamt	davon							
		Umwand- lungs- bereich	davon			End- energie- verbrauch	davon		
			Strom- erzeugung	Fern- wärme- erzeugung	sonstige Verluste <sup>2</sup>		Verarbei- tendes Gewerbe <sup>3</sup>	Verkehr	Haushalte, GHD <sup>4</sup> und übrige Ver- braucher
1 000 Tonnen CO <sub>2</sub>									
1990	81 894	56 278	51 098	3 890	1 290	25 617	10 124	3 294	12 199
2000	60 564	44 793	41 071	2 150	1 572	15 771	4 929	6 042	4 799
2005	59 910	45 949	40 987	1 588	3 374	13 961	3 106	5 413	5 443
2006	58 273	43 344	38 431	1 656	3 256	14 929	4 405	5 478	5 047
2007	58 173	44 474	39 834	1 554	3 087	13 698	4 576	5 313	3 809
2008	56 587	43 690	38 871	1 651	3 167	12 898	3 567	5 264	4 066
2009	52 968	40 441	36 362	1 658	2 421	12 527	3 447	5 212	3 868
2010	55 729	42 092	37 360	1 865	2 866	13 638	4 211	5 428	3 999
2011	56 347	43 291	38 675	1 848	2 768	13 057	3 967	5 342	3 748
2012	57 670	44 874	40 360	1 841	2 673	12 796	3 764	5 285	3 747
Anteil an Gesamt-Emissionen in Prozent									
1990	100	68,7	62,4	4,8	1,6	31,3	12,4	4,0	14,9
2000	100	74,0	67,8	3,5	2,6	26,0	8,1	10,0	7,9
2005	100	76,7	68,4	2,7	5,6	23,3	5,2	9,0	9,1
2006	100	74,4	65,9	2,8	5,6	25,6	7,6	9,4	8,7
2007	100	76,5	68,5	2,7	5,3	23,5	7,9	9,1	6,5
2008	100	77,2	68,7	2,9	5,6	22,8	6,3	9,3	7,2
2009	100	76,3	68,6	3,1	4,6	23,7	6,5	9,8	7,3
2010	100	75,5	67,0	3,3	5,1	24,5	7,6	9,7	7,2
2011	100	76,8	68,6	3,3	4,9	23,2	7,0	9,5	6,7
2012	100	77,8	70,0	3,2	4,6	22,2	6,5	9,2	6,5
Veränderungen gegenüber 1990 in Prozent									
2000	- 26,0	- 20,4	- 19,6	- 44,7	21,9	- 38,4	- 51,3	83,4	- 60,7
2005	- 26,8	- 18,4	- 19,8	- 59,2	161,6	- 45,5	- 69,3	64,3	- 55,4
2006	- 28,8	- 23,0	- 24,8	- 57,4	152,4	- 41,7	- 56,5	66,3	- 58,6
2007	- 29,0	- 21,0	- 22,0	- 60,1	139,3	- 46,5	- 54,8	61,3	- 68,8
2008	- 30,9	- 22,4	- 23,9	- 57,6	145,5	- 49,7	- 64,8	59,8	- 66,7
2009	- 35,3	- 28,1	- 28,8	- 57,4	87,7	- 51,1	- 66,0	58,2	- 68,3
2010	- 31,9	- 25,2	- 26,9	- 52,1	122,2	- 46,8	- 58,4	64,8	- 67,2
2011	- 31,2	- 23,1	- 24,3	- 52,5	114,5	- 49,0	- 60,8	62,2	- 69,3
2012	- 29,6	- 20,3	- 21,0	- 52,7	107,2	- 50,0	- 62,8	60,4	- 69,3
Veränderungen gegenüber dem Vorjahr in Prozent									
2000	4,8	5,7	7,4	- 1,4	- 19,8	2,4	1,7	0,1	6,3
2005	1,7	3,2	2,8	- 13,6	19,8	- 2,7	- 22,7	- 3,7	15,5
2006	- 2,7	- 5,7	- 6,2	4,3	- 3,5	6,9	41,8	1,2	- 7,3
2007	- 0,2	2,6	3,7	- 6,2	- 5,2	- 8,2	3,9	- 3,0	- 24,5
2008	- 2,7	- 1,8	- 2,4	6,3	2,6	- 5,8	- 22,0	- 0,9	6,8
2009	- 6,4	- 7,4	- 6,5	0,4	- 23,6	- 2,9	- 3,4	- 1,0	- 4,9
2010	5,2	4,1	2,7	12,5	18,4	8,9	22,2	4,1	3,4
2011	1,1	2,8	3,5	- 0,9	- 3,4	- 4,3	- 5,8	- 1,6	- 6,3
2012	2,3	3,7	4,4	- 0,4	- 3,4	- 2,0	- 5,1	- 1,1	- 0,0

1 Gesamtvolumen aller Emissionen im Land, ohne Emissionen aus Importstrom

2 Sonstige Energieerzeuger, Energieverbrauch im Umwandlungsbereich

3 Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden; Verarbeitendes Gewerbe

4 Gewerbe, Handel, Dienstleistungen

#### 4.4 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) im Land Brandenburg 2012

Emittentensektor	Steinkohlen			Braunkohlen		
	Kohle (roh)	Bri- ketts	Koks	Kohle (roh)	Bri- ketts	andere Braun- kohlen- pro- dukte
	1 000 Tonnen CO <sub>2</sub>					
<b>Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden; Verarbeitendes Gewerbe</b>	678		582	47	1	350
Schienenverkehr						
Straßenverkehr						
Luftverkehr						
Küsten- und Binnenschifffahrt						
<b>Verkehr insgesamt</b>						
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen, übrige Verbraucher	17				211	0
<b>Emissionen insgesamt</b>	695		582	47	213	350

1 Die Zurechnung der auf den Stromverbrauch zurück zu führenden CO<sub>2</sub>-Emissionen erfolgt auf Basis eines einheitlichen nationalen Faktors.

2 einschl. Raffineriegas

Mineralöle und Mineralölprodukte							Gase	Elektrischer Strom <sup>1</sup> und andere Energieträger			Energie-träger ins-gesamt		
Otto-kraft-stoff	Diesel-kraft-stoff	Flug-turbi-nen-kraft-stoff	Heizöl <sup>2</sup>	Petrol-koks	andere Mineral-ölpro-dukte	Flüs-sig-gas		Strom	Fern-wärme	Abfälle (fossile Frak-tion)			
1 000 Tonnen CO <sub>2</sub>													
0							2 606	3	2 007	5 107	1 187	162	12 731
106										416			522
1 703	3 052					49	14					4 817	
2		353										355	
	6											6	
1 705	3 164	353				49	14		416			5 701	
18	358		900			122	2 121	4 673	609			9 030	
1 722	3 522	353	3 506			174	4 142	10 197	1 796	162		27 461	

#### 4.5 Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) nach Energieträgern

Jahr	Energieträger							
	insgesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöl- produkte <sup>1</sup>	Gase	Strom	Fernwärme	Abfälle (fossile Fraktion)
1 000 Tonnen CO <sub>2</sub>								
1990	41 171	2 395	14 904	5 814	3 500	10 629	3 890	40
2000	28 265	1 720	670	10 179	4 595	8 773	2 150	178
2005	28 961	1 066	590	9 774	5 848	10 037	1 588	59
2006	29 627	2 358	617	9 979	5 169	9 852	1 589	62
2007	27 905	2 436	507	9 342	4 408	9 627	1 493	91
2008	27 019	1 046	484	9 585	4 783	9 364	1 590	167
2009	25 583	1 300	421	9 324	3 640	9 036	1 599	262
2010	27 232	1 518	454	9 617	4 497	8 925	1 803	417
2011	27 457	1 661	465	9 250	4 287	9 832	1 801	161
2012	27 461	1 277	610	9 278	4 142	10 197	1 796	162
Anteil an Gesamt-CO <sub>2</sub> -Emissionen in Prozent								
1990	100	5,8	36,2	14,1	8,5	25,8	9,4	0,1
2000	100	6,1	2,4	36,0	16,3	31,0	7,6	0,6
2005	100	3,7	2,0	33,7	20,2	34,7	5,5	0,2
2006	100	8,0	2,1	33,7	17,4	33,3	5,4	0,2
2007	100	8,7	1,8	33,5	15,8	34,5	5,4	0,3
2008	100	3,9	1,8	35,5	17,7	34,7	5,9	0,6
2009	100	5,1	1,6	36,4	14,2	35,3	6,3	1,0
2010	100	5,6	1,7	35,3	16,5	32,8	6,6	1,5
2011	100	6,0	1,7	33,7	15,6	35,8	6,6	0,6
2012	100	4,7	2,2	33,8	15,1	37,1	6,5	0,6
Veränderung gegenüber 1990 in Prozent								
2000	- 31,3	- 28,2	- 95,5	75,1	31,3	- 17,5	- 44,7	345,3
2005	- 29,7	- 55,5	- 96,0	68,1	67,1	- 5,6	- 59,2	46,5
2006	- 28,0	- 1,5	- 95,9	71,6	47,7	- 7,3	- 59,1	56,2
2007	- 32,2	1,7	- 96,6	60,7	25,9	- 9,4	- 61,6	127,7
2008	- 34,4	- 56,3	- 96,8	64,9	36,6	- 11,9	- 59,1	316,8
2009	- 37,9	- 45,7	- 97,2	60,4	4,0	- 15,0	- 58,9	556,0
2010	- 33,9	- 36,6	- 97,0	65,4	28,5	- 16,0	- 53,7	942,8
2011	- 33,3	- 30,7	- 96,9	59,1	22,5	- 7,5	- 53,7	303,7
2012	- 33,3	- 46,7	- 95,9	59,6	18,3	- 4,1	- 53,8	304,8
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent								
2000	2,8	0,4	- 29,1	- 3,3	17,0	9,6	- 1,4	- 10,5
2005	- 4,5	0,6	- 9,1	- 4,0	16,9	- 11,4	- 13,5	- 78,2
2006	2,3	121,3	4,6	2,1	- 11,6	- 1,8	0,0	6,6
2007	- 5,8	3,3	- 17,8	- 6,4	- 14,7	- 2,3	- 6,0	45,8
2008	- 3,2	- 57,0	- 4,5	2,6	8,5	- 2,7	6,4	83,0
2009	- 5,3	24,2	- 13,0	- 2,7	- 23,9	- 3,5	0,6	57,4
2010	6,4	16,8	7,7	3,1	23,5	- 1,2	12,8	59,0
2011	0,8	9,4	2,4	- 3,8	- 4,7	10,2	- 0,1	- 61,3
2012	0,0	- 23,1	31,2	0,3	- 3,4	3,7	- 0,3	0,3

<sup>1</sup> einschließlich Flüssig- und Raffineriegas

#### 4.6 Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) nach Emittentensektoren

Jahr	Insgesamt	Gew.v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe	Verkehr	Davon				Haushalte, Gewerbe, Handel u. Dienstleis- tungen u. übrige Verbraucher
				davon				
				Schienen- verkehr	Straßen- verkehr	Luftverkehr	Binnen- schifffahrt	
1 000 Tonnen CO <sub>2</sub>								
1990	41 171	18 224	3 470	356	2 693	403	19	19 477
2000	28 265	11 285	6 447	577	5 361	500	10	10 532
2005	28 961	11 628	5 496	210	4 942	334	10	11 837
2006	29 627	13 207	5 564	208	4 918	430	8	10 856
2007	27 905	13 211	5 411	215	4 768	423	5	9 283
2008	27 019	11 924	5 388	237	4 755	392	4	9 707
2009	25 583	10 641	5 423	313	4 736	366	8	9 518
2010	27 232	12 320	5 807	484	4 796	519	8	9 105
2011	27 457	13 093	5 728	495	4 826	400	6	8 636
2012	27 461	12 731	5 701	522	4 817	355	6	9 030
Anteil an Gesamt-CO <sub>2</sub> -Emissionen in Prozent								
1990	100	44,3	8,4	0,9	6,5	1,0	0,0	47,3
2000	100	39,9	22,8	2,0	19,0	1,8	0,0	37,3
2005	100	40,2	19,0	0,7	17,1	1,2	0,0	40,9
2006	100	44,6	18,8	0,7	16,6	1,5	0,0	36,6
2007	100	47,3	19,4	0,8	17,1	1,5	0,0	33,3
2008	100	44,1	19,9	0,9	17,6	1,5	0,0	35,9
2009	100	41,6	21,2	1,2	18,5	1,4	0,0	37,2
2010	100	45,2	21,3	1,8	17,6	1,9	0,0	33,4
2011	100	47,7	20,9	1,8	17,6	1,5	0,0	31,5
2012	100	46,4	20,8	1,9	17,5	1,3	0,0	32,9
Veränderung gegenüber 1990 in Prozent								
2000	– 31,3	– 38,1	85,8	62,2	99,0	24,1	– 48,6	– 45,9
2005	– 29,7	– 36,2	58,4	– 41,0	83,5	– 17,0	– 48,6	– 39,2
2006	– 28,0	– 27,5	60,3	– 41,6	82,6	6,8	– 55,4	– 44,3
2007	– 32,2	– 27,5	55,9	– 39,7	77,0	5,1	– 72,6	– 52,3
2008	– 34,4	– 34,6	55,2	– 33,5	76,5	– 2,6	– 77,7	– 50,2
2009	– 37,9	– 41,6	56,3	– 12,0	75,8	– 9,1	– 55,4	– 51,1
2010	– 33,9	– 32,4	67,3	36,0	78,1	29,0	– 58,9	– 53,3
2011	– 33,3	– 28,2	65,1	39,2	79,2	– 0,5	– 68,1	– 55,7
2012	– 33,3	– 30,1	64,3	46,8	78,9	– 11,8	– 68,1	– 53,6
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent								
2000	2,8	– 2,5	3,1	45,3	– 3,0	53,9	–	9,0
2005	– 4,5	– 3,0	– 7,9	– 57,3	– 5,6	43,8	–	– 4,4
2006	2,3	13,6	1,2	– 1,1	– 0,5	28,7	– 13,3	– 8,3
2007	– 5,8	0,0	– 2,7	3,3	– 3,0	– 1,5	– 38,5	– 14,5
2008	– 3,2	– 9,7	– 0,4	10,2	– 0,3	– 7,4	– 18,8	4,6
2009	– 5,3	– 10,8	0,7	32,3	– 0,4	– 6,7	100,0	– 1,9
2010	6,4	15,8	7,1	54,5	1,3	42,0	– 7,7	– 4,3
2011	0,8	6,3	– 1,4	2,3	0,6	– 22,9	– 22,5	– 5,2
2012	0,0	– 2,8	– 0,5	5,5	– 0,2	– 11,3	0,1	4,6

## 5 Volkswirtschaftliche Eckkennziffern

Gebiet	1990	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Primärenergieverbrauch in Petajoule										
Deutschland <sup>1</sup>	14 905,2	14 400,8	14 558,4	14 836,8	14 196,9	14 379,7	13 530,9	14 216,8	13 599,3	13 447,1
Brandenburg	873,2	617,9	671,8	674,0	663,3	645,7	622,1	655,0	677,5	681,5
Anteil in Prozent	5,9	4,3	4,6	4,5	4,7	4,5	4,6	4,6	5,0	5,1
Endenergieverbrauch in Petajoule										
Deutschland <sup>1</sup>	9 472,3	9 234,1	9 127,4	9 297,0	8 796,1	9 158,8	8 665,1	9 309,7	8 881,4	8 918,5
Brandenburg	366,0	286,9	300,2	314,6	299,1	290,9	279,3	298,3	295,6	296,7
Anteil in Prozent	3,9	3,1	3,3	3,4	3,4	3,2	3,2	3,2	3,3	3,3
CO <sub>2</sub> -Emissionen (Quellenbilanz) in Mill. t										
Deutschland <sup>2</sup>	979,4	830,0	802,0	813,0	788,9	793,0	737,0	775,0	756,0	768,0
Brandenburg	81,9	60,6	59,9	58,3	58,2	56,6	53,0	55,7	56,3	57,7
Anteil in Prozent	8,4	7,3	7,5	7,2	7,4	7,1	7,2	7,2	7,5	7,5
Mittlere Bevölkerung in 1 000 <sup>3</sup>										
Deutschland	79 753,2	82 259,5	82 438,0	82 314,9	82 217,8	82 002,4	81 802,3	81 751,6	80 327,9	80 523,7
Brandenburg	2 578,3	2 602,0	2 559,5	2 547,8	2 535,7	2 522,5	2 511,5	2 503,3	2 453,2	2 449,5
Anteil in Prozent	3,2	3,2	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,0
Bruttoinlandsprodukt in Mrd. EUR										
Deutschland	•	2 047,5	2 224,4	2 313,9	2 428,5	2 473,8	2 374,2	2 495,0	2 609,9	2 666,4
Brandenburg	•	43,9	47,5	49,3	51,4	53,1	51,8	54,4	55,8	57,3
Anteil in Prozent	•	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,2	2,2	2,1	2,1
Primärenergieverbrauch je Einwohner in Gigajoule										
Deutschland	186,9	175,1	176,6	180,2	172,7	175,4	165,4	173,9	169,3	167,0
Brandenburg	338,7	237,5	262,5	264,5	261,6	256,0	247,7	261,7	276,2	278,2
Primärenergieverbrauch je Bruttoinlandsprodukt (Energieintensität) in Gigajoule je 1 000 EUR										
Deutschland	•	7,0	6,5	6,4	5,8	5,8	5,7	5,7	5,2	5,0
Brandenburg	•	14,1	14,1	13,7	12,9	12,2	12,0	12,0	12,1	11,9
CO <sub>2</sub> -Emissionen je Einwohner in t										
Deutschland	12,3	10,1	9,7	9,9	9,6	9,7	9,0	9,5	9,4	9,5
Brandenburg	31,8	23,3	23,4	22,9	22,9	22,4	21,1	22,3	23,0	23,5
CO <sub>2</sub> -Emissionen je Bruttoinlandsprodukt in t je 1 000 EUR										
Deutschland	•	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Brandenburg	•	1,4	1,3	1,2	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0
Endenergieverbrauch je Einwohner in Gigajoule										
Deutschland	118,8	112,3	110,7	112,9	107,0	111,7	105,9	113,9	110,6	110,8
Brandenburg	142,0	110,3	117,3	123,5	118,0	115,3	111,2	119,2	120,5	121,1
Endenergieverbrauch je Bruttoinlandsprodukt in Gigajoule je 1 000 EUR										
Deutschland	•	4,5	4,1	4,0	3,6	3,7	3,7	3,7	3,4	3,3
Brandenburg	•	6,5	6,3	6,4	5,8	5,5	5,4	5,5	5,3	5,2

1 Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen

2 Quelle: Umweltbundesamt

3 2011 = Zensusangaben





## Das Amt für Statistik Berlin-Brandenburg

Das Amt für Statistik Berlin-Brandenburg ist für beide Länder die zentrale Dienstleistungseinrichtung auf dem Gebiet der amtlichen Statistik. Das Amt erbringt Serviceleistungen im Bereich Information und Analyse für die breite Öffentlichkeit, für alle gesellschaftlichen Gruppen sowie für Kunden aus Verwaltung und Politik, Wirtschaft und Wissenschaft. Kerngeschäft des Amtes ist die Durchführung der gesetzlich angeordneten amtlichen Statistiken für Berlin und Brandenburg. Das Amt erhebt die Daten, bereitet sie auf, interpretiert und analysiert sie und veröffentlicht die Ergebnisse. Die Grundversorgung aller Nutzer mit statistischen Informationen erfolgt unentgeltlich, im Wesentlichen über das Internet und den Informationsservice. Daneben werden nachfrage- und zielgruppenorientierte Standardauswertungen zu Festpreisen angeboten. Kundenspezifische Aufbereitung / Beratung zu kostendeckenden Preisen ergänzt das Spektrum der Informationsbereitstellung.

### Amtliche Statistik im Verbund

Die Statistiken werden bundesweit nach einheitlichen Konzepten, Methoden und Verfahren arbeitsteilig erstellt. Die statistischen Ämter der Länder sind dabei grundsätzlich für die Durchführung der Erhebungen, für die Aufbereitung und Veröffentlichung der Länderergebnisse zuständig. Durch diese Kooperation in einem „Statistikverbund“ entstehen für alle Länder vergleichbare und zu einem Bundesergebnis zusammenführbare Erhebungsergebnisse.

## Produkte und Dienstleistungen

### Informationsservice

[info@statistik-bbb.de](mailto:info@statistik-bbb.de)  
mit statistischen Informationen für jedermann und Beratung sowie maßgeschneiderte Aufbereitungen von Daten über Berlin und Brandenburg.  
Auskunft, Beratung, Pressedienst sowie Fachbibliothek.

#### Standort Potsdam

Behlertstraße 3a, 14467 Potsdam  
Tel. 0331 8173 - 1777  
Fax 030 9028 - 4091  
Mo – Do 9 – 15 Uhr, Fr 9 – 14 Uhr

#### Standort Berlin

Alt-Friedrichsfelde 60, 10315 Berlin

#### Bibliothek

Tel. 030 9021 - 3540  
Mo – Do 9 – 15 Uhr, Fr 9 – 14 Uhr

### Internet-Angebot

[www.statistik-berlin-brandenburg.de](http://www.statistik-berlin-brandenburg.de)  
mit aktuellen Daten, Pressemitteilungen, Statistischen Berichten zum kostenlosen Herunterladen, regionalstatistischen Informationen, Wahlstatistiken und -analysen sowie einem Überblick über das gesamte Leistungsspektrum des Amtes.

### Statistische Jahrbücher

mit einer Vielzahl von Tabellen aus nahezu allen Arbeitsgebieten der amtlichen Statistik.

### Statistische Berichte

mit Ergebnissen der einzelnen Statistiken in Tabellen in tiefer sachlicher Gliederung und Grafiken zur Veranschaulichung von Entwicklungen und Strukturen.  
Mit dieser Reihe werden die bisherigen Veröffentlichungen Statistischer Berichte aus dem Landesbetrieb für Datenverarbeitung und Statistik Land Brandenburg sowie dem Statistischen Landesamt Berlin fortgesetzt.

## Datenangebot aus dem Sachgebiet

### Informationen zu dieser Veröffentlichung

Referat 31 B  
Tel. 030 9021 - 3615  
Fax 030 9028 - 4013  
[energie@statistik-bbb.de](mailto:energie@statistik-bbb.de)

### Weitere Veröffentlichungen zum Thema

Statistische Berichte:

- Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz Brandenburg  
E IV 4 – j / 11
- Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz Berlin  
E IV 4 – j / 11
- Energie-, Wasser- und Gasversorgung  
E IV 1 – j / 13