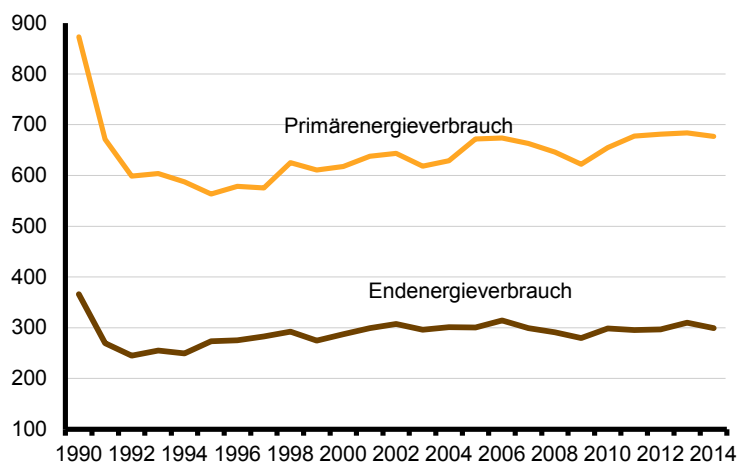


Statistischer Bericht

E IV 4 – j / 14

Energie- und CO₂-Bilanz im Land Brandenburg 2014

Energieverbrauch im Land Brandenburg 1990 bis 2014
- in Petajoule -



Impressum

Statistischer Bericht
E IV 4 – j / 14

Erscheinungsfolge: jährlich
Erschienen im **Februar 2017**

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, 2017



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
Vorbemerkungen	4
Tabellen und Analysen	
1 Energiebilanzen	6
1.1 Energiebilanz des Landes Brandenburg 2014 in spezifischen Mengeneinheiten	6
1.2 Energiebilanz des Landes Brandenburg 2014 in Terajoule	8
1.3 Energiebilanz des Landes Brandenburg 2014 in Steinkohleeinheiten	10
1.4 Energieflussbild des Landes Brandenburg 2014	12
2 Die Entwicklung des Energieverbrauchs und der CO ₂ -Emissionen im Land Brandenburg 1990 bis 2014	14
2.1 Primärenergieverbrauch im Land Brandenburg 1990 bis 2014	14
2.2 Bruttostromerzeugung im Land Brandenburg 1990 bis 2014	14
2.3 Endenergieverbrauch im Land Brandenburg nach Sektoren 1990 bis 2014	15
2.4 Endenergieverbrauch im Land Brandenburg nach Energieträgern 1990 bis 2014	16
2.5 Primär- und Endenergieverbrauch bezogen auf Bruttoinlandsprodukt und Einwohner	16
2.6 CO ₂ -Emissionen im Land Brandenburg 1990 bis 2014	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 Verbraucherguppen	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 2014	24
4 Tabellen zur CO ₂ -Bilanz	25
4.1 CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) im Land Brandenburg 2014	25
4.2 Entwicklung der CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) nach Energieträgern	26
4.3 Entwicklung der CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) nach Emittentensektoren	27
4.4 CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) im Land Brandenburg 2014	28
4.5 Entwicklung der CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) nach Energieträgern	30
4.6 Entwicklung der CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) nach Emittentensektoren	31
5 Volkswirtschaftliche Eckkennziffern	32

Vorbemerkungen

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

Im vorliegenden Bericht werden das Aufkommen und die Verwendung von Energieträgern sowie die energiebedingten CO₂-Emissionen für das Jahr 2014 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.

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 (Bruttoprinzip). 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 Verbrauchergruppen, 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 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 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 (m³), 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 = 10¹² 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 CO₂-Bilanzen

• Energiebedingte CO₂-Emissionen

Die Bilanzierung der energiebedingten CO₂-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 CO₂-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.

• 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 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 CO₂-Emissionen eines Landes möglich.

• CO₂-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 Stromaußenhandelsüberschuss 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 CO₂-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 zur aktuellen Bilanz:

Der Energieverbrauch und damit die CO₂-Emissionen spiegeln die gute konjunkturelle Entwicklung des Landes in den letzten Jahren wieder.

Hinweise auf andere Länderbilanzen unter:
www.lak-energiebilanzen.de

1 Energiebilanzen

1.1 Energiebilanz des Landes Brandenburg 2014 in spezifischen Mengeneinheiten

Energiebilanz des Landes Brandenburg 2014 in spezifischen Mengeneinheiten			Steinkohlen			Braunkohlen			Mineralöle und			
			Zeile	Kohle (roh)	Briketts	Koks, andere Steinkohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Ottokräftstoffe
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland	1				35 661			9			
	Bezüge	2	335		694	5 749	30		11 823	10		
	Bestandsentnahmen	3	8			52						
	Energieaufkommen im Inland	4	343		694	41 461	30		11 832	10		
	Lieferungen	5					532	758			2 104	
	Bestandsaufstockungen	6			28		17	3				
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	343		666	41 461	- 519	- 761	11 832	10	- 2 104	
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8									
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9				3 641					
		Wärme- und KWK-Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10				36 108		35			
		Wärme- und KWK-Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11				1 679		209			
		Industriewärme- und KWK-Kraftwerke (nur Strom)	12									
		Kernkraftwerke	13									
		Wasserkraftwerke	14									
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	15									
		Heizwerke	16						4			
		Hochöfen, Konverter	17									
		Raffinerien	18							11 832		
		Sonstige Energieerzeuger	19									
		Umwandlungseinsatz insgesamt	20			333	41 429		247	11 832		
	Umwandlungsausstoß	Kokereien	21									
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22					631	1 192			
		Wärme- und KWK-Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	23									
		Wärme- und KWK-Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24									
		Industriewärme- und KWK-Kraftwerke (nur Strom)	25									
		Kernkraftwerke	26									
		Wasserkraftwerke	27									
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	28									
		Heizwerke	29									
		Hochöfen, Konverter, Raffinerien	30								254	2 687
		Sonstige Energieerzeuger	31									
		Umwandlungsausstoß insgesamt	32					631	1 192		254	2 687
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	Kokereien	33									
		Steinkohlengruben, Braunkohlengruben, Brikettfabriken	34					0				
		Kraftwerke, Heizwerke	35									
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	36									
		Raffinerien	37									
		Sonstige Energieerzeuger	38									
		E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	39						0			
Fackel- und Leitungsverluste		40										
	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	41	343		333	33	113	185	264	583		
	Nichtenergetischer Verbrauch	42						20	264			
	Statistische Differenzen	43					- 23					
	Endenergieverbrauch	44	343		333	33	90	164		583		
Endenergieverbrauch	Gewinn v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau u. Verarb. Gewerbe insg.	45	338		333	33	0	164				
	Schienerverkehr	46								576		
	Straßenverkehr	47								0		
	Luftverkehr	48										
	Küsten- und Binnenschifffahrt	49										
	Verkehr insgesamt	50								576		
	Haushalte	51										
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen u. übrige Verbraucher	52										
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	53	5				90	0			7	

Mineralölprodukte							Gase	Erneuerbare Energieträger					Strom und andere Energieträger				Energieträger insgesamt	Zeile		
Dieselmotorkraftstoffe	Flugturbinenkraftstoff	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						
							4	1 815	77	28 663	10 053	111 937	1 587					13 105	470 264	1
							4 550												740 312	2
																			703	3
																			1 211 279	4
							4 554	1 815	77	28 663	10 053	111 937	1 587					13 105	532 761	5
2 329	386	1 013		1 241	200		1 799					15 702		32 143	547				1 301	6
							0					68				24			677 216	7
- 2 329	- 386	- 1 012		- 1 241	- 200		2 755	1 815	77	28 663	10 053	96 168	1 587	- 32 143	- 547	13 081				8
																			33 359	9
							123					7 307				5 997			318 640	10
							233					6 827				5 612			38 960	11
							•					5 597				•			31 187	12
							•												77	13
								77											83 949	14
								1 600	28 663	9 567	44 119							•	15	
											770	1			261			•	16	
											12 916							•	17	
							205											516 035	18	
																		7 574	19	
								1 600	77	28 663	9 567	77 536	1						1 046 053	20
																				21
																			37 255	22
														34 726					125 013	23
														2 784	20 234				30 258	24
														3 302					11 888	25
																				26
														19					67	27
														12 680					45 648	28
															5 942				5 942	29
3 498	495	•		1 245	255	•	•				12 916							487 089	30	
													842					3 030	31	
3 498	495	•		1 245	255	•	•				12 916		54 353	26 176				746 190	32	
																				33
														880	5 575				8 744	34
							3						2 963	1 080				11 747	35	
							74						1					106	36	
							0						920					37 248	37	
							•						88					465	38	
							77	133					4 852	6 654				58 310	39	
							0	17					1 069	2 585				6 465	40	
1 170	108	273		0	55	4	2 372			486	31 547	1 586	16 289	16 391	1 112			311 343	41	
							4	28										13 239	42	
														1 255				822	43	
1 170	108	273		0	55		2 950			486	31 547	1 586	16 289	17 646	1 112			298 893	44	
																			45	
0		25			1		1 795				7 910		7 082	8 846	1 112			95 357	46	
37											90		629					3 927	47	
1 016					16		7				3 519							73 210	48	
	108																	4 660	49	
2											5							85	50	
1 054	108				16		7				3 613		629					81 883	51	
							818				19 728	1 586	3 953	5 713				70 036	52	
115							330				296		4 625	3 086				36 609	53	
115		247		0	38		1 149			486	20 024	1 586	8 577	8 800				121 653	53	

1.2 Energiebilanz des Landes Brandenburg 2014 in Terajoule

Energiebilanz des Landes Brandenburg 2014 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				302 514			379			
	Bezüge	2	11 653		19 917	45 060	623		502 604	424		
	Bestandsentnahmen	3	189			440						
	Energieaufkommen im Inland	4	11 842		19 917	348 013	623		502 983	424		
	Lieferungen	5					10 233	16 180			91 610	
	Bestandsaufstockungen	6			798		318	57				
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	11 842		19 119	348 013	- 9 927	- 16 237	502 983	424	- 91 610	
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	8										
		9				33 359						
		10				300 061		689				
		11				14 233		4 142				
		12										
		13										
		14										
		15										
		16							80			
		17										
		18										
		19							502 983			
		20	Umwandlungseinsatz insgesamt			9 584	347 653		4 911	502 983		
		Umwandlungsausstoß	21									
			22									
			23									
			24									
			25									
			26									
	27											
	28											
	29											
	30									11 190	117 015	
	31											
	32		Umwandlungsausstoß insgesamt					12 141	25 114	11 190	117 015	
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	33										
		34										
		35										
		36										
		37										
		38										
		39	E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt					2				
40		Fackel- und Leitungsverluste										
Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	41	11 842		9 535	361	2 212	3 966		11 614	25 405		
	42						441		11 614			
	43					- 433						
Endenergieverbrauch	44	11 842		9 535	361	1 745	3 524			25 405		
	45											
	46											
	47											
	48											
	49											
	50											
	51											
	52											
	53	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	124				1 744	0			305	

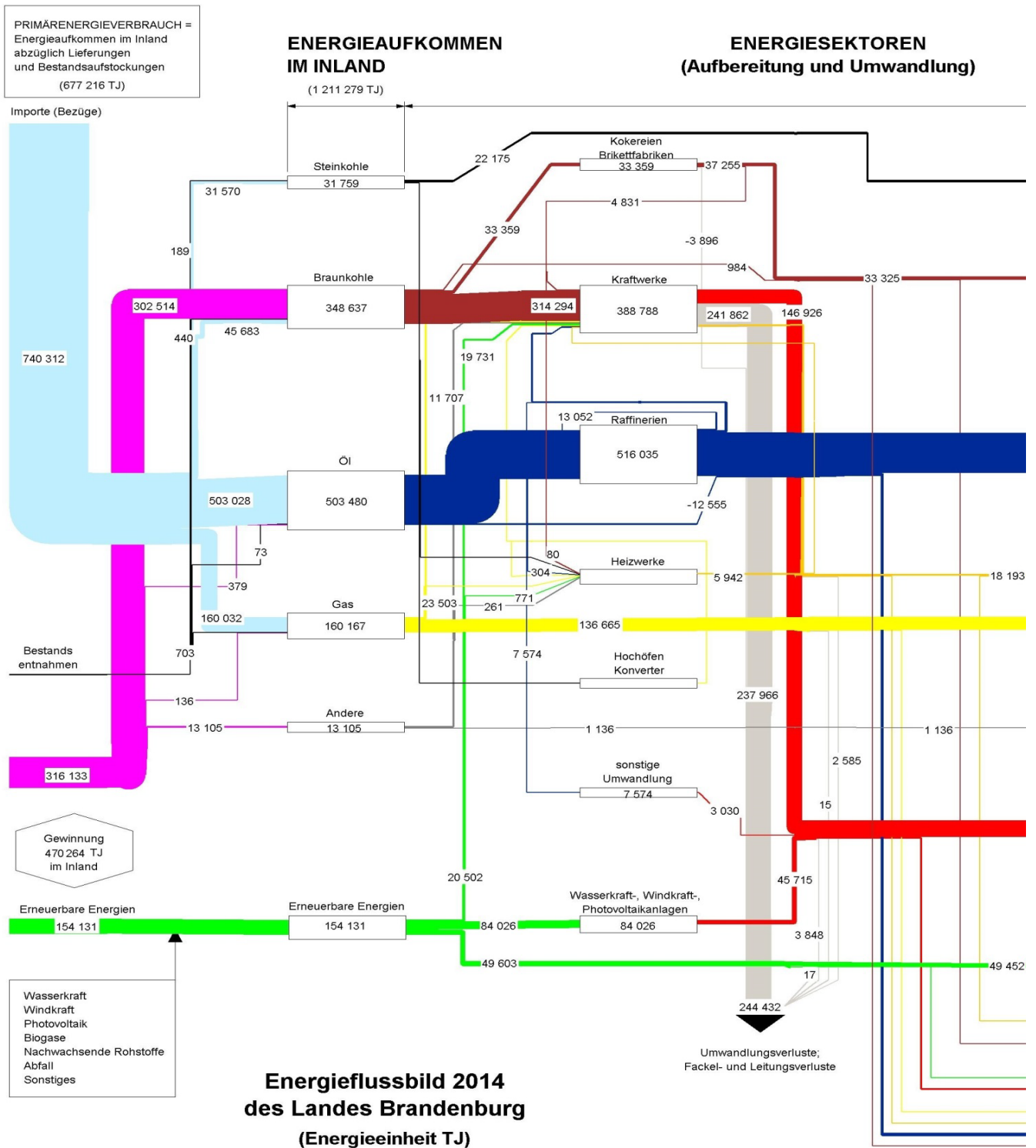
Mineralölprodukte							Gase	Erneuerbare Energieträger					Strom und andere Energieträger				Energieträger insgesamt	Zeile																																																							
Diesekraftstoffe	Flugturbinenkraftstoff	Heizöl	Petrolkoks	andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas		Külgas und Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Fernwärme	Müll (fossiler Anteil)			Andere																																																						
							Terajoule																																																																		
							136	1 815	77	28 663	10 053	111 937	1 587	13 105				470 264	1																																																						
							160 032											740 312	2																																																						
0	73					1											703	3																																																							
0	73					1	160 167	1 815	77	28 663	10 053	111 937	1 587	13 105				1 211 279	4																																																						
100 037	16 533	43 672	50 081		9 200		63 252						15 702	115 715	547			532 761	5																																																						
							8											68			1 301	6																																																			
- 100 036	- 16 533	- 43 629	- 50 081		- 9 200		96 908	1 815	77	28 663	10 053	96 168	1 587	- 115 715	- 547	13 081			677 216	7																																																					
																			33 359	8																																																					
																	4 331	7 307	5 997	318 640	10																																																				
																	8 185	6 827	5 612	39 086	11																																																				
																	•	5 597	•	31 062	12																																																				
																																		13																																							
																	77																		14																																						
																	1 600	28 663	9 567	44 119																		15																																			
																	•	770	1	261																		16																																			
																																		•	17																																						
																	136																		516 035	18																																					
																	379																		7 574	19																																					
																	•	136	0	•	•	1 600	77	28 663	9 567	77 536	1	•	1 046 053	20																																											
																																		37 255	21																																						
																																		125 013	22																																						
																																		10 024	20 234	125 013	23																																				
																																		11 888																		30 258	24																				
																																		67	11 888																		11 888	25																			
																																		45 648	67																		67	26																			
																																		67	45 648	5 942																		45 648	27																		
																																		12 916																		5 942	28																				
150 277	21 173	•	50 220		11 731	•	•						12 916							487 089	29																																																				
																	3 030																		3 030	30																																					
150 277	21 173	•	50 220		11 731	•	•						12 916	195 670	26 176					746 190	31																																																				
																																		3 168	5 575																		8 744	32																			
																																		10 667	1 080																		11 747	33																			
																																		•	4																		106	34																			
																																		102																		37 248	35																				
																																		2 586	3 310																		465	36																			
																																		14	317																		58 310	37																			
																																		•	2 702	133	17 467	6 654																		6 465	38																
																																		15	17																		3 848	2 585																		311 343	39
50 241	4 640	11 639	3		2 531	184	67 409						486	31 547	1 586	58 640	16 391	1 112			13 239	40																																																			
																																		184	999																		822	41																			
																																																			1 255																		298 893	42			
50 241	4 640	11 639	3		2 531		66 409						486	31 547	1 586	58 640	17 646	1 112			298 893	43																																																			
0	1 044				34		25 777						7 910	25 495	8 846	1 112			95 357	44																																																					
1 571													90	2 266					3 927	45																																																					
43 633					746		231						3 519					73 210	46																																																						
																																		4 660	48																																						
81													5					85	49																																																						
45 285	4 640					746	231						3 613	2 266					81 883	50																																																					
																																		28 779	19 728	1 586	70 036	51																																			
																																		11 622	296																		36 609	52																			
4 956													486	20 024	1 586	30 879	8 800			121 653	53																																																				

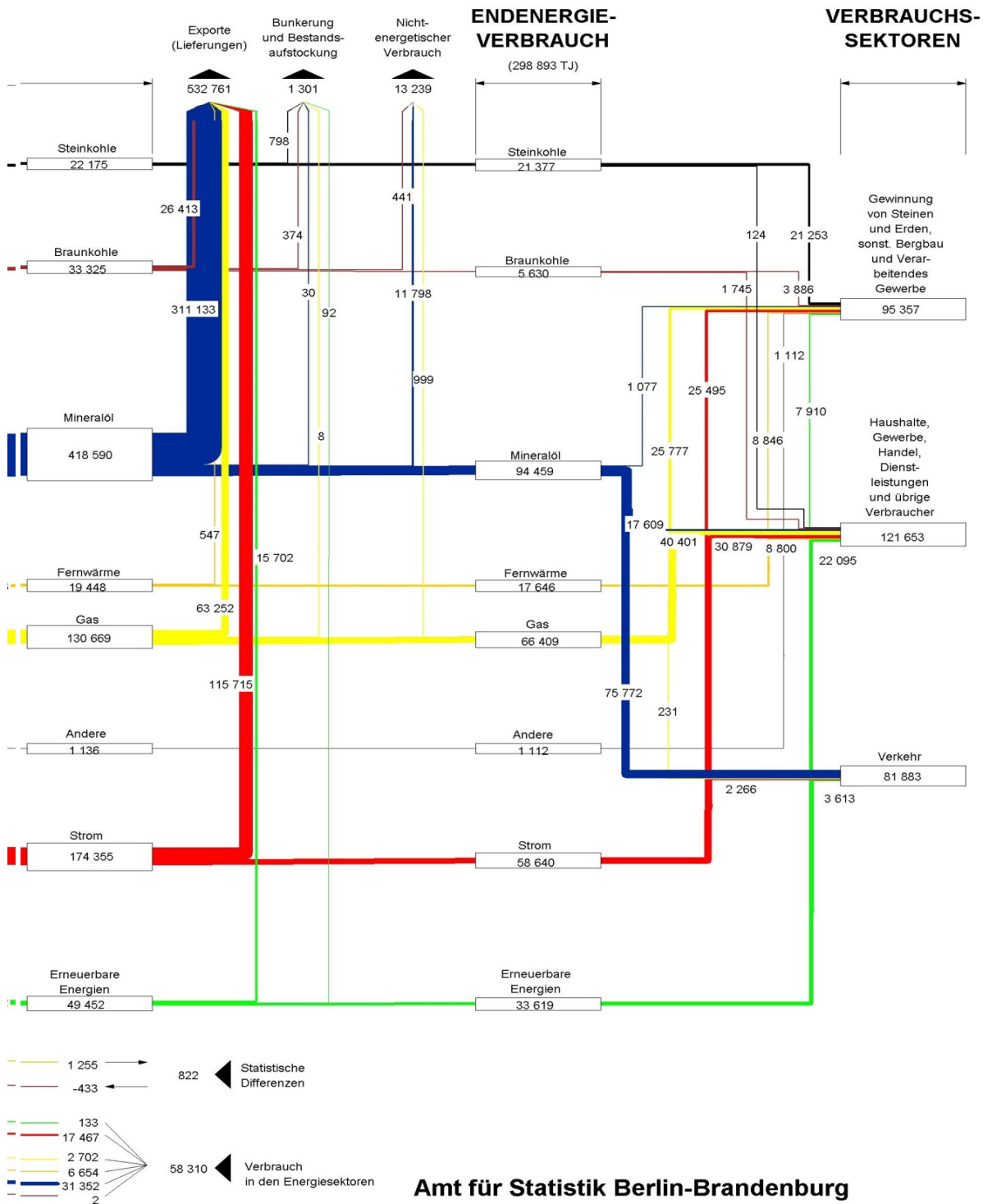
1.3 Energiebilanz des Landes Brandenburg 2014 in Steinkohleeinheiten

Energiebilanz des Landes Brandenburg 2014 in Steinkohleeinheiten		Zeile	Steinkohlen			Braunkohlen			Mineralöle und		
			Kohle (roh)	Briketts	Koks, andere Steinkohlenprodukte	Kohle (roh)	Briketts	andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Ottokraftstoffe
Primär-energiebilanz	Gewinnung im Inland	1				10 322			13		
	Bezüge	2	398		680	1 537	21		17 149	14	
	Bestandsentnahmen	3	6			15					
	Energieaufkommen im Inland	4	404		680	11 875	21		17 162	14	
	Lieferungen	5					349	552			3 126
	Bestandsaufstockungen	6			27		11	2			
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	404		652	11 875	- 339	- 554	17 162	14	- 3 126
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8								
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9				1 138				
		Wärme- und KWK der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10				10 238		24		
		Wärme- und KWK der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11				486		141		
		Industriewärme- und KWK (nur Strom)	12								
		Kernkraftwerke	13								
		Wasserkraftwerke	14								
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	15								
		Heizwerke	16						3		
		Hochöfen, Konverter	17								
	Raffinerien	18							17 162		
	Sonstige Energieerzeuger	19									
	Umwandlungseinsatz insgesamt	20			327	11 862		168	17 162		
	Umwandlungsausstoß	Kokereien	21								
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22								
		Wärme- und KWK der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	23					414	857		
		Wärme- und KWK der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24								
		Industriewärme- und KWK (nur Strom)	25								
		Kernkraftwerke	26								
		Wasserkraftwerke	27								
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	28								
		Heizwerke	29								
		Hochöfen, Konverter, Raffinerien	30							382	3 993
		Sonstige Energieerzeuger	31								
		Umwandlungsausstoß insgesamt	32					414	857	382	3 993
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	Kokereien	33								
		Steinkohlenzechen, Braunkohlengruben, Brikettfabriken	34					0			
		Kraftwerke, Heizwerke	35								
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	36								
		Raffinerien	37								
		Sonstige Energieerzeuger	38								
		E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	39					0			
Fackel- und Leitungsverluste		40									
Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	41	404		325	12	75	135	396	867	
	Nichtenergetischer Verbrauch	42						15	396		
	Statistische Differenzen	43					- 15				
Endenergieverbrauch	Endenergieverbrauch	44	404		325	12	60	120		867	
	Gewinn, v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau u.	45	400		325	12	0	120			
	Schienerverkehr	46									
	Straßenverkehr	47								856	
	Luftverkehr	48								1	
	Küsten- und Binnenschifffahrt	49									
	Verkehr insgesamt	50								856	
	Haushalte	51									
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen u. übrige Verbraucher	52									
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	53	4				60	0		10	

Mineralölprodukte							Gase	Erneuerbare Energieträger						Strom und andere Energieträger				Energieträger insgesamt	Zeile
Dieselloststoffe	Flugturbinenkraftstoff	Heizöl	Petrolkoks	andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas		Klär- und Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Fernwärme	Müll (fossiler Anteil)	Andere		
1000 Tonnen SKE																			
							5	62	3	978	343	3 819	54			447		16 046	1
							5 460											25 260	2
			2			0												24	3
			2			0	5 465	62	3	978	343	3 819	54			447		41 330	4
3 413	564	1 490		1 709	314		2 158					536		3 948	19			18 178	5
			1				0					2				1		44	6
- 3 413	- 564	- 1 489		- 1 709	- 314		3 307	62	3	978	343	3 281	54	- 3 948	- 19	446		23 107	7
																			8
			9				148					249				205		1 138	9
			3				279					233				191		10 872	10
			.				.					191				.		1 334	11
							.											1 060	12
																			13
									3									3	14
								55		978	326	1 505						2 864	15
			10			0	.					26	0			9		.	16
																		.	17
					5							441						17 608	18
			13				246											258	19
			.		5	0	.	55	3	978	326	2 646	0			.		35 692	20
																			21
																		1 271	22
														4 266				4 266	23
														342	690			1 032	24
														406				406	25
																			26
														2				2	27
														1 558				1 558	28
															203			203	29
5 128	722	.		1 714	400	.	.					441						16 620	30
														103				103	31
5 128	722	.		1 714	400	.	.					441		6 676	893			25 461	32
																			33
														108	190			298	34
														364	37			401	35
							3							0				4	36
			.				88							113				1 271	37
							0	5						11				16	38
			.				92	5						596	227			1 990	39
							1	1						131	88			221	40
1 714	158	397		0	86	6	2 300			17	1 076	54		2 001	559	38		10 623	41
						6	34											452	42
															43			28	43
1 714	158	397		0	86		2 266			17	1 076	54		2 001	602	38		10 198	44
0		36			1		880				270			870	302	38		3 254	45
54											3			77				134	46
1 489					25		8				120							2 498	47
	158																	159	48
3											0							3	49
1 545	158				25		8				123			77				2 794	50
							982				673	54		486	195			2 390	51
169							397				10			568	105			1 249	52
169		362		0	60		1 379			17	683	54		1 054	300			4 151	53

1.4 Energieflussbild des Landes Brandenburg 2014



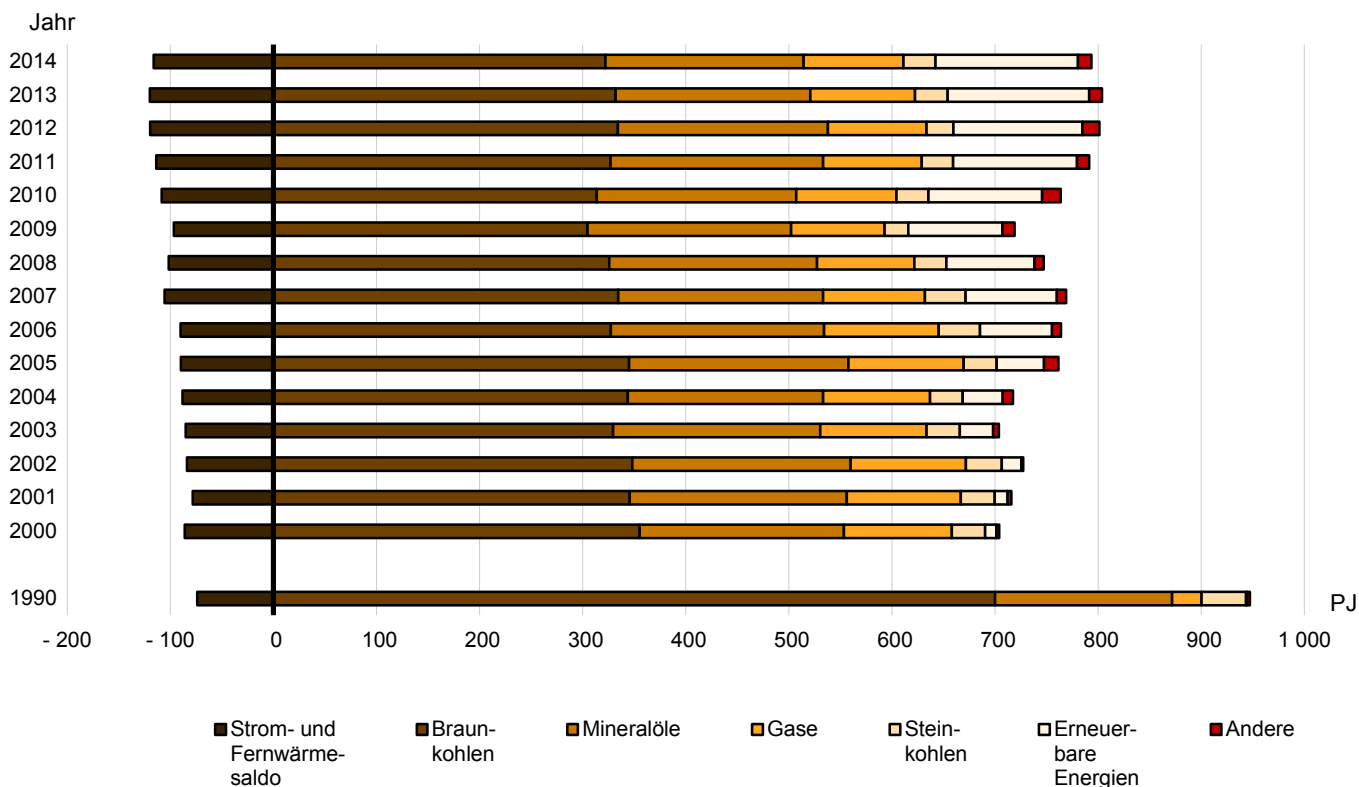


2 Die Entwicklung des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen im Land Brandenburg 1990 bis 2014

2.1 Primärenergieverbrauch im Land Brandenburg 1990 bis 2014

Im Jahr 2014 betrug der Primärenergieverbrauch des Landes Brandenburg 677,2 Petajoule (PJ) und verringerte sich seit dem Jahr 1990 um 195,9 PJ bzw. 22,4 Prozent. Gemessen an der Bevölkerung in Brandenburg verbrauchte in 2014 jeder Einwohner 275,5 Gigajoule (GJ) Primärenergie. In Deutschland lag in 2014 der Primärenergieverbrauch je Einwohner bei 162,3 GJ.

Primärenergieverbrauch im Land Brandenburg 1990 bis 2014



Im Zeitraum von 1991 bis 2014 ist das Bruttoinlandsprodukt in Brandenburg um 42,8 Mrd. EUR bzw. 218,8 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 2014 wurden nur noch 10,9 GJ je 1 000 EUR BIP benötigt. In Deutschland betrug die Energieintensität im gleichen Jahr 4,5 GJ je 1 000 EUR BIP.

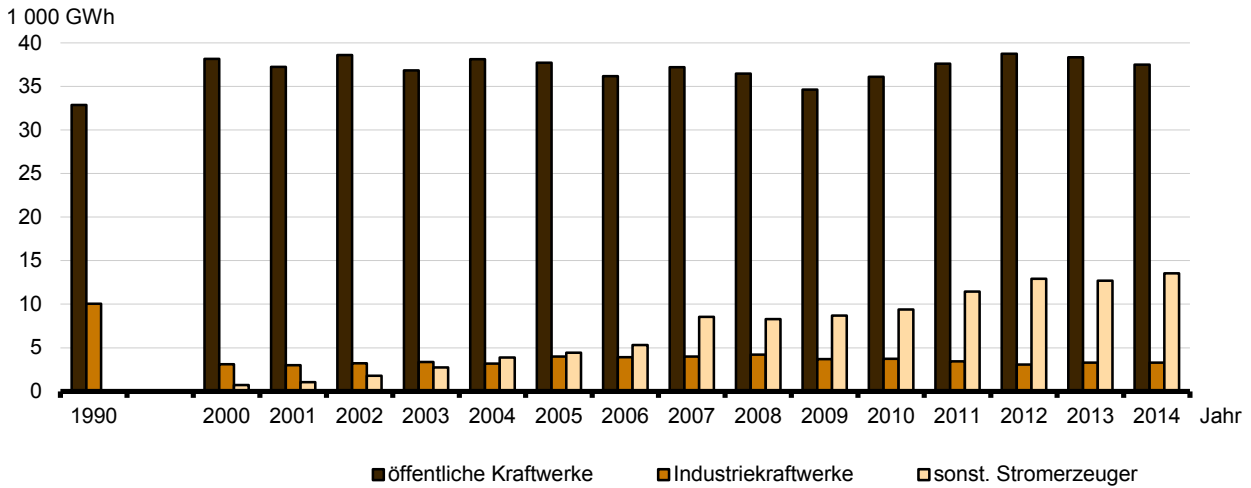
Die Braunkohle ist im Land Brandenburg immer noch der wichtigste Energieträger. Fast die Hälfte (47,5 Prozent) der im Jahr 2014 verbrauchten Primärenergie wurde durch Braunkohle erzeugt - 1990 waren dies noch 80,2 Prozent. Der PEV-Anteil von Mineralöl und Mineralölprodukten stieg dagegen von 19,7 Prozent in 1990 auf einen Wert von 28,4 Prozent im Jahr 2014. Der Einsatz von Gasen erhöhte sich von einem PEV-Anteil von 3,3 Prozent im Jahr 1990 auf einen Anteil von 14,3 Prozent im Jahr 2014. Der Primärenergieverbrauch von Erneuerbaren Energieträgern legte ebenfalls zu. Der Anteil stieg von 20,1 Prozent im Vorjahr auf 20,4 Prozent im Jahr 2014, was einer Zunahme von 0,9 Prozent entspricht.

2.2 Bruttostromerzeugung im Land Brandenburg 1990 bis 2014

Im Jahr 2014 wurden in Brandenburg 54 353 GWh Strom erzeugt, davon 33 892 GWh aus Braunkohle, das ist ein Anteil von 62,4 Prozent. In öffentlichen Kraftwerken wurden 69,0 Prozent des Stroms, in Industriekraftwerken 6,1 und 24,9 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 (Austauschsaldos) an der gesamten Stromerzeugung entwickelte sich von 47,8 Prozent im Jahr 1990 auf 59,1 Prozent im Jahr 2014, der Anteil des Stromaustauschsaldos am PEV des Landes Brandenburg stieg von 8,5 Prozent im Jahr 1990 auf 17,2 Prozent im Jahr 2014.

Bruttostromerzeugung im Land Brandenburg 1990 bis 2014

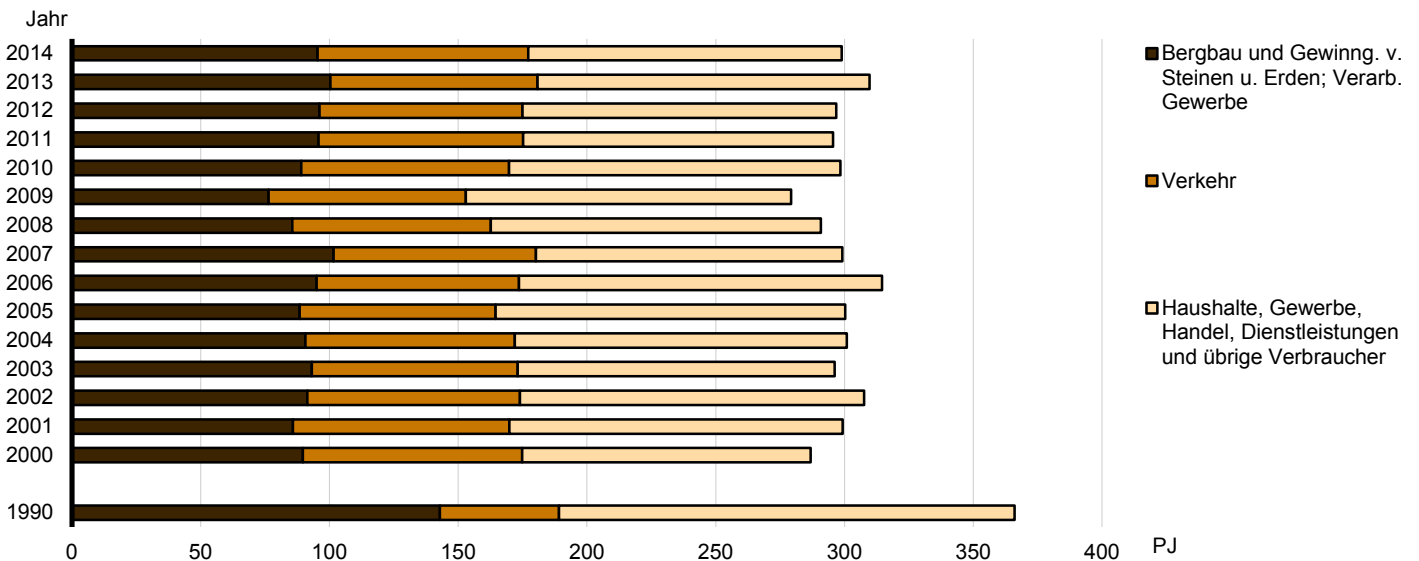


2.3 Endenergieverbrauch im Land Brandenburg nach Sektoren 1990 bis 2014

Der Endenergieverbrauch im Land Brandenburg erreichte im Jahr 2014 einen Stand von 298,9 PJ und liegt damit 18,3 Prozent niedriger als noch im Jahr 1990. Gegenüber dem Vorjahr sank der Endenergieverbrauch um 3,5 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 2014 einen EEV-Anteil von 31,9 Prozent. Der Verkehrssektor benötigte 2014 insgesamt 27,4 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 2014 auf einen Wert von 40,7 Prozent.

Endenergieverbrauch im Land Brandenburg nach Sektoren 1990 bis 2014

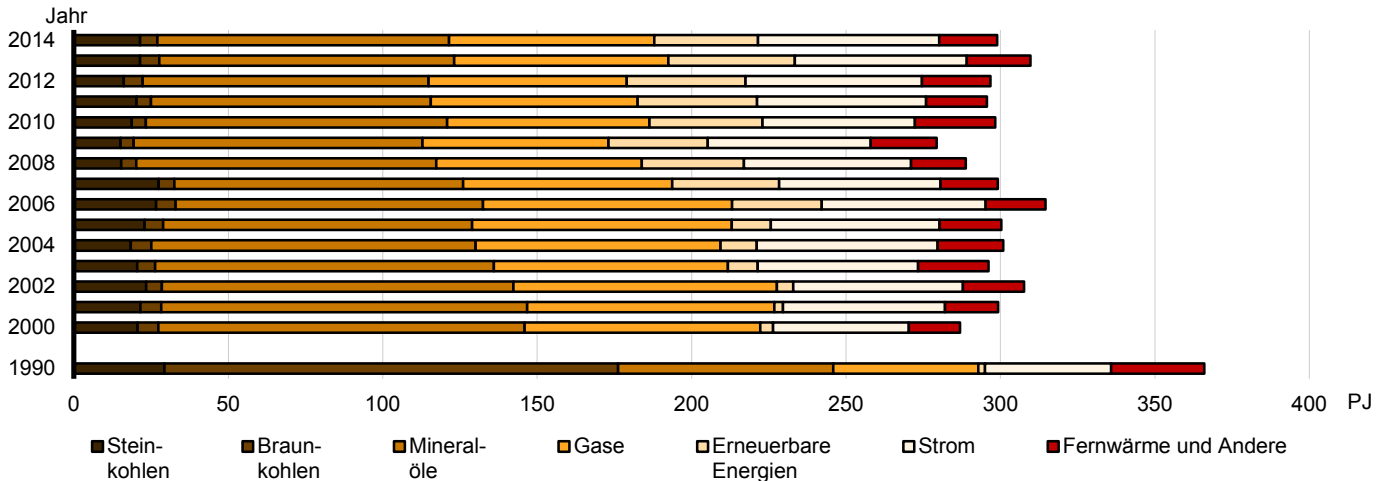


2.4 Endenergieverbrauch im Land Brandenburg nach Energieträgern 1990 bis 2014

Differenziert nach Energieträgern haben die Mineralöle im Jahr 2014 mit 31,6 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 2014 einen Wert von 22,2 Prozent. Gegenüber dem Vorjahr nahm der Stromverbrauch wieder zu, was sich auch in einem Anstieg des EEV-Anteils des Energieträgers Strom auf 19,6 Prozent im Jahr 2014 ausdrückte.

Der Steinkohleverbrauch bewegte sich auf Vorjahresniveau, der Anteil am EEV erhöhte sich 2014 auf 7,2 Prozent. Der Braunkohleanteil am EEV ist seit 1990 rückläufig und lag 2014 bei 1,9 Prozent. Der Verbrauch von Fernwärme und anderen Energieträgern sank gegenüber 2010 um 28,2 Prozent, ihr EEV-Anteil erreichte 2014 6,3 Prozent. Der Anteil der Erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch betrug 11,2 Prozent.

Endenergieverbrauch im Land Brandenburg nach Energieträgern 1990 bis 2014

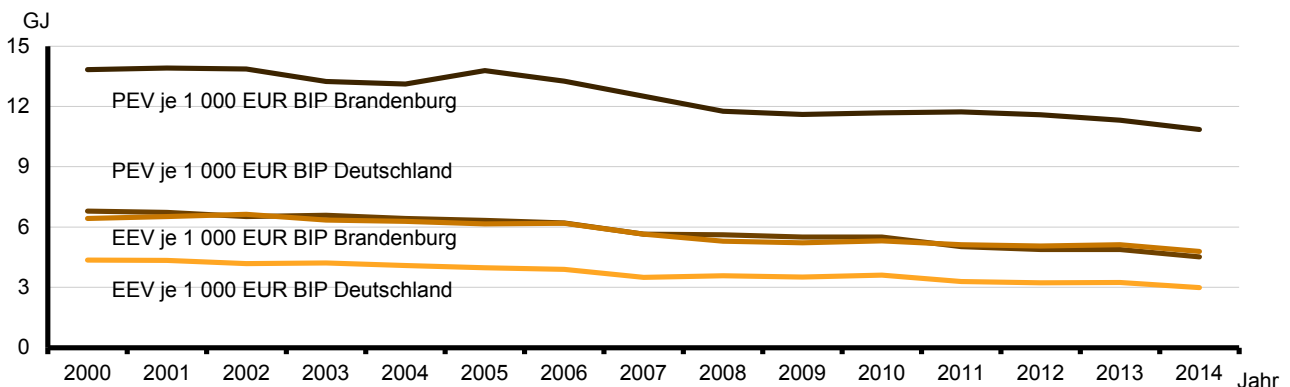


2.5 Primär- und Endenergieverbrauch bezogen auf Bruttoinlandsprodukt und Einwohner

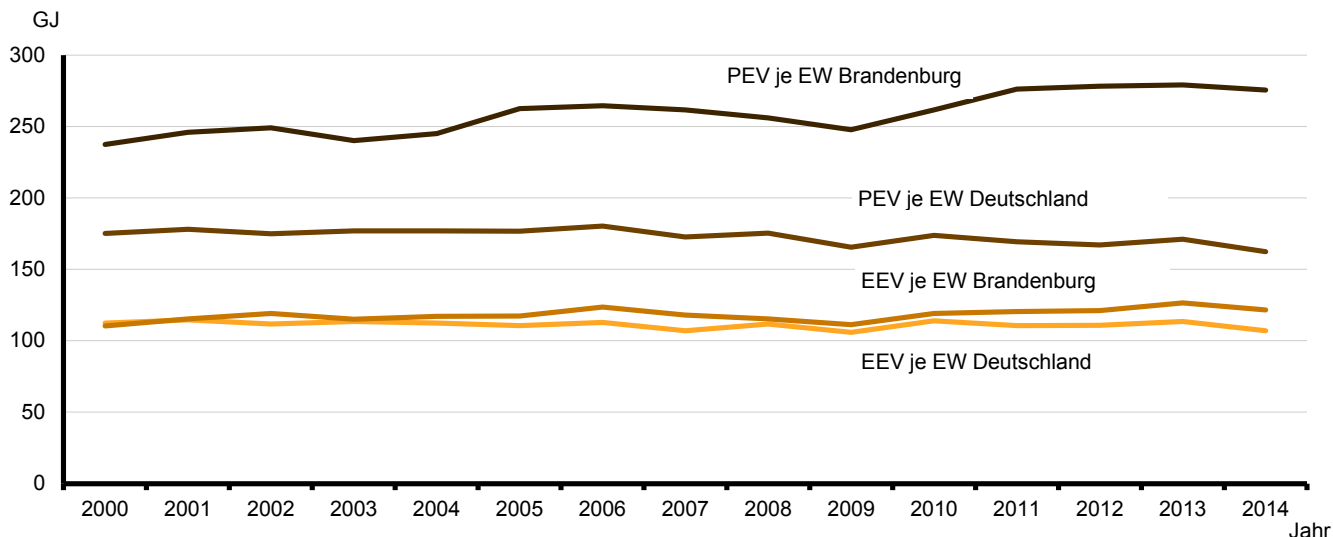
In Deutschland wurde von 1991 bis 2014 eine Steigerung des Bruttoinlandsprodukts bei schwankenden EEV in den letzten Jahren erreicht. Während 1991 noch 6,1 GJ je 1 000 EUR BIP erforderlich waren, wurden im Jahr 2014 nur noch 3,0 GJ je 1 000 EUR BIP verbraucht. Im Land Brandenburg verlief die Entwicklung 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 6,4 und 5,0 GJ und erreichte 2014 einen Wert von 4,8 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 erreichte 2014 einen Wert von 107,1 GJ je Einwohner. In Brandenburg lag er zwischen 110,3 und 126,5, 2014 wurden 121,6 GJ je Einwohner registriert.

Primär- und Endenergieverbrauch je 1 000 EUR Bruttoinlandsprodukt



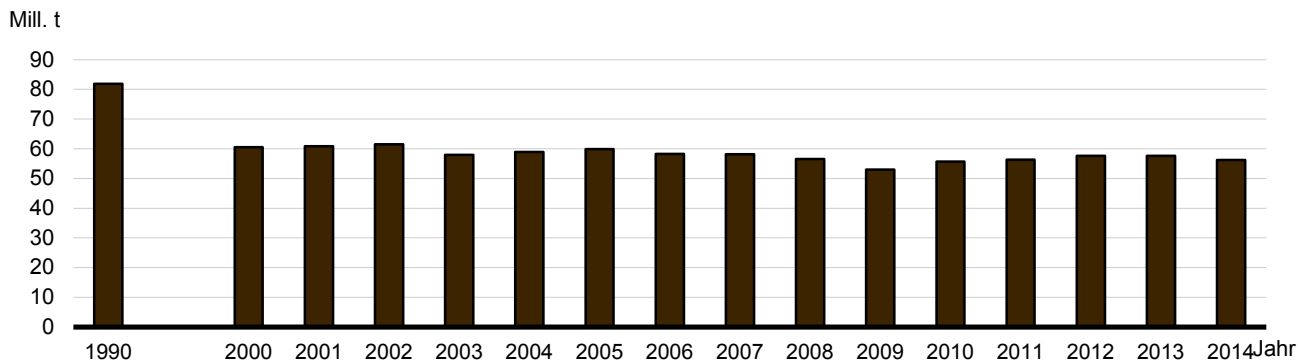
Primär- und Endenergieverbrauch je Einwohner



2.6 CO₂-Emissionen im Land Brandenburg 1990 bis 2014

Im Jahr 2014 wurden im Land Brandenburg aus dem Primärenergieverbrauch 56,2 Mill. Tonnen CO₂ freigesetzt. Gegenüber dem Jahr 1990 entspricht dies einer Senkung um 25,0 Mill. Tonnen oder 30,8 Prozent. Im Vergleich zum Vorjahr verringerte sich der CO₂-Ausstoß um 1,4 Mill. Tonnen bzw. 2,4 Prozent. Damit konnte das Land Brandenburg nicht mehr die niedrigeren Emissionswerte der Jahre 2009 und 2010 erreichen.

CO₂-Emissionen im Land Brandenburg 1990 bis 2014 (Quellenbilanz)

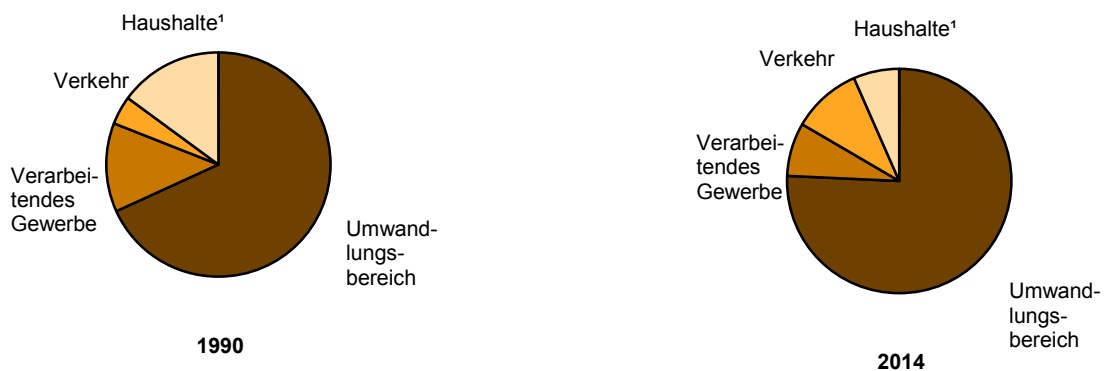


Im Zeitraum von 1990 bis 2014 gab es gravierende Verschiebungen hinsichtlich des Energieträgereinsatzes. Die CO₂-Emissionen aus Braunkohle sind von 66,6 Mill. Tonnen im Jahr 1990 um 46,0 Prozent auf 36,0 Mill. Tonnen im Jahr 2014 zurückgegangen. Dagegen ist der Kohlendioxidausstoß durch den Einsatz von Mineralölprodukten im selben Zeitraum von 6,5 Mill. Tonnen auf 10,4 Mill. Tonnen gestiegen. Die CO₂-Emissionen aus Gasen haben sich von 4,6 Mill. Tonnen im Jahr 1990 auf 6,7 Mill. Tonnen im Jahr 2014 erhöht.

Sektoral betrachtet entfielen im Jahr 1990 über zwei Drittel (68,1 Prozent) der CO₂-Emissionen auf den Umwandlungsbereich. In den letzten Jahren lag dieser Anteil bei über drei Vierteln. Absolut wurden im Jahr 2014 in den Kraftwerken zur Strom- und Fernwärmeerzeugung 42,6 Mill. Tonnen Kohlendioxid (75,8 Prozent) ausgestoßen, in den Endverbrauchssektoren Verarbeitendes Gewerbe, Verkehr, Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher 13,6 Mill. Tonnen (24,2 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 CO₂-Reduzierung hatten. So reduzierte der Umwandlungsbereich seine CO₂-Emissionen seit 1990 um 23,0 Prozent, im Vergleich zu einer CO₂-Reduktion im Endenergieverbrauch von 47,4 Prozent. Allerdings steigerte der Verkehrssektor seinen CO₂-Ausstoß seit 1990 um 67,7 Prozent, so dass mit einer Reduktion von 58,9 und 69,2 Prozent die größten CO₂-Einsparungen auf das Verarbeitende Gewerbe und die Haushalte (inklusive Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher) zurückzuführen sind.

CO₂-Emissionen im Land Brandenburg 1990 und 2014 nach Emittentensektoren (Quellenbilanz)



Der Vergleich der Kennziffer CO₂-Emissionen je Bruttoinlandsprodukt zwischen dem Land Brandenburg und der Bundesrepublik Deutschland zeigt sehr stark abweichende Werte. Im Jahr 2014 wurden im Land Brandenburg für die Erwirtschaftung von einer Million EUR BIP ca. 900 Tonnen CO₂ freigesetzt, dagegen lag der CO₂-Ausstoß im gleichen Jahr deutschlandweit (als Durchschnitt aller Bundesländer) nur bei ca. 257 Tonnen.

Die einwohnerspezifischen CO₂-Emissionen weisen im Jahr 2014 in Brandenburg 22,9 Tonnen je Einwohner aus, für Deutschland sind es vergleichsweise 9,3 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.

¹ 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 Energien ¹	Andere ¹	Strom-/Fernwärme-saldo
Terajoule (TJ)								
1990 ²	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
2013	683 741	31 726	331 844	188 825	101 584	137 147	12 515	-119 900
2014	677 216	30 961	321 849	192 318	96 908	138 361	13 081	-116 261
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
2013	100	4,6	48,5	27,6	14,9	20,1	1,8	- 17,5
2014	100	4,6	47,5	28,4	14,3	20,4	1,9	- 17,2
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
2013	- 21,7	- 26,7	- 52,6	10,0	255,8	14 126,9	352,8	62,2
2014	- 22,4	- 28,4	- 54,0	12,0	239,4	14 252,8	373,3	57,2
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
2013	0,3	22,5	- 0,7	- 7,3	6,2	9,6	- 24,1	0,2
2014	- 1,0	- 2,4	- 3,0	1,9	- 4,6	0,9	4,5	- 3,0

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 ¹	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
2013	309 742	21 391	6 217	95 483	69 404	40 916	55 685	20 645
2014	298 893	21 377	5 630	94 459	66 409	33 619	58 640	18 758
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
2013	100	6,9	2,0	30,8	22,4	13,2	18,0	6,7
2014	100	7,2	1,9	31,6	22,2	11,2	19,6	6,3
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
2013	-15,4	-27,1	-95,8	37,0	47,8	1 782,9	36,4	-31,5
2014	-18,3	-27,1	-96,2	35,6	41,4	1 447,1	43,7	-37,8
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
2013	4,4	32,9	1,4	3,1	8,2	6,4	-2,5	-6,7
2014	-3,5	-0,1	-9,4	-1,1	-4,3	-17,8	5,3	-9,1

¹ Quelle: Brandenburger Daten, erstellt von IfE Leipzig

3.3 Entwicklung des Endenergieverbrauchs nach Verbrauchergruppen

Jahr	Endenergieverbrauch insgesamt	Davon		
		Bergbau und Gewinnng. v. Steinen u. Erden; Verarb.Gewerbe	Verkehr	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher
Terajoule (TJ)				
1990 ¹	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
2013	309 742	100 344	80 459	128 939
2014	298 893	95 357	81 883	121 653
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
2013	100	32,4	26,0	41,6
2014	100	31,9	27,4	40,7
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
2013	-15,4	-29,8	73,8	-27,1
2014	-18,3	-33,3	76,9	-31,2
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
2013	4,4	4,4	2,0	5,9
2014	-3,5	-5,0	1,8	-5,7

¹ Quelle: Brandenburger Daten erstellt von IfE Leipzig

3.4 Strombilanz Brandenburg

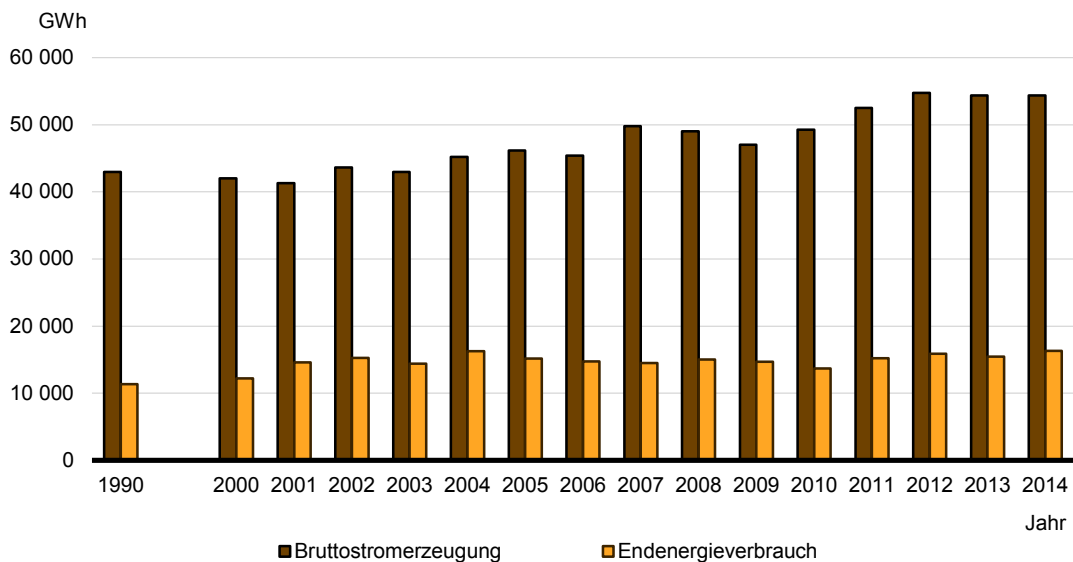
Kennziffer	1990	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	GWh										
Bruttostromerzeugung insgesamt	42 959	46 156	45 410	49 774	49 011	47 017	49 277	52 505	54 757	54 354	54 353
davon											
Kraftwerke der allgemeinen Versorgung	32 891	37 719	36 182	37 229	36 484	34 633	36 128	37 625	38 768	38 339	37 510
Industriekraftwerke	10 063	3 995	3 919	4 004	4 220	3 708	3 747	3 441	3 081	3 309	3 302
sonstige Stromerzeugung	5	4 442	5 309	8 541	8 307	8 676	9 402	11 439	12 908	12 706	13 540
darunter											
Stromerzeugung aus Braunkohlen	•	35 668	33 924	35 039	34 080	31 954	32 971	34 513	35 429	35 193	33 892
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	64,7	62,4
darunter											
Stromerzeugung aus Erneuerbaren ET	•	4 975	6 111	8 466	8 343	8 745	9 790	12 118	12 725	13 214	14 421
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	24,3	26,5
Stromverbrauch im Umwandlungsbereich	8 177	5 040	4 882	4 980	4 827	4 677	4 716	4 869	4 806	4 728	4 852
Stromtausch											
Austauschsaldo	-20 539	-24 950	-24 802	-29 168	-28 027	-26 693	-29 928	-31 457	-33 055	-33 126	-32 143
Anteil an der Bruttostromerzeugung in Prozent	47,8	54,1	54,6	58,6	57,2	56,8	60,7	59,9	60,4	60,9	59,1
Leitungsverluste	2 899	1 007	972	1 117	1 135	973	952	987	1 025	1 033	1 069
Endenergieverbrauch	11 339	15 158	14 754	14 509	15 021	14 673	13 681	15 193	15 870	15 468	16 289
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	7 047	7 047
darunter ¹											
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	621	629
Haushalte	2 750	3 356	3 425	3 316	3 249	3 285	3 365	3 210	3 677	3 641	3 953
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	3 222	5 352	4 656	4 425	5 096	5 031	3 257	4 191	4 430	4 159	4 625
Bruttostromverbrauch insgesamt	22 420	21 206	20 608	20 606	20 983	20 323	19 349	21 049	21 702	21 229	22 210
Stromerzeugung aus Erneuerbaren ET	•	4 975	6 111	8 466	8 343	8 745	9 790	12 118	12 725	13 214	14 421
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	62,2	64,9

¹ 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
2013	54 354	26,5	- 0,7	15 468	36,4	- 2,5
2014	54 353	26,5	- 0,0	16 289	43,7	5,3

Entwicklung Strombilanz



3.6 Heizwerte der Energieträger und Faktoren für die Umrechnung von spezifischen Mengeneinheiten in Wärmeinheiten 2014

Energieträger	Mengen- einheit	Heizwert (kJoule)	SKE- Faktor	Emissions- faktor ² kg CO ₂ /TJ
Steinkohlen ¹	kg	27 326	0,932	93 600
Steinkohlenkoks	kg	28 739	0,981	108 100
Steinkohlenbriketts	kg	31 404	1,072	95 900
Andere Steinkohlenprodukte	kg	36 295	1,238	•
Braunkohlen ¹	kg	9 068	0,309	111 200
Braunkohlenbriketts ¹	kg	19 550	0,667	99 600
Andere Braunkohlenprodukte ¹	kg	22 272	0,760	•
Braunkohlenkoks	kg	30 133	1,028	109 600
Staub- und Trockenkohlen	kg	21 888	0,747	98 100
Hartbraunkohlen	kg	•	•	95 600
Rohöl	kg	42 597	1,453	73 300
Ottokraftstoff	kg	43 542	1,486	73 100
Rohbenzin	kg	44 000	1,501	73 300
Flugturbinenkraftstoff (Petroleum)	kg	42 800	1,460	73 300
Dieselmkraftstoff	kg	42 959	1,466	74 000
Heizöl, leicht	kg	42 822	1,461	74 000
Heizöl, schwer	kg	40 343	1,377	81 300
Petrolkoks	kg	31 452	1,073	95 700
Flüssiggas	kg	45 990	1,569	65 500
Raffineriegas	kg	43 074	1,470	61 200
Andere Mineralölprodukte	kg	39 501	1,348	82 700
Kokereigas, Stadtgas	m ³	15 994	0,546	41 200
Gichtgas, Konvertergas	m ³	4 187	0,143	139 000
Erdgas	m ³	35 182	1,200	55 900
Grubengas	m ³	17 729	0,605	68 100
Wasserkraft	kWh	3 600	0,123	CO ₂ -neutral
Windkraft, Photovoltaik	kWh	3 600	0,123	CO ₂ -neutral
Brennholz	kg	14 315	0,488	CO ₂ -neutral
Klärgas, Deponiegas, Biogas (Methangasanteil)	m ³	35 888	1,225	CO ₂ -neutral
Rapsölmethylester (Biodiesel)	kg	37 100	1,266	CO ₂ -neutral
Abfall (biogener Anteil)	kg	8 580	0,293	CO ₂ -neutral

Netzverlustquote

2,08 %

Generalfaktor Strom (Bundesdurchschnitt)

155,956 kg CO₂/GJ

¹ 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

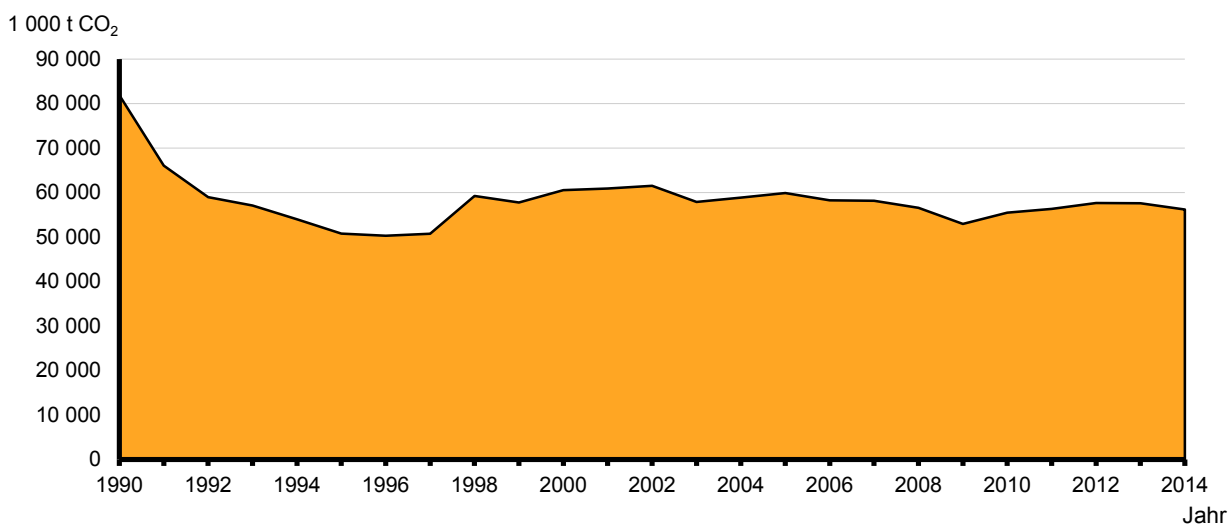
4. Tabellen zur CO₂-Bilanz

4.1 CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)¹ im Land Brandenburg 2014

Emittentensektor	Energieträger					
	insgesamt	davon				
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöl- produkte	Gase	Abfälle und Andere
1 000 t CO ₂						
Wärme- und Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	34 230		33 431	20	242	537
Wärme- und Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	2 950		1 974	6	458	512
Industriekraftwerke (nur Strom)	.		.	.	.	.
Heizwerke	349		8	23	295	24
Sonstige Energieerzeuger	.		.	.	.	.
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	2 370		0	2 219	151	
Fackelverluste	1				1	
Umwandlungsbereich zusammen	42 608		35 427	3 430	2 656	1 096
Bergbau und Gewinnung v. Steinen u. Erden; Verarb. Gewerbe	4 279	1 831	383	83	1 766	216
Verkehr	5 588			5 575	13	
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	3 732	12	174	1 288	2 258	
Endenergieverbrauchsbereich zusammen	13 599	1 843	557	6 945	4 038	216
Insgesamt	56 207	1 843	35 984	10 376	6 693	1 311

¹ einschließlich Emissionen für ausgeführten Strom, ohne Emissionen für eingeführten Strom

Entwicklung der CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) von 1990 bis 2014



4.2 Entwicklung der CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)¹ nach Energieträgern

Jahr	Energieträger					
	insgesamt	davon				
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöl- produkte ²	Gase	sonstige ³
1 000 Tonnen CO ₂						
1990	81 216	2 789	66 633	6 505	4 600	689
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
2013	57 615	1 774	37 477	10 164	7 068	1 133
2014	56 207	1 843	35 984	10 376	6 693	1 311
Anteil an Gesamt-Emissionen in Prozent						
1990	100	3,4	82,0	8,0	5,7	0,8
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
2013	100	3,1	65,0	17,6	12,3	2,0
2014	100	3,3	64,0	18,5	11,9	2,3
Veränderungen gegenüber 1990 in Prozent						
2000	- 25,4	- 38,3	- 40,7	79,1	61,6	- 67,1
2005	- 26,2	- 61,8	- 42,5	99,2	61,4	- 79,4
2006	- 28,2	- 15,5	- 45,3	75,7	70,3	- 67,1
2007	- 28,4	- 12,7	- 44,0	69,5	54,5	- 62,2
2008	- 30,3	- 62,5	- 45,6	77,3	60,4	- 45,6
2009	- 34,8	- 53,4	- 49,1	73,1	28,3	- 15,2
2010	- 31,4	- 45,6	- 47,5	70,8	54,3	48,7
2011	- 30,6	- 40,5	- 45,2	61,8	46,4	35,3
2012	- 29,0	- 54,2	- 43,3	63,9	44,9	82,1
2013	- 29,1	- 36,4	- 43,8	56,3	53,7	64,3
2014	- 30,8	- 33,9	- 46,0	59,5	45,5	90,3
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
2013	- 0,1	38,9	- 0,9	- 4,7	6,1	- 9,7
2014	- 2,4	3,9	- 4,0	2,1	- 5,3	15,8

1 Gesamtvolumen aller Emissionen im Land, ohne Emissionen aus Importstrom

2 einschließlich Flüssig- und Raffineriegas

3 z. B. Emissionen aus fossilen Abfallfraktionen

4.3 Entwicklung der CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)¹ nach Emittentensektoren

Jahr	Emittentensektor								
	ins-gesamt	davon							
		Umwand-lungs-bereich	davon			End-energie-verbrauch	davon		
			Strom-erzeugung	Fern-wärme-erzeugung	sonstige Verluste ²		Verarbei-tendes Gewerbe ³	Verkehr	Haushalte, GHD ⁴ und übrige Ver-brucher
1 000 Tonnen CO ₂									
1990	81 216	55 344	50 403	3 830	1 111	25 872	10 406	3 333	12 134
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
2013	57 615	43 777	39 568	1 844	2 364	13 838	4 305	5 453	4 080
2014	56 207	42 608	38 464	1 773	2 371	13 599	4 279	5 588	3 732
Anteil an Gesamt-Emissionen in Prozent									
1990	100	68,1	62,1	4,7	1,4	31,9	12,8	4,1	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
2013	100	76,0	68,7	3,2	4,1	24,0	7,5	9,5	7,1
2014	100	75,8	68,4	3,2	4,2	24,2	7,6	9,9	6,6
Veränderungen gegenüber 1990 in Prozent									
2000	- 25,4	- 19,1	- 18,5	- 43,9	41,5	- 39,0	- 52,6	81,3	- 60,4
2005	- 26,2	- 17,0	- 18,7	- 58,5	203,6	- 46,0	- 70,2	62,4	- 55,1
2006	- 28,2	- 21,7	- 23,8	- 56,8	193,0	- 42,3	- 57,7	64,4	- 58,4
2007	- 28,4	- 19,6	- 21,0	- 59,4	177,8	- 47,1	- 56,0	59,4	- 68,6
2008	- 30,3	- 21,1	- 22,9	- 56,9	185,0	- 50,1	- 65,7	58,0	- 66,5
2009	- 34,8	- 26,9	- 27,9	- 56,7	117,9	- 51,6	- 66,9	56,4	- 68,1
2010	- 31,4	- 23,9	- 25,9	- 51,3	157,9	- 47,3	- 59,5	62,9	- 67,0
2011	- 30,6	- 21,8	- 23,3	- 51,7	149,0	- 49,5	- 61,9	60,3	- 69,1
2012	- 29,0	- 18,9	- 19,9	- 51,9	140,5	- 50,5	- 63,8	58,6	- 69,1
2013	- 29,1	- 20,9	- 21,5	- 51,8	112,8	- 46,5	- 58,6	63,6	- 66,4
2014	- 30,8	- 23,0	- 23,7	- 53,7	113,3	- 47,4	- 58,9	67,7	- 69,2
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
2013	- 0,1	- 2,4	- 2,0	0,2	- 11,5	8,1	14,4	3,2	8,9
2014	- 2,4	- 2,7	- 2,8	- 3,8	0,3	- 1,7	- 0,6	2,5	- 8,5

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 CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) im Land Brandenburg 2014

Emittentensektor	Steinkohlen			Braunkohlen		
	Kohle (roh)	Bri-ketts	Koks	Kohle (roh)	Bri-ketts	andere Braunkohlenprodukte
	1 000 Tonnen CO ₂					
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden; Verarbeitendes Gewerbe	1 097		735	37	0	346
Schienenverkehr						
Straßenverkehr						
Luftverkehr						
Küsten- und Binnenschifffahrt						
Verkehr insgesamt						
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen, übrige Verbraucher	12				174	0
Emissionen insgesamt	1 108		735	37	174	346

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

2 einschl. Raffineriegas

Mineralöle und Mineralölprodukte							Gase	Elektrischer Strom ¹ und andere Energieträger				Energie-träger ins-gesamt
Otto-kraft-stoff	Diesel-kraft-stoff	Flug-turbi-nen-kraft-stoff	Heizöl ²	Petrol-koks	andere Mineral-ölpro-dukte	Flüs-sig-gas		Strom	Fern-wärme	Abfälle (fossile Frak-tion)	Andere Energie-träger	
1 000 Tonnen CO ₂												
	0		2 299			2	1 918	5 037	1 076	216		12 762
	116							353				470
1 833	3 229					49	13					5 124
1		340										342
	6											6
1 835	3 351	340				49	13	353				5 941
	22	367	784		0	115	2 258	4 816	657			9 204
1 857	3 718	340	3 083		0	166	4 190	10 206	1 733	216		27 908

4.5 Entwicklung der CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) nach Energieträgern

Jahr	Energieträger							
	insgesamt	davon						
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralölprodukte ¹	Gase	Strom	Fernwärme	Abfälle (fossile Fraktion)
1 000 Tonnen CO ₂								
1990	41 442	2 617	14 650	5 900	3 699	10 629	3 830	117
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
2013	27 864	1 774	618	9 210	4 384	9 867	1 794	217
2014	27 908	1 843	557	9 164	4 190	10 206	1 733	216
Anteil an Gesamt-CO ₂ -Emissionen in Prozent								
1990	100	6,3	35,4	14,2	8,9	25,6	9,2	0,3
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
2013	100	6,4	2,2	33,1	15,7	35,4	6,4	0,8
2014	100	6,6	2,0	32,8	15,0	36,6	6,2	0,8
Veränderung gegenüber 1990 in Prozent								
2000	- 31,8	- 34,3	- 95,4	72,5	24,2	- 17,5	- 43,9	51,9
2005	- 30,1	- 59,3	- 96,0	65,6	58,1	- 5,6	- 58,5	- 50,0
2006	- 28,5	- 9,9	- 95,8	69,1	39,7	- 7,3	- 58,5	- 46,7
2007	- 32,7	- 6,9	- 96,5	58,3	19,2	- 9,4	- 61,0	- 22,3
2008	- 34,8	- 60,0	- 96,7	62,4	29,3	- 11,9	- 58,5	42,2
2009	- 38,3	- 50,3	- 97,1	58,0	- 1,6	- 15,0	- 58,3	123,7
2010	- 34,3	- 42,0	- 96,9	63,0	21,6	- 16,0	- 52,9	255,7
2011	- 33,7	- 36,5	- 96,8	56,8	15,9	- 7,5	- 53,0	37,7
2012	- 33,7	- 51,2	- 95,8	57,2	12,0	- 4,1	- 53,1	38,1
2013	- 32,8	- 32,2	- 95,8	56,1	18,5	- 7,2	- 53,2	84,7
2014	- 32,7	- 29,6	- 96,2	55,3	13,3	- 4,0	- 54,8	83,9
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
2013	1,5	38,9	1,4	- 0,7	5,8	- 3,2	- 0,1	33,8
2014	0,2	3,9	- 9,9	- 0,5	- 4,4	3,4	- 3,4	- 0,4

¹ einschließlich Flüssig- und Raffineriegas

4.6 Entwicklung der CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) nach Emittentensektoren

Jahr	Insgesamt	Davon						Haushalte, Gewerbe, Handel u. Dienstleis- tungen u. übrige Verbraucher
		Gew.v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe	Verkehr	davon				
				Schienen- verkehr	Straßen- verkehr	Luftverkehr	Binnen- schifffahrt	
1 000 Tonnen CO ₂								
1990	41 442	18 569	3 509	358	2 733	399	19	19 365
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
2013	27 864	12 777	5 809	466	5 008	329	6	9 277
2014	27 908	12 762	5 941	470	5 124	342	6	9 204
Anteil an Gesamt-CO ₂ -Emissionen in Prozent								
1990	100	44,8	8,5	0,9	6,6	1,0	0,0	46,7
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
2013	100	45,9	20,8	1,7	18,0	1,2	0,0	33,3
2014	100	45,7	21,3	1,7	18,4	1,2	0,0	33,0
Veränderung gegenüber 1990 in Prozent								
2000	- 31,8	- 39,2	83,7	61,1	96,1	25,3	- 49,3	- 45,6
2005	- 30,1	- 37,4	56,6	- 41,4	80,8	- 16,2	- 49,3	- 38,9
2006	- 28,5	- 28,9	58,6	- 42,0	79,9	7,8	- 56,0	- 43,9
2007	- 32,7	- 28,9	54,2	- 40,1	74,4	6,1	- 72,9	- 52,1
2008	- 34,8	- 35,8	53,5	- 33,9	74,0	- 1,7	- 78,0	- 49,9
2009	- 38,3	- 42,7	54,6	- 12,6	73,3	- 8,3	- 56,0	- 50,8
2010	- 34,3	- 33,7	65,5	35,1	75,5	30,2	- 59,4	- 53,0
2011	- 33,7	- 29,5	63,2	38,2	76,6	0,4	- 68,6	- 55,4
2012	- 33,7	- 31,4	62,5	45,8	76,2	- 11,0	- 68,5	- 53,4
2013	- 32,8	- 31,2	65,6	30,0	83,2	- 17,5	- 68,4	- 52,1
2014	- 32,7	- 31,3	69,3	31,1	87,5	- 14,3	- 68,3	- 52,5
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
2013	1,5	0,4	1,9	- 10,9	4,0	- 7,3	0,4	2,7
2014	0,2	- 0,1	2,3	0,9	2,3	3,8	0,4	- 0,8

5 Volkswirtschaftliche Eckkennziffern

Gebiet	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014
Primärenergieverbrauch in Petajoule							
Deutschland ¹	14 905,2	14 400,8	14 216,8	13 599,3	13 447,1	13 821,6	13 179,6
Brandenburg	873,2	617,9	655,0	677,5	681,5	683,7	677,2
Anteil in Prozent	5,9	4,3	4,6	5,0	5,1	4,9	5,1
Endenergieverbrauch in Petajoule							
Deutschland ¹	9 472,3	9 234,1	9 309,7	8 881,4	8 918,5	9 178,5	8 698,8
Brandenburg	366,0	286,9	298,3	295,6	296,7	309,7	298,9
Anteil in Prozent	3,9	3,1	3,2	3,3	3,3	3,4	3,4
CO ₂ -Emissionen (Quellenbilanz) in Mill. t							
Deutschland ²	979,4	830,0	775,0	756,0	768,0	780,7	752,0
Brandenburg	81,9	60,6	55,7	56,3	57,7	57,6	56,2
Anteil in Prozent	8,4	7,3	7,2	7,5	7,5	7,4	7,5
Mittlere Bevölkerung in 1 000 ³							
Deutschland	79 753,2	82 259,5	81 751,6	80 327,9	80 523,7	80 767,5	81 197,5
Brandenburg	2 578,3	2 602,0	2 503,3	2 453,2	2 449,5	2 449,2	2 457,9
Anteil in Prozent	3,2	3,2	3,1	3,1	3,0	3,0	3,0
Bruttoinlandsprodukt in Mrd. EUR							
Deutschland	•	2 116,5	2 580,1	2 703,1	2 754,9	2 820,8	2 923,9
Brandenburg	•	44,7	56,1	57,7	58,9	60,3	62,4
Anteil in Prozent	•	2,1	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1
Primärenergieverbrauch je Einwohner in Gigajoule							
Deutschland	186,9	175,1	173,9	169,3	167,0	171,1	162,3
Brandenburg	338,7	237,5	261,7	276,2	278,2	279,2	275,5
Primärenergieverbrauch je Bruttoinlandsprodukt (Energieintensität) in Gigajoule je 1 000 EUR							
Deutschland	•	6,8	5,5	5,0	4,9	4,9	4,5
Brandenburg	•	13,8	11,7	11,7	11,6	11,3	10,9
CO ₂ -Emissionen je Einwohner in t							
Deutschland	12,3	10,1	9,5	9,4	9,5	9,7	9,3
Brandenburg	31,8	23,3	22,3	23,0	23,5	23,5	22,9
CO ₂ -Emissionen je Bruttoinlandsprodukt in t je 1 000 EUR							
Deutschland	•	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Brandenburg	•	1,4	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9
Endenergieverbrauch je Einwohner in Gigajoule							
Deutschland	118,8	112,3	113,9	110,6	110,8	113,6	107,1
Brandenburg	142,0	110,3	119,2	120,5	121,1	126,5	121,6
Endenergieverbrauch je Bruttoinlandsprodukt in Gigajoule je 1 000 EUR							
Deutschland	•	4,4	3,6	3,3	3,2	3,3	3,0
Brandenburg	•	6,4	5,3	5,1	5,0	5,1	4,8

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
mit statistischen Informationen für jedermann und Beratung sowie maßgeschneiderte Aufbereitungen von Daten über Berlin und Brandenburg. Auskunft, Beratung, Pressedienst sowie Fachbibliothek.

Standort Potsdam

Behlerstraße 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
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.

Datenangebot aus dem Sachgebiet

Informationen zu dieser Veröffentlichung

Referat 31
Tel. 030 9021 - 3615
Fax 030 9028 - 4013
energie@statistik-bbb.de

Weitere Veröffentlichungen zum Thema

Statistische Berichte:

- Energie- und CO₂-Bilanz Brandenburg
E IV 4 – j / 13
- Energie- und CO₂-Bilanz Berlin
E IV 4 – j / 13
- Energie-, Wasser- und Gasversorgung
E IV 1 – j / 15