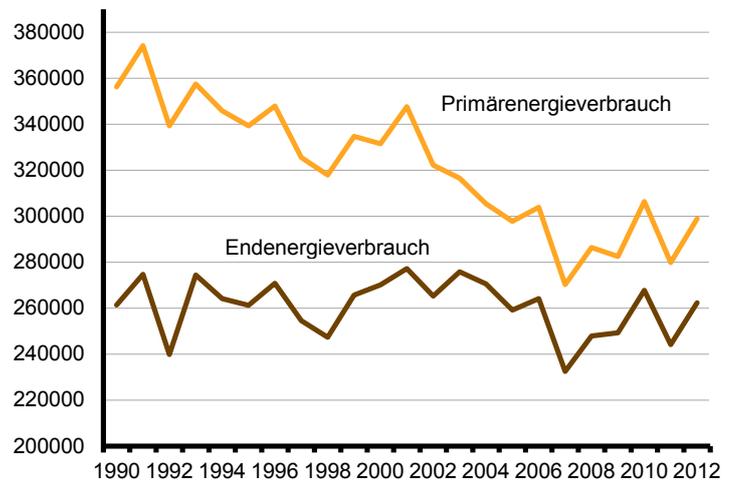


Statistischer Bericht

E IV 4 – j / 12

Energie- und CO₂-Bilanz in **Berlin 2012**

Energieverbrauch in Berlin 1990 bis 2012
- in Terajoule -



Impressum

Statistischer Bericht
E IV 4 – j / 12

Erscheinungsfolge: jährlich
Erschienen im **Mai 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
Vorbemerkungen	
Erläuterungen und Allgemeine Hinweise	4
Bilanzen	
1. Energiebilanz Berlin	6
1.1 Energiebilanz Berlin 2012 in spezifischen Mengeneinheiten	6
1.2 Energiebilanz Berlin 2012 in Terajoule	8
1.3 Energiebilanz Berlin 2012 in Steinkohleneinheiten	10
Grafiken und Analysen	
2. Entwicklung des Energieverbrauchs und der CO ₂ -Emissionen im Land Berlin 1990 - 2012	12
2.1 Primärenergieverbrauch im Land Berlin 1990 - 2012	12
2.2 Endenergieverbrauch im Land Berlin 1990 - 2012	13
2.3 Primär- und Endenergieverbrauch bezogen auf BIP und Einwohner	15
2.4 Energieflussbild - Sankey Diagramm	16
2.5 CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch	18
2.6 CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch	20
2.7 CO ₂ -Flussbild	22
Tabellen	
3. Tabellen	23
3.1 Volkswirtschaftliche Kennzahlen	23
3.2 Primärenergieverbrauch in Berlin 1990 bis 2012	24
3.3 Endenergieverbrauch in Berlin 1990 bis 2012 nach Energieträgern	25
3.4 Endenergieverbrauch in Berlin 1990 bis 2012 nach Sektoren	26
3.5 Strombilanz Berlin 2005 bis 2012	27
3.6 Brennstoffeinsatz zur Stromerzeugung in Berlin 2012	27
3.7 Stromverbrauch in Berlin 2000 bis 2012 nach Sektoren	28
3.8 Fernwärmebilanz Berlin 2005 bis 2012	29
3.9 Brennstoffeinsatz zur Fernwärmeerzeugung in Berlin 2012	29
3.10 Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)	29
3.11 Heizwerte und CO ₂ -Emissionsfaktoren nach Energieträgern zur Energiebilanz 2012	30
3.12 CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) in Berlin 1990 bis 2012 nach Energieträgern	31
3.13 CO ₂ -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) in Berlin 1990 bis 2012 nach Emittentensektoren	32
3.14 CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in Berlin 1990 bis 2012 nach Energieträgern	33
3.15 CO ₂ -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in Berlin 1990 bis 2012 nach Emittentensektoren	34
3.16 CO ₂ -Emissionen im Stadtstaatenvergleich	35
3.17 CO ₂ -Bilanz (Verursacherbilanz)	36

Vorbemerkungen

Allgemeine Hinweise und Erläuterungen

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.

- **Methodische Änderungen gegenüber den Vorjahren**

Die Angaben zu den Bilanzen ab 2003 basieren weitgehend auf den Ergebnissen der ab Berichtsjahr 2003 eingeführten oder erweiterten Erhebungen im Energiesektor. Damit sind die Werte teilweise nur eingeschränkt mit denen der Bilanzen der Vorjahre vergleichbar. Mit zusätzlichen Erhebungsmerkmalen wurde es möglich, die Strom- und Fernwärmeerzeugung in Kraftwärmekopplungsanlagen (KWK) unter „Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung“ mit den dabei eingesetzten Brennstoffen gesondert darzustellen. Der in diesen Werken in ungekoppelten Prozessen erzeugte Strom ist unter „Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung“, die darin erzeugte Fernwärme unter „Heizwerke“ verbucht. Außerhalb dieser Erhebungen wurde die Basis der Angaben zu den Erneuerbaren Energieträgern wie Solar- und Geothermie, Photovoltaik, Windkraftanlagen verbessert.¹ Schließlich gab es einige methodische Änderungen bei der Verbuchung von Energieträgern beim Einsatz im Umwandlungsbereich.

Mit der Möglichkeit der Darstellung der in gekoppelten Prozessen erzeugten Strom- und Wärmemengen ist die Voraussetzung geschaffen, die dafür eingesetzten Brennstoffe auf den erzeugten Strom einerseits und die erzeugte Wärme andererseits aufzuteilen, was für die Bilanzierung der CO₂-Emissionen aus Strom und Wärme notwendig ist. Diese Aufteilung erfolgt hier nach der „Finnischen Methode“.²

Ab dem Berichtsjahr 2011 erfolgt eine gemeinsame Darstellung von Fernwärme und Dampf als Wärme.

- **Hinweise auf andere Länderbilanzen unter:**

<http://www.lak-energiebilanzen.de>

¹ Statistisches Bundesamt: „Amtliche Energiestatistik neu geregelt“, 2003 https://www.destatis.de/DE/Publikationen/WirtschaftStatistik/EnergieWasser/versorgung/WistaBayerPDF.pdf?__blob=publicationFile

² VIK Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V. (Hrsg.): „CO₂-Kennzeichnung von Strom aus KWK-Anlagen Brennstoffzuordnung auf elektrische- und thermische Energie“, Essen 2006

1. Energiebilanz

1.1 Energiebilanz Berlin 2012 in spezifischen Mengeneinheiten

Energiebilanz Berlin 2012		Zeile	Steinkohlen		Braunkohlen			Mineralöle und			
			Kohle	Bri-ketts	Kohle	Bri-ketts	And. Braun-kohlen-prod.	Roh-ben-zin	Otto-kraft-stoffe	Diesel-kraft-stoffe	Flug-turbi-nen-kraft-stoffe
		1 000 Tonnen									
Primär-energiebilanz	Gewinnung	1									
	Bezüge	2	1 351		1 787	24	8	6	479	662	295
	Bestandsentnahmen	3	19				0				
	Energieaufkommen	4	1 370		1 787	24	8	6	479	662	295
	Lieferungen	5									
	Bestandsaufstockungen	6			3					0	
	Primärenergieverbrauch	7	1 370		1 784	24	8	6	479	662	295
Umwandlungsbilanz	Umwandlungs-einsatz	Wärme- und Heizkraftwerke der allg. Versorgung (ohne KWK) ¹	8	670		391					
		Heizkraftwerke der allg. Versorgung (nur KWK) ²	9	682		1 362					
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	10								
		Heizwerke ¹	11	18		31					
		Sonstige Energieerzeuger	12								
		Umwandlungseinsatz insgesamt	13	1 370		1 784					
	Umwandlungs-ausstoß	Wärme- und Heizkraftwerke der allg. Versorgung (ohne KWK) ¹	14								
		Heizkraftwerke der allg. Versorgung (nur KWK) ²	15								
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	16								
		Heizwerke ¹	17								
		Sonstige Energieerzeuger	18								
	Umwandlungsausstoß insgesamt	19									
	Verbrauch i.d. Energiegew.- u. i.d. Umwandlungs-bereichen	Kraftwerke, Heizwerke	20								
		Sonstige Energieerzeuger	21								
		Energieverbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	22								
		Fackel- und Leitungsverluste	23								
		Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	24	0		24	8	6	479	662	295
		Nichtenergetischer Verbrauch	25				5	6			
		Statistische Differenzen	26								
	Endenergieverbrauch	27	0		24	4		479	662	295	
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau u. Verarb. Gewerbe insg.	28				4			0		
	Schieneverkehr	29							7		
	Straßenverkehr	30						469	600		
	Luftverkehr	31								295	
	Küsten- und Binnenschifffahrt	32							10		
	Verkehr insgesamt	33						469	617	295	
	Haushalte ³	34									
	Gewerbe, Handel, Dienstl. u. übrige Verbraucher ³	35							46		
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher insgesamt	36	0		24			9	46		

1 einschließlich ungekoppelte Erzeugung in Heizkraftwerken; bis 2002 einschließlich KWK

2 einschließlich Industriewärme- und Heizkraftwerke

3 sofern für diese Merkmale darstellbar

1.1 Energiebilanz Berlin 2012 in spezifischen Mengeneinheiten

Mineralölprodukte				Gase	Erneuerbare Energien					Elektrischer Strom u.a. Energieträger			Energie-träger ins-gesamt	Zeile	
Heizöl		And. Mineral-ölpro-dukte	Flüs-sig-gas	Erdgas	Wind-kraft	Solar-energie	Bio-mas-se	Bio-treib-stof-fe	Umwelt-wärme	Strom	Wärme	Andere			
leicht	schwer														
1 000 Tonnen				Mill. m ³	Terajoule					Mill.kWh	Terajoule	Mill.kWh	Terajoule		
						19	280	7 159		403		2 810		10 672	1
774		47	27	3 525				2 877			3 957			288 277	2
	4													719	3
774	4	47	27	3 525		19	280	7 159	2 877	403	3 957	2 810		299 667	4
	0													7	5
9			0	9				9	0					764	6
765	4	47	27	3 516		19	280	7 150	2 877	403	3 957	2 810		298 897	7
2	3			126				959				191		23 538	8
17	1			824				1 763				1 705		63 290	9
						19	172	2 907						3 098	10
8				232				466				914		10 676	11
14		4		17										1 359	12
41	4	4		1 200		19	172	6 095				2 810		101 961	13
											2 857			10 284	14
											5 069	31 944		50 193	15
											62			224	16
												8 411		8 411	17
											132			477	18
											8 121	40 355		69 590	19
											604	408		2 582	20
				0										13	21
				0							604	408		2 596	22
											150	257		795	23
724	0	43	27	2 315		108	1 056	2 877	403		11 324	39 691		263 134	24
0		42		1										2 098	25
												1 290		1 290	26
724	0	1	27	2 314		108	1 056	2 877	403		11 324	40 980		262 326	27
85	0	0	0	119				706	0		1 886	987		16 374	28
									18		895			3 519	29
			15	7					2 686					49 839	30
														12 619	31
									28					468	32
			15	7					2 733		895			66 445	33
				627				350			4 320	39 333		77 277	34
				1 562					144		4 223	660		72 896	35
639		0	12	2 189		108	350	144	403		8 543	39 993		179 507	36

1.2 Energiebilanz Berlin 2012 in Terajoule

Energiebilanz Berlin 2012		Zeile	Steinkohlen		Braunkohlen			Mineralöle und			
			Kohle	Bri- ketts	Kohle	Bri- ketts	And. Braun- koh- len- prod.	Roh- ben- zin	Otto- kraft- stoffe	Diesel- kraft- stoffe	Flug- turi- nen- kraft- stoffe
in Terajoule											
Primär- energiebilanz	Gewinnung	1									
	Bezüge	2	35 726		12 461	462	186	283	20 850	28 455	12 619
	Bestandsentnahmen	3	541				0				
	Energieaufkommen	4	36 267		12 461	462	186	283	20 850	28 455	12 619
	Lieferungen	5									
	Bestandsaufstockungen	6			24					0	
	Primärenergieverbrauch	7	36 267		12 437	462	186	283	20 850	28 455	12 619
Umwandlungsbilanz	Umwandlungs- einsatz	Wärme- und KWK-Produktion	8	17 737		3					
		Heizkraftwerke der allg. Versorgung (nur KWK) ²	9	18 012		12 159					
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	10								
		Heizwerke ¹	11	516		274					
		Sonstige Energieerzeuger	12								
		Umwandlungseinsatz insgesamt	13	36 265		12 437					
	Umwandlungs- ausstoß	Wärme- und KWK-Produktion	14								
		Heizkraftwerke der allg. Versorgung (nur KWK) ²	15								
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	16								
		Heizwerke ¹	17								
		Sonstige Energieerzeuger	18								
		Umwandlungsausstoß insgesamt	19								
	Verbrauch i.d. Energiegew. u. i.d. Umwand- lungsbereichen	Kraftwerke, Heizwerke	20								
		Sonstige Energieerzeuger	21								
		Energieverbrauch im Umwandlungsbereich insg.	22								
		Fackel- und Leitungsverluste	23								
		Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	24	2		462	186	283	20 850	28 455	12 619
		Nichtenergetischer Verbrauch	25				101	283			
		Statistische Differenzen	26								
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Endenergieverbrauch	27	2		462	85		20 850	28 455	12 619	
	Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau u. Verarb. Gewerbe insg.	28				85			0		
	Schienerverkehr	29							280		
	Straßenverkehr	30						20 443	25 778		
	Luftverkehr	31								12 619	
	Küsten- und Binnenschifffahrt	32							440		
	Verkehr insgesamt	33						20 443	26 497	12 619	
	Haushalte ³	34									
	Gewerbe, Handel, Dienstl. u. übrige Verbraucher ³	35							1 958		
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher insgesamt	36	2		462				406	1 958	

1 einschließlich ungekoppelte Erzeugung in Heizkraftwerken; bis 2002 einschließlich KWK

2 einschließlich Industriewärme- und KWK

3 sofern für diese Merkmale darstellbar

1.2 Energiebilanz Berlin 2012 in Terajoule

Mineralölprodukte				Gase	Erneuerbare Energien					Elektrischer Strom u.a. Energieträger			Energie-träger ins-gesamt	Zeile
Heizöl		And. Mineral-ölpro-dukte	Flüs-sig-gas	Erdgas	Wind-kraft	Solar-ener-gie	Bio-mas-se	Bio-treib-stof-fe	Sons-tige	Strom	Wärme	Andere		
leicht	schwer													
Terajoule														
33 022		1 857	1 264	123 969	19	280	7 159		403		2 810		10 672	1
	178							2 877		14 246			288 277	2
													719	3
33 022	178	1 857	1 264	123 969	19	280	7 159	2 877	403	14 246	2 810		299 667	4
	7												7	5
408				323			9	0					764	6
32 614	171	1 857	1 264	123 646	19	280	7 150	2 877	403	14 246	2 810		298 897	7
80	120			4 449			959				191		23 538	8
618	49			28 984			1 763				1 705		63 290	9
					19	172	2 907						3 098	10
328				8 176			466				914		10 676	11
596		167		596									1 359	12
1 622	168	167		42 205	19	172	6 095				2 810		101 961	13
										10 284			10 284	14
										18 250	31 944		50 193	15
										224			224	16
											8 411		8 411	17
										477			477	18
										29 234	40 355		69 590	19
										2 175	408		2 582	20
				13									13	21
				13						2 175	408		2 596	22
										538	257		795	23
30 992	2	1 691	1 264	81 427		108	1 056	2 877	403	40 767	39 691		263 134	24
2		1 670		43									2 098	25
											1 290		1 290	26
30 990	2	21	1 264	81 384		108	1 056	2 877	403	40 767	40 980		262 326	27
3 618	2	14	3	4 168			706	0		6 790	987		16 374	28
								18		3 221			3 519	29
			687	245				2 686					49 839	30
													12 619	31
								28					468	32
			687	245				2 733		3 221			66 445	33
				22 041			350			15 553	39 333		77 277	34
				54 930				144		15 203	660		72 896	35
27 371		7	574	76 971		108	350	144	403	30 756	39 993		179 507	36

1.3 Energiebilanz Berlin 2012 in Steinkohleneinheiten

Energiebilanz Berlin 2012		Zeile	Steinkohlen		Braunkohlen			Mineralöle und			
			Kohle	Bri- ketts	Kohle	Bri- ketts	And. Braun- koh- len- prod.	Roh- ben- zin	Otto- kraft- stoffe	Diesel- kraft- stoffe	Flug- turi- nen- kraft- stoffe
			in 1 000 Tonnen Steinkohleneinheiten								
		1 000 Tonnen SKE									
Primär- energiebilanz	Gewinnung	1									
	Bezüge	2	1 381		551	16	6	10	711	971	431
	Bestandsentnahmen	3	20				0				
	Energieaufkommen	4	1 401		551	16	6	10	711	971	431
	Lieferungen	5									
	Bestandsaufstockungen	6			1					0	
	Primärenergieverbrauch	7	1 401		550	16	6	10	711	971	431
Umwandlungsbilanz	Umwandlungs- einsatz	Wärme- und KWK-Produktion	8	685		121					
		Heizkraftwerke der allg. Versorgung (nur KWK) ²	9	697		420					
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	10								
		Heizwerke ¹	11	19		9					
		Sonstige Energieerzeuger	12								
		Umwandlungseinsatz insgesamt	13	1 401		550					
		Umwandlungs- ausstoß	Wärme- und KWK-Produktion	14							
	Heizkraftwerke der allg. Versorgung (nur KWK) ²		15								
	Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen		16								
	Heizwerke ¹		17								
	Sonstige Energieerzeuger		18								
	Umwandlungsausstoß insgesamt		19								
	Verbrauch i.d.Energiegew. u.i.d.Umwand- lungsbereichen	Kraftwerke, Heizwerke	20								
		Sonstige Energieerzeuger	21								
		Energieverbrauch im Umwandlungsbereich insg.	22								
		Fackel- und Leitungsverluste	23								
		Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	24	0		16	6	10	711	971	431
		Nichtenergetischer Verbrauch	25				3	10			
		Statistische Differenzen	26								
	Endenergieverbrauch	27	0		16	3	711	971	431		
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau u. Verarb. Gewerbe insg.	28				3			0		
	Schienerverkehr	29							10		
	Straßenverkehr	30						698	880		
	Luftverkehr	31								431	
	Küsten- und Binnenschifffahrt	32							15		
	Verkehr insgesamt	33						698	904	431	
	Haushalte ³	34									
	Gewerbe, Handel, Dienstl. u. übrige Verbraucher ³	35							67		
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher insgesamt	36	0		16			14	67		

1 einschließlich ungekoppelte Erzeugung in Heizkraftwerken; bis 2002 einschließlich KWK

2 einschließlich Industriewärme- und KWK

3 sofern für diese Merkmale darstellbar

1.3 Energiebilanz Berlin 2012 in Steinkohleneinheiten

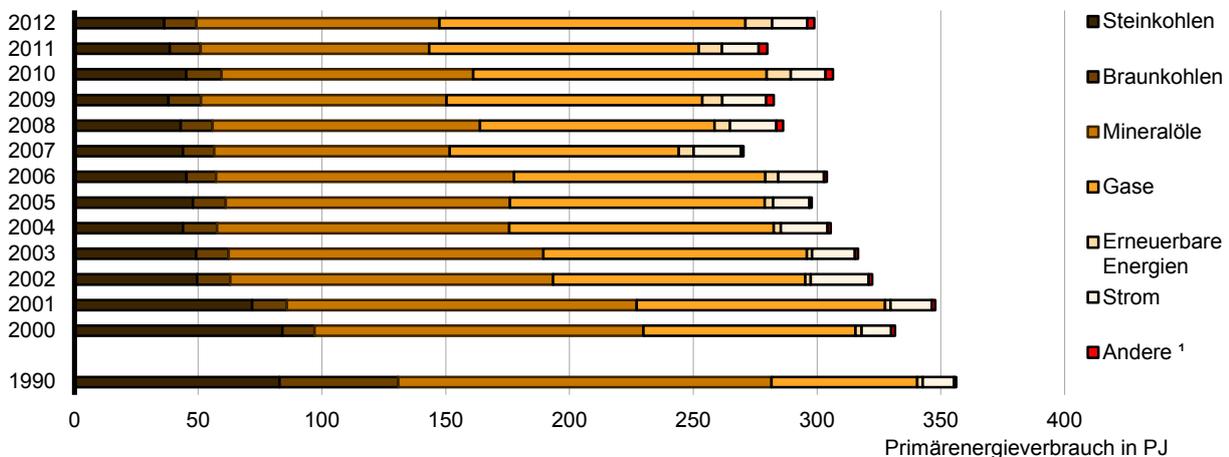
Mineralölprodukte				Gase	Erneuerbare Energien					Elektrischer Strom u.a. Energieträger			Energie-träger ins-gesamt	Zeile
Heizöl		And. Mineral-ölpro-dukte	Flüs-sig-gas	Erdgas	Wind-kraft	Solar-ener-gie	Bio-mas-se	Bio-treib-stof-fe	Sons-tige	Strom	Wärme	Andere		
leicht	schwer													
1 000 Tonnen SKE														
1 131		63	43	4 230	1	10	244		14	487	96		364	1
	6								98				10 129	2
													26	3
1 131	6	63	43	4 230	1	10	244	98	14	487	96		10 520	4
	0												0	5
14			0	11			0	0					26	6
1 118	6	63	43	4 219	1	10	244	98	14	487	96		10 493	7
3	4			152			33				7		1 004	8
25	2			989			60				58		2 251	9
					1	6	99						106	10
12				279			16				31		366	11
20		6		20									46	12
60	6	6		1 440	1	6	208				96		3 773	13
										351			351	14
										624	1 091		1 715	15
										8			8	16
											287		287	17
										16			16	18
										999	1 379		2 378	19
										74	14		88	20
				0									0	21
				0						74	14		89	22
										18	9		27	23
1 057	0	58	43	2 778			4	36	98	14	1 393	1 356	8 982	24
0		57		1									72	25
											44		44	26
1 057	0	1	43	2 777			4	36	98	14	1 393	1 400	8 955	27
124	0	0	0	142			24	0		232	34		559	28
								1		110			120	29
			23	8				92					1 701	30
								1					431	31
													16	32
			23	8				93		110			2 267	33
				752			12			531	1 344		2 639	34
				1 874				5		519	23		2 488	35
934		0	20	2 626			4	12	5	14	1 051	1 366	6 128	36

2. Entwicklung des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen im Land Berlin 1990 - 2012

2.1 Primärenergieverbrauch im Land Berlin 1990 - 2012

Im aktuellen Bilanzjahr 2012 betrug der Primärenergieverbrauch (PEV) des Landes Berlin 298,9 Petajoule (PJ). Zum Vorjahr ergibt sich dadurch ein Anstieg um 6,8 Prozent, gegenüber dem Basisjahr 1990 resultiert dennoch ein Rückgang um 16,1 Prozent. Der PEV der Bundesrepublik Deutschland betrug im Jahr 2012 13.447,1 Petajoule. Dadurch ergab sich für das Land Berlin ein Anteil von 2,2 Prozent am Gesamtverbrauch.

Primärenergieverbrauch nach Energieträgern im Land Berlin 1990 bis 2012

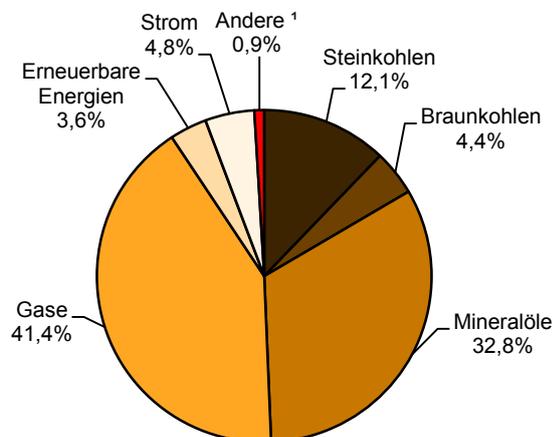


Der Verbrauch von „Steinkohlen“ reduzierte sich im Vergleich zum Jahr 2011 um 5,8 Prozent auf 36,3 PJ. Zum Basisjahr 1990 entsprach dies einem Rückgang von 56,2 Prozent. Der Verbrauch von „Braunkohlen“ betrug 13,1 PJ. Im Vergleich zum Jahr 1990 ergab sich ein Rückgang von 72,7 Prozent. Der Verbrauch beider Energieträger (ET) konnte gegenüber 1990 erheblich reduziert werden. Beide ET hatten im Jahr 1990 zusammen einen Anteil von 36,7 Prozent am Gesamtprimärenergieverbrauch, im aktuellen Bilanzjahr noch 16,5 Prozent.

Der Verbrauch von „Mineralöl und Mineralölprodukten“ stieg gegenüber dem Vorjahr um 6,3 Prozent an. Der Verbrauch von „Erdgas“ nahm im Vergleich zum Vorjahr ebenfalls um 13,5 Prozent zu. Zum Jahr 1990 resultierte eine Zunahme des Verbrauchs um 110,0 Prozent. Beide ET („Erdgas“ und „Mineralöle“) stellten mit 74,2 Prozent die größte Gruppe am PEV im Land Berlin dar. Aus dem Anstieg beider Energieträger resultiert in diesem Jahr auch die Zunahme des Primärenergieverbrauchs insgesamt.

Die „Erneuerbaren Energien“ konnten ihren Anteil am Primärenergieverbrauch auf 3,6 Prozent erhöhen. Absolut erhöhte sich der Verbrauch im aktuellen Bilanzjahr auf 10,7 PJ. Der PEV von Strom ging im Vergleich zum Vorjahr auf 14,2 PJ leicht zurück. Der Anteil von Strom am PEV entspricht der Menge Strom, welche nicht im eigenen Bundesland erzeugt wurde und importiert werden musste. Unter dem Energieträger „Andere“ fällt beim Primärenergieverbrauch der fossile Anteil des Abfalls und der eingesetzten Wärme. Der Anteil von „Anderen“ ist mit 0,9 Prozent im Vergleich zu restlichen Energieträgern gering.

Primärenergieverbrauch nach Energieträgern im Jahr 2012



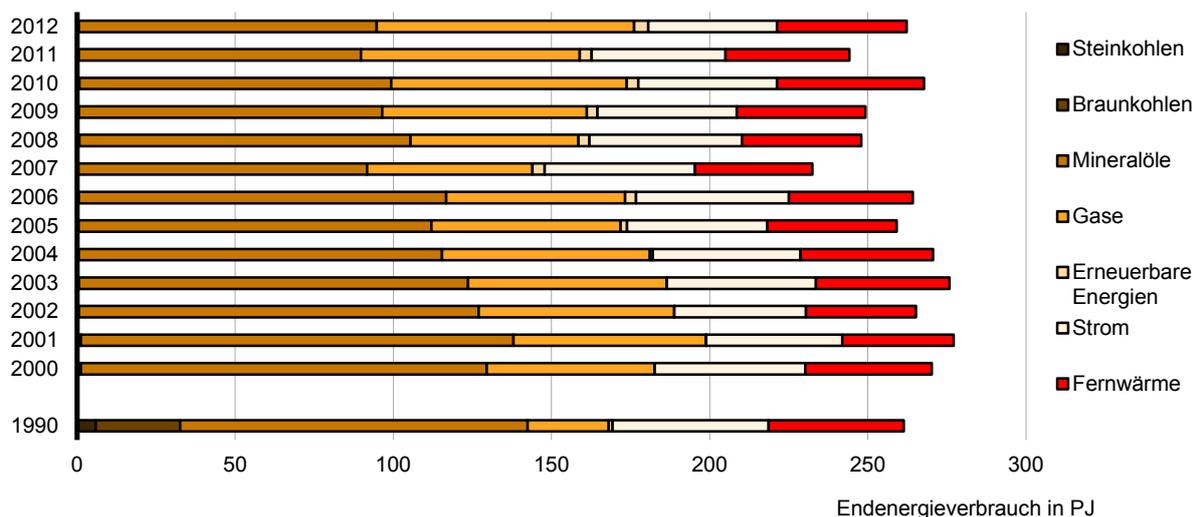
¹ ab 2011: Wärme

2.2 Endenergieverbrauch im Land Berlin 1990 - 2012

Der Endenergieverbrauch (EEV) betrug im Jahr 2012 im Land Berlin 262,3 PJ. Im Vergleich zum Vorjahr stieg der EEV um 7,4 Prozent. Damit ergibt sich eine leichte Zunahme gegenüber 1990 um 0,3 Prozent.

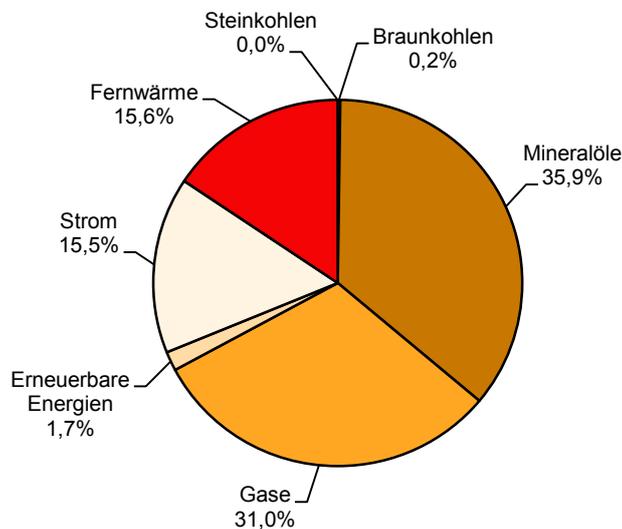
Den größten Anteil am EEV hatten die Energieträger im Bereich „Mineralöl und Mineralölprodukte“. Deren Verbrauch nahm zum Vorjahr um 5,6 Prozent auf nunmehr 94,2 PJ zu, dies entsprach einem Anteil von 35,9 Prozent am Gesamtendenergieverbrauch. Der ET Erdgas hatte ebenfalls einen großen Anteil am EEV, er betrug 31,0 Prozent bzw. 81,4 PJ. Nach einem starkem Rückgang im Vorjahr, folgte in diesem Jahr wieder eine starke Zunahme um 17,6 Prozent. „Erneuerbare Energien“ konnten im Vergleich zum Vorjahr um 20,7 Prozent auf 4,4 PJ zulegen. Der EEV von Strom sank das zweite Jahr in Folge auf 40,8 PJ. Fernwärme hingegen stieg auf 41,0 PJ, was einer prozentualen Zunahme von 4,6 Prozent entsprach.

Endenergieverbrauch nach Energieträgern 1990 bis 2012



Sehr deutlich war der Unterschied bei den „Stein- und Braunkohlen“. Während im Jahr 1990 noch insgesamt 32,6 PJ verbraucht wurden, waren es im aktuellen Bilanzjahr noch 0,5 PJ. Erwähnenswert ist ebenfalls der Verbrauch von Erdgas. Im Jahr 1990 wurden 25,6 PJ, im aktuellen Bilanzjahr 81,4 PJ verbraucht, dies entsprach einem Anstieg von 217,6 Prozent.

Endenergieverbrauch nach Energieträgern im Jahr 2012

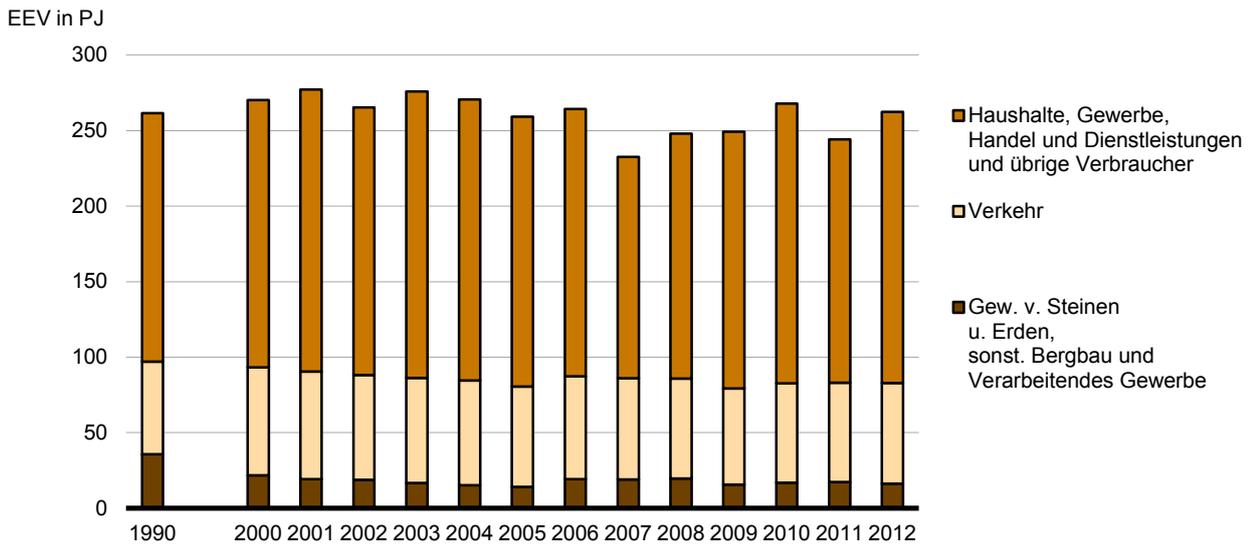


Wird der Endenergieverbrauch hinsichtlich der unterschiedlichen Verbrauchergruppen unterteilt, ergibt sich folgende Verteilung. Im Sektor „Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe“ betrug der Endenergieverbrauch im aktuellen Bilanzjahr 16,4 PJ. Der Anteil des Sektors am Gesamtendenergieverbrauch betrug 6,2 Prozent. Gegenüber 1990 ergab sich ein Rückgang des Verbrauchs um 54,2 Prozent, im Vergleich zum Vorjahr reduzierte sich der Verbrauch in diesem Sektor um 5,0 Prozent.

Im „Verkehrssektor“ erhöhte sich der Verbrauch leicht auf 66,4 PJ. Gegenüber 1990 ergab sich ein Anstieg von 8,4 Prozent. Im Sektor „Haushalte, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen und übrige Verbraucher“ stieg der EEV im Bilanzjahr um 11,4 Prozent auf 179,5 PJ. Zum Vergleichsjahr 1990 ergibt sich eine Zunahme des Verbrauchs um 9,2 Prozent.

Der prozentuale Anteil des Endenergieverbrauchs des Sektors „Haushalte, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen und übrige Verbraucher“ betrug in Berlin 68,4 Prozent. Der Verkehrssektor hatte einen Anteil von 25,3 Prozent.

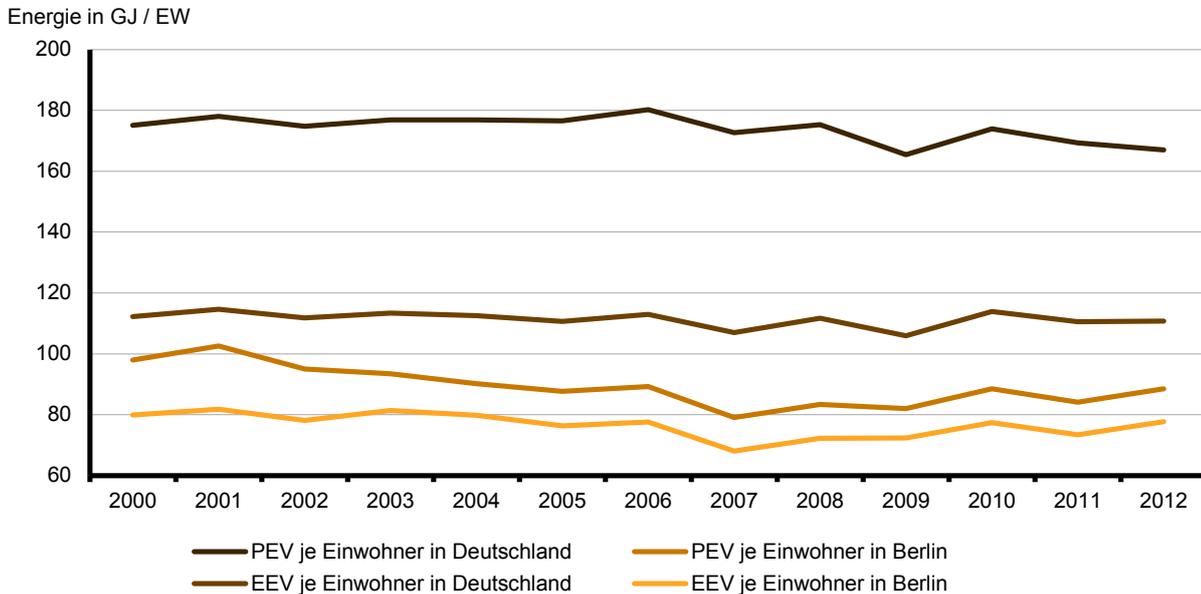
Endenergieverbrauch nach Sektoren im Land Berlin 1990 bis 2012



2.3 Primär- und Endenergieverbrauch bezogen auf BIP und Einwohnerzahl

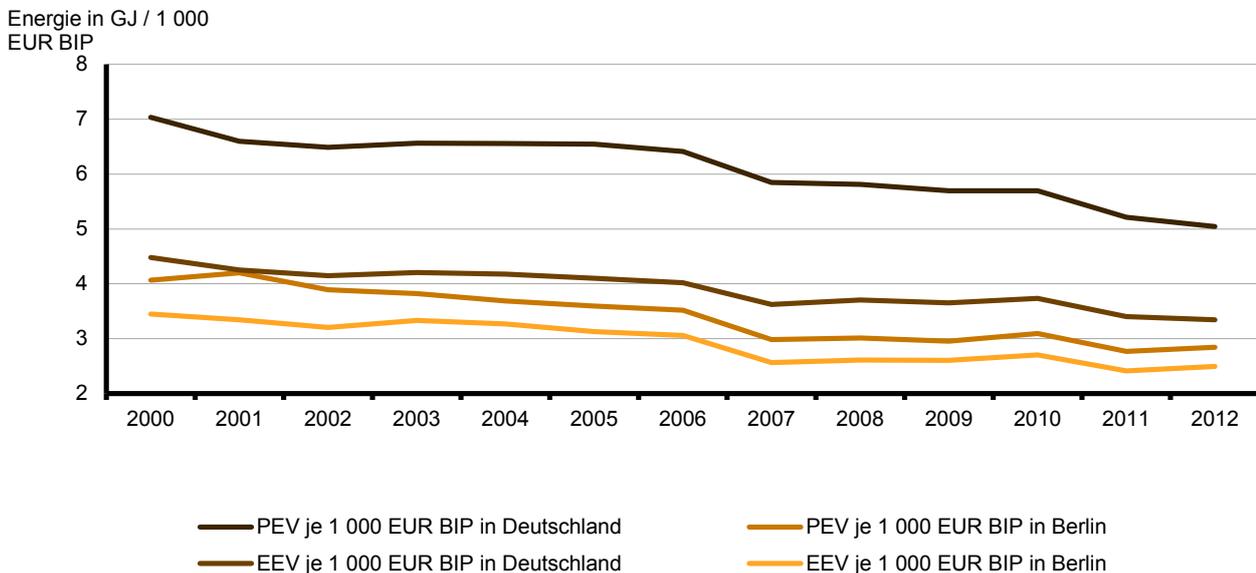
Der Primärenergieverbrauch pro Einwohner betrug im Land Berlin im aktuellen Bilanzjahr 88,6 GJ. Im Jahr 1990 benötigte jeder Berliner Bürger im Schnitt noch 103,7 GJ. Dies entsprach einer Reduzierung von 14,6 Prozent. Der EEV pro Einwohner im Land Berlin betrug 77,7 GJ. Dies entsprach einer Zunahme von 2,1 Prozent gegenüber 1990.

Entwicklung des Energieverbrauchs je Einwohner

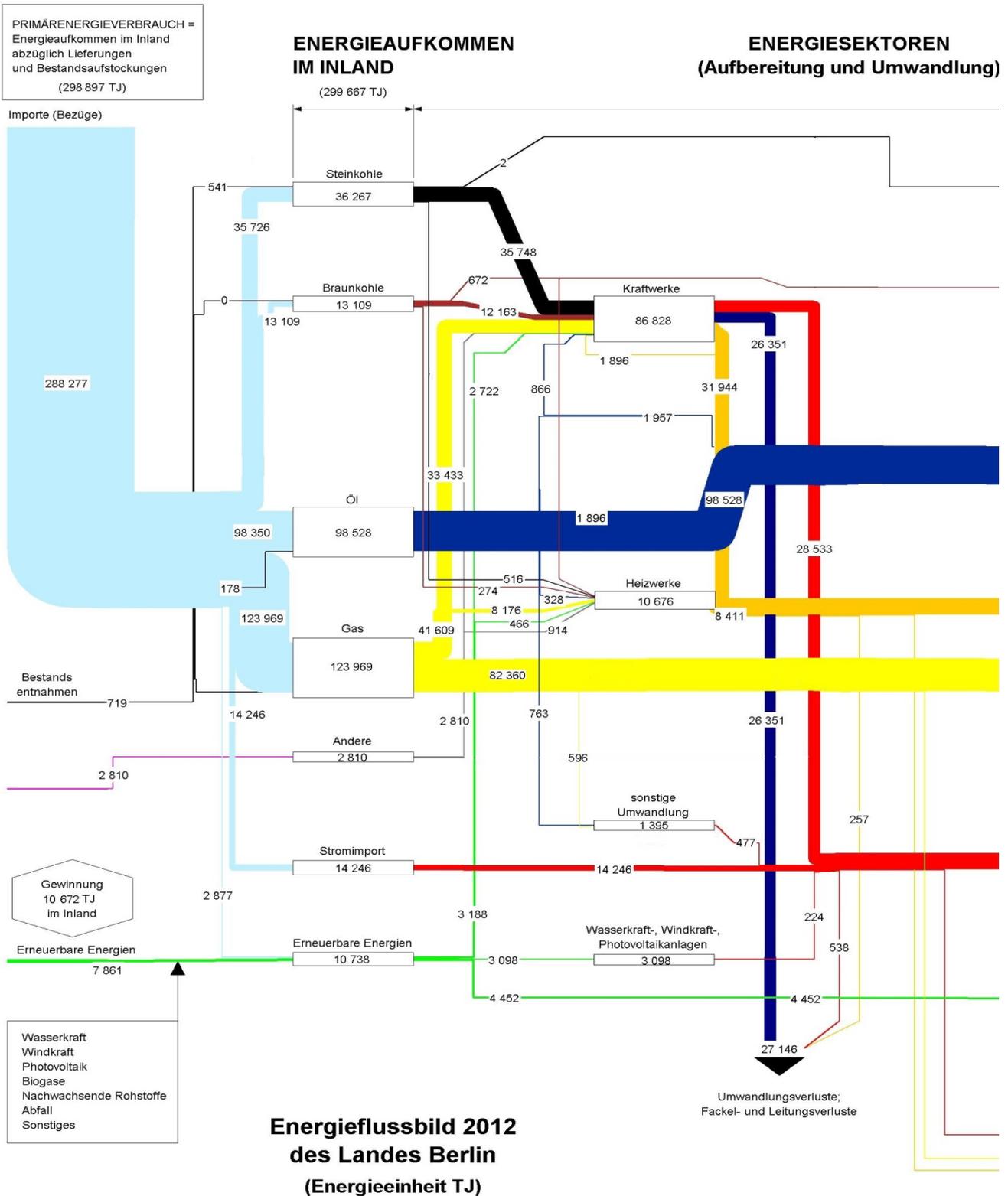


Wird der Primärenergieverbrauch ins Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt (BIP) gesetzt, ergibt sich die sogenannte „Energieintensität“. Diese sagt aus, wie viel Energie in GJ notwendig ist, um 1 000 EUR des Bruttoinlandsprodukts zu erzeugen. Eine Darstellung erfolgt ab dem Jahr 2000. Die Energieintensität nimmt sowohl in Berlin, als auch in der Bundesrepublik ab. Im Land Berlin verringerte sich der Primärenergieverbrauch je 1 000 EUR BIP um 31,7 Prozent auf 2,8 GJ / 1 000 EUR gegenüber dem Jahr 2000.

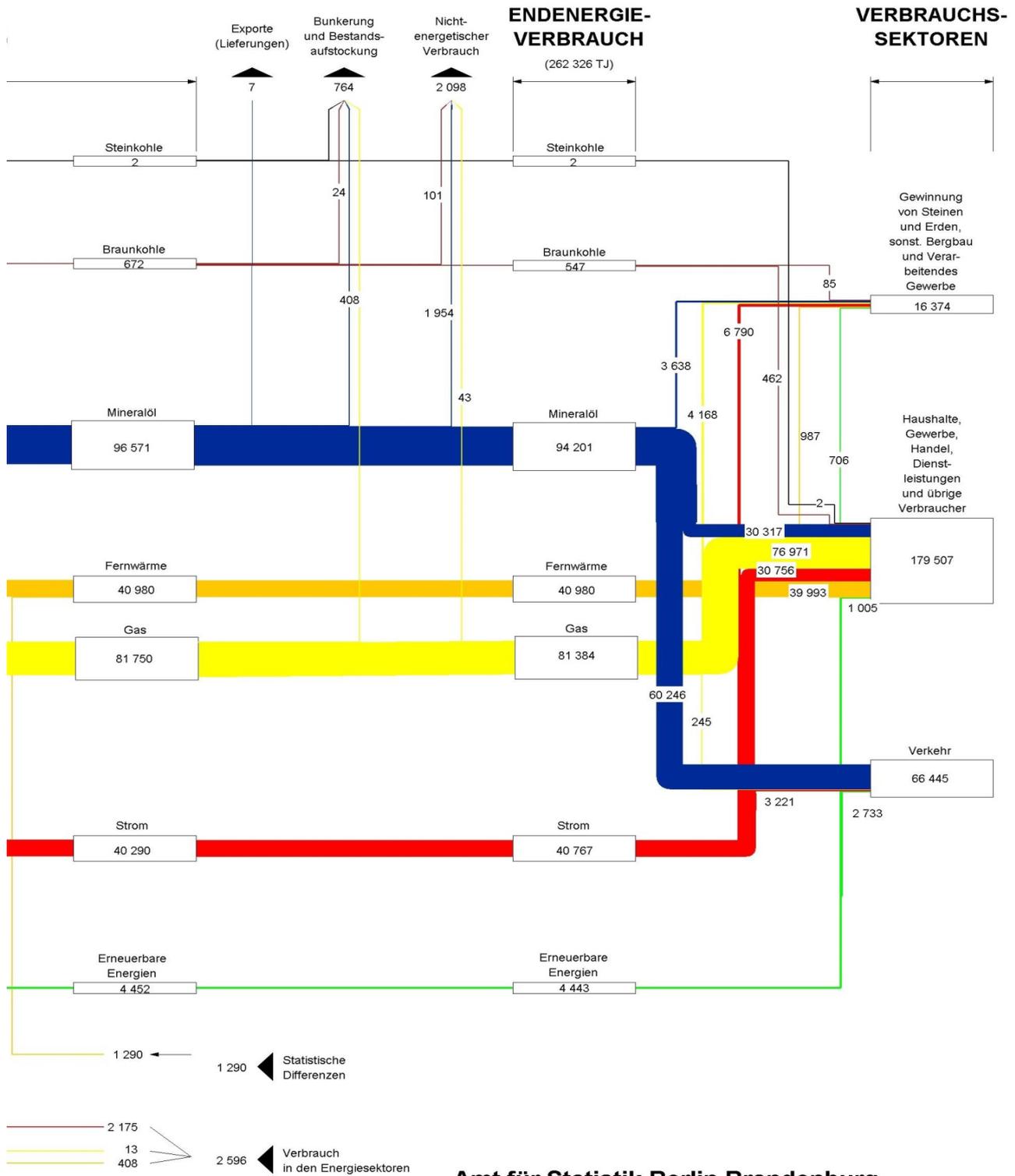
Primär- und Endenergieverbrauch je 1 000 EUR Bruttoinlandsprodukt (Energieintensität)



2.4 Energieflussbild



2.4 Energieflussbild

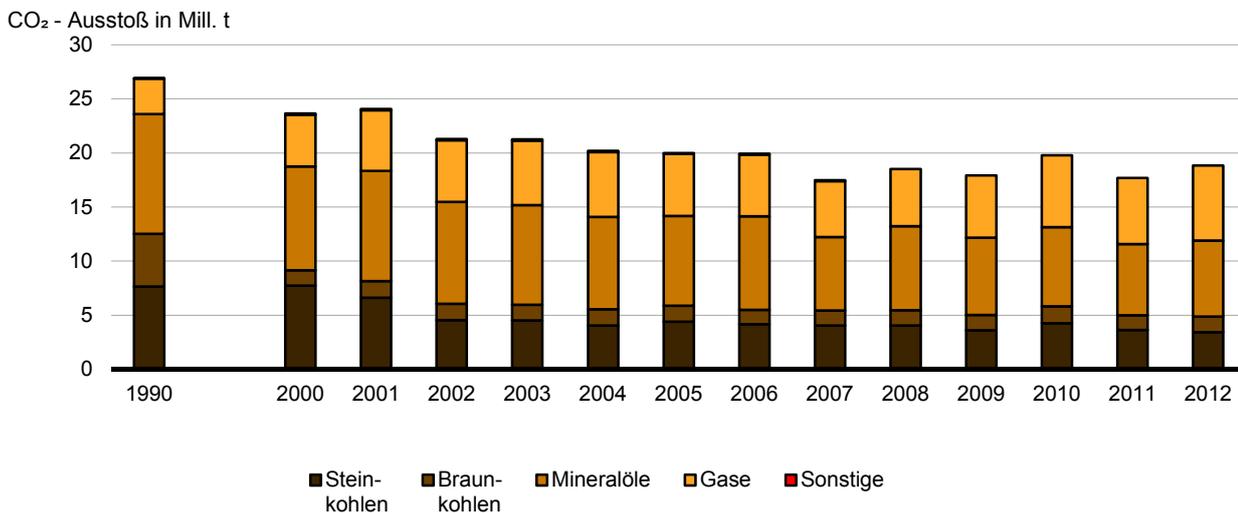


2.5 CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch

Die auf dem Primärenergieverbrauch basierenden CO₂-Emissionen betragen im Land Berlin im Bilanzjahr insgesamt 18,8 Mill. Tonnen. Der Ausstoß stieg demnach zum Vorjahr um 6,5 Prozent. Gegenüber 1990 entsprach dies einem Rückgang um 30,1 Prozent.

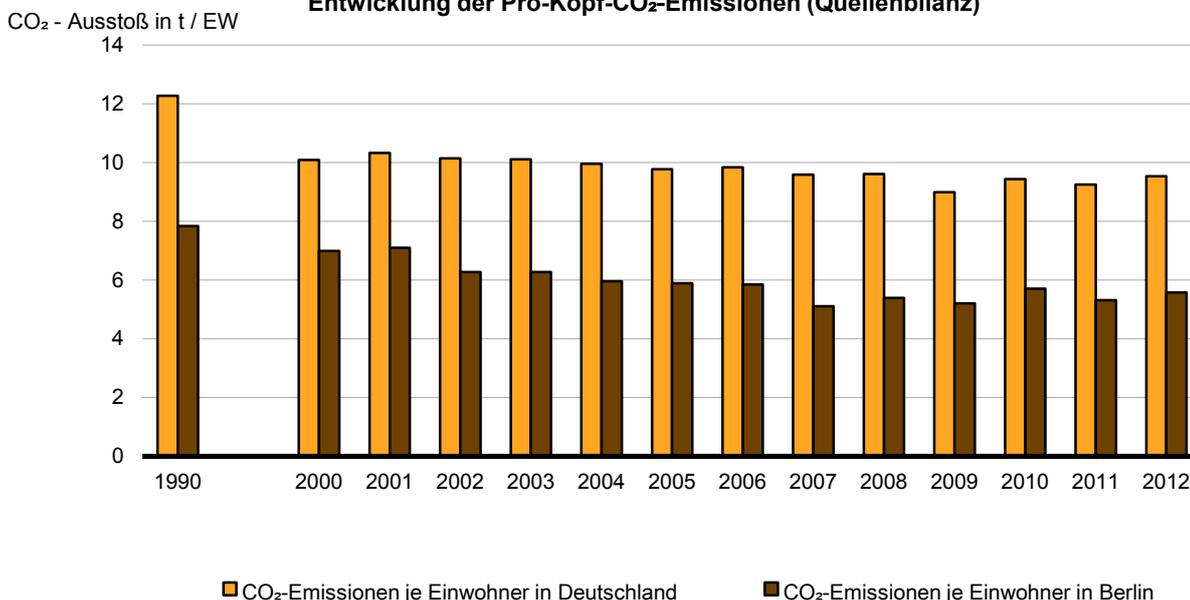
Die Emissionen aus dem Verbrauch von „Mineralölen“ erhöhten sich im Vergleich zum Vorjahr um 6,9 Prozent auf insgesamt 7,0 Mill. Tonnen, nachdem diese im Jahr 2011 um 10,0 Prozent gesunken waren. Im Vergleich zu 1990 entsprach dies einem Rückgang um 36,4 Prozent. Bei den Emissionen aus dem Verbrauch von Erdgas wurde ein Anstieg um 13,5 Prozent gegenüber 2011 festgestellt. Gegenüber 1990 folgt eine Zunahme um 111,5 Prozent auf nun 6,9 Mill. Tonnen. Für „Steinkohlen“ ergab sich ein Rückgang von 5,9 Prozent gegenüber dem Vorjahr auf nun 3,4 Mill. Tonnen. Im Vergleich zu 1990 ergab sich ein Rückgang um 55,3 Prozent. Der CO₂-Ausstoß aus „Braunkohlen“ stieg um 6,6 Prozent auf 1,5 Mill. Tonnen an. Im Vergleich zu 1990 ergibt sich ein Rückgang um 70,3 Prozent.

CO₂-Emissionen nach Energieträgern (Quellenbilanz) 1990 bis 2012



Werden die Kohlenstoffdioxid-Emissionen auf die Einwohnerzahl bezogen, ergibt sich folgender Verlauf. Während im Jahr 1990 jeder Berliner Bürger im Schnitt 7,8 t Kohlenstoffdioxid emittierte, betrug der Ausstoß im Jahr 2012 noch 5,6 t. Dies entsprach einem Rückgang von 28,2 Prozent. Der Pro-Kopf-Ausstoß im Bundesdurchschnitt konnte gegenüber 1990 um 22,8 Prozent reduziert werden.

Entwicklung der Pro-Kopf-CO₂-Emissionen (Quellenbilanz)

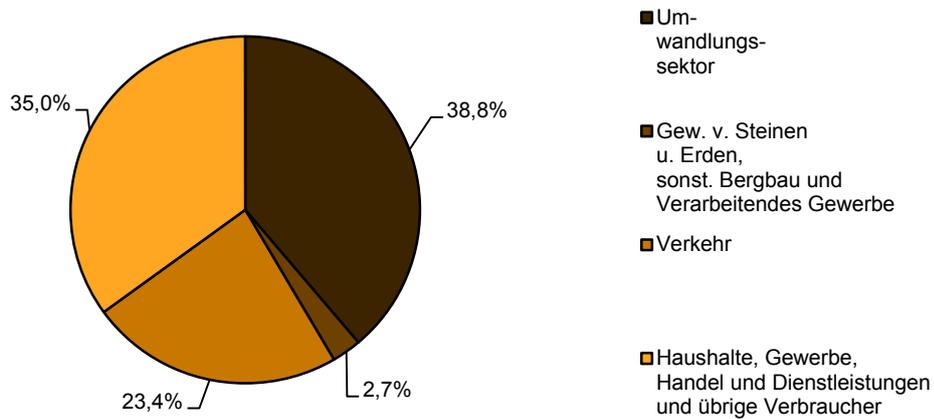


Sektoral entfielen im Berichtsjahr 2012 auf den "Umwandlungssektor" 38,8 Prozent bzw. 7,3 Mill. Tonnen der Kohlenstoffdioxid-Emissionen. Im Vergleich zum Vorjahr stagnierte der Ausstoß, zum Jahr 1990 ergab sich ein Rückgang um 51,4 Prozent.

Im Sektor "Haushalte, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen und übrige Verbraucher" wurden 6,6 Mill. Tonnen CO₂ emittiert, was einem Anteil von 35,0 Prozent der Gesamtemissionen in Berlin und einer Zunahme von 1,1 Mill. Tonnen entsprach.

Im Verkehrssektor wurden im Bilanzjahr ca. 4,4 Mill. Tonnen CO₂ ausgestoßen. Dies entsprach 23,4 Prozent der Gesamtemissionen in Berlin. Im Sektor "Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe" war mit 2,7 Prozent der geringste Anteil an Emissionen zu verzeichnen.

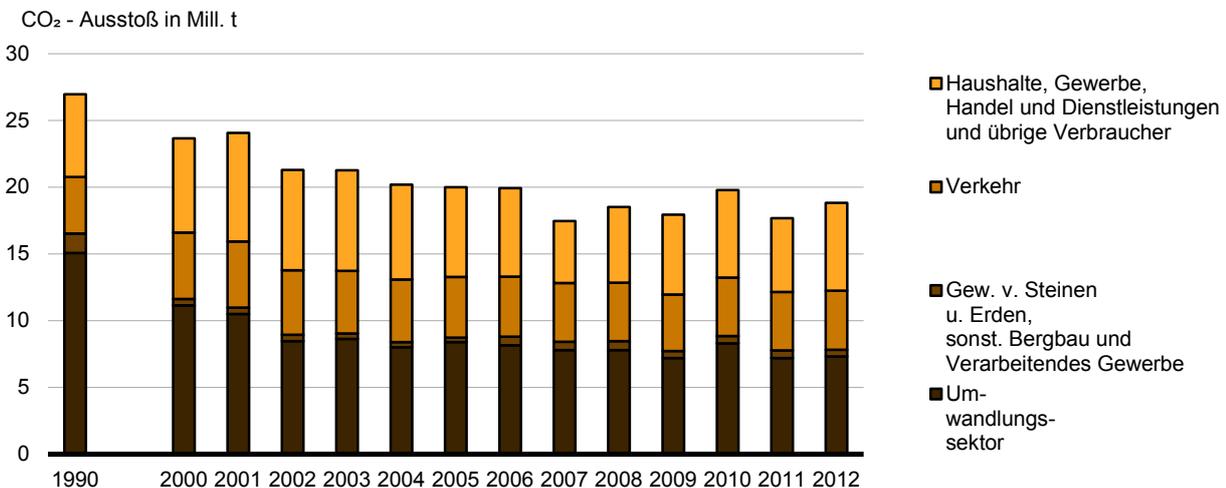
Anteil der CO₂-Emissionen (Quellenbilanz) nach Sektoren 2012



Der Rückgang der CO₂-Emissionen betrug im Vergleich zum Jahr 1990 insgesamt 8,1 Mill. Tonnen.

Besonders im „Umwandlungssektor“ gingen die Emissionen zurück. Während im Jahr 1990 noch 15,1 Mill. Tonnen emittiert wurden, waren es 2012 nur noch 7,3 Mill. Tonnen. Dies entsprach einem Rückgang von 51,4 Prozent. Ebenfalls signifikant gingen die Emissionen im Sektor „Gewinnung von Steinen und Erden, sonst. Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe“ zurück. 1990 betrug die Emissionen noch 1,5 Mill. Tonnen, im Jahr 2012 nur noch 0,5 Mill. Tonnen. Dies kam einem Rückgang von 64,9 Prozent gleich. Im Sektor „Verkehr“ lagen die Gesamtemissionen mit 4,4 Mill. Tonnen leicht über dem Niveau von 1990. Im Sektor „Haushalte, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen und übrige Verbraucher“ betrug die Emissionen 6,6 Mill. Tonnen.

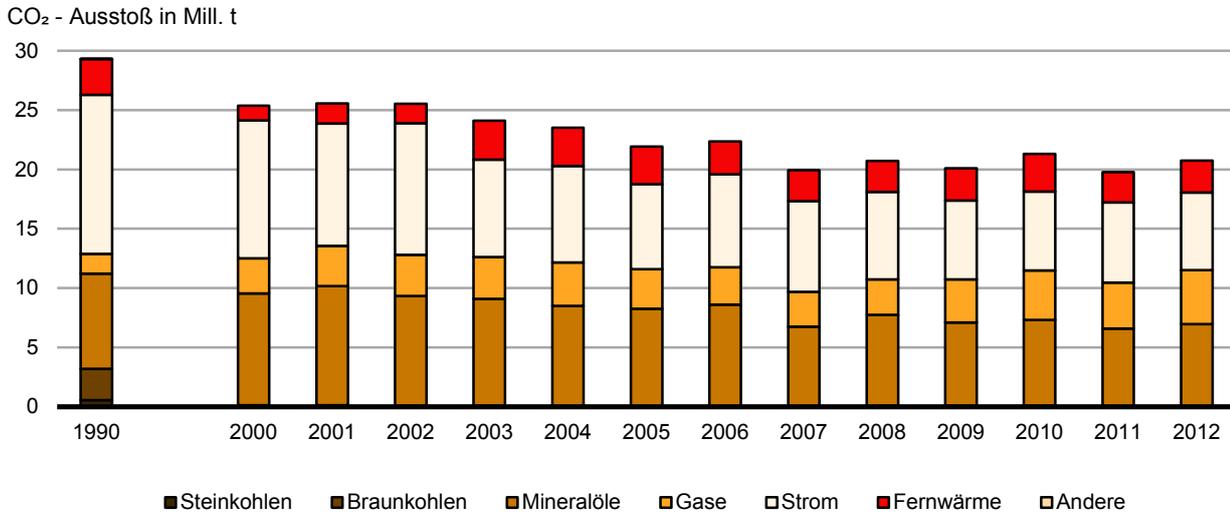
Kohlenstoffdioxid-Emissionen nach Sektoren (Quellenbilanz) 1990 bis 2012



2.6 CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch

Bezogen auf den Endenergieverbrauch wurden in Berlin, im Bilanzjahr, 20,8 Mill. Tonnen Kohlenstoffdioxid emittiert. Dies entspricht einem Anstieg um 4,9 Prozent zum Jahr 2011. Bezogen auf das Jahr 1990 ergab sich ein Rückgang um 29,2 Prozent.

**Kohlenstoffdioxid-Emissionen nach Energieträgern (Verursacherbilanz)
1990 bis 2012**

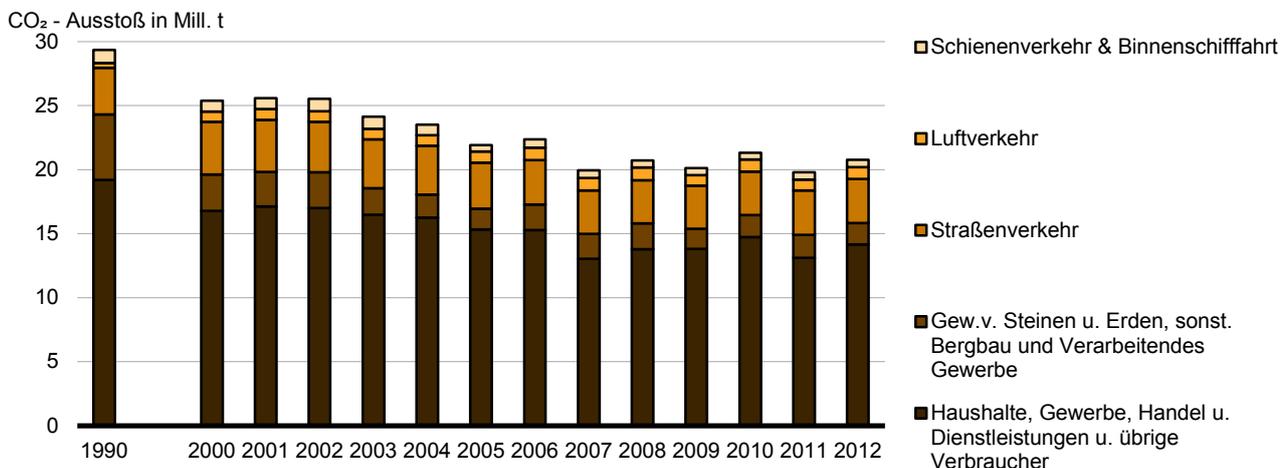


Werden die Emissionen nach Energieträgern unterteilt, ist festzuhalten, dass die ET „Mineralöle und Mineralölprodukte“ sowie „Strom“ die größten Emittenten im Land Berlin sind. Bei „Mineralölen“ stieg der Ausstoß um 5,7 Prozent auf 6,9 Mill. Tonnen im Vergleich zum Vorjahr an. Beim Energieträger „Strom“ reduzierte sich die Emissionsmenge leicht auf 6,5 Mill. Tonnen.

Für den Energieträger Erdgas ergab sich im Vergleich zum Vorjahr ein starker Anstieg der Emissionen um 17,6 Prozent auf 4,6 Mill. Tonnen, nachdem im Jahr zuvor die Emissionen um 7,0 Prozent gesunken waren. Beim ET „Fernwärme“ erhöhten sich im aktuellen Berichtsjahr die Kohlenstoffdioxid-Emissionen auf 2,7 Mill. Tonnen, was einer Zunahme von 5,6 Prozent gegenüber 2011 entsprach.

Neben der Darstellung nach Energieträgern, werden die Kohlenstoffdioxid-Emissionen auch nach den Emittentensektoren „Gewinnung von Steinen und Erden, Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe“, „Haushalte, Gewerbe, Handel u. Dienstleistungen u. übrige Verbraucher“ und „Verkehr“ ausgewiesen. Der Sektor „Verkehr“ kann zusätzlich in „Schienenverkehr“, „Straßenverkehr“, „Luftverkehr“ sowie „Küsten- und Binnenschifffahrt“ unterteilt werden.

**Kohlenstoffdioxid-Ausstoß nach Emittenten-Sektoren (Verursacherbilanz)
1990 bis 2012**



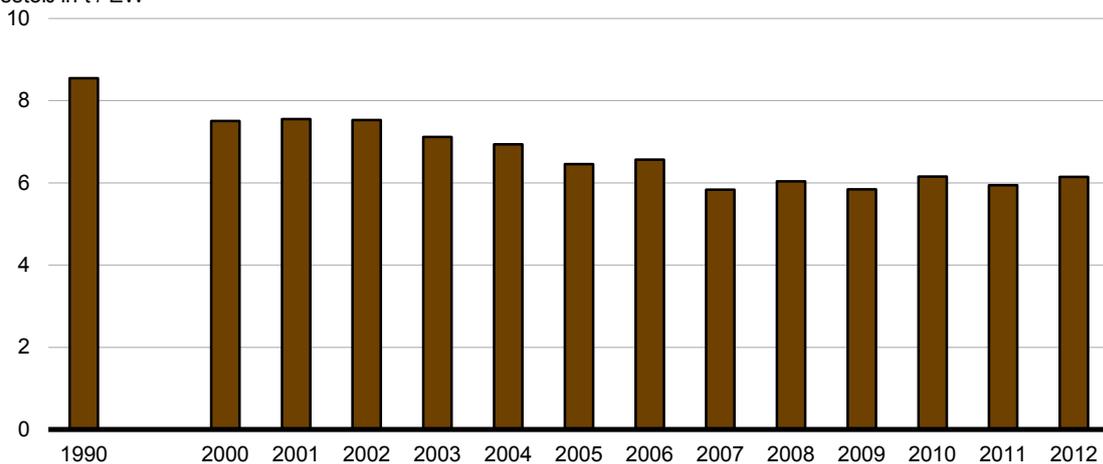
Im Land Berlin hat der Sektor „Haushalte, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen und übrige Verbraucher“ den größten Anteil am CO₂-Ausstoß. In diesem Sektor wurden 14,2 Mill. Tonnen CO₂ emittiert, was 68,2 Prozent des Gesamtausstoßes entsprach. Gegenüber 1990 ergab sich ein Rückgang von 26,3 Prozent.

Im Verkehrssektor wurde eine Zunahme der Emissionen nach Verursacherbilanz um 1,1 Prozent gegenüber 2011 festgestellt. Sie betragen im Bilanzjahr insgesamt 4,9 Mill. Tonnen. Der Anteil am Gesamtausstoß betrug damit im aktuellen Bilanzjahr 23,8 Prozent. Im Sektor „Gewinnung von Steinen und Erden, Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe“ stieg der Ausstoß von Kohlenstoffdioxid ebenfalls. 2012 wurden 1,7 Mill. Tonnen emittiert, was einem Rückgang um 7,2 Prozent zum Jahr 2011 entsprach.

Bei einer Darstellung der Emissionen, relativ zur Einwohnerzahl, ist festzustellen, dass im Jahr 1990 jeder Einwohner 8,5 t CO₂ emittierte. Im aktuellen Berichtsjahr waren es noch 6,1 t pro Einwohner, dies entsprach einem Rückgang um 28,0 Prozent. Gegenüber dem Vorjahr ergab sich ein Anstieg um 3,4 Prozent.

Entwicklung der Pro-Kopf-CO₂-Emissionen (Verursacherbilanz) in Berlin

CO₂ - Ausstoß in t / EW

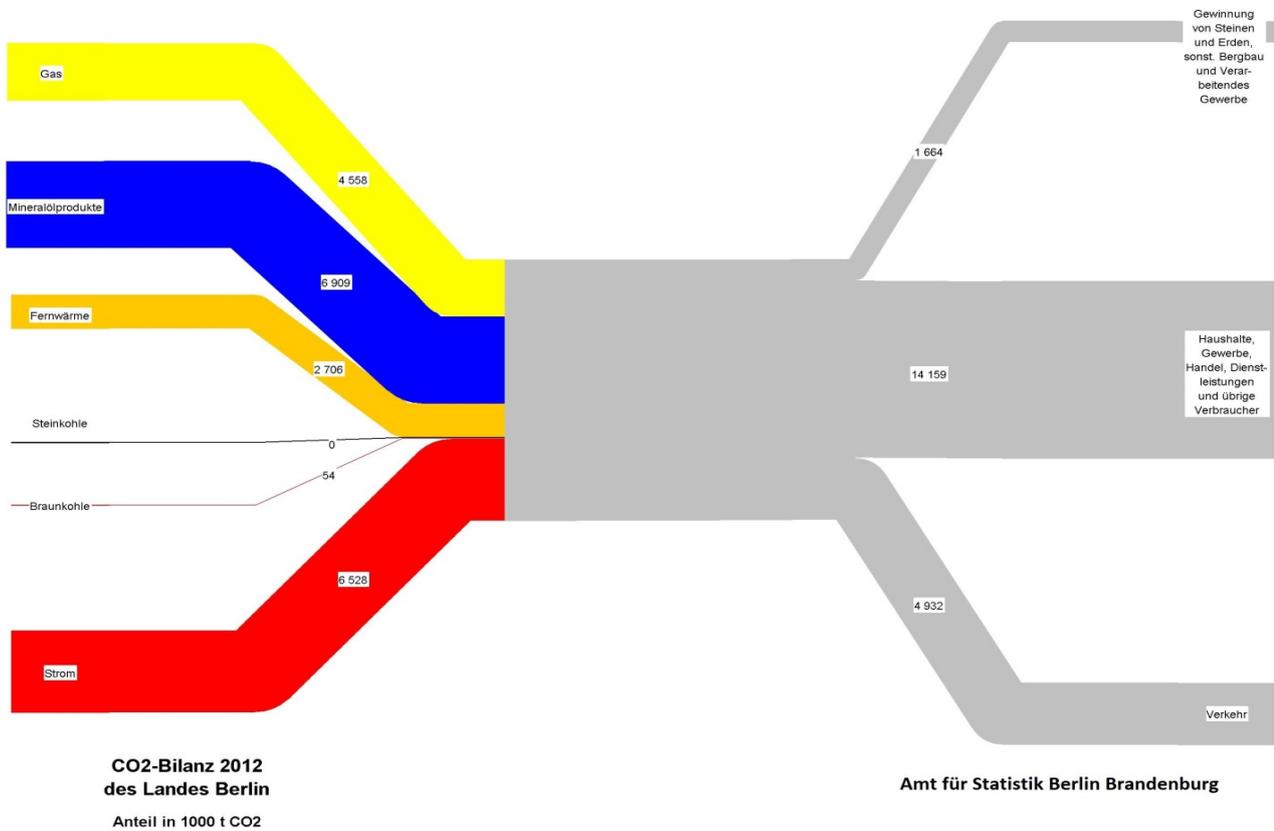


■ CO₂-Emissionen nach Verursacherbilanz pro Einwohner

2.7 CO₂-Flussbild

Die grafische Darstellung der CO₂-Emissionen erfolgt mithilfe eines Sankey-Diagramms. Zugrunde gelegt werden die Emissionen der jeweiligen Energieträger nach der Verursacherbilanz, also dem Endenergieverbrauch. Diese ergeben den Gesamtausstoß an Kohlenstoffdioxid in Tonnen. Bei einem Sankey-Diagramm handelt es sich um eine Darstellung von Mengenflüssen, in welchem die Pfeilstärke proportional zur dargestellten Menge ist.

CO₂-Flussbild nach Verursacherbilanz



3. Tabellen

3.1 Volkswirtschaftliche Kennzahlen

Gebiet	1990	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Primärenergieverbrauch in Petajoule										
Deutschland ¹	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
Berlin	356,2	331,5	297,8	303,9	270,3	286,3	282,5	306,4	279,9	298,9
Anteil in %	2,4	2,3	2,0	2,0	1,9	2,0	2,1	2,2	2,1	2,2
Endenergieverbrauch in Petajoule										
Deutschland ¹	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
Berlin	261,4	270,2	259,1	264,2	232,5	247,9	249,2	267,8	244,2	262,3
Anteil in %	2,8	2,9	2,8	2,8	2,6	2,7	2,9	2,9	2,7	2,9
CO ₂ -Emissionen (Quellenbilanz) in Mio. t										
Deutschland ²	979,4	830,0	806,3	810,4	788,9	788,1	735,4	772,0	743,0	768,0
Berlin	26,9	23,7	20,0	19,9	17,5	18,5	17,9	19,8	17,7	18,8
Anteil in %	2,8	2,9	2,5	2,5	2,2	2,4	2,4	2,6	2,4	2,5
Bevölkerungsstand am Jahresende in 1 000										
Deutschland ³	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
Berlin	3 433,7	3 382,2	3 395,2	3 404,0	3 416,3	3 431,7	3 442,7	3 460,7	3 326,0	3 375,2
Anteil in %	4,3	4,1	4,1	4,1	4,2	4,2	4,2	4,2	4,1	4,2
Bruttoinlandsprodukt in jeweiligen Preisen 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
Berlin	•	81,5	82,9	86,4	90,7	95,1	95,4	98,8	103,1	105,1
Anteil in %	•	4,0	3,7	3,7	3,7	3,8	4,0	4,0	3,9	3,9
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
Berlin	103,7	98,0	87,7	89,3	79,1	83,4	82,1	88,5	84,1	88,6
Primärenergieverbrauch je BIP (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
Berlin	•	4,1	3,6	3,5	3,0	3,0	3,0	3,1	2,8	2,8
BIP je Einheit Primärenergieverbrauch (Energieproduktivität) in EUR je Gigajoule										
Deutschland	•	143,2	152,8	156,0	171,1	172,0	175,5	175,5	191,9	198,3
Berlin	•	236,6	278,2	284,3	335,4	332,1	338,9	323,1	361,4	351,8
CO ₂ -Emissionen (Quellenbilanz) je Einwohner (t CO ₂ / EW)										
Deutschland	12,3	10,1	9,8	9,8	9,6	9,6	9,0	9,4	9,3	9,5
Berlin	7,8	7,0	5,9	5,9	5,1	5,4	5,2	5,7	5,3	5,6
CO ₂ -Emissionen (Quellenbilanz) 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
Berlin	•	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
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
Berlin	76,1	79,9	76,3	77,6	68,0	72,2	72,4	77,4	73,4	77,7
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
Berlin	•	3,4	3,1	3,1	2,6	2,6	2,6	2,7	2,4	2,5
CO ₂ -Emissionen (Verursacherbilanz) je Einwohner (t CO ₂ / EW)										
Berlin	8,5	7,5	6,5	6,6	5,8	6,0	5,8	6,2	5,9	6,1

1 Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen

2 Quelle: Umweltbundesamt

3 Quelle: Destatis, Stand: 14. Apr. 2015, Zensus 2011

3.2 Primärenergieverbrauch in Berlin 1990 bis 2012 nach Energieträgern

Jahr	Insgesamt	Davon						
		Steinkohlen	Braunkohlen	Mineralöle	Gase	Erneuerbare Energien	Strom	Andere ¹
Terajoule (TJ)								
1990	356 208	82 829	47 961	150 757	58 873	2 251	12 632	904
2000	331 518	83 968	13 072	132 802	85 639	2 455	12 060	1 522
2005	297 784	47 844	13 240	114 815	103 019	3 344	14 630	892
2006	303 895	45 233	12 056	120 296	101 505	5 293	18 428	1 084
2007	270 295	43 902	12 546	95 197	92 486	6 072	19 053	1 040
2008	286 332	42 901	12 956	107 926	94 798	6 259	18 753	2 739
2009	282 491	38 054	13 116	99 171	103 254	8 160	17 620	3 115
2010	306 372	45 085	14 364	101 632	118 522	9 824	14 014	2 931
2011	279 867	38 499	12 473	92 296	108 893	9 372	14 802	3 532
2012	298 897	36 267	13 085	98 113	123 646	10 730	14 246	2 810
Anteil am Gesamt-PEV in Prozent								
1990	100	23,3	13,5	42,3	16,5	0,6	3,5	0,3
2000	100	25,3	3,9	40,1	25,8	0,7	3,6	0,5
2005	100	16,1	4,4	38,6	34,6	1,1	4,9	0,3
2006	100	14,9	4,0	39,6	33,4	1,7	6,1	0,4
2007	100	16,2	4,6	35,2	34,2	2,2	7,0	0,4
2008	100	15,0	4,5	37,7	33,1	2,2	6,5	1,0
2009	100	13,5	4,6	35,1	36,6	2,9	6,2	1,1
2010	100	14,7	4,7	33,2	38,7	3,2	4,6	1,0
2011	100	13,8	4,5	33,0	38,9	3,3	5,3	1,3
2012	100	12,1	4,4	32,8	41,4	3,6	4,8	0,9
Veränderung gegenüber 1990 in Prozent								
2000	-6,9	1,4	-72,7	-11,9	45,5	9,1	-4,5	68,3
2005	-16,4	-42,2	-72,4	-23,8	75,0	48,6	15,8	-1,4
2006	-14,7	-45,4	-74,9	-20,2	72,4	135,1	45,9	19,9
2007	-24,1	-47,0	-73,8	-36,9	57,1	169,7	50,8	15,0
2008	-19,6	-48,2	-73,0	-28,4	61,0	178,1	48,4	203,0
2009	-20,7	-54,1	-72,7	-34,2	75,4	262,5	39,5	244,6
2010	-14,0	-45,6	-70,1	-32,6	101,3	336,4	10,9	224,2
2011	-21,4	-53,5	-74,0	-38,8	85,0	316,3	17,2	290,7
2012	-16,1	-56,2	-72,7	-34,9	110,0	376,7	12,8	210,9
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent								
2000	-1,0	2,6	3,7	-4,4	0,8	14,7	-7,7	16,7
2005	-2,5	9,2	-4,2	-2,7	-3,6	17,9	-22,2	-29,8
2006	2,1	-5,5	-8,9	4,8	-1,5	58,3	26,0	21,6
2007	-11,1	-2,9	4,1	-20,9	-8,9	14,7	3,4	-4,1
2008	5,9	-2,3	3,3	13,4	2,5	3,1	-1,6	163,4
2009	-1,3	-11,3	1,2	-8,1	8,9	30,4	-6,0	13,7
2010	8,5	18,5	9,5	2,5	14,8	20,4	-20,5	-5,9
2011	-8,7	-14,6	-13,2	-9,2	-8,1	-4,6	5,6	20,5
2012	6,8	-5,8	4,9	6,3	13,5	14,5	-3,8	-20,4

¹ ab 2011: Wärme

3.3 Endenergieverbrauch in Berlin 1990 bis 2012 nach Energieträgern

Jahr ¹	Insgesamt	Davon							davon	
		Steinkohlen	Braunkohlen	Mineralöle	Gase	Erneuerbare Energien	Strom und Fernwärme	Strom	Fernwärme	
Terajoule (TJ)										
1990	261 434	5 904	26 722	109 837	25 622	1 225	92 124	49 352	42 772	
2000	270 183	205	1 023	128 306	53 085	26	87 540	47 576	39 963	
2005	259 121	41	440	111 550	59 865	1 960	85 265	44 353	40 912	
2006	264 187	23	476	116 238	56 540	3 514	87 396	48 310	39 086	
2007	232 463	13	328	91 363	52 289	3 824	84 646	47 581	37 065	
2008	247 917	7	721	104 671	53 173	3 426	85 919	48 167	37 752	
2009	249 245	3	647	95 870	64 692	3 325	84 709	44 000	40 708	
2010	267 788	1	766	98 584	74 447	3 654	90 335	43 818	46 518	
2011	244 169	1	556	89 197	69 220	3 681	81 513	42 334	39 179	
2012	262 326	2	547	94 201	81 384	4 443	81 748	40 767	40 980	
Anteil am Gesamt-EEV in Prozent										
1990	100	2,3	10,2	42,0	9,8	0,5	35,2	18,9	16,4	
2000	100	0,1	0,4	47,5	19,6	0,0	32,4	17,6	14,8	
2005	100	0,0	0,2	43,1	23,1	0,8	32,9	17,1	15,8	
2006	100	0,0	0,2	44,0	21,4	1,3	33,1	18,3	14,8	
2007	100	0,0	0,1	39,3	22,5	1,6	36,4	20,5	15,9	
2008	100	0,0	0,3	42,2	21,4	1,4	34,7	19,4	15,2	
2009	100	0,0	0,3	38,5	26,0	1,3	34,0	17,7	16,3	
2010	100	0,0	0,3	36,8	27,8	1,4	33,7	16,4	17,4	
2011	100	0,0	0,2	36,5	28,3	1,5	33,4	17,3	16,0	
2012	100	0,0	0,2	35,9	31,0	1,7	31,2	15,5	15,6	
Veränderung gegenüber 1990 in Prozent										
2000	3,3	-96,5	-96,2	16,8	107,2	-97,9	-5,0	-3,6	-6,6	
2005	-0,9	-99,3	-98,4	1,6	133,6	60,0	-7,4	-10,1	-4,3	
2006	1,1	-99,6	-98,2	5,8	120,7	186,8	-5,1	-2,1	-8,6	
2007	-11,1	-99,8	-98,8	-16,8	104,1	212,1	-8,1	-3,6	-13,3	
2008	-5,2	-99,9	-97,3	-4,7	107,5	179,6	-6,7	-2,4	-11,7	
2009	-4,7	-100,0	-97,6	-12,7	152,5	171,4	-8,0	-10,8	-4,8	
2010	2,4	-100,0	-97,1	-10,2	190,6	198,3	-1,9	-11,2	8,8	
2011	-6,6	-100,0	-97,9	-18,8	170,2	200,5	-11,5	-14,2	-8,4	
2012	0,3	-100,0	-98,0	-14,2	217,6	262,7	-11,3	-17,4	-4,2	
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent										
2000	1,7	-33,2	-24,5	-2,6	5,0	-17,4	7,1	1,6	14,3	
2005	-4,2	9,0	-17,2	-2,9	-8,8	115,4	-3,8	-5,1	-2,3	
2006	2,0	-43,6	8,1	4,2	-5,6	79,3	2,5	8,9	-4,5	
2007	-12,0	-43,9	-31,0	-21,4	-7,5	8,8	-3,1	-1,5	-5,2	
2008	6,6	-45,5	119,5	14,6	1,7	-10,4	1,5	1,2	1,9	
2009	0,5	-58,2	-10,2	-8,4	21,7	-3,0	-1,4	-8,7	7,8	
2010	7,4	-50,5	18,4	2,8	15,1	9,9	6,6	-0,4	14,3	
2011	-8,8	1,5	-27,4	-9,5	-7,0	0,8	-9,8	-3,4	-15,8	
2012	7,4	51,0	-1,6	5,6	17,6	20,7	0,3	-3,7	4,6	

¹ ab 2003 siehe "Methodische Änderungen": Seite 5

3.4 Endenergieverbrauch in Berlin 1990 bis 2012 nach Sektoren

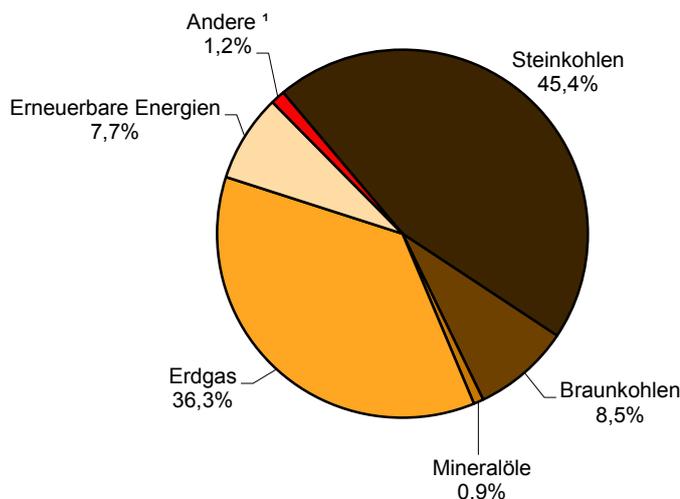
Jahr	Insgesamt	Davon		
		Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe	Verkehr	Haushalte, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen und übrige Verbraucher
Terajoule (TJ)				
1990	261 434	35 720	61 322	164 392
2000	270 183	21 867	71 283	177 033
2005	259 121	14 139	66 342	178 640
2006	264 187	19 323	68 011	176 854
2007	232 463	19 040	67 004	146 419
2008	247 917	19 613	66 242	162 062
2009	249 245	15 554	63 652	170 039
2010	267 788	16 974	65 775	185 039
2011	244 169	17 241	65 780	161 147
2012	262 326	16 374	66 445	179 507
Anteil am Gesamt-EEV in Prozent				
1990	100	13,7	23,5	62,9
2000	100	8,1	26,4	65,5
2005	100	5,5	25,6	68,9
2006	100	7,3	25,7	66,9
2007	100	8,2	28,8	63,0
2008	100	7,9	26,7	65,4
2009	100	6,2	25,5	68,2
2010	100	6,3	24,6	69,1
2011	100	7,1	26,9	66,0
2012	100	6,2	25,3	68,4
Veränderung gegenüber 1990 in Prozent				
2000	3,3	-38,8	16,2	7,7
2005	-0,9	-60,4	8,2	8,7
2006	1,1	-45,9	10,9	7,6
2007	-11,1	-46,7	9,3	-10,9
2008	-5,2	-45,1	8,0	-1,4
2009	-4,7	-56,5	3,8	3,4
2010	2,4	-52,5	7,3	12,6
2011	-6,6	-51,7	7,3	-2,0
2012	0,3	-54,2	8,4	9,2
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %				
2000	1,7	16,1	-0,5	1,0
2005	-4,2	-6,5	-4,5	-3,9
2006	2,0	36,7	2,5	-1,0
2007	-12,0	-1,5	-1,5	-17,2
2008	6,6	3,0	-1,1	10,7
2009	0,5	-20,7	-3,9	4,9
2010	7,4	9,1	3,3	8,8
2011	-8,8	1,6	0,0	-12,9
2012	7,4	-5,0	1,0	11,4

3.5 Strombilanz Berlin 2005 bis 2012

Kennziffer	ME	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Inländische Erzeugung einschl. Einspeisung aus erneuerbaren Energien	Mill. kWh	9 109	9 144	8 794	9 037	8 108	9 108	8 407	8 121
Strombezüge	Mill. kWh	4 064	5 119	5 292	5 209	4 895	3 893	4 112	3 957
Stromaufkommen brutto	Mill. kWh	13 172	14 263	14 086	14 246	13 003	13 001	12 518	12 078
Stromverbrauch im Umwandlungsbereich	Mill. kWh	652	649	676	660	616	656	604	604
Leistungsverluste	Mill. kWh	200	194	193	206	165	173	155	150
Endenergieverbrauch	Mill. kWh	12 320	13 420	13 217	13 380	12 222	12 172	11 759	11 324
davon									
Gew.v. Steinen u.Erden, sonst.Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	Mill. kWh	2 024	2 114	2 098	2 315	1 821	1 982	1 988	1 886
Verkehr	Mill. kWh	764	1 044	972	943	913	876	880	895
Haushalte, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen und übrige Verbraucher	Mill. kWh	9 532	10 261	10 147	10 121	9 488	9 314	8 891	8 543
Stromausfuhr	Mill. kWh	-	-	-	-	-	-	-	-
Statistische Differenzen	Mill. kWh	-	-	-	-	-	-	-	-
Stromverbrauch brutto	Mill. kWh	13 172	14 263	14 086	14 246	13 003	13 001	12 518	12 078
Brennstoffeinsatz zur inländischen Stromerzeugung	TJ	66 020	69 411	66 131	68 274	60 218	69 091	63 145	61 737
davon									
Steinkohlen	TJ	35 827	35 877	34 556	33 922	28 507	33 512	29 659	28 058
Braunkohlen	TJ	4 957	4 487	4 875	4 714	5 086	5 635	5 096	5 252
Mineralöle	TJ	424	532	492	342	496	442	327	534
Erdgas	TJ	23 813	27 174	24 562	25 650	21 354	23 580	22 517	22 394
Erneuerbare Energien	TJ	618	863	1 189	2 663	3 597	4 953	4 393	4 733
Andere ¹	TJ	380	478	457	983	1 178	969	1 153	766

¹ ab 2011: Wärme

3.6 Brennstoffeinsatz zur Stromerzeugung in Berlin 2012



3.7 Stromverbrauch in Berlin 2000 bis 2012 nach Sektoren

Jahr	Stromverbrauch insgesamt	Davon			
		Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe	Haushalte	Gewerbe, Handel und Dienstleistungen und übrige Verbraucher	Verkehr
Mill. kWh					
2000	13 216	2 491	4 777	3 655	2 293
2005	12 320	2 024	3 704	5 828	764
2006	13 420	2 114	4 377	5 884	1 044
2007	13 217	2 098	4 148	5 999	972
2008	13 380	2 315	4 174	5 947	943
2009	12 222	1 821	4 163	5 325	913
2010	12 172	1 982	4 347	4 967	876
2011	11 759	1 988	4 238	4 654	880
2012	11 324	1 886	4 320	4 223	895

Anteil am Stromverbrauch insgesamt in Prozent

2000	100	18,8	36,1	27,7	17,4
2005	100	16,4	30,1	47,3	6,2
2006	100	15,8	32,6	43,8	7,8
2007	100	15,9	31,4	45,4	7,4
2008	100	17,3	31,2	44,4	7,1
2009	100	14,9	34,1	43,6	7,5
2010	100	16,3	35,7	40,8	7,2
2011	100	16,9	36,0	39,6	7,5
2012	100	16,7	38,2	37,3	7,9

Veränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent

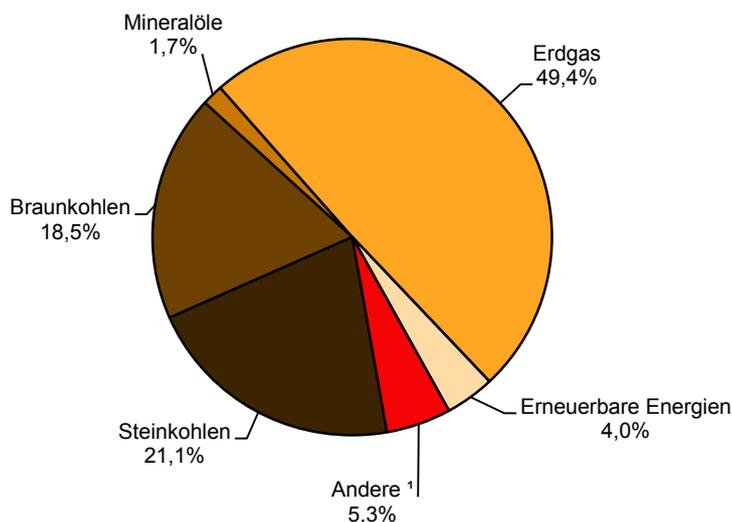
2000	1,6	11,7	-1,7	-2,6	5,9
2005	-5,1	-3,0	-1,6	-0,9	-38,6
2006	8,9	4,4	18,2	1,0	36,7
2007	-1,5	-0,7	-5,2	1,9	-7,0
2008	1,2	10,4	0,6	-0,9	-2,9
2009	-8,7	-21,3	-0,3	-10,5	-3,2
2010	-0,4	8,8	4,4	-6,7	-4,1
2011	-3,4	0,3	-2,5	-6,3	0,5
2012	-3,7	-5,1	1,9	-9,2	1,7

3.8 Fernwärmebilanz Berlin 2005 bis 2012

Kennziffer	ME	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Fernwärmeaufkommen brutto	TJ	41 919	40 448	38 085	38 529	41 342	47 355	39 847	40 355
Eigenverbrauch und Leitungsverluste	TJ	1 007	1 346	1 083	981	947	1 039	889	665
Statistische Differenzen	TJ	–	- 17	63	204	313	202	221	1 290
Endenergieverbrauch	TJ	40 912	39 086	37 065	37 752	40 708	46 518	39 179	40 980
davon									
Gew.v. Steinen u.Erden, sonst. Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe	TJ	1 433	1 490	1 755	957	913	1 165	1 451	987
Haushalte	TJ	37 550	35 926	34 575	35 266	38 167	43 742	36 912	39 333
Gewerbe, Handel und Dienstleistungen und übrige Verbraucher	TJ	1 929	1 670	735	1 530	1 629	1 611	816	660
Brennstoffeinsatz zur Fernwärmeerzeugung insg.	TJ	41 318	36 638	34 415	34 805	37 929	43 766	36 696	38 865
davon									
Steinkohlen	TJ	11 976	9 334	9 333	8 971	9 544	11 572	8 838	8 207
Braunkohlen	TJ	7 843	7 026	7 245	7 390	7 226	7 794	6 681	7 185
Mineralöle	TJ	880	1 012	644	667	872	764	381	660
Erdgas	TJ	19 341	17 744	15 550	15 849	17 111	20 457	17 120	19 215
Erneuerbare Energien	TJ	767	916	1 059	171	1 238	1 217	1 297	1 553
Andere ¹	TJ	511	606	583	1 756	1 937	1 962	2 379	2 045

¹ ab 2011: Wärme

3.9 Brennstoffeinsatz zur Fernwärmeerzeugung in Berlin 2012



3.10 Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)

Kennziffer	ME	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Bruttostromerzeugung Insgesamt	Mill. kWh	9 109	9 144	8 794	9 037	8 108	9 108	8 407	8 121
darunter Stromerzeugung aus KWK	Mill. kWh	4 856	5 053	4 858	4 990	5 092	5 797	5 228	5 067
Anteil in Prozent	%	53,3	55,3	55,2	55,2	62,8	63,7	62,2	62,4
Fernwärmeerzeugung Insgesamt	TJ	41 919	40 448	38 085	38 529	41 342	47 355	39 847	40 355
darunter Fernwärmeerzeugung aus KWK	TJ	33 870	32 441	29 997	30 895	32 799	37 081	32 103	31 944
Anteil in Prozent	%	80,8	80,2	78,8	80,2	79,3	78,3	80,6	79,2

3.11 Heizwerte und CO₂-Emissionsfaktoren nach Energieträgern zur Energiebilanz 2012

Energieträger	Mengen- einheit	Heizwert (kJoule)	SKE- Faktor	Emissions- faktor ² kg CO ₂ /TJ
Steinkohlen ¹	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 ¹	kg	9 038	0,308	111 000
Braunkohlenbriketts ¹	kg	19 526	0,666	99 600
Andere Braunkohlenprodukte ¹	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
Dieselmotorkraftstoff	kg	42 960	1,466	74 000
Heizöl, leicht	kg	42 821	1,461	74 000
Heizöl, schwer	kg	40 317	1,376	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 ³	15 994	0,546	40 000
Gichtgas, Konvertergas	m ³	4 187	0,143	139 000
Erdgas	m ³	35 169	1,200	56 000
Grubengas	m ³	15 994	0,546	55 000
Wasserkraft	kWh	3 600	0,123	CO ₂ -neutral
Windkraft, Photovoltaik	kWh	3 600	0,123	CO ₂ -neutral
Brennholz	kg	14 654	0,500	CO ₂ -neutral
Klärgas, Deponiegas, Biogas (Methangasanteil)	m ³	35 888	1,225	CO ₂ -neutral
Rapsölmethylester (Biodiesel)	kg	37 200	1,269	CO ₂ -neutral
Abfall (biogener Anteil)	kg	8 524	0,291	CO ₂ -neutral
Elektrischer Strom (Bundesdurchschnitt) ³	kWh	3 600	0,123	160 120
Fernwärme (Landesdurchschnitt)	kWh	3 600	0,123	66 056

¹ Dieser Durchschnitt gilt nur für die Gesamtförderung bzw. Produktion

² Quelle: Umweltbundesamt (Regenerative Energieträger werden CO₂-neutral gewertet)

³ Generalfaktor 2012

Quellen: AG Energiebilanzen, Länderarbeitskreis Energiebilanzen

Übersicht 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

Überschlägige Umrechnungshilfen in Tonnen

Energieträger	Umrechnungseinheiten (überschlägig)
Erdgas	1 000 m ³ 0,736 t
Heizöl bzw. Dieselmotorkraftstoff	1 000 l 0,84 t
Ottokraftstoff	1 000 l 0,75 t
Brennholz	1 rm 0,7 t

3.12 CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) in Berlin 1990 bis 2012 nach Energieträgern

Jahr	Insgesamt	Davon				
		Stein- kohlen	Braun- kohlen	Mineralöle	Gase	Sonstige ¹
1 000 Tonnen CO ₂						
1990	26 941	7 641	4 888	11 066	3 272	72
2000	23 661	7 725	1 436	9 582	4 796	122
2005	19 998	4 402	1 464	8 293	5 769	71
2006	19 915	4 162	1 324	8 661	5 682	87
2007	17 466	4 039	1 376	6 793	5 174	83
2008	18 517	4 046	1 414	7 756	5 302	–
2009	17 928	3 589	1 429	7 133	5 777	–
2010	19 772	4 252	1 565	7 319	6 636	–
2011	17 680	3 630	1 363	6 590	6 097	–
2012	18 833	3 416	1 452	7 042	6 922	–
Anteil an Gesamt-CO ₂ -Emissionen in Prozent						
1990	100	28,4	18,1	41,1	12,1	0,3
2000	100	32,7	6,1	40,5	20,3	0,5
2005	100	22,0	7,3	41,5	28,8	0,4
2006	100	20,9	6,6	43,5	28,5	0,4
2007	100	23,1	7,9	38,9	29,6	0,5
2008	100	21,8	7,6	41,9	28,6	0,0
2009	100	20,0	8,0	39,8	32,2	0,0
2010	100	21,5	7,9	37,0	33,6	0,0
2011	100	20,5	7,7	37,3	34,5	0,0
2012	100	18,1	7,7	37,4	36,8	0,0
Veränderung gegenüber 1990 in Prozent						
2000	-12,2	1,1	-70,6	-13,4	46,6	68,4
2005	-25,8	-42,4	-70,1	-25,1	76,3	-1,3
2006	-26,1	-45,5	-72,9	-21,7	73,6	20,0
2007	-35,2	-47,1	-71,9	-38,6	58,1	15,1
2008	-31,3	-47,1	-71,1	-29,9	62,0	-100,0
2009	-33,5	-53,0	-70,8	-35,5	76,5	-100,0
2010	-26,6	-44,4	-68,0	-33,9	102,8	-100,0
2011	-34,4	-52,5	-72,1	-40,4	86,3	-100,0
2012	-30,1	-55,3	-70,3	-36,4	111,5	-100,0
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent						
2000	-0,1	2,6	4,1	-3,5	0,8	16,7
2005	-0,9	9,2	-4,2	-2,9	-3,6	-29,8
2006	-0,4	-5,5	-9,5	4,4	-1,5	21,6
2007	-12,3	-2,9	3,9	-21,6	-8,9	-4,1
2008	6,0	0,2	2,7	14,2	2,5	-100,0
2009	-3,2	-11,3	1,1	-8,0	9,0	0,0
2010	10,3	18,5	9,5	2,6	14,9	0,0
2011	-10,6	-14,6	-12,9	-10,0	-8,1	0,0
2012	6,5	-5,9	6,6	6,9	13,5	0,0

¹ z.B. Emissionen aus fossilen Abfallfraktionen

3.13 CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) in Berlin 1990 bis 2012 nach Emittentensektoren

Jahr	Insgesamt	Davon			
		Umwandlungssektor	Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe	Verkehr	Haushalte, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen und übrige Verbraucher
1 000 Tonnen CO ₂					
1990	26 941	15 059	1 457	4 250	6 175
2000	23 661	11 152	479	4 964	7 066
2005	19 998	8 404	331	4 529	6 735
2006	19 915	8 154	659	4 475	6 627
2007	17 466	7 796	619	4 402	4 649
2008	18 517	7 786	669	4 388	5 674
2009	17 928	7 209	525	4 220	5 974
2010	19 772	8 297	558	4 371	6 546
2011	17 680	7 211	557	4 375	5 537
2012	18 833	7 312	511	4 416	6 594
Anteil an Gesamt-CO ₂ -Emissionen in Prozent					
1990	100	55,9	5,4	15,8	22,9
2000	100	47,1	2,0	21,0	29,9
2005	100	42,0	1,7	22,6	33,7
2006	100	40,9	3,3	22,5	33,3
2007	100	44,6	3,5	25,2	26,6
2008	100	42,0	3,6	23,7	30,6
2009	100	40,2	2,9	23,5	33,3
2010	100	42,0	2,8	22,1	33,1
2011	100	40,8	3,1	24,7	31,3
2012	100	38,8	2,7	23,4	35,0
Veränderung gegenüber 1990 in Prozent					
2000	-12,2	-25,9	-67,2	16,8	14,4
2005	-25,8	-44,2	-77,3	6,6	9,1
2006	-26,1	-45,9	-54,8	5,3	7,3
2007	-35,2	-48,2	-57,5	3,6	-24,7
2008	-31,3	-48,3	-54,1	3,3	-8,1
2009	-33,5	-52,1	-64,0	-0,7	-3,3
2010	-26,6	-44,9	-61,7	2,9	6,0
2011	-34,4	-52,1	-61,8	3,0	-10,3
2012	-30,1	-51,4	-64,9	3,9	6,8
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent					
2000	-0,1	1,0	-7,1	-0,5	-1,1
2005	-0,9	4,8	-13,7	-3,4	-5,0
2006	-0,4	-3,0	99,4	-1,2	-1,6
2007	-12,3	-4,4	-6,0	-1,6	-29,9
2008	6,0	-0,1	8,1	-0,3	22,0
2009	-3,2	-7,4	-21,6	-3,8	5,3
2010	10,3	15,1	6,3	3,6	9,6
2011	-10,6	-13,1	-0,2	0,1	-15,4
2012	6,5	1,4	-8,2	0,9	19,1

3.14 CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in Berlin 1990 bis 2012 nach Energieträgern

Jahr ¹	Insgesamt	Davon							Abfälle
		Stein- kohlen	Braun- kohlen	Mineralöle	Gase	Strom und Fernwärme	davon		
							Strom	Fernwärme	
1 000 Tonnen CO ₂									
1990	29 330	563	2 628	8 035	1 671	16 414	13 385	3 029	19
2000	25 388	19	99	9 419	2 973	12 879	11 626	1 253	–
2005	21 917	4	43	8 196	3 352	10 323	7 162	3 161	–
2006	22 354	2	46	8 546	3 166	10 594	7 838	2 756	–
2007	19 948	1	32	6 709	2 928	10 278	7 651	2 627	–
2008	20 708	1	72	7 681	2 978	9 977	7 375	2 602	–
2009	20 106	0	64	7 031	3 623	9 387	6 664	2 723	–
2010	21 299	0	76	7 230	4 170	9 823	6 667	3 157	–
2011	19 779	0	55	6 537	3 877	9 309	6 747	2 562	–
2012	20 755	0	54	6 909	4 558	9 233	6 528	2 706	–
Anteil an Gesamt-CO ₂ -Emissionen in Prozent									
1990	100	1,9	9,0	27,4	5,7	56,0	45,6	10,3	0,1
2000	100	0,1	0,4	37,1	11,7	50,7	45,8	4,9	0,0
2005	100	0,0	0,2	37,4	15,3	47,1	32,7	14,4	0,0
2006	100	0,0	0,2	38,2	14,2	47,4	35,1	12,3	0,0
2007	100	0,0	0,2	33,6	14,7	51,5	38,4	13,2	0,0
2008	100	0,0	0,3	37,1	14,4	48,2	35,6	12,6	0,0
2009	100	0,0	0,3	35,0	18,0	46,7	33,1	13,5	0,0
2010	100	0,0	0,4	33,9	19,6	46,1	31,3	14,8	0,0
2011	100	0,0	0,3	33,1	19,6	47,1	34,1	13,0	0,0
2012	100	0,0	0,3	33,3	22,0	44,5	31,5	13,0	0,0
Veränderung gegenüber 1990 in Prozent									
2000	-13,4	-96,6	-96,2	17,2	77,9	-21,5	-13,1	-58,6	-100,0
2005	-25,3	-99,3	-98,4	2,0	100,6	-37,1	-46,5	4,4	-100,0
2006	-23,8	-99,6	-98,2	6,4	89,5	-35,5	-41,4	-9,0	-100,0
2007	-32,0	-99,8	-98,8	-16,5	75,2	-37,4	-42,8	-13,3	-100,0
2008	-29,4	-99,9	-97,3	-4,4	78,2	-39,2	-44,9	-14,1	-100,0
2009	-31,5	-100,0	-97,6	-12,5	116,8	-42,8	-50,2	-10,1	-100,0
2010	-27,4	-100,0	-97,1	-10,0	149,6	-40,2	-50,2	4,2	-100,0
2011	-32,6	-100,0	-97,9	-18,6	132,0	-43,3	-49,6	-15,4	-100,0
2012	-29,2	-100,0	-97,9	-14,0	172,8	-43,7	-51,2	-10,7	-100,0
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent									
2000	-1,2	-33,0	-24,5	-2,5	5,0	-1,2	2,9	-28,2	0,0
2005	-6,8	8,6	-17,2	-2,8	-8,8	-9,1	-11,7	-2,4	0,0
2006	2,0	-43,5	8,2	4,3	-5,6	2,6	9,4	-12,8	0,0
2007	-10,8	-43,9	-31,0	-21,5	-7,5	-3,0	-2,4	-4,7	0,0
2008	3,8	-45,1	124,5	14,5	1,7	-2,9	-3,6	-1,0	0,0
2009	-2,9	-58,2	-10,2	-8,5	21,7	-5,9	-9,6	4,7	0,0
2010	5,9	-50,5	18,4	2,8	15,1	4,6	0,0	15,9	0,0
2011	-7,1	1,5	-27,4	-9,6	-7,0	-5,2	1,2	-18,8	0,0
2012	4,9	50,9	-1,6	5,7	17,6	-0,8	-3,2	5,6	0,0

¹ ab 2003 siehe "Methodische Änderungen": Seite 5

3.15 CO₂-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in Berlin 1990 bis 2012 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	29 330	5 090	5 037	975	3 660	368	35	19 203
2000	25 388	2 843	5 768	832	4 108	799	29	16 777
2005	21 917	1 618	4 973	463	3 593	885	32	15 326
2006	22 354	2 000	5 085	629	3 473	955	28	15 270
2007	19 948	1 959	4 965	581	3 394	972	17	13 024
2008	20 708	2 012	4 908	538	3 368	989	14	13 788
2009	20 106	1 579	4 718	514	3 347	828	28	13 809
2010	21 299	1 724	4 850	496	3 387	941	25	14 725
2011	19 779	1 793	4 880	526	3 461	864	30	13 105
2012	20 755	1 664	4 932	537	3 438	925	33	14 159
Anteil an Gesamt-CO ₂ -Emissionen in Prozent								
1990	100	17,4	17,2	3,3	12,5	1,3	0,1	65,5
2000	100	11,2	22,7	3,3	16,2	3,1	0,1	66,1
2005	100	7,4	22,7	2,1	16,4	4,0	0,1	69,9
2006	100	8,9	22,7	2,8	15,5	4,3	0,1	68,3
2007	100	9,8	24,9	2,9	17,0	4,9	0,1	65,3
2008	100	9,7	23,7	2,6	16,3	4,8	0,1	66,6
2009	100	7,9	23,5	2,6	16,6	4,1	0,1	68,7
2010	100	8,1	22,8	2,3	15,9	4,4	0,1	69,1
2011	100	9,1	24,7	2,7	17,5	4,4	0,1	66,3
2012	100	8,0	23,8	2,6	16,6	4,5	0,2	68,2
Veränderung gegenüber 1990 in Prozent								
2000	-13,4	-44,1	14,5	-14,6	12,2	117,1	-17,6	-12,6
2005	-25,3	-68,2	-1,3	-52,5	-1,8	140,4	-8,4	-20,2
2006	-23,8	-60,7	0,9	-35,4	-5,1	159,5	-20,3	-20,5
2007	-32,0	-61,5	-1,4	-40,4	-7,3	164,3	-51,5	-32,2
2008	-29,4	-60,5	-2,6	-44,8	-8,0	168,7	-60,6	-28,2
2009	-31,5	-69,0	-6,3	-47,2	-8,5	125,2	-20,3	-28,1
2010	-27,4	-66,1	-3,7	-49,1	-7,5	155,8	-26,7	-23,3
2011	-32,6	-64,8	-3,1	-46,1	-5,4	134,9	-14,9	-31,8
2012	-29,2	-67,3	-2,1	-45,0	-6,1	151,4	-6,3	-26,3
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent								
2000	-1,2	9,4	-0,1	2,8	-2,8	13,5	-10,0	-3,1
2005	-6,8	-10,5	-9,0	-42,1	-6,0	8,6	11,1	-5,6
2006	2,0	23,6	2,2	35,8	-3,4	7,9	-13,0	-0,4
2007	-10,8	-2,0	-2,4	-7,7	-2,3	1,8	-39,1	-14,7
2008	3,8	2,7	-1,1	-7,4	-0,8	1,7	-18,9	5,9
2009	-2,9	-21,5	-3,9	-4,4	-0,6	-16,2	102,3	0,2
2010	5,9	9,2	2,8	-3,5	1,2	13,6	-8,0	6,6
2011	-7,1	4,0	0,6	5,9	2,2	-8,2	16,2	-11,0
2012	4,9	-7,2	1,1	2,1	-0,7	7,0	10,1	8,0

3.16 CO₂-Emissionen im Stadtstaatenvergleich

Gebiet	1990	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
CO ₂ -Emissionen (Quellenbilanz) in Mill. t										
Berlin	26,9	23,7	20,0	19,9	17,5	18,5	17,9	19,8	17,7	18,8
Bremen ¹	13,4	14,1	12,2	12,7	13,7	13,1	12,6	13,9	13,3	13,6
Hamburg ¹	12,7	•	11,3	11,5	10,9	10,9	11,0	11,7	10,8	11,4
CO ₂ -Emissionen (Verursacherbilanz) in Mill. t										
Berlin	29,3	25,4	21,9	22,4	19,9	20,7	20,1	21,3	19,8	20,8
Bremen ¹	11,1	11,1	8,9	9,4	10,5	9,9	9,3	10,4	10,3	10,6
Hamburg ¹	20,7	•	18,8	18,1	17,6	17,4	16,9	18,3	17,6	18,4
CO ₂ -Intensität (1 000 t CO ₂ / Mrd. EUR BIP) in Prozent (1991=100)										
Berlin	•	79,5	70,6	67,7	57,5	58,5	57,4	61,8	53,5	56,6
Bremen ¹	•	96,5	83,5	83,5	88,1	83,5	88,3	92,7	86,1	87,4
Hamburg ¹	•	•	66,1	66,1	61,7	59,2	62,1	65,5	63,5	62,6
Temperaturbereinigte CO ₂ -Intensität (1 000 t CO ₂ / Mrd. EUR BIP) in Prozent (1991=100)										
Berlin	•	86,0	73,4	71,3	61,9	62,2	60,4	60,2	58,1	59,1
Bremen ¹	•	98,6	83,5	83,3	89,3	86,0	89,5	91,1	87,0	87,9
Hamburg ¹	•	•	68,1	68,7	64,7	61,7	63,7	63,3	65,2	63,0
CO ₂ -Emissionen (Quellenbilanz) je Einwohner (t CO ₂ / EW)										
Berlin	7,8	7,0	5,9	5,9	5,1	5,4	5,2	5,7	5,3	5,6
Bremen ¹	19,7	21,3	18,4	19,1	20,6	19,7	19,1	21,1	20,1	20,5
Hamburg ¹	7,8	•	6,5	6,6	6,2	6,1	6,2	6,6	6,0	6,3

¹ Quelle: Länderarbeitskreis Energiebilanzen, www.lak-energiebilanzen.de, Stand: 14.04.2015

3.17 CO₂-Bilanz (Verursacherbilanz)

Emittentensektor	Steinkohlen			Braunkohlen		
	Kohle (roh)	Bri-ketts	Koks	Kohle (roh)	Bri-ketts	andere Braunkohlen-pro-dukte
	1 000 Tonnen CO ₂					
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden; Verarbeitendes Gewerbe						8
Schienenverkehr Straßenverkehr Luftverkehr Küsten- und Binnenschifffahrt						
Verkehr insgesamt						
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen, übrige Verbraucher					46	
Emissionen insgesamt					46	8

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	Petrol-koks	andere Mineral-ölpro-dukte	Flüs-sig-gas		Strom	Fern-wärme	Abfälle (fossile Frak-tion)	
1 000 Tonnen CO ₂											
			268		1		234	1 087	65		1 664
	21							516			537
1 472	1 908					45	14				3 438
		925									925
	33										33
1 472	1 961	925				45	14	516			4 932
	29	145		2 025		1	37	4 310	4 925	2 640	14 159
1 501	2 106	925	2 293		2	82	4 558	6 528	2 706		20 755

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

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. Kerngeschäfts 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

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
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 - 3817
Fax 030 9028 - 4013
energie@statistik-bbb.de

Weitere Veröffentlichungen zum Thema

Statistische Berichte:

- Energie- und CO₂-Bilanz Berlin
E IV 4 – j / 11
- Energie- und CO₂-Bilanz Brandenburg
E IV 4 – j / 12
- Energie-, Wasser- und Gasversorgung im Land Brandenburg
E IV 1 – j / 13