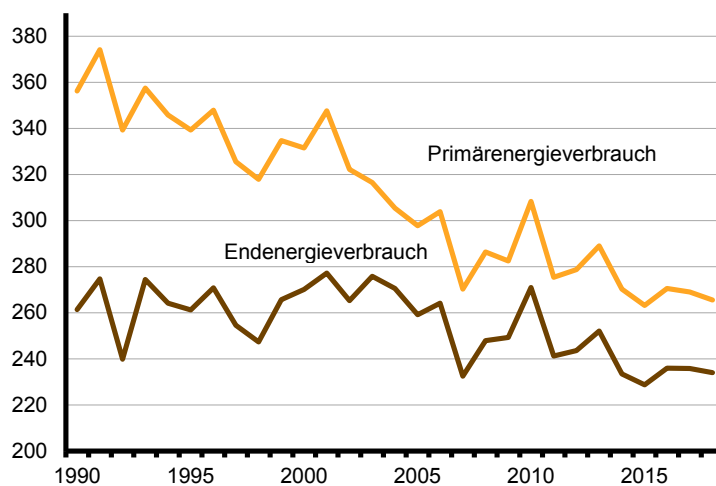


# Statistischer Bericht

E IV 4 – j / 18

## Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz in **Berlin** **2018**

**Energieverbrauch in Berlin 1990 bis 2018**  
 - in Petajoule -



## Impressum

Statistischer Bericht  
E IV 4 – j / 18

Erscheinungsfolge: jährlich  
Erschienen im **April 2021**

## Herausgeber

**Amt für Statistik** Berlin-Brandenburg  
Steinstraße 104-106  
14480 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, 2021



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

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>Vorbemerkungen</b>	
Erläuterungen und Allgemeine Hinweise	4
<b>Bilanzen</b>	
1. Energiebilanz Berlin	6
1.1 Energiebilanz Berlin 2018 in spezifischen Mengeneinheiten	6
1.2 Energiebilanz Berlin 2018 in Terajoule	8
1.3 Energiebilanz Berlin 2018 in Steinkohleneinheiten	10
<b>Grafiken und Analysen</b>	
2. Entwicklung des Energieverbrauchs und der CO <sub>2</sub> -Emissionen im Land Berlin 1990 - 2018	12
2.1 Primärenergieverbrauch im Land Berlin 1990 - 2018	12
2.2 Endenergieverbrauch im Land Berlin 1990 - 2018	13
2.3 Primär- und Endenergieverbrauch bezogen auf BIP und Einwohner	15
2.4 Energieflussbild - Sankey Diagramm	16
2.5 CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch	18
2.6 CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch	20
2.7 CO <sub>2</sub> -Flussbild	22
<b>Tabellen</b>	
3. Tabellen	23
3.1 Volkswirtschaftliche Kennzahlen	23
3.2 Primärenergieverbrauch in Berlin 1990 bis 2018	24
3.3 Endenergieverbrauch in Berlin 1990 bis 2018 nach Energieträgern	25
3.4 Endenergieverbrauch in Berlin 1990 bis 2018 nach Sektoren	26
3.5 Strombilanz Berlin 2010 bis 2018	27
3.6 Brennstoffeinsatz zur Stromerzeugung in Berlin 2018	27
3.7 Stromverbrauch in Berlin 2000 bis 2018 nach Sektoren	28
3.8 Fernwärmebilanz Berlin 2010 bis 2018	29
3.9 Brennstoffeinsatz zur Fernwärmeerzeugung in Berlin 2018	29
3.10 Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)	29
3.11 Heizwerte und CO <sub>2</sub> -Emissionsfaktoren nach Energieträgern zur Energiebilanz 2018	30
3.12 CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) in Berlin 1990 bis 2018 nach Energieträgern	31
3.13 CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) in Berlin 1990 bis 2018 nach Emittentensektoren	32
3.14 CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in Berlin 1990 bis 2018 nach Energieträgern	33
3.15 CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in Berlin 1990 bis 2018 nach Emittentensektoren	34
3.16 CO <sub>2</sub> -Emissionen im Stadtstaatenvergleich	35
3.17 CO <sub>2</sub> -Bilanz (Verursacherbilanz)	36

## 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 (m<sup>3</sup>), Kilowattstunde (kWh) und Joule (J). Um die in verschiedenen Maßeinheiten ausgewiesenen Energieträger vergleichbar und additionsfähig zu machen, werden sie auf eine einheitliche Basis auf der Grundlage ihres Energiegehaltes gebracht. Dies wird durch Umrechnung von spezifischen physikalischen Mengeneinheiten in Wärmemengenangaben, die in der Wärmeeinheit Terajoule (TJ = 10<sup>12</sup> J) ausgewiesen werden, erreicht. Grundlage sind die spezifischen Heizwerte (Hu) der einzelnen Energieträger, die in kJ je Mengeneinheit vorliegen. Für einige Energieträger, für die es keinen Heizwert gibt (z. B. Wasser-, Windkraft und Kernenergie), kommt analog zur Bundesbilanz und in Angleichung an internationale Konventionen die Wirkungsgradmethode zum Einsatz. Danach wird die Kernenergie mit einem Wirkungsgrad von 33 %, Wasserkraft, Windkraft, Solarenergie, Geothermie und weitere Energieträger werden mit 100 % bewertet. Beim Stromaustausch wird von einem Heizwert von 3 600 kJ/kWh ausgegangen.

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

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

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

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

- **CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz)**

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

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

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

Beim Energieträger Strom erfolgt die Anrechnung der dem Endverbrauch zuzurechnenden Emissionsmenge auf Grundlage des Brennstoffverbrauchs aller Stromerzeugungsanlagen auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland. Der hierzu benötigte Faktor (Generalfaktor) ergibt sich als Quotient der Summe der Emissionen aller deutschen Stromerzeugungsanlagen, soweit sie für den inländischen Verbrauch produzieren, und der Summe des inländischen Stromendverbrauchs. Ein positiver 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 CO<sub>2</sub>-Emissionen von in gekoppelten (KWK-) Prozessen erzeugter Strom- und Wärmeenergie erfolgt auf der Basis der Ermittlung des Brennstoffeinsatzes für beide Energieträger, für dessen Zuordnung die „Finnische Methode“ verwendet wird. Dabei wird der Einsatz für die Strom- und Wärmeerzeugung zunächst mit Referenzwirkungsgraden der getrennten Erzeugung ermittelt. Anschließend erfolgt eine Aufteilung der Brennstoffeinsparung der gekoppelten Erzeugung gegenüber der getrennten Erzeugung proportional im Verhältnis der über die Referenzwirkungsgrade ermittelten Brennstoffeinsätze für Strom und Wärme.

## Erläuterungen zu einigen Indikatoren

- **Energieproduktivität**

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

- **Energieintensität**

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

- **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.

Ab dem Berichtsjahr 2011 erfolgt eine gemeinsame Darstellung von Fernwärme und Dampf als Wärme. Die Novelle des Energiestatistikgesetzes im Jahr 2017 führte zu einer Erweiterung der amtlich erhobenen Daten<sup>1</sup> ab 2018. Stand der Berechnung: 17.09.2020

- **Hinweise auf andere Länderbilanzen unter:**

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

<sup>1</sup> <https://www.destatis.de/DE/Methoden/WISTA-Wirtschaft-und-Statistik/2017/02/strategische-neuausrichtung-energiestatistiken-022017.html>

## 1. Energiebilanz

### 1.1 Energiebilanz Berlin 2018 in spezifischen Mengeneinheiten

Energiebilanz Berlin 2018		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 spezifischen Mengeneinheiten		1 000 Tonnen										
Primär- energiebilanz	Gewinnung	1										
	Bezüge	2	1 076		15	11	4	493	785	391		
	Bestandsentnahmen	3	115			0						
	Energieaufkommen	4	1 191		15	11	4	493	785	391		
	Lieferungen	5										
	Bestandsaufstockungen	6										
Primärenergieverbrauch		7	1 191		15	11	4	493	785	391		
Umwandlungsbilanz	Umwandlungs- einsatz	Wärmekraftwerke der allg. Versorgung (ohne KWK) <sup>2</sup>	8	562								
		Heizkraftwerke der allg. Versorgung (nur KWK)	9	613								
		Industriewärmekraftwerke										
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	10									
		Heizwerke <sup>2</sup>	11	16								
		Sonstige Energieerzeuger	12									
		Umwandlungseinsatz insgesamt	13	1 191								
	Umwand- lungs- ausstoß	Wärmekraftwerke der allg. Versorgung (ohne KWK) <sup>2</sup>	14									
		Heizkraftwerke der allg. Versorgung (nur KWK)	15									
		Industriewärmekraftwerke										
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	16									
		Heizwerke <sup>2</sup>	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 insgesamt	22									
		Fackel- und Leitungsverluste	23									
Energieangebot nach Umwandlungsbilanz		24		15	11	4	493	785	391			
Nichtenergetischer Verbrauch		25			6	4						
Statistische Differenzen		26										
Endenergieverbrauch		27		15	6		493	785	391			
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau u. Verarb. Gewerbe insg.	28			6			0				
	Schienerverkehr	29						8				
	Straßenverkehr	30					490	728				
	Luftverkehr	31						1	390			
	Küsten- und Binnenschifffahrt	32						15				
	Verkehr insgesamt	33					490	752	390			
	Haushalte <sup>3</sup>	34		15		1						
	Gewerbe, Handel, Dienstl. u. übrige Verbraucher <sup>3</sup>	35				2	33	1				
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher insgesamt	36		15			3	33	1			

1 feste und flüssige Biomasse, Klärschlamm

2 einschließlich ungekoppelte Erzeugung in Heizkraftwerken; bis 2002 einschließlich KWK

3 sofern für diese Merkmale darstellbar

# 1.1 Energiebilanz Berlin 2018 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, Wasser- stoff	Klär- und Depo- nie- gas	Wind- kraft	Solar- energie	Biomasse			Um- welt- wärme, Geo- thermie	Strom	Wärme	fossile Abfälle		
leicht	schwer							Bio- mas- se¹	Bio- treib- stof- fe	bio- gene Abfälle						
1 000 Tonnen				Mill. m³	Terajoule							Mill.kWh	Terajoule		Terajoule	
477	5	1	29	27 927	13	101	423	7 138		2 561	644	2 561		13 441	1	
3									2 782			6 827		248 675	2	
									0					3 414	3	
481	5	1	29	27 927	13	101	423	7 138	2 782	2 561	644	6 827		265 531	4	
															5	
	0		0					0						31	6	
481	4	1	29	27 927	13	101	423	7 138	2 782	2 561	644	6 827		265 499	7	
4	2			1 007				1 124				32		19 379	8	
5	2			9 007	13			3 193				2 546		54 117	9	
0				132										475		
						101	315	1 761						2 177	10	
6				3 467				192		2 561		841		19 352	11	
				255								2 561		918	12	
14	4			13 867	13	101	315	6 269		2 561		3 419		96 419	13	
												2 086		7 510	14	
												4 580		46 661	15	
												76		274		
												186		734	16	
												16 184		16 184	17	
												102		368	18	
												7 031		71 731	19	
												440		1 584	20	
				9								25		187	21	
				9								465		1 771	22	
				120								304		4 999	23	
466	0	1	29	13 931			108	869	2 782	644		13 088		234 042	24	
				2										437	25	
												398		398	26	
466	0	1	29	13 929			108	869	2 782	644		13 088		234 004	27	
9	0		0	1 153				266	0	0		1 671		12 019	28	
									21			868		3 505	29	
			14	40					2 640			6		55 633	30	
														16 709	31	
									37					677	32	
			14	40					2 698			875		76 524	33	
348		1	10	4 863			104	340		593		4 159		69 965	34	
109	0		3	7 874			4	263	84	52		6 384		75 496	35	
458	0	1	14	12 736			108	603	84	644		10 543		145 461	36	

## 1.2 Energiebilanz Berlin 2018 in Terajoule

Energiebilanz Berlin 2018		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		Terajoule										
Primär- energiebilanz	Gewinnung	1										
	Bezüge	2	27 243		299 253		301	21 466	33 441	16 709		
	Bestandsentnahmen	3	3 251									
	Energieaufkommen	4	30 494		299 254		301	21 466	33 441	16 709		
	Lieferungen	5										
	Bestandsaufstockungen	6					0					
Primärenergieverbrauch		7	30 494		299 254		301	21 466	33 441	16 709		
Umwandlungsbilanz	Umwandlungs- einsatz	Wärmekraftwerke der allg. Versorgung (ohne KWK) <sup>2</sup>	8	14 350								
		Heizkraftwerke der allg. Versorgung (nur KWK)	9	15 671								
		Industriewärmekraftwerke	10									
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	11									
		Heizwerke <sup>2</sup>	12	473								
		Sonstige Energieerzeuger	13									
		Umwandlungseinsatz insgesamt	14	30 494								
	Umwand- lungs- ausstoß	Wärmekraftwerke der allg. Versorgung (ohne KWK) <sup>2</sup>	15									
		Heizkraftwerke der allg. Versorgung (nur KWK)	16									
		Industriewärmekraftwerke	17									
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	18									
		Heizwerke <sup>2</sup>	19									
		Sonstige Energieerzeuger	20									
		Umwandlungsausstoß insgesamt	21									
	Verbrauch i.d. Energiegew. u. i.d. Umwand- lungsbereichen	Kraftwerke, Heizwerke	22									
		Sonstige Energieerzeuger	23									
		Energieverbrauch im Umwandlungsbereich insg.	24									
		Fackel- und Leitungsverluste	25									
	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	26			299 254		301	21 466	33 441	16 709		
	Nichtenergetischer Verbrauch	27			130		301					
	Statistische Differenzen	28										
Endenergieverbrauch	nach Sektoren	Endenergieverbrauch	29	299 124				21 466	33 441	16 709		
		Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau u. Verarb. Gewerbe insg.	30			124		0				
		Schienenverkehr	31					358				
		Straßenverkehr	32					21 383	31 043			
		Luftverkehr	33					16 709				
		Küsten- und Binnenschifffahrt	34					640				
		Verkehr insgesamt	35					21 383	32 041	16 709		
		Haushalte <sup>3</sup>	36			299		30				
		Gewerbe, Handel, Dienstl. u. übrige Verbraucher <sup>3</sup>	37					53 1 399				
		Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher insgesamt	38			299		83 1 399				

1 feste und flüssige Biomasse, Klärschlamm

2 einschließlich ungekoppelte Erzeugung in Heizkraftwerken; bis 2002 einschließlich KWK

3 sofern für diese Merkmale darstellbar



## 1.2 Energiebilanz Berlin 2018 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, Wasser- stoff	Klär- und Depo- nie- gas	Wind- kraft	Solar- energie	Biomasse			Um- welt- wärme, Geo- thermie	Strom	Wärme	fossile Abfälle		
leicht	schwer							Bio- mas- se¹	Bio- treib- stof- fe	bio- gene Ab- fälle						
Terajoule																
20 381	176	13	894	100 057	13	101	423	7 138	2 561	644			24 660	2 561	13 441	1
162									2 782						248 675	2
									0						3 414	3
20 543	176	13	894	100 057	13	101	423	7 138	2 782	2 561	644		24 660	2 561	265 531	4
	14		17					0							31	5
<b>20 543</b>	<b>162</b>	<b>13</b>	<b>877</b>	<b>100 057</b>	<b>13</b>	<b>101</b>	<b>423</b>	<b>7 138</b>	<b>2 782</b>	<b>2 561</b>	<b>644</b>	<b>24 660</b>	<b>2 561</b>	<b>265 499</b>	<b>7</b>	6
154	96			3 624				1 124					32		19 379	8
203	65			32 426	13			3 193					2 546		54 117	9
				475											475	10
						101	315	1 761							2 177	11
244				12 482				192	2 561				841	2 561	19 352	12
				918											918	13
<b>601</b>	<b>161</b>			<b>49 925</b>	<b>13</b>	<b>101</b>	<b>315</b>	<b>6 269</b>	<b>2 561</b>			<b>24 660</b>	<b>3 419</b>	<b>2 561</b>	<b>96 419</b>	<b>14</b>
												7 510			7 510	15
												16 489	30 173		46 661	16
												274			274	17
												667	67		734	18
													16 184		16 184	19
												368			368	20
												<b>25 307</b>	<b>46 424</b>		<b>71 731</b>	<b>21</b>
												1 584			1 584	22
				32								88	67		187	23
				32								1 672	67		1 771	24
				431								1 094	3 474		4 999	25
<b>19 942</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>877</b>	<b>49 670</b>			<b>108</b>	<b>869</b>	<b>2 782</b>	<b>644</b>		<b>47 201</b>	<b>39 464</b>		<b>234 042</b>	<b>26</b>
				6											437	27
													398		398	28
<b>19 942</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>877</b>	<b>49 664</b>			<b>108</b>	<b>869</b>	<b>2 782</b>	<b>644</b>		<b>47 201</b>	<b>39 862</b>		<b>234 004</b>	<b>29</b>
362	2		16	4 151				266	0	0		6 014	1 084		12 019	30
									21			3 126			3 505	31
			401	142					2 640			23			55 633	32
															16 709	33
									37						677	34
			401	142					2 698			3 149			76 524	35
14 921		13	415	17 311			104	340		593		15 000	20 940		69 965	36
4 659			46	28 060			4	263	84	52		23 037	17 838		75 496	37
<b>19 581</b>		<b>13</b>	<b>461</b>	<b>45 371</b>			<b>108</b>	<b>603</b>	<b>84</b>	<b>644</b>		<b>38 037</b>	<b>38 778</b>		<b>145 461</b>	<b>38</b>

### 1.3 Energiebilanz Berlin 2018 in Steinkohleneinheiten

Energiebilanz Berlin 2018		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- turbini- kraft- stoffe	
in 1 000 Tonnen Steinkohleneinheiten		1 000 Tonnen SKE										
Primär- energiebilanz	Gewinnung	1										
	Bezüge	2	930		10			9	10	732	1 141	570
	Bestandsentnahmen	3	111					0				
	Energieaufkommen	4	1 040		10			9	10	732	1 141	570
	Lieferungen	5										
	Bestandsaufstockungen	6						0				
	<b>Primärenergieverbrauch</b>	<b>7</b>	<b>1 040</b>			<b>10</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>732</b>	<b>1 141</b>	<b>570</b>	
Umwandlungsbilanz	Umwandlungs- einsatz	Wärmekraftwerke der allg. Versorgung (ohne KWK) <sup>2</sup>	8	490								
		Heizkraftwerke der allg. Versorgung (nur KWK)	9	535								
		Industriewärmekraftwerke	10									
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	11									
		Heizwerke <sup>2</sup>	12	16								
		Sonstige Energieerzeuger	13									
		<b>Umwandlungseinsatz insgesamt</b>	<b>14</b>	<b>1 040</b>								
	Umwand- lungs- ausstoß	Wärmekraftwerke der allg. Versorgung (ohne KWK) <sup>2</sup>	15									
		Heizkraftwerke der allg. Versorgung (nur KWK)	16									
		Industriewärmekraftwerke	17									
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen	18									
		Heizwerke <sup>2</sup>	19									
		Sonstige Energieerzeuger	20									
		<b>Umwandlungsausstoß insgesamt</b>	<b>21</b>									
	Verbrauch i.d. Energiegew. u. i.d. Umwand- lungsbereichen	Kraftwerke, Heizwerke	22									
		Sonstige Energieerzeuger	23									
		Energieverbrauch im Umwandlungsbereich insg.	24									
		Fackel- und Leitungsverluste	25									
		<b>Energieangebot nach Umwandlungsbilanz</b>	<b>26</b>			<b>10</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>732</b>	<b>1 141</b>	<b>570</b>	
		Nichtenergetischer Verbrauch	27			4			10			
		Statistische Differenzen	28									
Endenergieverbrauch	nach Sektoren	<b>Endenergieverbrauch</b>	<b>29</b>			<b>10</b>	<b>4</b>	<b>732</b>		<b>1 141</b>	<b>570</b>	
		Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau u. Verarb. Gewerbe insg.	30			4			0			
		Schienenverkehr	31						12			
		Straßenverkehr	32						730	1 059		
		Luftverkehr	33						570			
		Küsten- und Binnenschifffahrt	34						22			
		Verkehr insgesamt	35						730	1 093	570	
		Haushalte <sup>3</sup>	36			10			1			
		Gewerbe, Handel, Dienstl. u. übrige Verbraucher <sup>3</sup>	37						2 48			
		<b>Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher insgesamt</b>	<b>38</b>			<b>10</b>				<b>3</b>	<b>48</b>	

1 feste und flüssige Biomasse, Klärschlamm

2 einschließlich ungekoppelte Erzeugung in Heizkraftwerken; bis 2002 einschließlich KWK

3 sofern für diese Merkmale darstellbar

### 1.3 Energiebilanz Berlin 2018 in Steinkohleneinheiten

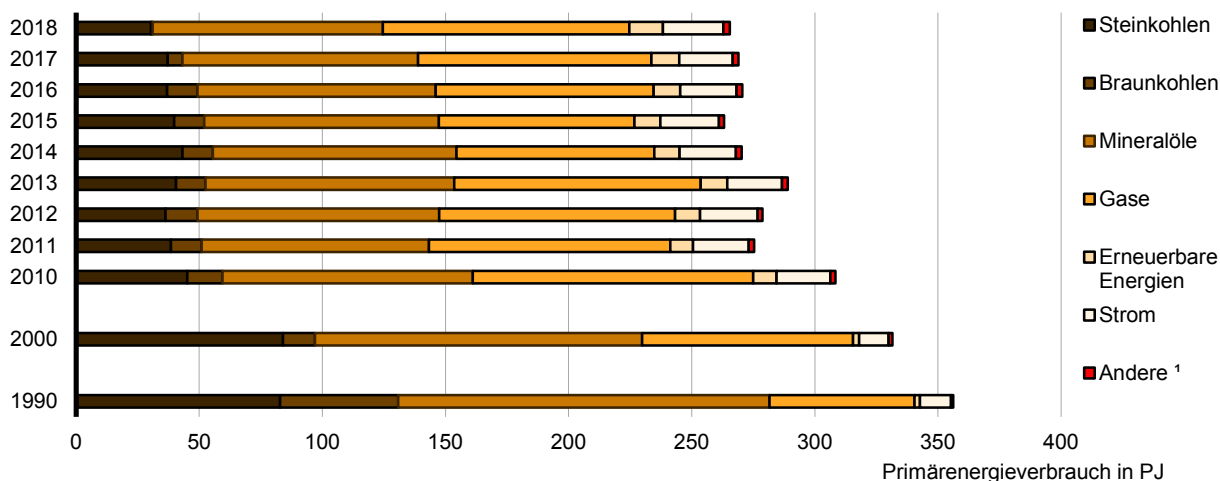
Mineralölprodukte				Gase	Erneuerbare Energien							Elektrischer Strom u.a. Energieträger			Energie- träger ins- gesamt	Zeile
Heizöl		And. Mineral- ölpro- dukte	Flüs- sig- gas	Erdgas, Wasser- stoff	Klär- und Depo- nie- gas	Wind- kraft	Solar- energie	Biomasse			Um- welt- wärme, Geo- thermie	Strom	Wärme	fossile Abfälle		
leicht	schwer							Bio- mas- se¹	Bio- treib- stof- fe	bio- gene Ab- fälle						
1 000 Tonnen SKE																
695	6	0	30	3 414	0	3	14	244		87	22			87	459	1
6									95			841			8 485	2
									0						116	3
701	6	0	30	3 414	0	3	14	244	95	87	22	841		87	9 060	4
	0		1						0						1	5
																6
701	6	0	30	3 414	0	3	14	244	95	87	22	841		87	9 059	7
5	3			124					38				1		661	8
7	2			1 106	0				109				87		1 847	9
				16											16	
						3	11	60							74	10
8				426				7		87			29	87	660	11
				31											31	12
20	5			1 703	0	3	11	214		87			117	87	3 290	13
													256		256	14
													563	1 030	1 592	15
													9		9	
													23	2	25	16
														552	552	17
													13		13	18
												863	1 584		2 448	19
													54		54	20
				1								3	2		6	21
				1								57	2		60	22
				15								37	119		171	23
680	0	0	30	1 695			4	30	95		22	1 611	1 347		7 986	24
				0											15	25
													14		14	26
680	0	0	30	1 695			4	30	95		22	1 611	1 360		7 984	27
12	0		1	142				9	0		0	205	37		410	28
									1			107			120	29
			14	5					90			1			1 898	30
															570	31
									1						23	32
			14	5					92			107			2 611	33
509		0	14	591			4	12			20	512	714		2 387	34
159			2	957			0	9	3		2	786	609		2 576	35
668		0	16	1 548			4	21	3		22	1 298	1 323		4 963	36

## 2. Entwicklung des Energieverbrauchs und der CO<sub>2</sub>-Emissionen im Land Berlin 1990 - 2018

### 2.1 Primärenergieverbrauch im Land Berlin 1990 - 2018

Der Primärenergieverbrauch (PEV) des Landes Berlin betrug im aktuellen Bilanzjahr 265,5 Petajoule (PJ). Zum Vorjahr ergibt sich ein Rückgang um 1,3 Prozent, gegenüber dem Basisjahr 1990 resultiert ein Rückgang um 25,5 Prozent. Der PEV der Bundesrepublik Deutschland betrug im Jahr 2018 13.105,9 Petajoule. Dadurch ergab sich für das Land Berlin ein Anteil von 2,0 Prozent am Gesamtverbrauch.

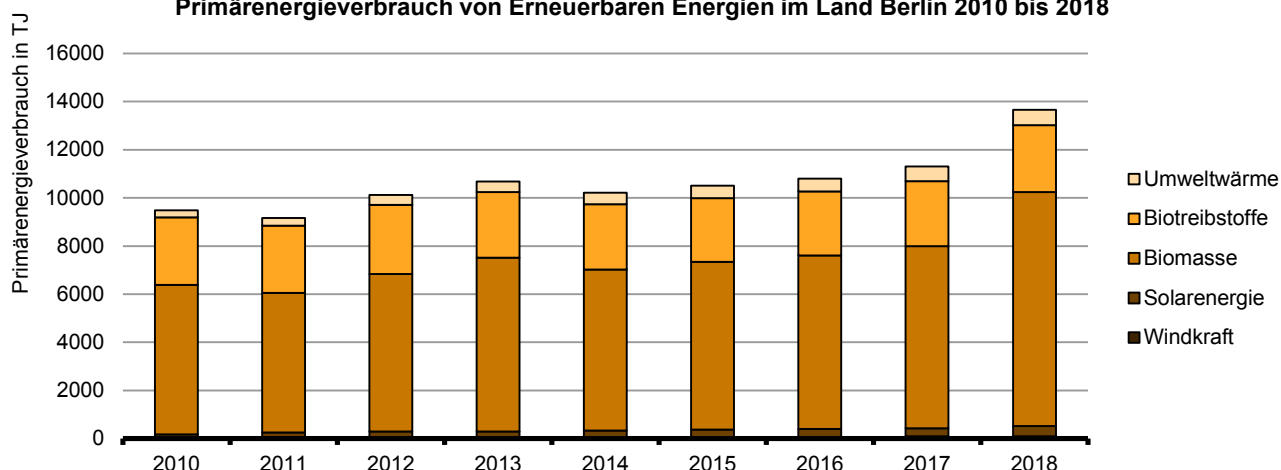
**Primärenergieverbrauch nach Energieträgern im Land Berlin 1990, 2000, 2010 bis 2018**



Der Verbrauch von „Steinkohlen“ sank um 6,7 Petajoule bzw. 18,0 Prozent auf 30,5 Petajoule. Der Verbrauch von „Braunkohlen“ betrug 0,6 Petajoule und damit 90,9 Prozent weniger als im Vorjahr. Dies resultiert vor allem aus der Einstellung der Verstromung von Braunkohle in Berlin. Im Vergleich zum Jahr 1990 folgt ein Rückgang um 98,8 Prozent. Der Verbrauch von „Mineralöl und Mineralölprodukten“ sank gegenüber dem Vorjahr um 2,2 Prozent auf 93,5 Petajoule. Im Primärenergieverbrauch von Mineralölprodukten sind mitunter Otto- und Dieselmotorkraftstoff, Flugturbinenkraftstoff und Heizöl enthalten. Der Verbrauch von „Erdgas“ nahm im Vergleich zum Vorjahr um 5,6 Prozent zu, er erhöhte sich auf 100,1 Petajoule.

Der PEV von Strom stieg im Vergleich zum Vorjahr um 13,7 Prozent auf 24,7 Petajoule (6,9 Terawattstunden). Der Anteil 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 „Andere“ ist mit 0,0 Prozent im Vergleich zu realisierten Energieträgern gering.

**Primärenergieverbrauch von Erneuerbaren Energien im Land Berlin 2010 bis 2018**



Der Primärenergieverbrauch der Erneuerbaren Energien setzt sich aus der Windkraft, der Solarenergie (Photovoltaik und Solarthermie), Biomasse, Biotreibstoffe und der Umweltwärme zusammen. Der Strom aus Windkraft und Photovoltaik wird direkt in das Stromnetz eingespeist, während feste, flüssige und gasförmige Biomasse thermisch in Elektrizität und Wärme umgewandelt werden. Biotreibstoffe werden dem konventionellem Kraftstoff in unterschiedlicher Konzentration beigemischt.

Im Jahr 2018 betrug der Primärenergieverbrauch von Erneuerbaren Energien 13,7 Petajoule und damit 20,9 Prozent mehr als im Vorjahreszeitraum. Der Anteil am Gesamtprimärenergieverbrauch betrug somit 5,1 Prozent.

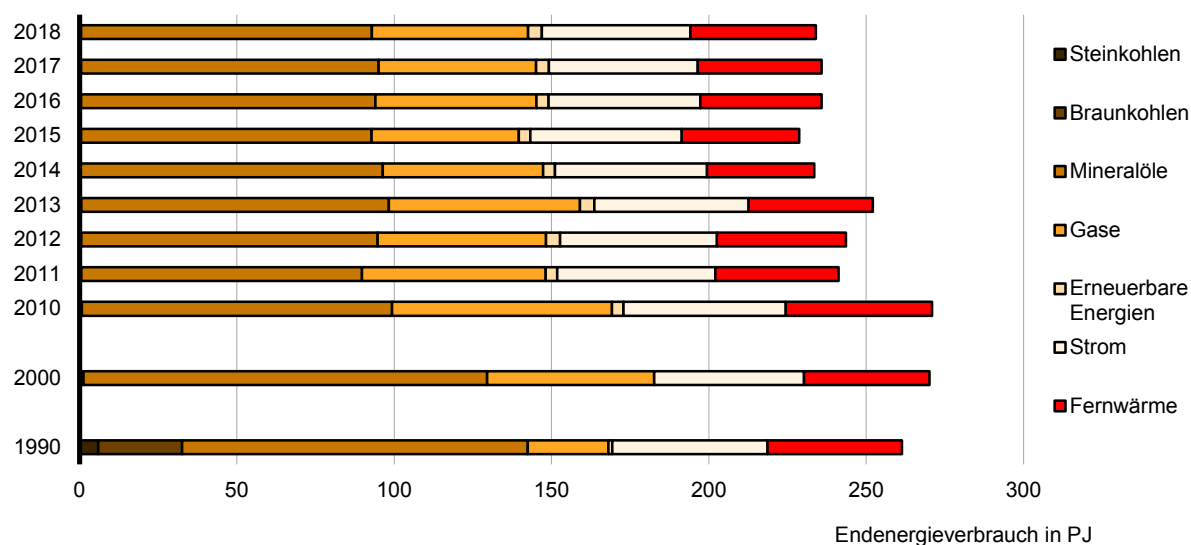
## 2.2 Endenergieverbrauch im Land Berlin 1990 - 2018

Der Endenergieverbrauch (EEV) betrug im Jahr 2018 im Land Berlin 234,0 Petajoule. Im Vergleich zum Vorjahr reduzierte sich der EEV um 0,8 Prozent bzw. 1,8 Petajoule. Der Rückgang gegenüber 1990 beträgt somit 10,5 Prozent.

Den größten Anteil am EEV hatten die Energieträger im Bereich „Mineralöl und Mineralölprodukte“. Deren Verbrauch nahm zum Vorjahr um 2,3 Prozent auf nunmehr 92,5 Petajoule ab, dies entsprach einem Anteil von 39,5 Prozent am Gesamtendenergieverbrauch. Der Verbrauch des Energieträgers Erdgas reduzierte sich leicht um 0,8 Petajoule auf 49,7 Petajoule. Der Anteil am Gesamtendenergieverbrauch betrug 21,2 Prozent. Der Verbrauch von „Erneuerbare Energien“ betrug 4,4 Petajoule, deren Anteil am Endenergieverbrauch betrug 1,9 Prozent.

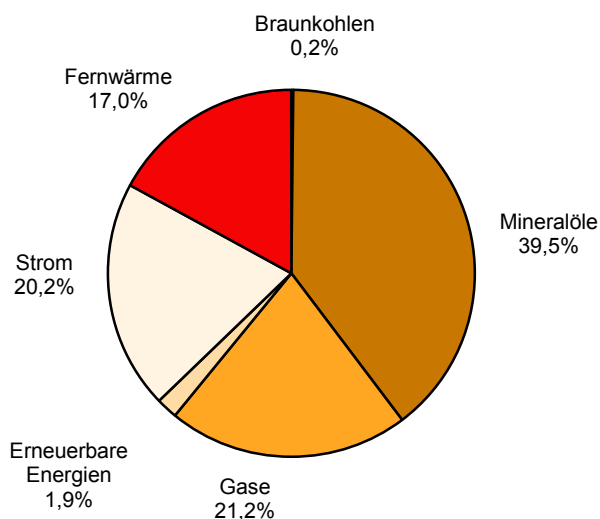
Der EEV von Strom belief sich im Berichtsjahr auf 47,2 Petajoule (13,1 Terawattstunden), das entspricht einem Rückgang zum Vorjahr um 0,4 Prozent. Fernwärme stieg hingegen um 1,5 Prozent auf 39,9 Petajoule. Strom und

**Endenergieverbrauch nach Energieträgern 1990, 2000, 2010 bis 2018**



Der Endenergieverbrauch im Land Berlin setzt sich größtenteils aus den Energieträgern „Mineralöle“ mit 39,5 Prozent, „Erdgas“ mit 21,2 Prozent, „Strom“ mit 20,2 Prozent und „Fernwärme“ mit 17,0 Prozent zusammen. Die Energieträger „Erdgas“ und „Fernwärme“ werden zur Wärmeerzeugung bei Endabnehmern verwendet. „Mineralöle“ im Endenergieverbrauch umfassen neben Heizöl, ebenfalls zur Wärmeerzeugung, auch Otto- und Dieselmotorkraftstoff, sowie Flugturbinenkraftstoff, welche in Bewegungsenergie umgewandelt werden.

**Endenergieverbrauch nach Energieträgern im Jahr 2018**

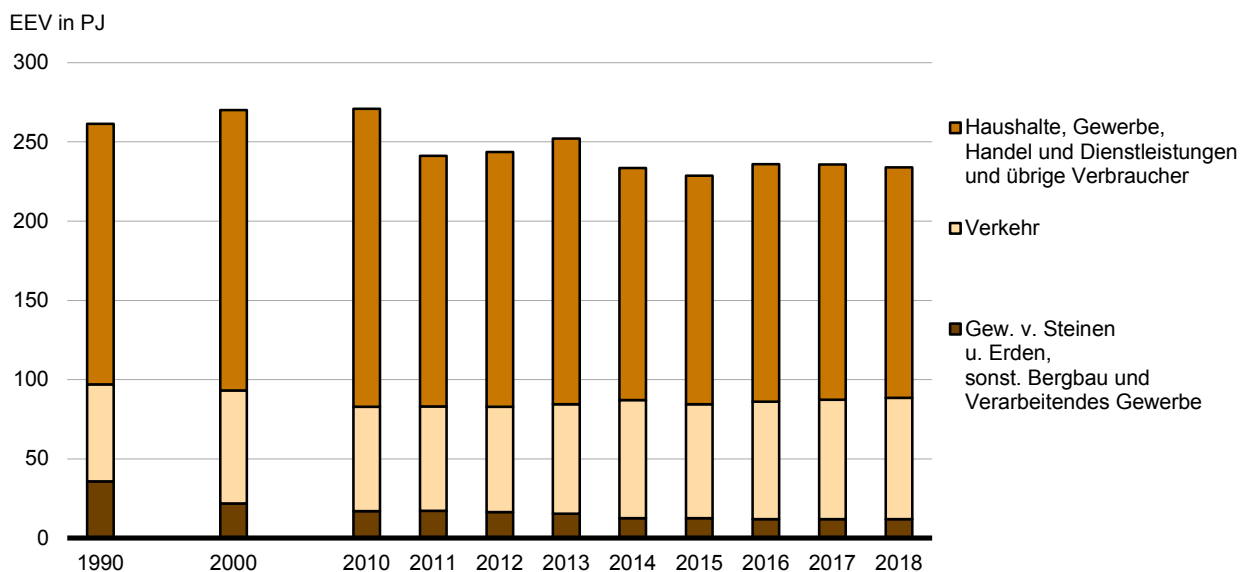


Wird der Endenergieverbrauch hinsichtlich der unterschiedlichen Verbrauchergruppen unterteilt, ergibt sich folgende Verteilung. Im Sektor „Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe“ betrug der Endenergieverbrauch im aktuellen Bilanzjahr 12,0 Petajoule. Der Anteil des Sektors am Gesamtendenergieverbrauch betrug 5,1 Prozent. Gegenüber 1990 ergab sich ein Rückgang des Verbrauchs um 66,4 Prozent, im Vergleich zum Vorjahr stieg der Verbrauch in diesem Sektor um 1,3 Prozent.

Im „Verkehrssektor“ stieg der Verbrauch auf 76,5 Petajoule. Gegenüber 1990 ergab sich ein Anstieg von 24,8 Prozent. Im Sektor „Haushalte, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen und übrige Verbraucher“ sank der EEV im Bilanzjahr um 2,0 Prozent auf 145,5 Petajoule. Zum Vergleichsjahr 1990 entspricht dies einem Rückgang des Verbrauchs um 11,5 Prozent.

Der prozentuale Anteil des Endenergieverbrauchs des Sektors „Haushalte, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen und übrige Verbraucher“ betrug in Berlin 62,2 Prozent. Der Verkehrssektor hatte einen Anteil von 32,7 Prozent.

### Endenergieverbrauch nach Sektoren im Land Berlin 1990 bis 2018

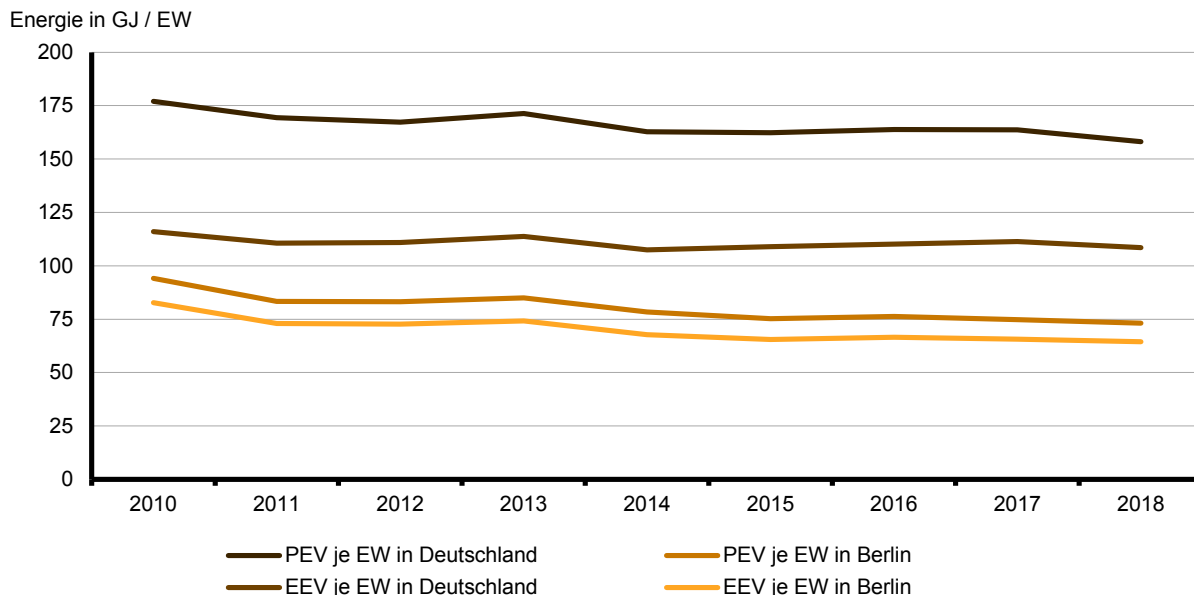


## 2.3 Primär- und Endenergieverbrauch bezogen auf BIP und Einwohnerzahl

Der Primärenergieverbrauch pro Einwohner betrug im Land Berlin im aktuellen Bilanzjahr 73,2 Gigajoule (GJ). Im Jahr 1990 benötigte jeder Berliner Bürger im Schnitt noch 103,7 Gigajoule. Dies entsprach einer Reduzierung von 29,4 Prozent.

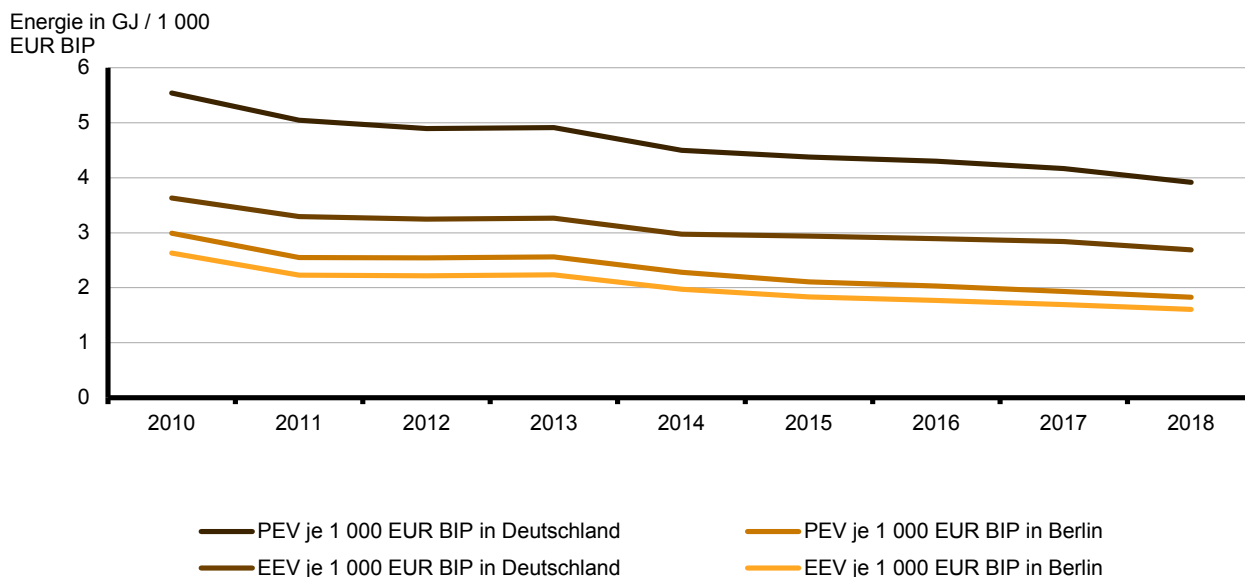
Der EEV pro Einwohner (EW) im Land Berlin betrug 64,5 Gigajoule. Dies entsprach einer Reduzierung um 15,2 Prozent gegenüber 1990.

**Entwicklung des Energieverbrauchs je Einwohner**

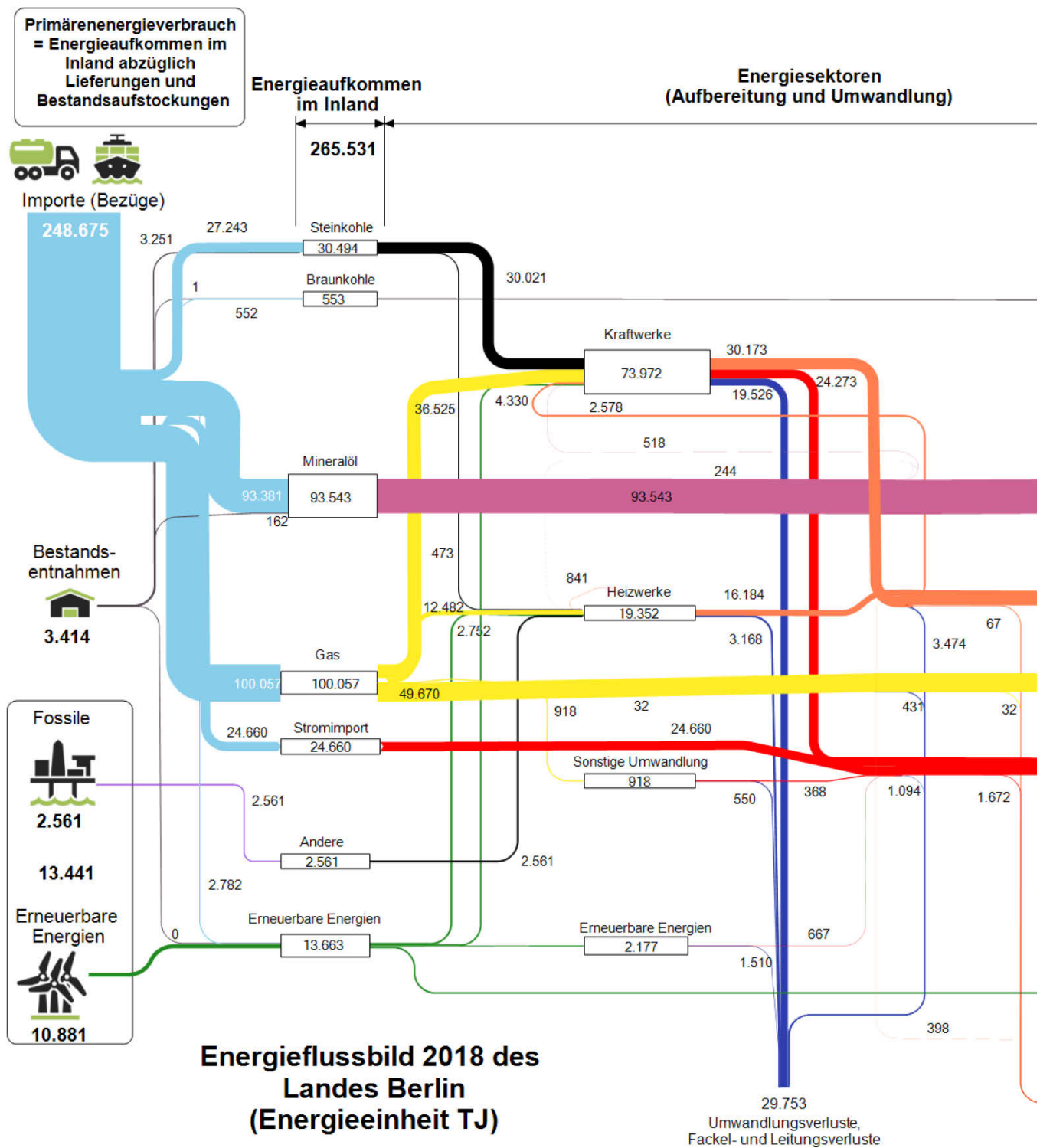


Wird der Primärenergieverbrauch ins Verhältnis zum Bruttoinlandsprodukt (BIP) gesetzt, ergibt sich die sogenannte „Energieintensität“. Diese sagt aus, wie viel Energie in Gigajoule notwendig ist, um 1 000 EUR des Bruttoinlandsprodukts zu erzeugen. Die Energieintensität nimmt sowohl in Berlin, als auch in der Bundesrepublik ab. Im Land Berlin verringerte sich der Primärenergieverbrauch je 1 000 EUR BIP um 53,8 Prozent auf 1,8 GJ / 1 000 EUR gegenüber dem Jahr 2000.

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

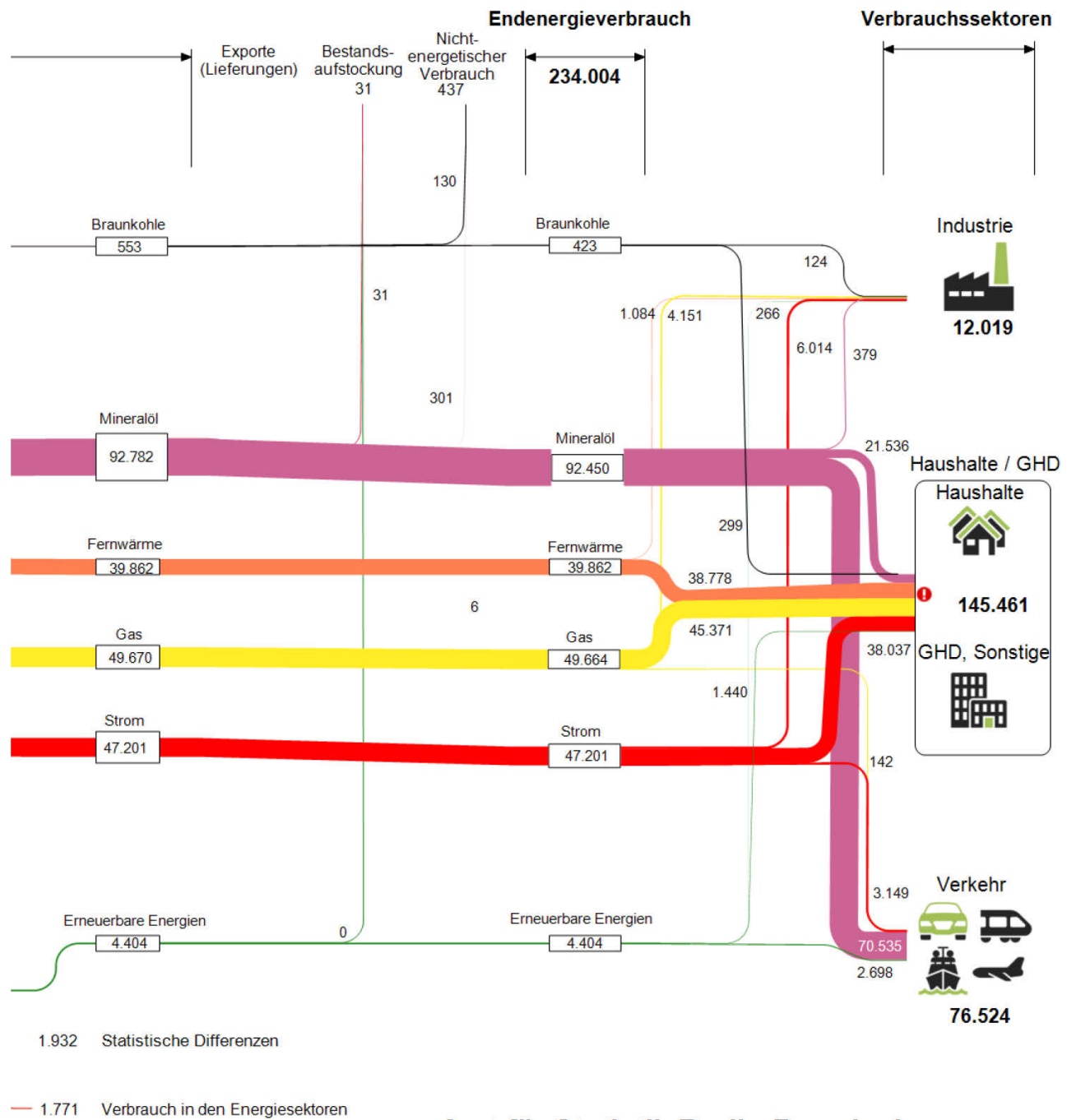


## 2.4 Energieflussbild





## 2.4 Energieflussbild



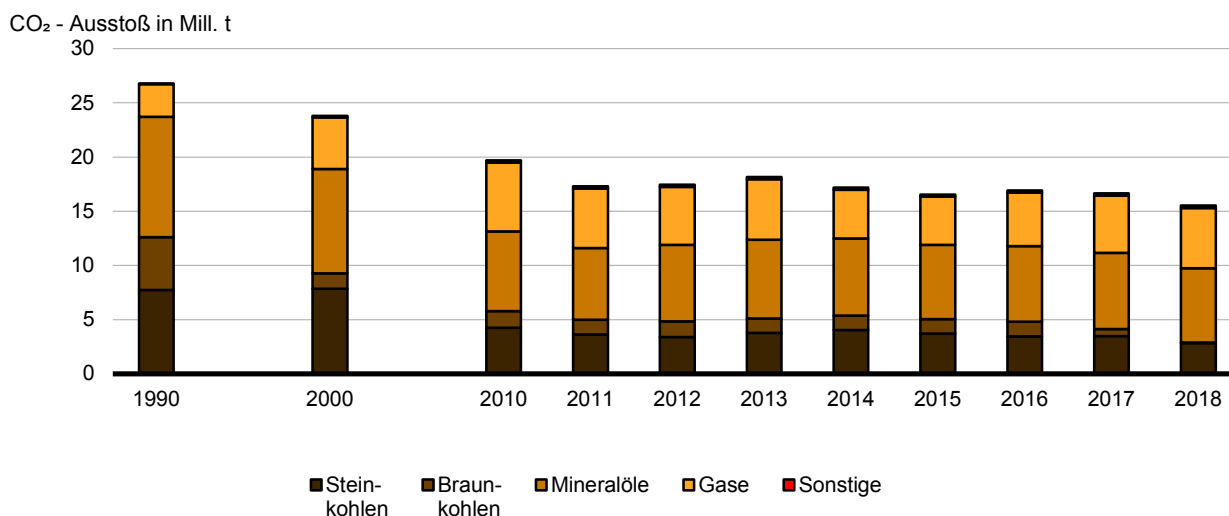
**Amt für Statistik Berlin-Brandenburg**

## 2.5 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch

Die auf dem Primärenergieverbrauch basierenden CO<sub>2</sub>-Emissionen betrugen im Land Berlin im Bilanzjahr insgesamt 15,5 Mill. Tonnen. Der Ausstoß sank im Vergleich zum Vorjahr um 6,8 Prozent. Gegenüber 1990 entsprach dies einem Rückgang um 42,0 Prozent.

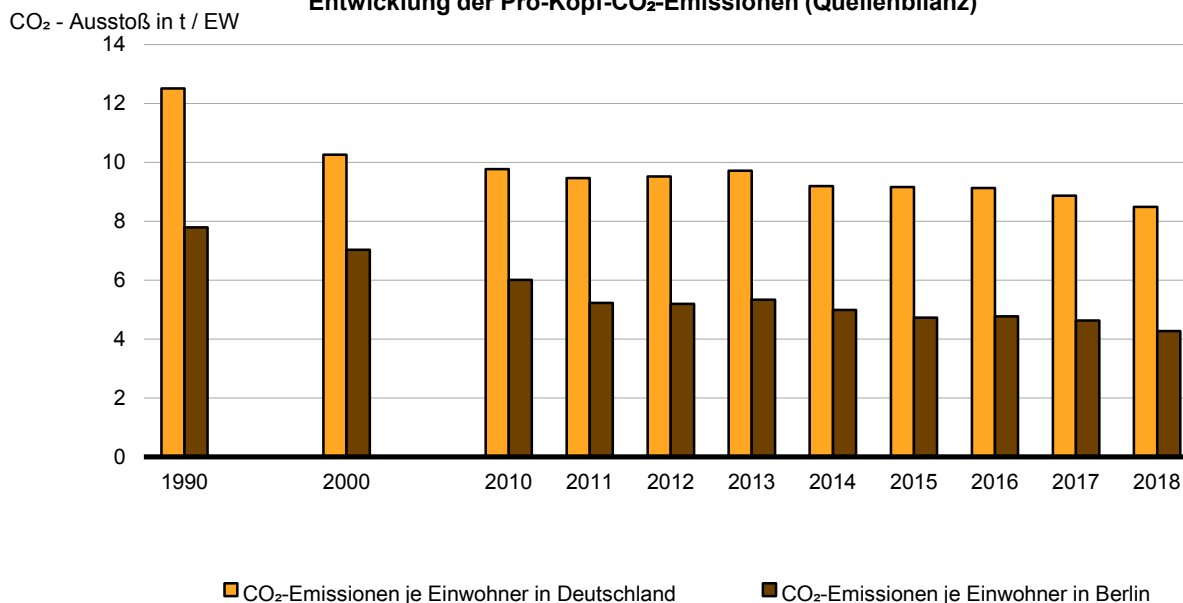
Die Emissionen aus dem Verbrauch von „Mineralölen“ beliefen sich auf insgesamt 6,9 Mill. Tonnen, im Vergleich zum Vorjahr resultierte ein Rückgang um 2,3 Prozent. Im Vergleich zu 1990 entsprach dies einem Rückgang um 38,1 Prozent. Bei den Emissionen aus dem Verbrauch von „Erdgas“ wurde ein Anstieg um 4,9 Prozent gegenüber 2017 festgestellt. Gegenüber 1990 folgt eine Zunahme um 83,5 Prozent auf nun 5,6 Mill. Tonnen. Für „Steinkohlen“ ergab sich ein Rückgang um 18,2 Prozent gegenüber dem Vorjahr auf nun 2,8 Mill. Tonnen. Im Vergleich zu 1990 ergab sich ein Rückgang um 63,3 Prozent. Der CO<sub>2</sub>-Ausstoß aus „Braunkohlen“ ging im Vergleich zum Vorjahr auf 0,04 Mill. Tonnen zurück. Im Vergleich zu 1990 ergibt sich ein Rückgang um 99,1 Prozent.

**CO<sub>2</sub>-Emissionen nach Energieträgern (Quellenbilanz) 1990, 2000, 2010 bis 2018**



Werden die Kohlenstoffdioxid-Emissionen (Quellenbilanz) auf die Einwohnerzahl bezogen, ergibt sich folgender Verlauf. Während im Jahr 1990 jeder Berliner Bürger im Schnitt 7,8 Tonnen Kohlenstoffdioxid emittierte, betrug der Ausstoß im Jahr 2018 noch 4,3 Tonnen. Dies entsprach einem Rückgang von 44,9 Prozent. Der Pro-Kopf-Ausstoß im Bundesdurchschnitt (8,5 Tonnen je Bundesbürger) konnte gegenüber 1990 um 32,0 Prozent reduziert werden.

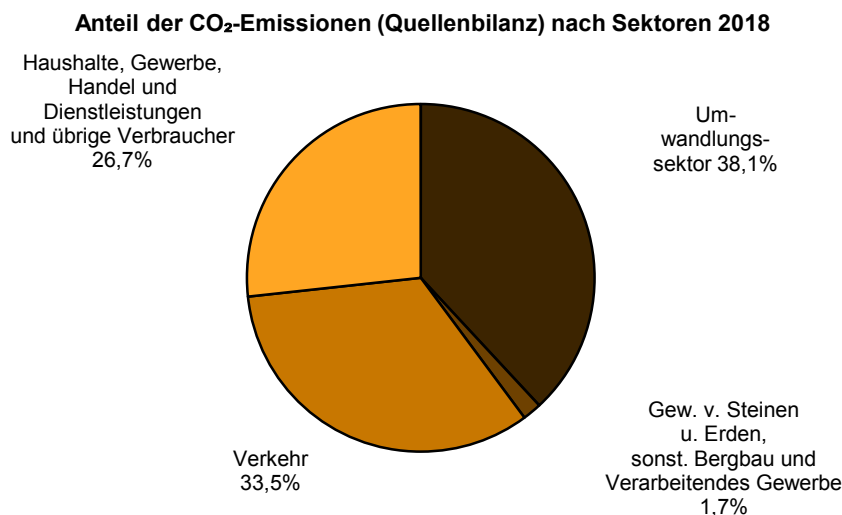
**Entwicklung der Pro-Kopf-CO<sub>2</sub>-Emissionen (Quellenbilanz)**



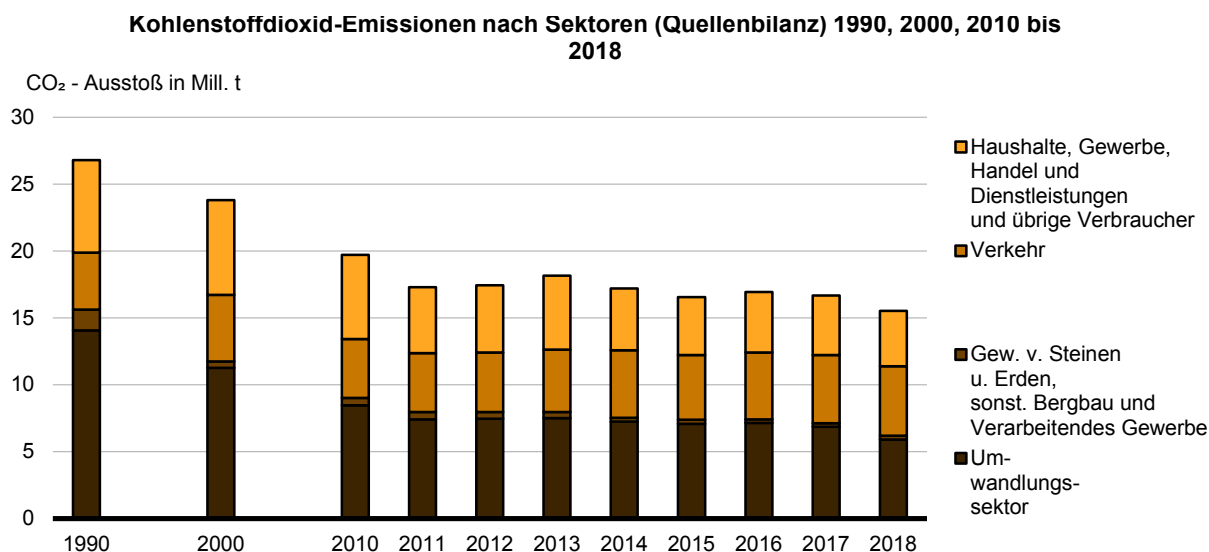
Sektoral entfielen im Berichtsjahr 2018 auf den „Umwandlungssektor“ 38,1 Prozent bzw. 5,9 Mill. Tonnen der Kohlenstoffdioxid-Emissionen. Im Vergleich zum Vorjahr reduzierte sich der Ausstoß um 13,7 Prozent, zum Jahr 1990 ergab sich ein Rückgang um 58,0 Prozent.

Im Sektor „Haushalte, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen und übrige Verbraucher“ wurden 4,1 Mill. Tonnen CO<sub>2</sub> emittiert, was einem Anteil von 26,7 Prozent der Gesamtemissionen in Berlin entsprach.

Im Verkehrssektor wurden im Bilanzjahr ca. 5,2 Mill. Tonnen CO<sub>2</sub> ausgestoßen. Dies entspricht 33,4 Prozent der Gesamtemissionen in Berlin. Im Sektor „Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe“ war mit 1,7 Prozent der geringste Anteil an Emissionen zu verzeichnen.



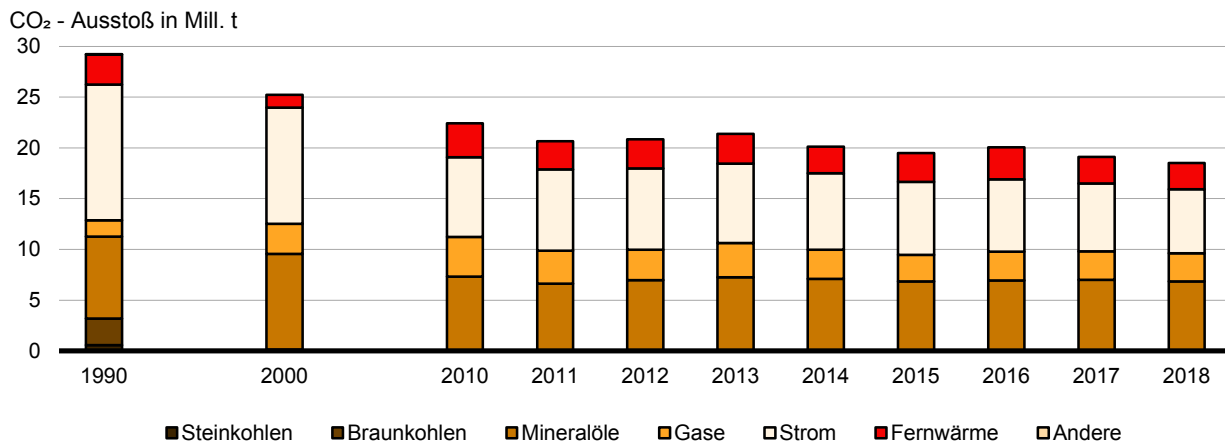
Der Rückgang der CO<sub>2</sub>-Emissionen betrug im Vergleich zum Jahr 1990 insgesamt 11,3 Mill. Tonnen (– 42,0 Prozent). Besonders im „Umwandlungssektor“ gingen die Emissionen zurück. Während im Jahr 1990 noch 14,1 Mill. Tonnen emittiert wurden, waren es 2018 noch 5,9 Mill. Tonnen. Dies entsprach einem Rückgang von 58,0 Prozent. Die Emissionen im Sektor „Gewinnung von Steinen und Erden, sonst. Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe“ gingen um 82,4 Prozent im Vergleich zum Jahr 1990 zurück. 1990 betrugen die Emissionen noch 1,5 Mill. Tonnen, im Jahr 2018 nur noch 0,3 Mill. Tonnen. Im Sektor „Verkehr“ lagen die Gesamtemissionen mit 5,2 Mill. Tonnen über dem Niveau von 1990. Im Sektor „Haushalte, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen und übrige Verbraucher“ betrugen die Emissionen 4,1 Mill. Tonnen.



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

Bezogen auf den Endenergieverbrauch wurden in Berlin im Bilanzjahr, 18,5 Mill. Tonnen Kohlenstoffdioxid emittiert. Es ergab sich ein Rückgang um 3,2 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Bezogen auf das Jahr 1990 betrug der Rückgang 36,7 Prozent.

**Kohlenstoffdioxid-Emissionen nach Energieträgern (Verursacherbilanz)  
1990, 2000, 2010 bis 2018**

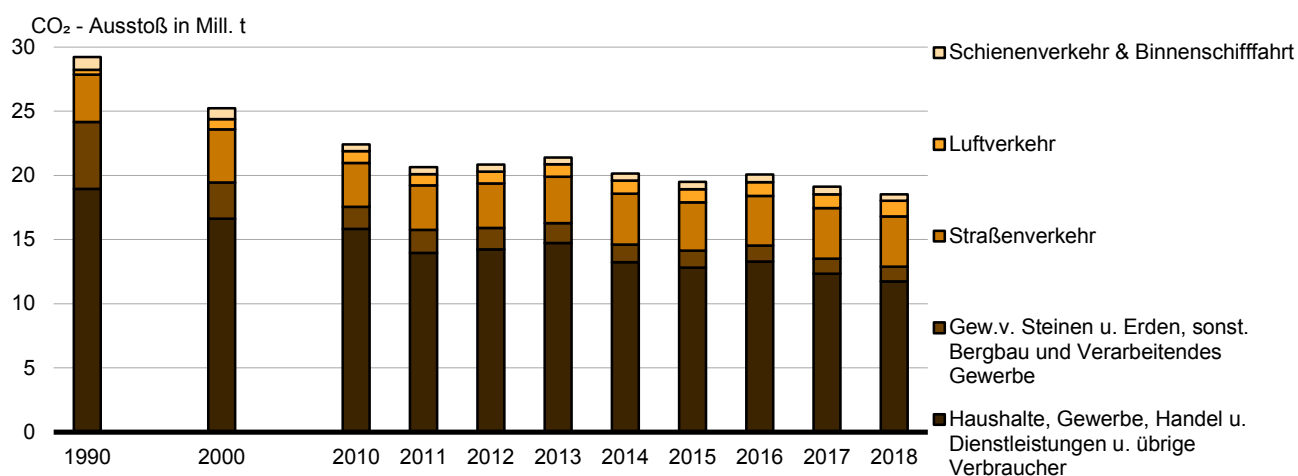


Werden die Emissionen nach Energieträgern unterteilt, ist festzuhalten, dass die ET „Mineralöle und Mineralölprodukte“ sowie „Strom“ die größten Emittenten im Land Berlin sind. Bei „Mineralölen“ sank der Ausstoß um 2,4 Prozent auf 6,8 Mill. Tonnen im Vergleich zum Vorjahr. Beim Energieträger „Strom“ sank die Emissionsmenge auf 6,3 Mill. Tonnen. Zum einen sank der Endenergieverbrauch von Strom, zum anderen lag der LAK-Generalfaktor (kg CO<sub>2</sub> / TJ (Strom)) deutlich unter dem Vorjahresniveau.

Für den Energieträger Erdgas ergab sich im Vergleich zum Vorjahr ein Rückgang der Emissionen um 0,9 Prozent auf 2,8 Mill. Tonnen. Beim ET „Fernwärme“ gingen im aktuellen Berichtsjahr die Kohlenstoffdioxid-Emissionen zurück auf 2,6 Mill. Tonnen, was einem Rückgang um 2,0 Prozent gegenüber 2017 entsprach. Dies ist auf den besseren landesspezifischen Fernwärmefaktor zurückzuführen, welcher aufgrund der Umstellung von Braunkohle auf Erdgas im Umwandlungssektor gesunken ist.

Neben der Darstellung nach Energieträgern, werden die Kohlenstoffdioxid-Emissionen auch nach den Emittenten-sektoren „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, 2000, 2010 bis 2018**



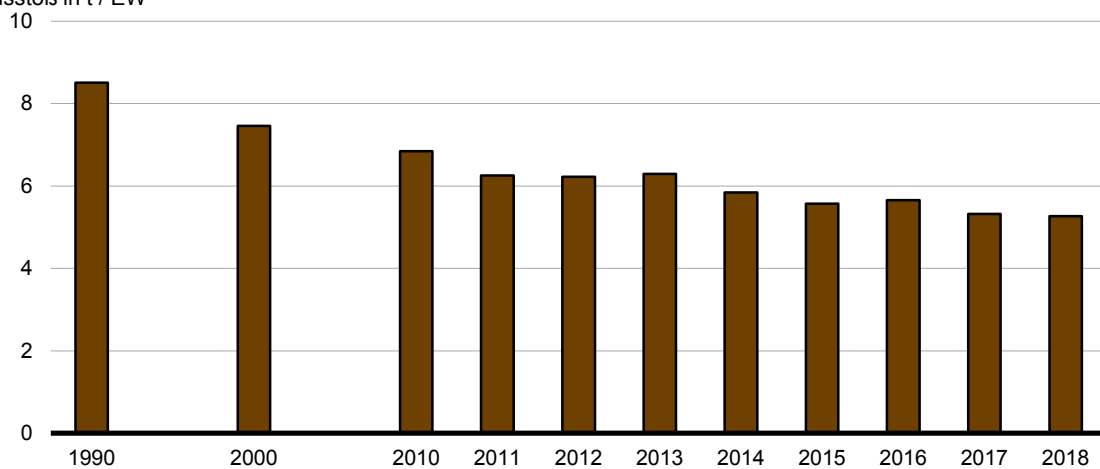
Im Land Berlin hat der Sektor „Haushalte, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen und übrige Verbraucher“ den größten Anteil am CO<sub>2</sub>-Ausstoß. In diesem Sektor wurden 11,7 Mill. Tonnen CO<sub>2</sub> emittiert, was 63,4 Prozent des Gesamtausstoßes entsprach. Gegenüber 1990 ergab sich ein Rückgang von 38,1 Prozent.

Im Verkehrssektor wurde ein leichter Anstieg der Emissionen nach Verursacherbilanz um 0,1 Prozent gegenüber dem Vorjahreszeitraum festgestellt. Sie betrugen im Bilanzjahr insgesamt 5,6 Mill. Tonnen. Der Anteil am Gesamtausstoß betrug damit im aktuellen Bilanzjahr 30,3 Prozent. Im Sektor „Gewinnung von Steinen und Erden, Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe“ sank der Ausstoß von Kohlenstoffdioxid im Vergleich zum Vorjahr. 2018 wurden 1,2 Mill. Tonnen emittiert, was einem Rückgang um 0,6 Prozent zum Vorjahr entsprach.

Bei einer Darstellung der energiebedingten Emissionen, relativ zur Einwohnerzahl, ist festzustellen, dass im Jahr 1990 jeder Einwohner 8,5 Tonnen CO<sub>2</sub> emittierte. Im aktuellen Berichtsjahr waren es noch 5,3 Tonnen pro Einwohner, dies entsprach einem Rückgang um 37,6 Prozent. Gegenüber dem Vorjahr ergab sich ein Rückgang um 1,0 Prozent.

#### Entwicklung der Pro-Kopf-CO<sub>2</sub>-Emissionen (Verursacherbilanz) in Berlin

CO<sub>2</sub> - Ausstoß in t / EW

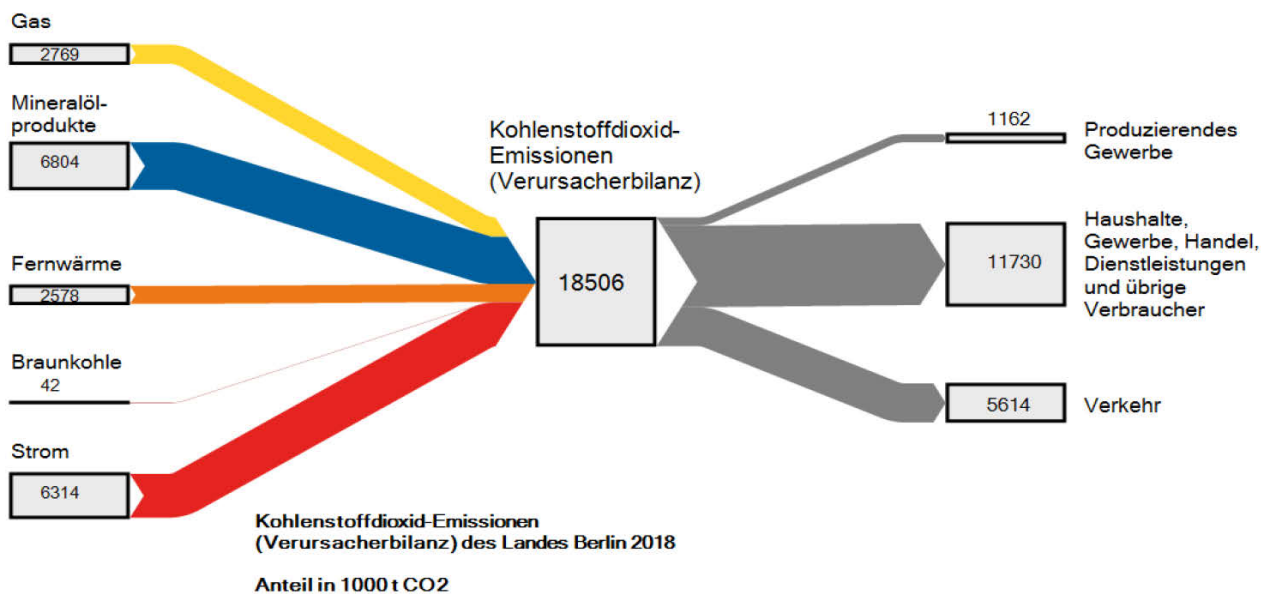


■ CO<sub>2</sub>-Emissionen nach Verursacherbilanz pro Einwohner

## 2.7 CO<sub>2</sub>-Flussbild

Die grafische Darstellung der CO<sub>2</sub>-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.

CO<sub>2</sub>-Flussbild nach Verursacherbilanz



### 3. Tabellen

#### 3.1 Volkswirtschaftliche Kennzahlen

Gebiet	1990	2000	2010	2014	2015	2016	2017	2018
Primärenergieverbrauch in Petajoule								
Deutschland <sup>1</sup>	14 905,2	14 400,8	14 216,8	13 179,6	13 261,5	13 490,6	13 523,0	13 105,9
Berlin	356,2	331,5	308,4	270,3	263,1	270,5	269,0	265,5
Anteil in %	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	2,0	2,0	2,0
Endenergieverbrauch in Petajoule								
Deutschland <sup>1</sup>	9 472,3	9 234,6	9 309,7	8 698,8	8 898,1	9 071,2	9 207,8	8 995,8
Berlin	261,4	270,2	271,0	233,5	228,7	235,9	235,8	234,0
Anteil in %	2,8	2,9	2,9	2,7	2,6	2,6	2,6	2,6
CO <sub>2</sub> -Emissionen (Quellenbilanz) in Mio. t								
Deutschland <sup>2</sup>	989,6	839,7	784,5	744,8	749,2	752,5	733,9	704,2
Berlin	26,8	23,8	19,7	17,2	16,5	16,9	16,7	15,5
Anteil in %	2,7	2,8	2,5	2,3	2,2	2,3	2,3	2,2
Mittlere Bevölkerung in 1 000								
Deutschland <sup>3</sup>	79 364,5	81 456,6	80 284,1	80 982,5	81 686,6	82 348,7	82 657,0	82 905,8
Berlin <sup>3</sup>	3 433,7	3 298,8	3 274,2	3 445,8	3 494,9	3 547,4	3 594,2	3 629,2
Anteil in %	4,3	4,1	4,1	4,3	4,3	4,3	4,3	4,4
Bruttoinlandsprodukt in jeweiligen Preisen in Mrd. EUR								
Deutschland <sup>3</sup>	•	2 109,1	2 564,4	2 927,4	3 030,1	3 134,1	3 245,0	3 344,4
Berlin <sup>3</sup>	•	85,5	103,1	118,5	125,0	133,2	139,3	145,5
Anteil in %	•	4,1	4,0	4,0	4,1	4,3	4,3	4,4
Primärenergieverbrauch je Einwohner in Gigajoule								
Deutschland	187,8	176,8	177,1	162,7	162,3	163,8	163,6	158,1
Berlin	103,7	100,5	94,2	78,4	75,3	76,3	74,9	73,2
Primärenergieverbrauch je BIP (Energieintensität) in Gigajoule je 1 000 EUR								
Deutschland	•	6,8	5,5	4,5	4,4	4,3	4,2	3,9
Berlin	•	3,9	3,0	2,3	2,1	2,0	1,9	1,8
BIP je Einheit Primärenergieverbrauch (Energieproduktivität) in EUR je Gigajoule								
Deutschland	•	146,5	180,4	222,1	228,5	232,3	240,0	255,2
Berlin	•	258,0	334,2	438,6	475,0	492,5	517,6	548,2
CO <sub>2</sub> -Emissionen (Quellenbilanz) je Einwohner (t CO <sub>2</sub> / EW)								
Deutschland	12,5	10,3	9,8	9,2	9,2	9,1	8,9	8,5
Berlin	7,8	7,2	6,0	5,0	4,7	4,8	4,6	4,3
CO <sub>2</sub> -Emissionen (Quellenbilanz) je Bruttoinlandsprodukt in t je 1 000 EUR								
Deutschland	•	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
Berlin	•	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Endenergieverbrauch je Einwohner in Gigajoule								
Deutschland	119,4	113,4	116,0	107,4	108,9	110,2	111,4	108,5
Berlin	76,1	81,9	82,8	67,8	65,4	66,5	65,6	64,5
Endenergieverbrauch je Bruttoinlandsprodukt in Gigajoule je 1 000 EUR								
Deutschland	•	4,4	3,6	3,0	2,9	2,9	2,8	2,7
Berlin	•	3,2	2,6	2,0	1,8	1,8	1,7	1,6
CO <sub>2</sub> -Emissionen (Verursacherbilanz) je Einwohner (t CO <sub>2</sub> / EW)								
Berlin	8,5	7,5	6,8	5,8	5,6	5,7	5,3	5,3

<sup>1</sup> Quelle: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen

<sup>2</sup> Quelle: Umweltbundesamt

<sup>3</sup> Quelle: Arbeitskreis Volkswirtsch. Gesamtrechnung der Länder (AK VGRdL) 02.03.2021

### 3.2 Primärenergieverbrauch in Berlin 1990 bis 2018 nach Energieträgern

Jahr	Insgesamt	Davon						
		Stein- kohlen	Braun- kohlen	Mineralöle	Gase	Erneuerbare Energien	Strom	Andere <sup>1</sup>
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
2010	308 384	45 085	14 364	101 632	113 941	9 484	21 788	2 089
2014	270 250	43 245	12 274	98 976	80 313	10 208	22 909	2 324
2015	263 153	39 810	12 173	95 392	79 418	10 511	23 773	2 076
2016	270 500	36 894	12 412	96 691	88 557	10 795	22 813	2 337
2017	269 041	37 167	6 047	95 606	94 794	11 300	21 680	2 447
2018	265 499	30 494	553	93 512	100 057	13 663	24 660	2 561
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
2010	100	14,6	4,7	33,0	36,9	3,1	7,1	0,7
2014	100	16,0	4,5	36,6	29,7	3,8	8,5	0,9
2015	100	15,1	4,6	36,3	30,2	4,0	9,0	0,8
2016	100	13,6	4,6	35,7	32,7	4,0	8,4	0,9
2017	100	13,8	2,2	35,5	35,2	4,2	8,1	0,9
2018	100	11,5	0,2	35,2	37,7	5,1	9,3	1,0
Veränderung gegenüber 1990 in Prozent								
2000	– 6,9	1,4	– 72,7	– 11,9	45,5	9,0	– 4,5	68,4
2010	– 13,4	– 45,6	– 70,1	– 32,6	93,5	321,2	72,5	131,2
2014	– 24,1	– 47,8	– 74,4	– 34,3	36,4	353,4	81,4	157,2
2015	– 26,1	– 51,9	– 74,6	– 36,7	34,9	366,9	88,2	129,7
2016	– 24,1	– 55,5	– 74,1	– 35,9	50,4	379,5	80,6	158,7
2017	– 24,5	– 55,1	– 87,4	– 36,6	61,0	401,9	71,6	170,9
2018	– 25,5	– 63,2	– 98,8	– 38,0	70,0	506,8	95,2	183,4
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent								
2000	– 1,0	2,6	3,7	– 4,4	0,8	14,7	– 7,7	16,7
2010	9,2	18,5	9,5	2,5	10,4	16,2	23,7	– 32,9
2014	– 6,5	6,7	2,1	– 2,0	– 19,8	– 4,4	2,7	1,7
2015	– 2,6	– 7,9	– 0,8	– 3,6	– 1,1	3,0	3,8	– 10,7
2016	2,8	– 7,3	2,0	1,4	11,5	2,7	– 4,0	12,6
2017	– 0,5	0,7	– 51,3	– 1,1	7,0	4,7	– 5,0	4,7
2018	– 1,3	– 18,0	– 90,9	– 2,2	5,6	20,9	13,7	4,6

<sup>1</sup> ab 2011: Wärme



### 3.3 Endenergieverbrauch in Berlin 1990 bis 2018 nach Energieträgern

Jahr <sup>1</sup>	Insgesamt	Davon							
		Stein- kohlen	Braun- kohlen	Mineralöle	Gase	Erneuerbare Energien	Strom und Fernwärme	davon	
								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
2010	270 981	1	766	98 584	69 866	3 654	98 109	51 591	46 518
2014	233 468	1	387	95 992	51 005	3 732	82 350	48 326	34 024
2015	228 697	0	402	92 446	46 752	3 714	85 383	48 096	37 287
2016	235 895	0	398	93 618	51 170	3 907	86 802	48 229	38 572
2017	235 806	0	419	94 632	50 067	4 032	86 656	47 372	39 284
2018	234 004	0	423	92 450	49 664	4 404	87 063	47 201	39 862
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
2010	100	0,0	0,3	36,4	25,8	1,3	36,2	19,0	17,2
2014	100	0,0	0,2	41,1	21,8	1,6	35,3	20,7	14,6
2015	100	0,0	0,2	40,4	20,4	1,6	37,3	21,0	16,3
2016	100	0,0	0,2	39,7	21,7	1,7	36,8	20,4	16,4
2017	100	0,0	0,2	40,1	21,2	1,7	36,7	20,1	16,7
2018	100	0,0	0,2	39,5	21,2	1,9	37,2	20,2	17,0
Veränderung gegenüber 1990 in Prozent									
2000	3,3	– 96,5	– 96,2	16,8	107,2	– 97,9	– 5,0	– 3,6	– 6,6
2010	3,7	– 100,0	– 97,1	– 10,2	172,7	198,3	6,5	4,5	8,8
2014	– 10,7	– 100,0	– 98,6	– 12,6	99,1	204,7	– 10,6	– 2,1	– 20,5
2015	– 12,5	– 100,0	– 98,5	– 15,8	82,5	203,2	– 7,3	– 2,5	– 12,8
2016	– 9,8	– 100,0	– 98,5	– 14,8	99,7	218,9	– 5,8	– 2,3	– 9,8
2017	– 9,8	– 100,0	– 98,4	– 13,8	95,4	229,1	– 5,9	– 4,0	– 8,2
2018	– 10,5	– 100,0	– 98,4	– 15,8	93,8	259,5	– 5,5	– 4,4	– 6,8
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
2010	8,7	– 50,5	18,4	2,8	8,0	9,9	15,8	17,3	14,3
2014	– 7,4	– 11,6	– 32,9	– 1,8	– 16,1	– 18,2	– 6,9	– 1,4	– 13,7
2015	– 2,0	– 100,0	4,1	– 3,7	– 8,3	– 0,5	3,7	– 0,5	9,6
2016	3,1	0,0	– 1,2	1,3	9,5	5,2	1,7	0,3	3,4
2017	– 0,0	0,0	5,5	1,1	– 2,2	3,2	– 0,2	– 1,8	1,8
2018	– 0,8	1,0	0,9	– 2,3	– 0,8	9,2	0,5	– 0,4	1,5

<sup>1</sup> ab 2003 siehe "Methodische Änderungen": Seite 5

### 3.4 Endenergieverbrauch in Berlin 1990 bis 2018 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
2010	270 981	16 974	65 775	188 232
2014	233 468	12 499	74 587	146 382
2015	228 697	12 624	71 865	144 207
2016	235 895	11 986	74 148	149 760
2017	235 806	11 860	75 514	148 432
2018	234 004	12 019	76 524	145 461

#### Anteil am Gesamt-EEV in Prozent

1990	100	13,7	23,5	62,9
2000	100	8,1	26,4	65,5
2010	100	6,3	24,3	69,5
2014	100	5,4	31,9	62,7
2015	100	5,5	31,4	63,1
2016	100	5,1	31,4	63,5
2017	100	5,0	32,0	62,9
2018	100	5,1	32,7	62,2

#### Veränderung gegenüber 1990 in Prozent

2000	3,3	– 38,8	16,2	7,7
2010	3,7	– 52,5	7,3	14,5
2014	– 10,7	– 65,0	21,6	– 11,0
2015	– 12,5	– 64,7	17,2	– 12,3
2016	– 9,8	– 66,4	20,9	– 8,9
2017	– 9,8	– 66,8	23,1	– 9,7
2018	– 10,5	– 66,4	24,8	– 11,5

#### Veränderung gegenüber dem Vorjahr in %

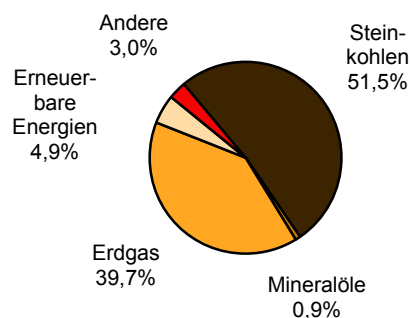
2000	1,7	16,1	– 0,5	1,0
2010	8,7	9,1	3,3	10,7
2014	– 7,4	– 18,8	8,1	– 12,7
2015	– 2,0	1,0	– 3,6	– 1,5
2016	3,1	– 5,1	3,2	3,9
2017	– 0,0	– 1,1	1,8	– 0,9
2018	– 0,8	1,3	1,3	– 2,0

### 3.5 Strombilanz Berlin 2010 bis 2018

Kennziffer	ME	2010	2014	2015	2016	2017	2018
Inländische Erzeugung einschl. Einspeisung aus erneuerbaren Energien	Mill. kWh	9 108	7 817	7 467	7 778	7 835	7 030
Strombezüge	Mill. kWh	6 052	6 364	6 604	6 337	6 022	6 850
Stromaufkommen brutto	Mill. kWh	15 160	14 180	14 071	14 114	13 858	13 880
Stromverbrauch im Umwandlungsbereich	Mill. kWh	656	606	561	557	530	464
Leistungsverluste	Mill. kWh	173	150	150	160	169	304
Endenergieverbrauch	Mill. kWh	14 331	13 424	13 360	13 397	13 159	13 111
davon							
Gew.v. Steinen u.Erden, sonst.Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	Mill. kWh	1 982	1 749	1 754	1 682	1 620	1 671
darunter							
Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	Mill. kWh	321	300	295	285	275	289
Herstellung v. pharmazeutischen Erzeugnissen	Mill. kWh	126	119	119	117	118	119
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	Mill. kWh	186	137	132	127	139	140
Herstellung von Metallerzeugnissen	Mill. kWh	181	170	155	127	117	120
Herstellung von elektronischen Ausrüstungen	Mill. kWh	190	169	203	204	177	157
Verkehr	Mill. kWh	876	868	931	952	1 013	875
Haushalte	Mill. kWh	4 631	4 189	4 189	4 336	4 184	4 167
Gewerbe, Handel und Dienstleistungen und übrige Verbraucher	Mill. kWh	6 842	6 618	6 486	6 426	6 341	6 399
Stromausfuhr	Mill. kWh	–	–	–	–	–	–
Statistische Differenzen	Mill. kWh	–	–	–	–	–	–
Stromverbrauch brutto	Mill. kWh	15 160	14 180	14 071	14 114	13 858	13 880
Brennstoffeinsatz zur inländischen Stromerzeugung <sup>1</sup>	TJ	69 091	57 215	53 535	53 414	54 208	43 490
davon							
Steinkohlen	TJ	33 512	34 179	30 597	28 157	28 329	22 396
Braunkohlen	TJ	5 635	4 601	4 377	4 648	2 217	–
Mineralöle	TJ	442	300	250	296	357	382
Erdgas	TJ	23 580	15 170	15 688	17 665	20 687	17 278
Erneuerbare Energien	TJ	4 953	1 666	1 405	1 385	1 317	2 128
Andere	TJ	969	1 300	1 217	1 263	1 303	1 307

<sup>1</sup> ab 2014: Brennstoffeinsatz zur Stromerzeugung ab 2014 aus den Kraftwerken der allg. Versorgung ab 1 MW elektr. Leistung

### 3.6 Brennstoffeinsatz zur Stromerzeugung in Berlin 2018



### 3.7 Stromverbrauch in Berlin 2000 bis 2018 nach Sektoren

Jahr	Strom- verbrauch 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	5 035	913
2010	14 331	1 982	4 631	6 842	876
2014	13 424	1 749	4 189	6 618	868
2015	13 360	1 754	4 189	6 486	931
2016	13 397	1 682	4 336	6 426	952
2017	13 159	1 620	4 184	6 341	1 013
2018	13 111	1 671	4 167	6 399	875
Anteil am Stromverbrauch insgesamt in Prozent					
2000	100	18,8	36,1	38,1	6,9
2010	100	13,8	32,3	47,7	6,1
2014	100	13,0	31,2	49,3	6,5
2015	100	13,1	31,4	48,5	7,0
2016	100	12,6	32,4	48,0	7,1
2017	100	12,3	31,8	48,2	7,7
2018	100	12,7	31,8	48,8	6,7
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent					
2000	1,6	11,7	− 1,7	0,3	1,6
2010	17,3	8,8	11,3	28,5	− 4,1
2014	− 1,4	0,1	− 4,7	− 0,3	3,9
2015	− 0,5	0,3	− 0,0	− 2,0	7,3
2016	0,3	− 4,1	3,5	− 0,9	2,3
2017	− 1,8	− 3,7	− 3,5	− 1,3	6,4
2018	− 0,4	3,1	− 0,4	0,9	− 13,6

### 3.8 Fernwärmebilanz Berlin 2010 bis 2018

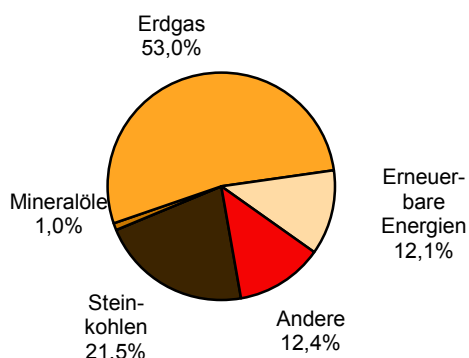
Kennziffer	ME	2010	2014	2015	2016	2017	2018
Fernwärmeaufkommen brutto	TJ	51 473	41 031	44 434	44 447	44 800	46 424
Eigenverbrauch und Leitungsverluste	TJ	2 024	4 423	4 473	4 336	3 961	3 541
Statistische Differenzen	TJ	0	707	426	1 799	1 932	398
Endenergieverbrauch	TJ	46 518	34 024	37 287	38 572	39 284	39 862
davon							
Gew.v. Steinen u.Erden, sonst. Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe	TJ	1 165	1 000	944	1 024	1 035	1 084
Haushalte <sup>1</sup>	TJ	45 353	33 024	36 343	37 548	19 624	20 940
Gewerbe, Handel und Dienstleistungen und übrige Verbraucher	TJ	...	...	...	...	18 626	17 838
Brennstoffeinsatz zur Fernwärmeerzeugung insg. <sup>2</sup>	TJ	47 945	42 689	41 950	43 581	43 044	37 654
davon							
Steinkohlen	TJ	11 572	9 080	9 213	8 737	8 838	8 098
Braunkohlen	TJ	7 794	7 781	7 272	7 245	3 277	–
Mineralöle	TJ	764	334	504	489	496	379
Erdgas	TJ	20 457	16 775	16 625	18 276	21 449	19 960
Erneuerbare Energien	TJ	3 306	4 187	4 378	4 421	4 351	4 544
Andere	TJ	4 051	4 532	3 958	4 412	4 632	4 673

<sup>1</sup> bis einschließlich 2016 Haushalte, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen und übrige Verbraucher

<sup>2</sup> ab 2014: Brennstoffeinsatz zur Wärmeerzeugung aus der Erhebung über Erzeugung, Bezug,

Verwendung und Abgabe von Wärme und aus den Kraftwerken der allg. Versorgung ab 1 MW elektr. Leistung

### 3.9 Brennstoffeinsatz zur Fernwärmeerzeugung in Berlin 2018



### 3.10 Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)

Kennziffer	ME	2010	2014	2015	2016	2017	2018
Bruttostromerzeugung Insgesamt	Mill. kW	9 108	7 817	7 467	7 778	7 835	7 030
darunter Stromerzeugung aus KWK	Mill. kW	5 797	4 463	4 476	4 851	4 943	4 653
Anteil in Prozent	%	63,7	57,1	59,9	62,4	63,1	66,2
Fernwärmeerzeugung Insgesamt	TJ	51 473	41 031	44 434	44 447	44 800	46 424
darunter Fernwärmeerzeugung aus KWK	TJ	37 081	29 593	30 287	31 229	30 968	30 173
Anteil in Prozent	%	72,0	72,1	68,2	70,3	69,1	65,0

### 3.11 Heizwerte und CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktoren nach Energieträgern zur Energiebilanz 2018

Energieträger	Mengen- einheit	Heizwert (kJoule)	SKE- Faktor	Emissions- faktor <sup>2</sup> kg CO <sub>2</sub> /TJ
Steinkohlen <sup>1</sup>	kg	27 310	0,932	93 100
Steinkohlenkoks	kg	28 739	0,981	108 123
Steinkohlenbriketts	kg	31 404	1,071	95 913
Andere Steinkohlenprodukte	kg	38 083	1,299	•
Braunkohlen <sup>1</sup>	kg	8 989	0,307	110 805
Braunkohlenbriketts <sup>1</sup>	kg	19 695	0,672	99 018
Andere Braunkohlenprodukte <sup>1</sup>	kg	21 786	0,743	•
Braunkohlenkoks	kg	30 101	1,027	109 578
Staub- und Trockenkohlen	kg	22 052	0,752	97 521
Hartbraunkohlen	kg	•	•	95 110
Rohöl	kg	42 505	1,450	73 300
Ottokraftstoff	kg	43 542	1,486	73 105
Rohbenzin	kg	44 000	1,501	73 300
Flugturbinenkraftstoff (Petroleum)	kg	42 800	1,460	73 256
Dieselmkraftstoff	kg	42 648	1,455	74 027
Heizöl, leicht	kg	42 816	1,461	74 020
Heizöl, schwer	kg	40 343	1,377	79 892
Petrolkoks	kg	32 000	1,092	103 983
Flüssiggas	kg	43 074	1,470	66 333
Raffineriegas	kg	37 500	1,280	70 400
Andere Mineralölprodukte	kg	39 501	1,348	80 431
Kokereigas, Stadtgas	m <sup>3</sup>	15 995	0,546	40 887
Gichtgas, Konvertergas <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	4 187	0,143	136 800
Erdgas	m <sup>3</sup>	35 182	1,200	55 718
Grubengas	m <sup>3</sup>	17 735	0,605	68 118
Wasserkraft	kWh	3 600	0,123	CO <sub>2</sub> -neutral
Windkraft, Photovoltaik	kWh	3 600	0,123	CO <sub>2</sub> -neutral
Brennholz	kg	14 315	0,488	CO <sub>2</sub> -neutral
Klärgas, Deponiegas, Biogas (Methangasanteil)	m <sup>3</sup>	35 888	1,225	CO <sub>2</sub> -neutral
Rapsölmethylester (Biodiesel)	kg	37 100	1,266	CO <sub>2</sub> -neutral
Abfall (biogener Anteil)	kg	8 800	0,300	CO <sub>2</sub> -neutral
Elektrischer Strom (Bundesdurchschnitt) <sup>3</sup>	kWh	3 600	0,123	133 509
Fernwärme (Landesdurchschnitt)	kWh	3 600	0,123	64 171

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

<sup>2</sup> Quelle: Umweltbundesamt NIR 2020 (Regenerative Energieträger werden CO<sub>2</sub>-neutral gewertet)

<sup>3</sup> eigene Berechnung auf Grundlage des UBA Generalfaktors

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 <sup>3</sup> 0,736 t
Heizöl bzw. Dieselmkraftstoff	1 000 l 0,84 t
Ottokraftstoff	1 000 l 0,75 t
Brennholz	1 rm 0,7 t

### 3.12 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) in Berlin 1990 bis 2018 nach Energieträgern

Jahr	Insgesamt	Davon				
		Stein- kohlen	Braun- kohlen	Mineralöle	Gase	Sonstige <sup>1</sup>
1 000 Tonnen CO <sub>2</sub>						
1990	26 780	7 731	4 872	11 094	3 024	60
2000	23 789	7 849	1 429	9 613	4 775	124
2010	19 695	4 239	1 547	7 345	6 371	192
2014	17 191	4 046	1 335	7 105	4 493	213
2015	16 540	3 723	1 324	6 861	4 442	190
2016	16 932	3 452	1 360	6 953	4 953	214
2017	16 661	3 470	653	7 022	5 292	224
2018	15 527	2 839	42	6 862	5 551	234
Anteil an Gesamt-CO <sub>2</sub> -Emissionen in Prozent						
1990	100	28,9	18,2	41,4	11,3	0,2
2000	100	33,0	6,0	40,4	20,1	0,5
2010	100	21,5	7,9	37,3	32,4	1,0
2014	100	23,5	7,8	41,3	26,1	1,2
2015	100	22,5	8,0	41,5	26,9	1,1
2016	100	20,4	8,0	41,1	29,3	1,3
2017	100	20,8	3,9	42,1	31,8	1,3
2018	100	18,3	0,3	44,2	35,7	1,5
Veränderung gegenüber 1990 in Prozent						
2000	– 11,2	1,5	– 70,7	– 13,3	57,9	107,7
2010	– 26,5	– 45,2	– 68,2	– 33,8	110,7	221,5
2014	– 35,8	– 47,7	– 72,6	– 36,0	48,6	256,9
2015	– 38,2	– 51,8	– 72,8	– 38,2	46,9	218,9
2016	– 36,8	– 55,3	– 72,1	– 37,3	63,8	259,0
2017	– 37,8	– 55,1	– 86,6	– 36,7	75,0	275,9
2018	– 42,0	– 63,3	– 99,1	– 38,1	83,5	293,3
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent						
2000	– 0,1	2,7	3,3	– 3,5	1,0	16,7
2010	9,8	18,4	9,0	2,6	10,4	100,0
2014	– 5,3	6,9	1,8	– 2,1	– 19,7	1,7
2015	– 3,8	– 8,0	– 0,8	– 3,4	– 1,1	– 10,7
2016	2,4	– 7,3	2,7	1,3	11,5	12,6
2017	– 1,6	0,5	– 52,0	1,0	6,8	4,7
2018	– 6,8	– 18,2	– 93,6	– 2,3	4,9	4,6

<sup>1</sup> z.B. Emissionen aus fossilen Abfallfraktionen

### 3.13 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) in Berlin 1990 bis 2018 nach Emittentensektoren

Jahr	Insgesamt	Davon			
		Um- wandlungs- sektor	Gew. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe	Verkehr	Haushalte, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen und übrige Verbraucher
1 000 Tonnen CO <sub>2</sub>					
1990	26 780	14 065	1 545	4 269	6 902
2000	23 789	11 256	478	4 994	7 062
2010	19 695	8 456	558	4 395	6 286
2014	17 191	7 236	299	5 055	4 601
2015	16 540	7 082	306	4 844	4 308
2016	16 932	7 141	270	5 007	4 514
2017	16 661	6 854	274	5 093	4 440
2018	15 527	5 914	271	5 194	4 148
Anteil an Gesamt-CO <sub>2</sub> -Emissionen in Prozent					
1990	100	52,5	5,8	15,9	25,8
2000	100	47,3	2,0	21,0	29,7
2010	100	42,9	2,8	22,3	31,9
2014	100	42,1	1,7	29,4	26,8
2015	100	42,8	1,9	29,3	26,0
2016	100	42,2	1,6	29,6	26,7
2017	100	41,1	1,6	30,6	26,6
2018	100	38,1	1,7	33,4	26,7
Veränderung gegenüber 1990 in Prozent					
2000	– 11,2	– 20,0	– 69,0	17,0	2,3
2010	– 26,5	– 39,9	– 63,9	3,0	– 8,9
2014	– 35,8	– 48,6	– 80,7	18,4	– 33,3
2015	– 38,2	– 49,6	– 80,2	13,5	– 37,6
2016	– 36,8	– 49,2	– 82,5	17,3	– 34,6
2017	– 37,8	– 51,3	– 82,2	19,3	– 35,7
2018	– 42,0	– 58,0	– 82,4	21,7	– 39,9
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent					
2000	– 0,1	1,0	– 7,0	– 0,6	– 1,1
2010	9,8	17,6	6,3	3,5	5,3
2014	– 5,3	– 3,7	– 33,9	8,7	– 17,0
2015	– 3,8	– 2,1	2,5	– 4,2	– 6,4
2016	2,4	0,8	– 11,7	3,4	4,8
2017	– 1,6	– 4,0	1,4	1,7	– 1,6
2018	– 6,8	– 13,7	– 1,0	2,0	– 6,6



### 3.14 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in Berlin 1990 bis 2018 nach Energieträgern

Jahr <sup>1</sup>	Insgesamt	Davon							Abfälle
		Stein- kohlen	Braun- kohlen	Mineralöle	Gase	Strom und Fernwärme	davon		
							Strom	Fernwärme	
1 000 Tonnen CO <sub>2</sub>									
1990	29 215	579	2 605	8 078	1 612	16 337	13 355	2 983	4
2000	25 217	20	101	9 448	2 970	12 679	11 427	1 252	–
2010	22 417	0	76	7 255	3 908	11 178	7 849	3 328	–
2014	20 134	0	38	7 063	2 855	10 178	7 537	2 641	–
2015	19 479	–	40	6 803	2 616	10 021	7 203	2 818	–
2016	20 053	–	39	6 890	2 863	10 261	7 116	3 145	–
2017	19 116	–	42	6 971	2 795	9 309	6 677	2 631	–
2018	18 506	–	42	6 804	2 769	8 892	6 314	2 578	–
Anteil an Gesamt-CO <sub>2</sub> -Emissionen in Prozent									
1990	100	2,0	8,9	27,6	5,5	55,9	45,7	10,2	0,0
2000	100	0,1	0,4	37,5	11,8	50,3	45,3	5,0	–
2010	100	0,0	0,3	32,4	17,4	49,9	35,0	14,8	–
2014	100	0,0	0,2	35,1	14,2	50,6	37,4	13,1	–
2015	100	–	0,2	34,9	13,4	51,4	37,0	14,5	–
2016	100	–	0,2	34,4	14,3	51,2	35,5	15,7	–
2017	100	–	0,2	36,5	14,6	48,7	34,9	13,8	–
2018	100	–	0,2	36,8	15,0	48,0	34,1	13,9	–
Veränderung gegenüber 1990 in Prozent									
2000	– 13,7	– 96,6	– 96,1	17,0	84,2	– 22,4	– 14,4	– 58,0	– 100,0
2010	– 23,3	– 100,0	– 97,1	– 10,2	142,4	– 31,6	– 41,2	11,6	– 100,0
2014	– 31,1	– 100,0	– 98,5	– 12,6	77,0	– 37,7	– 43,6	– 11,5	– 100,0
2015	– 33,3	– 100,0	– 98,5	– 15,8	62,2	– 38,7	– 46,1	– 5,5	– 100,0
2016	– 31,4	– 100,0	– 98,5	– 14,7	77,6	– 37,2	– 46,7	5,4	– 100,0
2017	– 34,6	– 100,0	– 98,4	– 13,7	73,4	– 43,0	– 50,0	– 11,8	– 100,0
2018	– 36,7	– 100,0	– 98,4	– 15,8	71,7	– 45,6	– 52,7	– 13,6	– 100,0
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent									
2000	– 1,9	– 33,2	– 24,3	– 2,7	5,0	– 2,4	1,6	– 28,3	– 100,0
2010	11,5	– 50,5	18,1	2,8	8,0	19,2	17,8	22,8	–
2014	– 5,9	– 11,3	– 32,7	– 1,8	– 16,0	– 5,3	– 3,4	– 10,3	–
2015	– 3,2	– 100,0	3,8	– 3,7	– 8,4	– 1,5	– 4,4	6,7	–
2016	2,9	–	– 1,0	1,3	9,5	2,4	– 1,2	11,6	–
2017	– 4,7	–	5,3	1,2	– 2,4	– 9,3	– 6,2	– 16,3	–
2018	– 3,2	–	0,4	– 2,4	– 0,9	– 4,5	– 5,4	– 2,0	–

<sup>1</sup> ab 2003 siehe "Methodische Änderungen": Seite 5

### 3.15 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in Berlin 1990 bis 2018 nach Emittentensektoren

Jahr	Insgesamt	Gew.v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe	Verkehr	Davon				Haushalte, Gewerbe, Handel u. Dienstleis- tungen u. übrige Verbraucher
				davon				
				Schienen- verkehr	Straßen- verkehr	Luftverkehr	Binnen- schifffahrt	
1 000 Tonnen CO <sub>2</sub>								
1990	29 215	5 224	5 052	969	3 685	363	34	18 939
2000	25 217	2 810	5 783	818	4 145	791	29	16 624
2010	22 417	1 728	4 874	496	3 411	941	25	15 815
2014	20 134	1 360	5 542	513	3 982	1 006	41	13 232
2015	19 479	1 326	5 346	526	3 771	1 008	42	12 807
2016	20 053	1 250	5 512	529	3 855	1 083	45	13 290
2017	19 116	1 169	5 607	541	3 933	1 083	51	12 340
2018	18 506	1 162	5 614	444	3 899	1 224	47	11 730
Anteil an Gesamt-CO <sub>2</sub> -Emissionen in Prozent								
1990	100	17,9	17,3	3,3	12,6	1,2	0,1	64,8
2000	100	11,1	22,9	3,2	16,4	3,1	0,1	65,9
2010	100	7,7	21,7	2,2	15,2	4,2	0,1	70,5
2014	100	6,8	27,5	2,5	19,8	5,0	0,2	65,7
2015	100	6,8	27,4	2,7	19,4	5,2	0,2	65,7
2016	100	6,2	27,5	2,6	19,2	5,4	0,2	66,3
2017	100	6,1	29,3	2,8	20,6	5,7	0,3	64,6
2018	100	6,3	30,3	2,4	21,1	6,6	0,3	63,4
Veränderung gegenüber 1990 in Prozent								
2000	– 13,7	– 46,2	14,5	– 15,6	12,5	117,9	– 16,4	– 12,2
2010	– 23,3	– 66,9	– 3,5	– 48,8	– 7,4	159,3	– 25,7	– 16,5
2014	– 31,1	– 74,0	9,7	– 47,1	8,0	177,2	20,7	– 30,1
2015	– 33,3	– 74,6	5,8	– 45,8	2,3	177,5	21,7	– 32,4
2016	– 31,4	– 76,1	9,1	– 45,4	4,6	198,3	30,5	– 29,8
2017	– 34,6	– 77,6	11,0	– 44,2	6,7	198,2	47,8	– 34,8
2018	– 36,7	– 77,8	11,1	– 54,2	5,8	237,2	38,3	– 38,1
Veränderung gegenüber dem Vorjahr in Prozent								
2000	– 1,9	7,2	– 0,3	1,6	– 2,8	13,5	– 10,0	– 3,8
2010	11,5	9,5	2,8	– 3,5	1,2	13,6	– 8,0	14,7
2014	– 5,9	– 11,5	8,0	2,6	10,2	2,6	16,0	– 10,2
2015	– 3,2	– 2,5	– 3,5	2,6	– 5,3	0,1	0,8	– 3,2
2016	2,9	– 5,7	3,1	0,7	2,2	7,5	7,2	3,8
2017	– 4,7	– 6,5	1,7	2,1	2,0	– 0,0	13,3	– 7,1
2018	– 3,2	– 0,6	0,1	– 17,9	– 0,9	13,0	– 6,4	– 4,9

### 3.16 CO<sub>2</sub>-Emissionen im Stadtstaatenvergleich

Gebiet	1990	2000	2010	2014	2015	2016	2017	2018 <sup>1</sup>
CO <sub>2</sub> -Emissionen (Quellenbilanz) in Mill. t								
Berlin	26,8	23,8	19,7	17,2	16,5	16,9	16,7	15,5
Bremen	13,4	14,2	14,1	12,9	13,4	13,1	13,2	12,6
Hamburg	12,7	•	12,3	12,4	15,4	16,0	16,4	17,1
CO <sub>2</sub> -Emissionen (Verursacherbilanz) in Mill. t								
Berlin	29,2	25,2	22,4	20,1	19,5	20,1	19,1	18,5
Bremen	11,1	11,1	10,5	10,4	10,8	10,5	9,7	9,7
Hamburg	20,7	•	18,9	17,4	17,3	16,7	16,4	16,3
CO <sub>2</sub> -Intensität (1 000 t CO <sub>2</sub> / Mrd. EUR BIP) in Prozent (1991=100)								
Berlin	•	78,5	60,0	49,3	45,6	44,4	42,8	38,3
Bremen	•	101,4	94,1	81,7	83,7	80,3	79,1	77,7
Hamburg	•	•	70,5	67,9	82,5	84,7	85,2	86,6
Temperaturbereinigte CO <sub>2</sub> -Intensität (1 000 t CO <sub>2</sub> / Mrd. EUR BIP) in Prozent (1991=100)								
Berlin	•	82,5	57,4	52,8	47,9	46,0	43,2	40,8
Bremen	•	103,7	94,8	82,5	85,1	81,6	80,5	79,4
Hamburg	•	•	68,9	70,8	84,1	86,3	87,1	89,4
CO <sub>2</sub> -Emissionen (Quellenbilanz) je Einwohner (t CO <sub>2</sub> / EW)								
Berlin	7,8	7,2	6,0	5,0	4,7	4,8	4,6	4,3
Bremen	19,8	21,6	21,6	19,6	20,1	19,3	19,4	18,5
Hamburg	7,8	•	7,2	7,0	8,7	8,9	9,0	9,3

Quelle: Länderarbeitskreis Energiebilanzen, [www.lak-energiebilanzen.de](http://www.lak-energiebilanzen.de), Stand: 23.01.2019

1 teilweise vorläufige Ergebnisse

### 3.17 CO<sub>2</sub>-Bilanz (Verursacherbilanz)

Emittentensektor	Steinkohlen			Braunkohlen		
	Kohle (roh)	Bri- ketts	Koks	Kohle (roh)	Bri- ketts	andere Braun- kohlen- pro- dukte
	1 000 Tonnen CO <sub>2</sub>					
<b>Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden; Verarbeitendes Gewerbe</b>				12		
Schienenverkehr						
Straßenverkehr						
Luftverkehr						
Küsten- und Binnenschifffahrt						
<b>Verkehr insgesamt</b>						
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen, übrige Verbraucher				30		
<b>Emissionen insgesamt</b>				30 12		

Mineralöle und Mineralölprodukte							Gase	Elektrischer Strom <sup>1</sup> und andere Energieträger			Energie-träger ins-gesamt
Otto-kraft-stoff	Diesel-kraft-stoff	Flug-turbi-nen-kraft-stoff	Heizöl	Petrol-koks	andere Mineral-ölpro-dukte	Flüs-sig-gas		Strom	Fern-wärme	Abfälle (fossile Frak-tion)	
1 000 Tonnen CO <sub>2</sub>											
0271							233	815	74	1 162	
271 563 2 298 1 224 47							278	4173		4443 899 1 224 47	
1 563 2 372 1 22427							8	420		5 614	
6 104 0 1 449 1 31							2 528	5 078 2 504		11 730	
1 569 2 476 1 224 1 476 1 58							2 769	6 314 2 578		18 506	

<sup>1</sup> Die Zurechnung der auf den Stromverbrauch zurück zu führenden CO<sub>2</sub>-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. Kerngeschäft des Amtes ist die Durchführung der gesetzlich angeordneten amtlichen Statistiken für Berlin und Brandenburg. Das Amt erhebt die Daten, bereitet sie auf, interpretiert und analysiert sie und veröffentlicht die Ergebnisse. Die Grundversorgung aller Nutzer mit statistischen Informationen erfolgt unentgeltlich, im Wesentlichen über das Internet und den Informationsservice. Daneben werden nachfrage- und zielgruppenorientierte Standardauswertungen zu Festpreisen angeboten. Kundenspezifische Aufbereitung / Beratung zu kostendeckenden Preisen ergänzt das Spektrum der Informationsbereitstellung.

### Amtliche Statistik im Verbund

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

## Produkte und Dienstleistungen

### Informationsservice

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

### Standort Potsdam

Steinstraße 104 - 106, 14480 Potsdam  
Tel. 0331 8173 - 1777  
Fax 030 9028 - 4091  
Mo – Do 9 – 15 Uhr, Fr 9 – 14 Uhr

### Standort Berlin

Alt-Friedrichsfelde 60, 10315 Berlin  
Bibliothek  
Tel. 030 9021 - 3540  
Mo – Do 9 – 15 Uhr, Fr 9 – 14 Uhr

### Internet-Angebot

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

### Statistische Jahrbücher

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

### Statistische Berichte

mit Ergebnissen der einzelnen Statistiken in Tabellen in tiefer sachlicher Gliederung und Grafiken zur Veranschaulichung von Entwicklungen und Strukturen.

## Datenangebot aus dem Sachgebiet

### Informationen zu dieser Veröffentlichung

Referat 31  
Tel. 030 9021 - 3817  
Fax 030 9024 - 4013  
[energie@statistik-bbb.de](mailto:energie@statistik-bbb.de)

### Weitere Veröffentlichungen zum Thema

Statistische Berichte:

- Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz Berlin  
E IV 4 – j / 17
- Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanz Brandenburg  
E IV 4 – j / 18
- Energie- Wasser- und Gasversorgung im Land Brandenburg  
E IV 1 – j / 19