

# Statistischer Bericht

E IV 4 - j 03

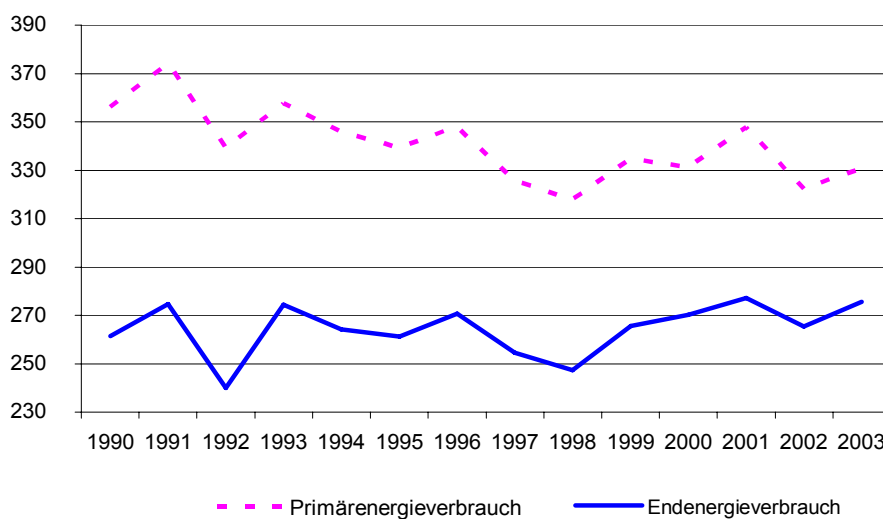
Energie- und CO<sub>2</sub>-Bilanzen

für Berlin

2003

## Energieverbrauch in Berlin 1990 bis 2003

- in Petajoule -



# Information und Beratung

## Wir über uns

Der Auftrag des Statistischen Landesamtes Berlin ist im Berliner Landesstatistikgesetz vom 9. Dezember 1992 definiert. Das Amt hat entsprechend den Grundsätzen der Neutralität, Objektivität und wissenschaftlichen Unabhängigkeit Daten unter Verwendung neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse, sachgerechter Methoden und Informationstechniken zu sammeln und für die Darstellung politischer, gesellschaftlicher, wirtschaftlicher und ökologischer Zusammenhänge aufzuschlüsseln.

## So erreichen Sie uns

Das **Statistische Landesamt Berlin** befindet sich im „Bildungs- und Verwaltungszentrum Friedrichsfelde“ im Bezirk Lichtenberg (Nähe Tierpark Friedrichsfelde).  
**Statistisches Landesamt Berlin  
Alt-Friedrichsfelde 60  
10315 Berlin**

### Verkehrsverbindungen:

**U-Bahn**, Linie U 5 bis Bahnhof „Friedrichsfelde“ (ca. 15 Minuten Fußweg)

**S-Bahn**, Linien S 5, S 7, S 75 bis Bahnhof „Friedrichsfelde-Ost“ (Anschluss Bus 108 bis Haltestelle „Bildungs- und Verwaltungszentrum“),

**Straßenbahn**, Linien M17 und 27 bis Haltestelle „Am Tierpark“,

**Bus**, Linie 108 bis Haltestelle „Bildungs- und Verwaltungszentrum“ oder Linie 194 bis Haltestelle „Am Tierpark / Alfred-Kowalke-Straße“.

## Veröffentlichungen

Sie können alle Publikationen des Statistischen Landesamtes in unserer **Bibliothek** einsehen.

### Öffnungszeiten:

montags bis mittwochs  
von 9 bis 15 Uhr,  
donnerstags  
von 9 bis 17 Uhr  
und freitags  
von 9 bis 14 Uhr.

**Telefon:** +49 30 9021-3540.

Hier stehen darüber hinaus auch die Veröffentlichungen der anderen Statistischen Ämter der Länder und des Bundes zur Verfügung, ebenso internationale Publikationen, insbesondere Standardwerke zur statistischen Methodenlehre und zu Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Ein aktuelles Verzeichnis unserer Veröffentlichungen ist bei der

**Zentralen Information und Beratung** zu erhalten.

Im **Internet** ist das Statistische Landesamt Berlin darüber hinaus mit Eckdaten für Berlin und Online-Datenbanken vertreten:

**www.statistik-berlin.de**

## Informationen

### zu dieser Veröffentlichung

#### Fachbereich Energie:

Telefon: +49 30 9021-3343

Telefax: +49 30 5158-8301

E-Mail Internet:

Energie@statistik-berlin.de

#### Auskunftsstelle:

Zentrale Information und Beratung

Haus 3, Erdgeschoss

Zimmer 3.005,

Telefon: +49 30 9021-3434

Telefax: +49 30 9021-3655

E-Mail: info@statistik-berlin.de

## Abkürzungen

### Zeichenerklärung

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

# Inhaltsverzeichnis

Seite

<b>Information und Beratung</b>	<b>2</b>	<b>Tabellen</b>	
<b>Erläuterungen</b>	<b>4</b>	<b>1 Energiebilanz Berlin</b>	<b>6</b>
Allgemeine Hinweise und Erläuterungen	4	1.1 Energiebilanz Berlin 2003 in spezifischen Mengeneinheiten	6
<b>Datenangebot aus dem Sachgebiet</b>	<b>26</b>	1.2 Energiebilanz Berlin 2003 in Terajoule	8
Datenangebot	26	1.3 Energiebilanz Berlin 2003 in Steinkohleneinheiten	10
Lieferung	26	1.4 Kennzahlen	12
Kosten	26	1.5 Primärenergieverbrauch in Berlin 1990 bis 2003 nach Energieträgern	13
Information und Beratung	26	1.6 Endenergieverbrauch in Berlin 1990 bis 2003	14
<b>Allgemeines Informationsangebot</b>	<b>26</b>	1.6.1 Endenergieverbrauch in Berlin 1990 bis 2003 nach Energieträgern	14
Datenmaterial auf Papier, Diskette oder im Internet zu folgenden Themen:	26	1.6.2 Endenergieverbrauch in Berlin 1990 bis 2003 nach Sektoren	15
Veröffentlichungen	26	1.7 Stromkennziffern für Berlin	16
<b>Bestellung</b>	<b>27</b>	1.7.1 Strombilanz Berlin 2001 bis 2003	16
Liefer- und Zahlungsbedingungen	27	1.7.2 Stromverbrauch in Berlin 1990 bis 2003 nach Sektoren	17
		1.8 Lastspitze in Berlin 1990 bis 2003	18
		1.9 Gasverbrauch in Berlin 1990 bis 2003 nach Sektoren	19
		1.10 Fernwärmebilanz Berlin 2001 bis 2003	20
		1.11 Heizwerte und Faktoren der Energieträger zur Umrechnung in spezifische Einheiten 2003	21
		<b>2 CO<sub>2</sub>-Bilanz Berlin</b>	<b>22</b>
		2.1 CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) in Berlin 1990 bis 2003 nach Energieträgern	22
		2.2 CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) in Berlin 1990 bis 2003 nach Emittentensektoren	23
		2.3 CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in Berlin 1990 bis 2003 nach Energieträgern	24
		2.4 CO <sub>2</sub> -Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in Berlin 1990 bis 2003 nach Emittentensektoren	25

## Impressum

Berliner Statistik  
Statistischer Bericht  
E IV 4 - j 03

*\* Bericht enthält Angaben, die alle Statistischen Landesämter für ihren Bereich unter gleicher Kennziffer veröffentlichen*

### Herausgeber

Statistisches Landesamt Berlin  
Alt-Friedrichsfelde 60  
10315 Berlin

### Erscheinungsfolge

jährlich

### Preis

6,00 EUR

### Bestell Nr.

390.1

© Statistisches Landesamt Berlin

*Für nichtgewerbliche Zwecke sind Vervielfältigung und unentgeltliche Verbreitung, auch auszugsweise, nur mit Quellenangabe gestattet. Die Verbreitung, auch auszugsweise, über elektronische Systeme/Datenträger bedarf der vorherigen Zustimmung. Alle übrigen Rechte bleiben vorbehalten.*

## Erläuterungen

### 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 Ländearbeitskreis 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.

#### **Erläuterungen zu einigen Indikatoren**

##### **Energieproduktivität**

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

##### **Energieintensität**

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

##### **Hinweise auf andere Länderbilanzen**

unter:

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

#### **Methodische Änderungen 2003 gegenüber den Vorjahren**

Die Angaben zu den Bilanzen 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 den neuen Erhebungen und Erhebungsmerkmalen war es erstmals möglich, die Strom- und Fernwärmeerzeugung in Kraftwärmekoppelungsanlagen (KWK) unter „Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung“ gesondert darzustellen. Der in diesen Werken in ungekoppelten Prozessen erzeugte Strom ist unter „Wärmeleistung 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. Schließlich gab es einige methodische Änderungen bei der Verbuchung von Energieträgern beim Einsatz im Umwandlungsbereich.

# 1 Energiebilanz Berlin

## 1.1 Energiebilanz Berlin 2003 in spezifischen Mengeneinheiten

Energiebilanz Berlin 2003		Zeile	Steinkohlen		Braunkohlen			Mineralöle		
			Kohle	Briketts	Kohle	Briketts	And. Braunkohlenprod.	Otto-kraftstoffe	Diesel-kraftstoffe	Flug-turbinen-kraftstoffe
			1 000 Tonnen							
in spezifischen Mengeneinheiten										
Primär-energiebilanz	Gewinnung	1								
	Bezüge	2	1 635	0	2 048	32	5	708	564	262
	Bestandsentnahmen	3								
	Energieaufkommen	4	1 635	0	2 048	32	5	708	564	262
	Lieferungen	5								
	Bestandsaufstockungen	6								
	Primärenergieverbrauch	7	1 635	0	2 048	32	5	708	564	262
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK) <sup>1)</sup>	8	939	19					
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK) <sup>2)</sup>	9	640	1 394					
		Windkraft- und Photovoltaikanlagen	10							
		Heizwerke <sup>1)</sup>	11	55	636		5			
		Sonstige Energieerzeuger	12							
		Umwandlungseinsatz insgesamt	13	1 634	2 048		5			
	Umwandlungsausstoß	Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK) <sup>1)</sup>	14							
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK) <sup>2)</sup>	15							
		Heizwerke <sup>1)</sup>	16							
		Sonstige Energieerzeuger	17							
		Umwandlungsausstoß insgesamt	18							
	Verbrauch i.d. Energiegew. u. i.d. Umwandlungsbereichen	Kraftwerke, Heizwerke	19							
		Sonstige Energieerzeuger	20							
		E.-verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	21							
		Fackel- und Leitungsverluste	22							
		Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	23	1	0	32		708	564	262
		Nichtenergetischer Verbrauch	24							
		Statistische Differenzen	25							
Endenergieverbrauch	nach Sektoren	Endenergieverbrauch	26	1	0	32		708	564	262
		Gew.v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	27							
		Schienenverkehr	28						8	
		Straßenverkehr	29					698	512	
		Luftverkehr	30							262
		Küsten- und Binnenschifffahrt	31						8	
		Verkehr insgesamt	32					698	528	262
		Haushalte	33					9		
		Gewerbe, Handel, Dienstleistungen u. übrige Verbraucher	34	1	0	32		1	36	
		Haushalte, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen und übrige Verbraucher insgesamt	35	1	0	32		10	36	

1) einschließlich ungekoppelte Erzeugung in Heizkraftwerken; bis 2002 einschließlich KWK

2) einschl. Industriewärmekraftwerke

## Noch: 1.1 Energiebilanz Berlin 2003 in spezifischen Mengeneinheiten

und 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, Photo- voltaik	Klär- gas u.a. Bio- gase	Bio- mas- se	Ab- fälle	Sons- tige	Strom	Fern- wärme	An- dere		
leicht	schwer													
1 000 Tonnen				Mill. m³	Terajoule					Mill.kWh	Terajoule			
1 359	7	45	11	3 377	7	2	76	1 864	62	7 632	1 250	3 261	1	
				247								330 441	2	
												7 847	3	
1 359	7	45	11	3 624	7	2	76	1 864	62	7 632	1 250	341 549	4	
										635		2 286	5	
				268								8 515	6	
1 359	7	45	11	3 356	7	2	76	1 864	62	6 997	1 250	330 748	7	
5	4			234				10			8	36 257	8	
13	2			828				1 010			675	60 606	9	
					7							7	10	
30	0			318				845			566	20 369	11	
					1							1	12	
48	6			1 380	7	1		1 864			1 250	117 241	13	
										4 184		15 061	14	
										4 920	31 737	49 448	15	
											10 888	10 888	16	
										2		7	17	
										9 105	42 625	75 404	18	
										663		2 387	19	
	3											120	20	
	3									663		2 507	21	
						0				2 448	335	9 148	22	
1 311	1	42	11	1 976		0	76		62	12 991	42 290	277 257	23	
		42					0					1 687	24	
				0						- 2	- 1	- 10	25	
1 311	1		11	1 976		0	76		62	12 989	42 289	275 559	26	
55	1		0	122						2 439	1 721	16 781	27	
										982		3 879	28	
						57						52 446	29	
												11 266	30	
												344	31	
						57				982		67 934	32	
				669			19			3 559	38 524	72 977	33	
1 256			11	1 185					62	6 009	2 045	117 867	34	
1 256			11	1 854			19		62	9 568	40 568	190 844	35	

## 1.2 Energiebilanz Berlin 2003 in Terajoule

Energiebilanz Berlin 2003		Zeile	Steinkohlen		Braunkohlen			Mineralöle	
			Kohle	Briketts	Kohle	Briketts	And. Braunkohlen-prod.	Otto-kraft-stoffe	Diesel-kraft-stoffe
			Terajoule						
in Terajoule									
Primär-energiebilanz	Gewinnung	1							
	Bezüge	2	49 193	13	18 745	627	111	30 828	24 229
	Bestandsentnahmen	3							
	Energieaufkommen	4	49 193	13	18 745	627	111	30 828	24 229
	Lieferungen	5							
	Bestandsaufstockungen	6							
	Primärenergieverbrauch	7	49 193	13	18 745	627	111	30 828	24 229
Umwandlungsbilanz	Umwandlungs-einsatz	Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK) <sup>1)</sup>	8	28 262		173			
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK) <sup>2)</sup>	9	19 261		12 754			
		Windkraft- und Photovoltaikanlagen	10						
		Heizwerke <sup>1)</sup>	11	1 640		5 818	111		
		Sonstige Energieerzeuger	12						
		Umwandlungseinsatz insgesamt	13	49 163		18 745	111		
	Umwand-lungs-ausstoß	Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK) <sup>1)</sup>	14						
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK) <sup>2)</sup>	15						
		Heizwerke <sup>1)</sup>	16						
		Sonstige Energieerzeuger	17						
		Umwandlungsausstoß insgesamt	18						
	Verbrauch i.d. Energiegew.u. i.d. Umwand-lungsbereichen	Kraftwerke, Heizwerke	19						
		Sonstige Energieerzeuger	20						
		E.-verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	21						
		Fackel- und Leitungsverluste	22						
		Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	23	30	13	627		30 828	24 229
		Nichtenergetischer Verbrauch	24						
		Statistische Differenzen	25						
Endenergieverbrauch		Endenergieverbrauch	26	30	13	627		30 828	24 229
	nach Sektoren	Gew.v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	27						
		Schienenverkehr	28						344
		Straßenverkehr	29					30 393	21 996
		Luftverkehr	30						
		Küsten- und Binnenschifffahrt	31						344
		Verkehr insgesamt	32					30 393	22 683
		Haushalte	33					392	
		Gewerbe, Handel, Dienstleistungen u. übrige Verbraucher	34	30	13	627		44	1 547
		Haushalte, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen und übrige Verbraucher insgesamt	35	30	13	627		435	1 547

1) einschließlich ungekoppelte Erzeugung in Heizkraftwerken; bis 2002 einschließlich KWK

2) einschl. Industriewärmekraftwerke



## Noch: 1.2 Energiebilanz Berlin 2003 in Terajoule

und Mineralölprodukte					Gase	Erneuerbare Energien					Elektrischer Strom u.a. Energieträger			Energie- träger ins- gesamt	Zeile
Flug- turi- nen kraft- stoffe	Heizöl		And. Mineral- ölpro- dukte	Flüs- sig- gas	Erdgas	Wind- kraft, Photo- voltaik	Klär- gas u.a. Bio- gase	Bio- mas- se	Ab- fälle	Sons- tige	Strom	Fern- wärme	An- dere		
	leicht	schwer													
Terajoule															
11 266	58 171	297	1 807	514	107 164	7	2	76	1 864	62	1 250		3 261	1	
					7 847						27 475		330 441	2	
													7 847	3	
11 266	58 171	297	1 807	514	115 011	7	2	76	1 864	62	27 475	1 250	341 549	4	
					8 515						2 286		2 286	5	
													8 515	6	
11 266	58 171	297	1 807	514	106 496	7	2	76	1 864	62	25 189	1 250	330 748	7	
199 178					7 427	10					8	36 257	8		
561 67					26 278	1 010					675	60 606	9		
						7							7	10	
1 292 12					10 084	845					566	20 369	11		
						1							1	12	
2 053 257					43 790	7	1	1 864			1 250		117 241	13	
											15 061		15 061	14	
											17 711	31 737	49 448	15	
												10 888	10 888	16	
											7		7	17	
											32 779	42 625	75 404	18	
											2 387		2 387	19	
120													120	20	
120											2 387		2 507	21	
						0					8 813	335	9 148	22	
11 266	56 119	40	1 687	514	62 707	0	76	62			46 769	42 290	277 257	23	
1 687						0								1 687	24
					- 1						- 9	- 1	- 10	25	
11 266	56 119	40		514	62 705	0	76	62			46 760	42 289	275 559	26	
2 361 40					3 879						8 780	1 721	16 781	27	
						57					3 535		3 879	28	
11 266													52 446	29	
													11 266	30	
													344	31	
11 266						57					3 535		67 934	32	
					21 230	19					12 812	38 524	72 977	33	
53 758					513	37 597	62			21 632	2 045	117 867	34		
53 758					513	58 826	19			62	34 445	40 568	190 844	35	

## 1.3 Energiebilanz Berlin 2003 in Steinkohleneinheiten

Energiebilanz Berlin 2003			Zeile	Steinkohlen		Braunkohlen			Mineralöle			
				Kohle	Bri- ketts	Kohle	Bri- ketts	And. Braun- koh- len- prod.	Otto- kraft- stoffe	Diesel- kraft- stoffe	Flug- turbi- nen kraft- stoffe	
in 1 000 Tonnen Steinkohleneinheiten				1 000 t SKE								
Primär- energiebilanz	Gewinnung		1									
	Bezüge		2	1 678	0	640	21	4	1 052	827	384	
	Bestandsentnahmen		3									
	Energieaufkommen		4	1 678	0	640	21	4	1 052	827	384	
	Lieferungen		5									
	Bestandsaufstockungen		6									
	Primärenergieverbrauch		7	1 678	0	640	21	4	1 052	827	384	
Umwandlungsbilanz	Umwandlungs- einsatz	Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK) <sup>1)</sup>	8	964		6						
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK) <sup>2)</sup>	9	657		435						
		Windkraft- und Photovoltaikanlagen	10									
		Heizwerke <sup>1)</sup>	11	56		198			4			
		Sonstige Energieerzeuger	12									
		Umwandlungseinsatz insgesamt	13	1 677		640			4			
	Umwandlungs- ausstoß	Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK) <sup>1)</sup>	14									
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK) <sup>2)</sup>	15									
		Heizwerke <sup>1)</sup>	16									
		Sonstige Energieerzeuger	17									
		Umwandlungsausstoß insgesamt	18									
	Verbrauch i.d. Energiegew. u. i.d. Umwand- lungsbereichen	Kraftwerke, Heizwerke	19									
		Sonstige Energieerzeuger	20									
		E.-verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	21									
		Fackel- und Leitungsverluste	22									
		Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	23	1	0	21			1 052	827	384	
		Nichtenergetischer Verbrauch	24									
		Statistische Differenzen	25									
Endenergieverbrauch	nach Sektoren	Endenergieverbrauch	26	1	0	21			1 052	827	384	
		Gew.v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	27									
		Schienenverkehr	28						12			
		Straßenverkehr	29						1 037	750		
		Luftverkehr	30						384			
		Küsten- und Binnenschifffahrt	31						12			
		Verkehr insgesamt	32						1 037	774	384	
		Haushalte	33						13			
		Gewerbe, Handel, Dienstleistungen u. übrige Verbraucher	34	1	0	21			1	53		
		Haushalte, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen und übrige Verbraucher insgesamt	35	1	0	21			15	53		

1) einschließlich ungekoppelte Erzeugung in Heizkraftwerken; bis 2002 einschließlich KWK

2) einschl. Industrierärmekraftwerke

Noch: 1.3 Energiebilanz Berlin 2003 in Steinkohleneinheiten

und 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, Photo- voltaik	Klär- gas u.a. Bio- gase	Bio- mas- se	Ab- fälle	Sons- tige	Strom	Fern- wärme	An- dere		
leicht	schwer													
1 000 t SKE														
1 985	10	62	18	3 656	0	0	3	64	2	43			111	2
				268						937			11 275	3
1 985	10	62	18	3 924	0	0	3	64	2	43			11 654	4
				291						78			78	5
													291	6
1 985	10	62	18	3 634	0	0	3	64	2	43			11 285	7
7	6			253				0		0			1 237	8
19	2			897				34		23			2 068	9
					0								0	10
44	0			344				29		19			695	11
						0							0	12
70	9			1 494	0	0		64		43			4 000	13
										514			514	14
										604 1 084			1 689	15
										372			372	16
										0			0	17
										1 118 1 456			2 575	18
										81			81	19
	4												4	20
	4									81			86	21
						0				301 11			312	22
1 915	1	58	18	2 140	0	3			2	1 596 1 445			9 462	23
		58				0							58	24
				0						0 0			0	25
1 915	1		18	2 140	0	3			2	1 595 1 445			9 404	26
81	1		0	132						300 59			573	27
										121			132	28
						2							1 789	29
													384	30
													12	31
						2				121			2 318	32
				724			1			437 1 316			2 492	33
1 834			18	1 283					2	738 70			4 022	34
1 834			18	2 007			1		2	1 175 1 386			6 514	35

## 1.4 Kennzahlen

Gebiet	1990	1998	1999	2000	2001	2002	2003
<b>Primärenergieverbrauch in Petajoule</b>							
Deutschland <sup>1)</sup>	14 916,0	14 521,0	14 324,0	14 356,0	14 615,0	14 324,0	14 334,0
Berlin	356,2	317,9	334,7	331,3	347,7	322,3	330,7
Anteil in %	2,4	2,2	2,3	2,3	2,4	2,2	2,3
<b>Endenergieverbrauch in Petajoule</b>							
Deutschland <sup>1)</sup>	9 488,0	9 459,0	9 301,0	9 211,0	9 466,0	9 206,0	9 206,0
Berlin	261,4	247,3	265,7	270,2	277,2	265,3	275,6
Anteil in %	2,8	2,6	2,9	2,9	2,9	2,9	3,0
<b>CO<sub>2</sub>-Emissionen (Quellenbilanz) in Mill. t</b>							
Deutschland <sup>1)</sup>	988,9	958,6	831,6	834,6	850,4	841,1	841,7
Berlin	26,9	22,9	23,7	23,7	24,1	21,3	22,0
Anteil in %	2,7	2,4	2,8	2,8	2,8	2,5	2,6
<b>Mittlere Bevölkerung in 1 000</b>							
Deutschland	79 364,5	82 028,9	82 066,6	82 187,9	82 339,4	82 520,7	82 520,2
Berlin	3 420,2	3 414,3	3 393,3	3 384,1	3 385,1	3 390,3	3 391,5
Anteil in %	4,3	4,2	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1
<b>Bruttoinlandsprodukt zu Preisen 1995 in Mrd. EUR</b>							
Deutschland	•	1 876,4	1 914,8	1 969,5	1 986,2	1 989,7	1 985,2
Berlin	•	73,3	72,9	73,7	72,7	71,7	70,5
Anteil in %	•	3,9	3,8	3,7	3,7	3,6	3,6
<b>Primärenergieverbrauch je Einwohner in Gigajoule</b>							
Deutschland	187,9	177,0	174,5	174,7	177,5	173,6	173,7
Berlin	104,1	93,1	98,6	97,9	102,7	95,1	97,5
<b>Primärenergieverbrauch je Bruttoinlandsprodukt (Energieintensität) in Gigajoule je 1 000 EUR</b>							
Deutschland	•	7,7	7,5	7,3	7,4	7,2	7,2
Berlin	•	4,3	4,6	4,5	4,8	4,5	4,7
<b>Bruttoinlandsprodukt je Einheit Primärenergieverbrauch (Energieproduktivität) in EUR je Gigajoule</b>							
Deutschland	•	129,2	133,7	137,2	135,9	138,9	138,5
Berlin	•	230,4	217,9	222,3	209,0	222,5	213,1
<b>CO<sub>2</sub>-Emissionen je Einwohner in t</b>							
Deutschland	12,5	11,7	10,1	10,2	10,3	10,2	10,2
Berlin	7,9	6,7	7,0	7,0	7,1	6,3	6,5
<b>CO<sub>2</sub>-Emissionen je Bruttoinlandsprodukt in t je 1 000 EUR</b>							
Deutschland	•	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Berlin	•	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
<b>Endenergieverbrauch je Einwohner in Gigajoule</b>							
Deutschland	119,5	115,3	113,3	112,1	115,0	111,6	111,6
Berlin	76,4	72,4	78,3	79,8	81,9	78,2	81,2
<b>Endenergieverbrauch je Bruttoinlandsprodukt in Gigajoule je 1 000 EUR</b>							
Deutschland	•	5,0	4,9	4,7	4,8	4,6	4,6
Berlin	•	3,4	3,6	3,7	3,8	3,7	3,9

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

### 1.5 Primärenergieverbrauch in Berlin 1990 bis 2003 nach Energieträgern

Jahr	Primärenergie- verbrauch insgesamt	davon					
		Steinkohlen	Braunkohlen	Mineralöle	Gase	Erneuerbare Energien u.a.	Strom <sup>1)</sup>
Terajoule (TJ)							
1990	356 208	82 829	47 961	150 757	58 873	3 155	12 632
1991	374 153	92 928	31 076	167 072	69 842	4 070	9 165
1992	339 350	91 427	27 226	137 920	69 001	4 012	9 764
1993	357 565	92 926	26 160	156 486	68 693	3 356	9 944
1994	345 819	89 281	25 482	151 460	65 461	3 415	10 720
1995	339 262	83 882	18 226	152 443	68 477	2 923	13 311
1996	347 935	83 823	12 107	156 695	78 991	2 662	13 657
1997	325 628	85 761	13 847	143 811	68 552	2 049	11 608
1998	317 928	84 566	12 535	137 421	68 109	3 056	12 241
1999	334 726	81 805	12 601	138 869	84 947	3 445	13 060
2000	331 314	83 968	13 072	132 925	85 639	3 651	12 060
2001	347 728	71 817	14 053	141 260	100 350	3 634	16 613
2002	322 289	49 518	13 410	130 351	101 924	3 634	23 452
2003	330 748	49 206	19 483	127 114	106 496	3 261	25 189
Anteil am Gesamt-PEV in %							
1990	100	23,3	13,5	42,3	16,5	0,9	3,5
1991	100	24,8	8,3	44,7	18,7	1,1	2,4
1992	100	26,9	8,0	40,6	20,3	1,2	2,9
1993	100	26,0	7,3	43,8	19,2	0,9	2,8
1994	100	25,8	7,4	43,8	18,9	1,0	3,1
1995	100	24,7	5,4	44,9	20,2	0,9	3,9
1996	100	24,1	3,5	45,0	22,7	0,8	3,9
1997	100	26,3	4,3	44,2	21,1	0,6	3,6
1998	100	26,6	3,9	43,2	21,4	1,0	3,9
1999	100	24,4	3,8	41,5	25,4	1,0	3,9
2000	100	25,3	3,9	40,1	25,8	1,1	3,6
2001	100	20,7	4,0	40,6	28,9	1,0	4,8
2002	100	15,4	4,2	40,4	31,6	1,1	7,3
2003	100	14,9	5,9	38,4	32,2	1,0	7,6

1) Saldo aus Bezügen und Lieferungen

**1.6 Endenergieverbrauch in Berlin 1990 bis 2003****1.6.1 Endenergieverbrauch in Berlin 1990 bis 2003 nach Energieträgern**

Jahr	Endenergie- verbrauch insgesamt	davon						
		Steinkohlen	Braunkohlen	Mineralöle	Gase	Erneuerbare Energien	Strom	Fernwärme
Terajoule (TJ)								
1990	261 434	5 904	26 722	109 837	25 622	1 225	49 352	42 772
1991	274 738	6 239	18 803	128 337	28 572	77	46 109	46 601
1992	239 840	4 139	17 466	102 709	24 233	775	45 435	45 083
1993	274 413	3 273	15 196	130 325	32 382	509	46 883	45 845
1994	264 113	2 600	15 711	124 130	31 424	287	46 937	43 024
1995	261 208	746	9 266	125 539	36 658	17	46 994	41 988
1996	270 787	911	7 504	129 923	44 629	39	47 061	40 720
1997	254 573	829	3 292	125 883	38 227	35	46 525	39 782
1998	247 307	249	1 738	126 106	32 316	42	46 856	40 000
1999	265 706	307	1 354	131 710	50 536	31	46 814	34 954
2000	270 183	205	1 023	128 306	53 085	26	47 576	39 963
2001	277 159	236	1 005	136 712	60 913	20	43 089	35 184
2002	265 274	69	555	126 405	61 777	25	41 622	34 820
2003	275 559	43	627	122 997	62 705	138	46 760	42 289
Anteil am Gesamt-EEV in %								
1990	100	2,3	10,2	42,0	9,8	0,5	18,9	16,4
1991	100	2,3	6,8	46,7	10,4	0,0	16,8	17,0
1992	100	1,7	7,3	42,8	10,1	0,3	18,9	18,8
1993	100	1,2	5,5	47,5	11,8	0,2	17,1	16,7
1994	100	1,0	5,9	47,0	11,9	0,1	17,8	16,3
1995	100	0,3	3,5	48,1	14,0	0,0	18,0	16,1
1996	100	0,3	2,8	48,0	16,5	0,0	17,4	15,0
1997	100	0,3	1,3	49,4	15,0	0,0	18,3	15,6
1998	100	0,1	0,7	51,0	13,1	0,0	18,9	16,2
1999	100	0,1	0,5	49,6	19,0	0,0	17,6	13,2
2000	100	0,1	0,4	47,5	19,6	0,0	17,6	14,8
2001	100	0,1	0,4	49,3	22,0	0,0	15,5	12,7
2002	100	0,0	0,2	47,7	23,3	0,0	15,7	13,1
2003	100	0,0	0,2	44,6	22,8	0,1	17,0	15,3

**1.6.2 Endenergieverbrauch in Berlin 1990 bis 2003 nach Sektoren**

Jahr	Endenergie- verbrauch 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
1991	274 738	36 758	72 302	165 678
1992	239 840	35 776	60 296	143 767
1993	274 413	33 460	67 836	173 117
1994	264 113	26 973	65 068	172 072
1995	261 208	26 714	70 145	164 348
1996	270 787	24 191	69 842	176 754
1997	254 573	23 830	69 324	161 419
1998	247 307	21 911	69 743	155 653
1999	265 706	18 832	71 642	175 233
2000	270 183	21 867	71 283	177 033
2001	277 159	19 304	71 222	186 633
2002	265 274	18 785	69 351	177 137
2003	275 559	16 781	67 934	190 844

**Anteil am Gesamt-EEV in %**

1990	100	13,7	23,5	62,9
1991	100	13,4	26,3	60,3
1992	100	14,9	25,1	59,9
1993	100	12,2	24,7	63,1
1994	100	10,2	24,6	65,2
1995	100	10,2	26,9	62,9
1996	100	8,9	25,8	65,3
1997	100	9,4	27,2	63,4
1998	100	8,9	28,2	62,9
1999	100	7,1	27,0	65,9
2000	100	8,1	26,4	65,5
2001	100	7,0	25,7	67,3
2002	100	7,1	26,1	66,8
2003	100	6,1	24,7	69,3

**1.7 Stromkennziffern für Berlin****1.7.1 Strombilanz Berlin 2001 bis 2003**

Kennziffer	ME	2001	2002	2003
Inländische Erzeugung	Mill. kWh	10 460	8 578	9 105
Strombezüge	Mill. kWh	12 119	6 810	7 632
Stromaufkommen brutto	Mill. kWh	22 579	15 388	16 737
Stromverbrauch im Umwandlungsbereich	Mill. kWh	827	707	663
Leitungsverluste	Mill. kWh	2 279	2 825	2 448
Endenergieverbrauch	Mill. kWh	11 969	11 562	12 989
davon	Mill. kWh			
Gew.v. Steinen u.Erden, sonst.Bergbau und				
Verarbeitendes Gewerbe insgesamt	Mill. kWh	2 401	2 274	2 439
Verkehr	Mill. kWh	934	970	982
Haushalte, Gewerbe, Handel und				
Dienstleistungen und übrige Verbraucher	Mill. kWh	8 634	8 318	9 568
Stromausfuhr	Mill. kWh	7 504	296	635
Statistische Differenzen	Mill. kWh	0	- 1	2
Stromverbrauch brutto	Mill. kWh	22 579	15 388	16 737
Brennstoffeinsatz zur Stromerzeugung	TJ	105 599	86 072	67 195
davon				
Steinkohlen	TJ	66 027	44 361	38 632
Braunkohlen	TJ	8 910	8 032	4 989
Sonstige feste Brennstoffe	TJ	2 409	2 410	18
Mineralölprodukte	TJ	817	873	664
Erdgas	TJ	27 435	30 395	22 892



**1.7.2 Stromverbrauch in Berlin 1990 bis 2003 nach Sektoren**

Jahr	Stromverbrauch <sup>1)</sup> insgesamt	davon			
		Gew.v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe	Haushalte	Handel und Gewerbe	Fahrstrom und öffentliche Einrichtungen
	Mill. kWh				
1990	•	3 435	4 293	3 181	•
1991	•	3 312	4 519	3 104	•
1992	•	3 947	4 756	2 055	•
1993	•	3 676	4 820	2 117	•
1994	•	3 579	4 827	2 152	•
1995	13 051	3 582	4 871	2 247	2 351
1996	13 073	2 238	4 975	3 735	2 125
1997	12 924	2 037	4 843	3 957	2 087
1998	13 015	2 408	4 845	3 717	2 046
1999	13 004	2 229	4 858	3 751	2 166
2000	13 216	2 491	4 777	3 655	2 293
2001	11 969	2 401	3 949	3 514	2 105
2002	11 562	2 274	3 776	3 407	2 105
2003	12 989	2 439	3 559	4 915	2 076

1) ohne Eigenverbrauch der BEWAG und ohne Leitungsverluste

**1.8 Lastspitze in Berlin 1990 bis 2003**

Geschäftsjahr 1.7. - 30.6.	Berlin	Veränderung zum Vorjahr	Tarifgebiet 1 Berlin-West	Veränderung zum Vorjahr	Tarifgebiet 2 Berlin-Ost	Veränderung zum Vorjahr
	Mill. kWh	in %	Mill. kWh	in %	Mill. kWh	in %
1990/91	2 847	x	1 947	+ 5,3	900	x
1991/92	2 708	- 4,9	1 900	- 2,4	808	- 10,2
1992/93	2 686	- 0,8	1 848	- 2,7	838	+ 3,7
1993/94	2 703	+ 0,6	1 852	+ 0,2	851	+ 1,6
1994/95	2 644	- 2,2	1 797	- 3,0	847	- 0,5
1995/96	2 668	+ 0,9	1 796	- 0,1	872	+ 3,0
1996/97	2 698	+ 1,1	x	x	x	x
1997/98	2 666	- 1,2	x	x	x	x
1998/99	2 615	- 1,9	x	x	x	x
1999/00	2 511	- 4,0	x	x	x	x
2000/01	2 522	+ 0,4	x	x	x	x
2001/02	2 616	+ 3,7	x	x	x	x
2002/03	2 537	- 3,0	x	x	x	x
2003/04	2 616	+ 3,1	x	x	x	x

**1.9 Gasverbrauch in Berlin 1990 bis 2003 nach Sektoren**

Jahr	Gasverbrauch <sup>1)</sup> insgesamt	davon		
		Gew.v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe Kleingewerbe, Energie- versorgungsunternehmen und Heizwerke	Haushalte	Öffentliche Einrichtungen
	TJ			
1990	•	52 040	9 790	•
1991	•	53 721	10 106	•
1992	•	48 954	9 588	•
1993	•	45 669	16 053	•
1994	•	44 401	14 884	•
1995	•	48 054	16 952	•
1996	•	49 573	22 527	•
1997	68 552	46 385	18 372	3 795
1998	68 109	43 713	20 906	3 490
1999	84 947	58 431	19 802	6 714
2000	85 639	59 175	20 533	5 931
2001	100 350	70 412	22 696	7 242
2002	101 924	71 282	23 007	7 635
2003	106 496	77 498	21 230	7 769

---

1) ohne Eigenverbrauch der GASAG

**1.10 Fernwärmebilanz Berlin 2001 bis 2003**

Kennziffer	ME	2001	2002	2003
Fernwärmeaufkommen brutto	TJ	38 664	38 264	42 625
Leitungsverluste	TJ	3 480	3 444	335
Statistische Differenzen	TJ	–	–	- 1
Endenergieverbrauch	TJ	35 184	34 820	42 289
davon				
Gew.v. Steinen u.Erden, sonst.Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe	TJ	2 965	2 934	1 721
Haushalte	TJ	22 840	22 604	38 524
Gewerbe, Handel und Dienstleistungen und übrige Verbraucher	TJ	9 379	9 282	2 045
Brennstoffeinsatz zur Fernwärmeerzeugung	TJ	38 664	38 264	42 625
davon				
Energieträger insgesamt	TJ	22 710	20 689	42 625
davon				
Steinkohlen	TJ	5 554	5 088	8 972
Braunkohlen	TJ	4 138	4 724	11 813
Sonstige feste Brennstoffe	TJ	784	781	2 637
Mineralölprodukte	TJ	1 088	1 025	1 402
Erdgas	TJ	11 146	9 072	17 800
Wärme aus Stromerzeugung in KWK-Anlagen	TJ	15 954	17 575	–

### 1.11 Heizwerte und Faktoren der Energieträger zur Umrechnung in spezifische Einheiten 2003

Energieträger	Mengen- einheit	Heizwert (kJoule)	SKE- Faktor	Emissions- faktor <sup>2)</sup> kg CO <sub>2</sub> /TJ
Steinkohlen <sup>1)</sup>	kg	30 092	1,027	92 000
Steinkohlenkoks	kg	28 650	0,978	105 000
Steinkohlenbrikett	kg	31 401	1,071	93 000
Andere Steinkohlenprodukte	kg	38 040	1,298	92 000
Braunkohlen <sup>1)</sup>	kg	9 152	0,312	111 000
Braunkohlenbrikett <sup>1)</sup>	kg	19 595	0,669	97 000
Andere Braunkohlenprodukte <sup>1)</sup>	kg	22 237	0,759	99 000
Hartbraunkohlen <sup>1)</sup>	kg	12 821	0,437	97 000
Braunkohlenkoks	kg	29 900	1,020	96 000
Staub- und Trockenkohle	kg	22 022	0,751	98 000
Erdöl roh	kg	42 413	1,447	75 000
Rohbenzin	kg	44 000	1,501	72 000
Ottokraftstoff	kg	43 543	1,486	72 000
Dieselmkraftstoff	kg	42 960	1,466	74 000
Flugtreibstoff (Petroleum)	kg	43 000	1,467	74 000
Heizöl leicht	kg	42 801	1,460	74 000
Heizöl schwer	kg	40 443	1,380	78 000
Flugbenzin	kg	43 543	1,486	74 000
Petrolkoks	kg	31 409	1,072	101 000
Andere Mineralölprodukte	kg	40 162	1,370	78 000
Flüssiggas	kg	46 680	1,593	65 000
Raffineriegas	kg	45 416	1,550	60 000
Kokereigas, Stadtgas	m <sup>3</sup>	15 994	0,546	44 000
Gichtgas, Konvertergas	m <sup>3</sup>	4 187	0,143	139 000
Erdgas	m <sup>3</sup>	31 736	1,083	56 000
Grubengas	m <sup>3</sup>	15 994	0,546	55 000
Wasserkraft	kWh	3 600	0,123	CO <sub>2</sub> -neutral
Windkraft, Photovoltaik	kWh	3 600	0,123	CO <sub>2</sub> -neutral
Klärgas	m <sup>3</sup>	35 888	1,225	CO <sub>2</sub> -neutral
Brennholz	kg	14 654	0,500	CO <sub>2</sub> -neutral
Müll (Ruhleben)	kg	8 330	0,284	27 000
Sonstige erneuerbare ET	kg	9 125	0,311	CO <sub>2</sub> -neutral
Strom (Landesdurchschnitt)	kWh	3 600	0,123	233 944
Stromimporte (Bundesdurchschnitt) <sup>3)</sup>	kWh	3 600	0,123	174 322
Kernenergie	kWh	10 909	0,372	CO <sub>2</sub> -neutral
Fernwärme (Landesdurchschnitt)	kWh	3 600	0,123	99 341
Andere	kWh	3 600	0,123	CO <sub>2</sub> -neutral

1) Dieser Durchschnitt gilt nur für die Gesamtförderung bzw. Produktion

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

3) Generalfaktor 2003

Quellen: AG Energiebilanzen, Länderarbeitskreis Energiebilanzen; Stand: August 2005

#### Übersicht gebräuchlicher Maßeinheiten der Wärmeenergie

Einheit	kJ	kWh	kcal	SKE
1 kJ	1	0,000278	0,239	0,0000341
1 kWh	3 600	1	860	0,123
1 kcal	4,1868	0,001163	1	0,000143
1 kg SKE	29 308	8,14	7 000	1
1 kg RÖE	41 868	11,63	10 000	1,429

#### Überschlägige Umrechnungshilfen in Tonnen

Erdgas: 1 000 m<sup>3</sup>  $\cong$  0,736 t

HEL bzw. DK: 1 000 l  $\cong$  0,84 t

VK: 1 000 l  $\cong$  0,75 t

Brennholz: 1 rm  $\cong$  0,7 t

**2 CO<sub>2</sub>-Bilanz Berlin****2.1 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) in Berlin 1990 bis 2003 nach Energieträgern**

Jahr	CO <sub>2</sub> -Emissionen aus PEV insgesamt	davon				
		Steinkohlen	Braunkohlen	Mineralöle	Gase	sonstige <sup>1)</sup>
1 000 Tonnen CO <sub>2</sub>						
1990	26 941	7 641	4 888	11 066	3 272	72
1991	27 957	8 571	3 178	12 177	3 911	119
1992	25 234	8 426	2 785	10 040	3 864	119
1993	26 643	8 566	2 694	11 438	3 847	99
1994	25 531	8 232	2 616	10 917	3 666	101
1995	24 445	7 718	1 894	10 889	3 858	87
1996	24 726	7 714	1 238	11 272	4 423	79
1997	23 560	7 892	1 491	10 278	3 839	60
1998	22 876	7 781	1 366	9 824	3 814	91
1999	23 693	7 526	1 379	9 926	4 757	104
2000	23 660	7 725	1 436	9 592	4 796	111
2001	24 068	6 607	1 546	10 184	5 620	111
2002	21 281	4 556	1 480	9 426	5 708	111
2003	21 951	4 527	2 152	9 208	5 964	100
Anteil an Gesamt-CO <sub>2</sub> -Emissionen in %						
1990	100	28,4	18,1	41,1	12,1	0,3
1991	100	30,7	11,4	43,6	14,0	0,4
1992	100	33,4	11,0	39,8	15,3	0,5
1993	100	32,1	10,1	42,9	14,4	0,4
1994	100	32,2	10,2	42,8	14,4	0,4
1995	100	31,6	7,7	44,5	15,8	0,4
1996	100	31,2	5,0	45,6	17,9	0,3
1997	100	33,5	6,3	43,6	16,3	0,3
1998	100	34,0	6,0	42,9	16,7	0,4
1999	100	31,8	5,8	41,9	20,1	0,4
2000	100	32,7	6,1	40,5	20,3	0,5
2001	100	27,5	6,4	42,3	23,3	0,5
2002	100	21,4	7,0	44,3	26,8	0,5
2003	100	20,6	9,8	41,9	27,2	0,5

1) z.B. Emissionen aus fossilen Abfallfraktionen

## 2.2 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) in Berlin 1990 bis 2003 nach Emittentensektoren

Jahr	CO <sub>2</sub> -Emissionen aus PEV insgesamt	davon			
		Umwandlungs- sektor	Gew.v.Steinen u.Erden, sonst. Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe	Verkehr	Haushalte, Gewerbe, Handel und Dienst- leistungen und übrige Verbraucher
1 000 Tonnen CO <sub>2</sub>					
1990	26 941	15 059	1 457	4 250	6 175
1991	27 957	15 387	1 347	5 112	6 111
1992	25 234	15 030	1 301	4 238	4 665
1993	26 643	14 241	978	4 794	6 630
1994	25 531	13 425	826	4 588	6 692
1995	24 445	12 509	735	4 888	6 313
1996	24 726	11 940	730	4 859	7 197
1997	23 560	11 799	647	4 824	6 290
1998	22 876	11 631	590	4 855	5 800
1999	23 693	11 040	515	4 991	7 146
2000	23 660	11 151	479	4 964	7 066
2001	24 068	10 497	488	4 955	8 128
2002	21 281	8 477	478	4 811	7 515
2003	21 951	9 339	395	4 701	7 516
Anteil an Gesamt-CO <sub>2</sub> -Emissionen in %					
1990	100	55,9	5,4	15,8	22,9
1991	100	55,0	4,8	18,3	21,9
1992	100	59,6	5,2	16,8	18,5
1993	100	53,5	3,7	18,0	24,9
1994	100	52,6	3,2	18,0	26,2
1995	100	51,2	3,0	20,0	25,8
1996	100	48,3	3,0	19,7	29,1
1997	100	50,1	2,7	20,5	26,7
1998	100	50,8	2,6	21,2	25,4
1999	100	46,6	2,2	21,1	30,2
2000	100	47,1	2,0	21,0	29,9
2001	100	43,6	2,0	20,6	33,8
2002	100	39,8	2,2	22,6	35,3
2003	100	42,5	1,8	21,4	34,2

### 2.3 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in Berlin 1990 bis 2003 nach Energieträgern

Jahr	CO <sub>2</sub> -Emissionen aus EEV insgesamt	davon						
		Steinkohlen	Braunkohlen	Mineralöle	Gase	Strom	Fernwärme	Abfälle
1 000 Tonnen CO <sub>2</sub>								
1990	29 330	563	2 628	8 035	1 671	13 385	3 029	19
1991	29 673	594	1 842	9 397	1 833	13 145	2 862	–
1992	27 013	395	1 712	7 516	1 641	12 950	2 777	22
1993	28 445	317	1 479	9 548	2 023	12 620	2 442	15
1994	27 463	258	1 535	9 094	1 895	12 421	2 252	8
1995	26 757	69	903	9 196	2 193	12 128	2 267	–
1996	27 130	87	729	9 520	2 603	11 807	2 385	–
1997	25 509	78	319	9 222	2 141	11 806	1 942	–
1998	24 942	24	169	9 243	1 810	11 841	1 856	–
1999	25 692	28	131	9 663	2 830	11 294	1 745	–
2000	25 398	19	99	9 417	2 973	11 644	1 245	–
2001	25 578	22	97	10 041	3 411	10 289	1 718	–
2002	25 528	6	54	9 284	3 460	11 103	1 621	–
2003	24 661	4	61	9 036	3 511	8 151	3 898	–
Anteil an Gesamt-CO <sub>2</sub> -Emissionen in %								
1990	100	1,9	9,0	27,4	5,7	45,6	10,3	0,2
1991	100	2,0	6,2	31,7	6,2	44,3	9,6	–
1992	100	1,5	6,3	27,8	6,1	47,9	10,3	0,3
1993	100	1,1	5,2	33,6	7,1	44,4	8,6	0,2
1994	100	0,9	5,6	33,1	6,9	45,2	8,2	0,1
1995	100	0,3	3,4	34,4	8,2	45,3	8,5	–
1996	100	0,3	2,7	35,1	9,6	43,5	8,8	–
1997	100	0,3	1,3	36,2	8,4	46,3	7,6	–
1998	100	0,1	0,7	37,1	7,3	47,5	7,4	–
1999	100	0,1	0,5	37,6	11,0	44,0	6,8	–
2000	100	0,1	0,4	37,1	11,7	45,8	4,9	–
2001	100	0,1	0,4	39,3	13,3	40,2	6,7	–
2002	100	0,0	0,2	36,4	13,6	43,5	6,4	–
2003	100	0,0	0,2	36,6	14,2	33,1	15,8	–



## 2.4 CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in Berlin 1990 bis 2003 nach Emittentensektoren

Jahr	CO2-Emissionen aus EEV insgesamt	davon						Haushalte, Gewerbe, Handel u. Dienstleis- tungen u. übrige Verbraucher
		Gew.v. Steinen u.Erden, sonst. Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe	Verkehr	davon				
				Schiene	Straße	Luft	Binnen- schifffahrt	

### 1 000 Tonnen CO<sub>2</sub>

1990	29 330	5 090	5 037	975	3 660	368	35	19 203
1991	29 673	4 378	5 694	622	4 624	392	57	19 601
1992	27 013	4 061	4 838	650	3 694	443	51	18 114
1993	28 445	3 417	5 341	596	4 235	459	51	19 688
1994	27 463	2 944	5 152	614	4 092	392	54	19 367
1995	26 757	3 413	5 691	854	4 306	490	41	17 653
1996	27 130	3 086	5 665	849	4 299	475	41	18 379
1997	25 509	2 837	5 629	841	4 268	482	38	17 042
1998	24 942	2 985	5 661	838	4 265	520	38	16 296
1999	25 692	2 598	5 772	809	4 227	704	32	17 322
2000	25 398	2 845	5 769	833	4 108	799	29	16 783
2001	25 578	2 697	5 758	828	4 051	850	29	17 122
2002	25 528	2 799	5 743	957	3 942	818	25	16 986
2003	24 661	2 084	5 317	642	3 816	834	25	17 260

### Anteil an Gesamt-CO<sub>2</sub>-Emissionen in %

1990	100	17,4	17,2	3,3	12,5	1,3	0,1	65,5
1991	100	14,8	19,2	2,1	15,6	1,3	0,2	66,1
1992	100	15,0	17,9	2,4	13,7	1,6	0,2	67,1
1993	100	12,0	18,8	2,1	14,9	1,6	0,2	69,2
1994	100	10,7	18,8	2,2	14,9	1,4	0,2	70,5
1995	100	12,8	21,3	3,2	16,1	1,8	0,2	66,0
1996	100	11,4	20,9	3,1	15,8	1,8	0,2	67,7
1997	100	11,1	22,1	3,3	16,7	1,9	0,1	66,8
1998	100	12,0	22,7	3,4	17,1	2,1	0,2	65,3
1999	100	10,1	22,5	3,1	16,5	2,7	0,1	67,4
2000	100	11,2	22,7	3,3	16,2	3,1	0,1	66,1
2001	100	10,5	22,5	3,2	15,8	3,3	0,1	66,9
2002	100	11,0	22,5	3,7	15,4	3,2	0,1	66,5
2003	100	8,5	21,6	2,6	15,5	3,4	0,1	70,0

## Datenangebot aus dem Sachgebiet

### Datenangebot

Die in diesem Bericht enthaltenen Tabellen geben die gängigsten Kombinationen der aufgelisteten Merkmale wieder. Für den Informationsbedarf, der damit nicht abgedeckt wird, können je nach Bedarf **Sonderauswertungen** erstellt werden.

### Lieferung

Bestellte Tabellen oder Daten werden kurzfristig entweder als Ausdruck oder als Excel-Datei erstellt. Die Lieferung der Ergebnisse erfolgt dann entweder über **E-Mail** oder **Fax** (bis maximal 10 Seiten) oder als **Ausdruck, Diskette** oder **CD-ROM** durch die Post. Selbstabholer können die Ergebnisse direkt beim Statistischen Landesamt abholen.

### Kosten

Die Leistungen sind nach den geltenden Kostenrichtlinien des Statistischen Landesamtes grundsätzlich kostenpflichtig. Ausgenommen davon sind unmittelbare Berliner Landesbehörden (z. B. Senatsverwaltungen und Bezirksämter), Mitglieder des Abgeordnetenhauses, Berliner Mitglieder des Bundestages und des Europäischen Parlaments, Journalisten sowie Dienststellen, Behörden und Ämter, mit denen ein Schriftenaustausch besteht. Die Kosten für Standardtabellen sind in dem entsprechenden Abschnitt angegeben. Kosten für andere Auswertungen werden nach Aufwand berechnet. Die Zahlung erfolgt auf Rechnung, die Zahlungsfrist beträgt vier Wochen.

### Information und Beratung

Nähere Auskünfte zu Information und Beratung finden Sie auf Seite 2:

## Allgemeines Informationsangebot

### Datenmaterial auf Papier, Diskette oder im Internet zu folgenden Themen:

- Gebiet (regionales Bezugssystem)
- Bevölkerung und Bevölkerungsbewegung (Geburten, Sterbefälle, Zu- und Fortzüge)
- Einwohnerregisterstatistik
- Mikrozensus (Haushalte, Familien, Sozialstruktur)
- Großzählungen (Volkszählung, Gebäude- und Wohnungszählung)
- Gesundheitswesen
- Wahlen (Ergebnisse)
- Allgemeinbildendes und berufliches Schulwesen (Einrichtungen, Schüler)
- Kultur, Freizeit, Sport
- Hochschulen (Fach- und Hochschulen, Universitäten, Studenten)
- Rechtspflege
- Öffentliche Sozialleistungen (Jugendhilfe, Sozialhilfe, Wohngeld)
- Polizeiliche Kriminalitätsstatistik, Verkehr
- Verarbeitendes Gewerbe
- Bautätigkeit und Wohnungen
- Handel, Gastgewerbe
- Verdienste, Handwerk
- Landwirtschaft, Umwelt, Energie- und Wasserversorgung
- Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen
- Öffentliche Finanzen, Personal im Öffentlichen Dienst
- Preise, laufende Wirtschaftsrechnungen
- Steuern
- Unternehmen und Arbeitsstätten, Unternehmensregister

### Veröffentlichungen

#### Statistisches Jahrbuch

Kompilium zu Berlin in Jahresdaten aus allen Bereichen der amtlichen Statistik

#### Monatschrift

Beiträge zu Methodik und Ergebnissen statistischer Erhebungen

#### Statistische Berichte

Tabellen und Kurzerläuterungen zu Ergebnissen der verschiedenen Sachgebiete der amtlichen Statistik

#### Faltblätter

Informationen kurz und knapp zum Tourismus, zur Umwelt, zu Bildung und Kultur, zum Mikrozensus

#### Verzeichnis

#### der Veröffentlichungen

Überblick über alle vom Statistischen Landesamt Berlin herausgegebenen Veröffentlichungen auf Papier, Diskette und CD.

# Bestellung

Statistisches Landesamt Berlin  
- Vertrieb -  
10306 Berlin

Firma bzw. Name, Vorname

Ansprechpartner/in

Straße, Hausnummer

Postleitzahl, Ort

Telefon einschl. Vorwahl

Telefax einschl. Vorwahl

E-Mail

Anzahl	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Zeitraum	Einzelpreis

## Bestellmöglichkeiten:

An obenstehende Adresse  
Telefon: +49 30 - 9021-3434  
Fax: +49 30 - 9021-3655  
E-Mail: [info@statistik-berlin.de](mailto:info@statistik-berlin.de)

## Liefermöglichkeiten:

Postversand und Rechnung (zzgl. Versandkostenpauschale)  
Fax (max. 10 Seiten)  
E-Mail (max. 2 MB)

Datum

Unterschrift

## Liefer- und Zahlungsbedingungen für Produkte und Leistungen des Statistischen Landesamtes Berlin Stand: 1. Januar 2002

### Allgemeines

Geschäftsbedingungen des Bestellers sind ausgeschlossen. Die Lieferungen des Statistischen Landesamtes Berlin unterliegen nicht der Umsatz-(Mehrwert-)steuerpflicht. Aufträge für Sonderauswertungen werden nur angenommen, wenn sie ohne Zurückstellen gesetzlicher Aufgaben zu erledigen sind. Sonderauswertungen und Aufträge mit einem Wert von mehr als 25 EUR werden erst bearbeitet, wenn der Besteller den Auftrag schriftlich erteilt. Das Statistische Landesamt Berlin haftet nicht für Schäden, die aus der Verwendung der Produkte entstehen, außer für solche Schäden, die auf einer grob fahrlässigen Vertragsverletzung beruhen.

Erfüllungsort ist Berlin. Gerichtsstand ist - je nach Zuständigkeit - das Amtsgericht Lichtenberg oder das Landgericht Berlin.

### Abonnements

Regelmäßig erscheinende Veröffentlichungen können im Abonnement bezogen werden. Die Kündigung von Abonnements ist zum 30.6. oder 31.12. eines jeden Jahres mit einer Frist von sechs Wochen möglich und bedarf der Schriftform.

Es gelten die jeweils aktuellen Preise, auch wenn sie während der Vertragslaufzeit geändert werden.

### Lieferung / Versandkosten

Die Lieferung erfolgt auf Rechnung und Gefahr des Bestellers. Richtig erfolgte Lieferungen werden nicht umgetauscht oder zurückgenommen. Beanstandungen wegen unrichtiger oder unvollständiger Sendung müssen innerhalb von 14 Tagen nach Empfang der Lieferung geltend gemacht werden. Bei entgeltspflichtigen Produkten trägt der Besteller auch die Versandkosten (mindestens 1,50 EUR).

### Rechnungen / Mahnungen

Der Rechnungsbetrag ist innerhalb von vier Wochen ohne jeglichen Abzug auf eines der in der Rechnung angegebenen Konten - unter Angabe des **Buchungs- und Kassenzzeichens** - zu überweisen. Rechnungen für Abonnements werden jeweils zum Quartalsende ausgestellt. Die Lieferung bleibt bis zur vollständigen Bezahlung Eigentum des Landes Berlin. Für den Fall des Verzugs entsteht dem Statistischen Landesamt Berlin ein Anspruch auf Zahlung von Verzugszinsen von 5 v.H. über dem jeweils geltenden Basiszinssatz der Deutschen Bundesbank sowie Ersatz des sonst nachweisbaren Verzugs Schadens. Für jede Mahnung, die nach Eintritt des Verzugs ergeht, sind dem

Statistisches Landesamt Berlin Bearbeitungs-, Porto- und Vordruckkosten pauschal in Höhe von 7,50 EUR zu ersetzen.

### Weitergabe der Daten

Die Urheberrechte an den Produkten und Leistungen liegen beim Land Berlin, vertreten durch den Direktor des Statistischen Landesamtes Berlin. Eine Vervielfältigung und Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist nur mit der Quellenangabe "Statistisches Landesamt Berlin" gestattet. Eine Weitergabe der übermittelten Daten auf maschinenlesbaren Datenträgern oder in elektronischen Netzen bedarf der vorherigen schriftlichen Genehmigung durch das Statistische Landesamt Berlin; die elektronische Form genügt nicht.