



Hamburg

Behörde für Umwelt,  
Klima, Energie und  
Agrarwirtschaft

Statistisches Amt  
für Hamburg und Schleswig-Holstein



# Energiebilanz und CO<sub>2</sub>-Bilanzen für Hamburg 2003

ERARBEITET IM AUFTRAG DER BEHÖRDE FÜR UMWELT, KLIMA, ENERGIE UND  
AGRARWIRTSCHAFT DER FREIEN UND HANSESTADT HAMBURG

## Impressum

Herausgeber:  
Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft  
der Freien und Hansestadt Hamburg

Neuenfelder Straße 19  
21109 Hamburg

Ansprechpartner:  
Stephan Seiler  
E-Mail: [stephan.seiler@bukea.hamburg.de](mailto:stephan.seiler@bukea.hamburg.de)

Berechnungsstand: Juni 2022

Erarbeitung:  
Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein  
Standort Kiel  
Postfach 7130  
24171 Kiel

Referat 23 - Umwelt, Energie, Gesamtrechnungen, Preise, Tourismus, FDZ, Analysen

Dr. Hendrik Tietje, Tel.: 0431 6895-9196  
E-Mail: [hendrik.tietje@statistik-nord.de](mailto:hendrik.tietje@statistik-nord.de)

Shira-Lee Teunis, Tel.: 0431 6895-9361  
E-Mail: [shira-lee.teunis@statistik-nord.de](mailto:shira-lee.teunis@statistik-nord.de)

Internet: [www.statistik-nord.de](http://www.statistik-nord.de)

## Definierte Einheiten für Energie und Leistung:

Joule	(J)	für Energie, Arbeit, Wärmemenge		
Watt	(W)	für Leistung, Energiestrom, Wärmestrom		
1 Joule	(J)	=	1 Newtonmeter (Nm)	= 1 Wattsekunde (Ws)

## Energie-Umrechnungsfaktoren:

	MJ	kWh*	kg SKE
1 Megajoule (MJ) = 1 000 Kilojoule (KJ)	–	0,277777	0,034121
1 Kilowattstunde (kWh)*	3,6	–	0,122835
1 kg Steinkohleneinheiten (SKE)	29,3076	8,141	–

\* Endenergetisch bewertet

## Maßeinheiten:

Kilo	=	k	=	$10^3$	=	Tausend	Tera	=	T	=	$10^{12}$	=	Billion
Mega	=	M	=	$10^6$	=	Million	Peta	=	P	=	$10^{15}$	=	Billiarde
Giga	=	G	=	$10^9$	=	Milliarde	Exa	=	E	=	$10^{18}$	=	Trillion

## Zeichenerklärungen: (nach DIN 55 301)

0	weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
–	nichts vorhanden (genau null)
•	Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten
x	Tabellenfach gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll
r	berichtigte Zahl
Abweichungen in den Summen ergeben sich aus dem Runden der Einzelwerte.	

# Inhaltsverzeichnis

## Tabellen und Abbildungen

1. [Energiebilanz Hamburg 2003 in spezifischen Mengeneinheiten](#)
2. [Energiebilanz Hamburg 2003 in Terajoule](#)
- 2a. [Energiebilanz Hamburg 2003 in Terajoule ohne internationalen Flugverkehr](#)
3. [Energiebilanz Hamburg 2003 in Steinkohleeinheiten](#)
4. [CO2 - Quellenbilanz Hamburg 2003](#)
- 4a. [CO2 - Quellenbilanz Hamburg 2003 ohne internationalen Flugverkehr](#)
5. [CO2 - Verursacherbilanz Hamburg 2003](#)
- 5a. [CO2 - Verursacherbilanz Hamburg 2003 ohne internationalen Flugverkehr](#)

## Erläuterungen zur Energiebilanz

Energiebilanzen geben in Form einer Matrix für einen bestimmten Zeitraum einen Überblick über das Aufkommen, die Umwandlung sowie die Verwendung von Energieträgern in einer Volkswirtschaft oder einem Wirtschaftsgebiet (Bundesland).

Der bundeseinheitliche Rahmen der Bilanzerstellung ist von der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (AGEB) vorgegeben, deren Mitglieder aus den überregionalen Fachverbänden der Energiewirtschaft und wissenschaftlichen Instituten stammen. In enger Anlehnung an die Methoden und Quellen der AGEB haben die im Länderarbeitskreis (LAK) Energiebilanzen zusammengeschlossenen, für die Erstellung der Länderenergiebilanzen zuständigen Institutionen eine eigene Methodik erarbeitet, die vor allem die Datenlage auf Länderebene berücksichtigt.

Ab dem Bilanzjahr 2011 hat der Mineralölwirtschaftsverband (MWV) nur noch einen geringen Teil der für die Erstellung der Energiebilanz benötigten Absatzzahlen bereitgestellt, während Daten zur Produktion der Raffinerien fast vollständig fehlen. Diese Datenlücke wurde durch eigene Berechnungen auf Basis der Produktionsstatistik für die Produktion der Raffinerien, der Luftverkehrsstatistik für den Treibstoffverbrauch im Flugverkehr sowie der Mineralölstatistik für Deutschland für weitere Verbräuche geschlossen. Diese berechneten Zahlen können jedoch nur als Schätzung angesehen werden.

### Energiebilanz und Energieträger

In der **horizontalen** Gliederung (Spalten) werden die **Energieträger** ausgewiesen, die entweder einer energetischen oder auch einer nichtenergetischen Verwendung zugeführt werden, sowie die aus diesen Energieträgern erzeugten nichtenergetischen Produkte. Als Energieträger werden alle Quellen verstanden, aus denen direkt oder durch Umwandlung Energie gewonnen wird.

Dabei wird in Primär- und Sekundärenergieträger unterschieden.

**Primärenergieträger** sind Energieträger, die keiner Umwandlung unterworfen wurden. Dies sind Stein- und Braunkohlen (roh), Hartbraunkohle, Erdöl, Erdgas und Erdölgas sowie die „Erneuerbaren Energieträger“. Daneben werden die Kernenergie, die Abfälle sowie die „Anderen Energieträger“ als Primärenergieträger behandelt.

**Sekundärenergieträger** sind Energieträger, die aus der Umwandlung von Primärenergieträgern entstehen. Dies sind alle Stein- und Braunkohlenprodukte sowie Mineralölprodukte, Kokerei-/Stadtgas, Strom und Fernwärme.

In der **vertikalen** Gliederung (Zeilen) werden Energieaufkommen, Energieumwandlung und Endenergieverbrauch für jeden Energieträger erfasst und dargestellt (vgl. Schema).

Dabei werden drei Hauptteile unterschieden:

- die PRIMÄRENERGIEBILANZ
- die UMWANDLUNGSBILANZ
- der ENDENERGIEVERBRAUCH

Die **Primärenergiebilanz** ist eine Bilanz der Energiedarbietung der ersten Stufe. In ihr werden Energieträger nach folgenden Kriterien erfasst:

- Gewinnung von Primärenergieträgern in Hamburg (= inländische Gewinnung)
- Soweit datenmäßig erfassbar, der Handel mit Energieträgern (Primär- und Sekundärenergieträger) über die Stadtgrenzen, unterteilt in Lieferungen und Bezüge
- Bestandsveränderungen, soweit vorhanden (Primär- und Sekundärenergieträger)

Der **Primärenergieverbrauch** in Hamburg ergibt sich somit von der Entstehungsseite als Summe aus der Gewinnung in Hamburg, den Bestandsveränderungen sowie dem Saldo aus Lieferungen und Bezügen. Für Sekundärenergieträger, bei denen die Lieferungen in andere Länder größer als die Bezüge sind, kann der Primärenergieverbrauch auch negative Werte annehmen. Dies ist in Hamburg z. B. bei Heizöl der Fall.

In der **Umwandlungsbilanz** werden der Einsatz und der Ausstoß der verschiedenen Umwandlungsprozesse sowie der Verbrauch und die Verluste bei der Energiegewinnung und der Umwandlung sowie die Fackel- und Leitungsverluste zusammengefasst. Die Verbuchung und Darstellung im Umwandlungsbereich erfolgt nach dem **Bruttoprinzip**, d. h. dass die Energieträger für jede Umwandlungsart mit voller Ausstoß- und Einsatzmenge angegeben werden. Energieträger, die noch einmal einer Umwandlung unterliegen, werden jeweils wieder in voller Höhe in Einsatz und Ausstoß erfasst. Dies ist z. B. beim selbst im Lande hergestellten Heizöl, das in Kraftwerken des Landes eingesetzt wird, der Fall.

Zieht man vom Primärenergieverbrauch den Umwandlungseinsatz, den Verbrauch bei der Energiegewinnung und bei der Umwandlung sowie die Fackel- und Leitungsverluste (die nur bei den leitungsgebundenen Energieträgern Strom, Gas und Fernwärme statistisch erfasst werden) ab und addiert den Umwandlungsausstoß hinzu, so erhält man das **Energieangebot nach Umwandlungsbilanz**.

Bei der Umwandlung fallen auch Stoffe an, bei deren Verwendung es nicht auf den Energiegehalt, sondern auf die stofflichen Eigenschaften ankommt (z. B. Bitumen, Schmierstoffe u. Ä.). Diese Stoffe werden in der Spalte „Andere Mineralölprodukte“ ausgewiesen. Zusammen mit den Energieträgern, die teilweise als Rohstoff für chemische Prozesse nichtenergetisch verwendet werden (z. B. Heizöle, Erdgas, Rohbenzin) werden diese Stoffe in der Zeile **Nichtenergetischer Verbrauch** verbucht.

Subtrahiert man diese Größe noch vom Energieangebot nach Umwandlungsbilanz erhält man die für den Endenergieverbrauch verfügbaren Mengen.

Der **Endenergieverbrauch** gibt Auskunft über den in Hamburg verbliebenen energetisch nutzbaren Teil des Energieangebots, der unmittelbar der Erzeugung von Nutzenergie dient. Der Endenergieverbrauch wird nach bestimmten Verbrauchergruppen und Wirtschaftszweigen aufgeschlüsselt.

Als Hauptnutzerguppen werden unterschieden:

- Gewinnung von Steinen und Erden sowie Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt (ohne Raffinerien und Erdgas- und Erdölförderung, die dem Umwandlungsbereich zugeordnet werden) unterteilt nach ausgewählten Wirtschaftszweigen
- Der Verkehrsbereich in der Unterteilung nach Schienen-, Straßen- und Luftverkehr sowie Küsten- und Binnenschifffahrt
- Sowie die Haushalte und der Bereich Gewerbe (einschl. der Kleinbetriebe des Verarbeitenden Gewerbes), Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher

Für die Sektoren **Haushalte und Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher** (einschließlich militärischer Dienststellen) wird der Endenergieverbrauch bei den nicht-leitungsgebundenen Energieträgern (Kohle, Mineralölprodukte und erneuerbare Energien) anhand der Anteile in der Energiebilanz für Deutschland aufgeteilt.

Unter übrige Verbraucher werden erfasst:

- Öffentliche Einrichtungen
- Betriebe mit weniger als 20 Beschäftigten, soweit sie nicht im Verarbeitenden Gewerbe erfasst werden
- Handwerksbetriebe, soweit sie nicht im Verarbeitenden Gewerbe erfasst werden
- Unternehmen des Baugewerbes
- Land- und Forstwirtschaft

Eine Aussage über den Nutzenergieverbrauch (z. B. Nutzung für Heizzwecke, Licht, Antrieb von Maschinen etc.) ist nicht möglich, da hierfür gegenwärtig weder ausreichende statistische Erhebungen noch anderweitige Quantifizierungsmöglichkeiten vorliegen.

In der Energiebilanz werden die Energieträger zunächst in der Tabelle 1 („Energiebilanz in spezifischen Mengeneinheiten“) in ihren **spezifischen Einheiten** dargestellt. Dies sind Tonnen (t) für Kohle, Mineralöle und Mineralölprodukte, Kubikmeter (m<sup>3</sup>) für Erdgas, Kilowattstunden (kWh) für Strom und Joule (J) für die erneuerbaren Energieträger und Fernwärme. Um die in unterschiedlichen Einheiten ausgewiesenen Energieträger vergleichbar und additionsfähig zu machen, müssen sie auf einen einheitlichen Nenner gebracht werden.

Die in spezifischen Einheiten erfassten Mengen werden zu diesem Zweck in die Wärmeinheit „Joule“ umgerechnet. Diese Maßeinheit entspricht den gesetzlichen Erfordernissen. Die Umrechnung der einzelnen Energieträger von spezifischen Mengeneinheiten in Joule erfolgt auf der Grundlage ihrer Heizwerte, die in Kilojoule ausgedrückt werden. Die Darstellung in der entsprechenden Tabelle 2 („Energiebilanz in Terajoule“) erfolgt dann in der Einheit **Terajoule**.

Zu Vergleichszwecken wird für die Darstellung der Energiebilanz auch noch die traditionelle Einheit „**Steinkohleeinheiten (SKE)**“ verwendet. Die Umrechnung erfolgt ebenfalls anhand spezifischer Umrechnungsfaktoren. Die entsprechenden Ergebnisse sind in der Tabelle 3 („Energiebilanz in Steinkohleeinheiten“) dargestellt.

Die folgende Übersicht zeigt den schematischen Aufbau der wichtigsten Bilanzzeilen und deren rechnerischen Zusammenhang. In den Bilanzdarstellungen (siehe Tabellen 1 - 3) sind datenmäßig besetzte, aber aus Datenschutzgründen geheim zu haltende Felder gepunktet dargestellt.

Gewinnung im Inland (nur Primärenergieträger)	
+ Bezüge	
+ Bestandsentnahmen	
<b>= Energieaufkommen im Inland</b>	
- Lieferungen	
- Bestandsaufstockungen	
<b>= PRIMÄRENERGIEVERBRAUCH im INLAND</b>	
- Umwandlungseinsatz insgesamt	
+ Umwandlungsausstoß insgesamt (nur Sekundärenergieträger)	
- Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen insgesamt	
- Fackel- und Leitungsverluste, Bewertungsdifferenzen	
<b>= ENERGIEANGEBOT im INLAND nach UMWANDLUNG</b>	
- Nichtenergetischer Verbrauch	
- Statistische Differenzen	
<b>= ENDENERGIEVERBRAUCH im INLAND</b>	

Da sich die Qualität mancher Energieträger im Zeitablauf ändert, ändern sich auch die spezifischen Heizwerte, so dass von Zeit zu Zeit entsprechende Anpassungen der Umrechnungsfaktoren vorgenommen werden müssen. (aktuelle Umrechnungsfaktoren siehe LAK Energiebilanzen: [www.lak-energiebilanzen.de/seiten/energiebilanzenMethodik.cfm](http://www.lak-energiebilanzen.de/seiten/energiebilanzenMethodik.cfm))

Weitere Informationen, Zeitreihen, Indikatoren sowie Energiebilanzen andere Länder finden sich im Internetangebot des LAK Energiebilanzen: [www.lak-energiebilanzen.de](http://www.lak-energiebilanzen.de)

<b>Energiebilanz Hamburg 2003 in spezifischen Mengeneinheiten</b>			Steinkohlen			Braunkohlen		Mineralöle und Mineralölprodukte					
			Kohle (roh)	Briketts u. And. Steinkohlenprod.	Koks	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Otokraftstoffe	Dieselkraftstoffe		
												1 000 Tonnen	
Zeile													
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland	1						27					
	Bezüge	2	451	11	6	2	5	9 840					
	Bestandsentnahmen	3											
	Energieaufkommen im Inland	4	451	11	6	2	5	9 867					
	Lieferungen	5						231	77	1 592	1 814		
	Bestandsaufstockungen	6	12										
	<b>Primärenergieverbrauch im Inland</b>	7	<b>439</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>9 636</b>	<b>- 77</b>	<b>- 1 592</b>	<b>- 1 814</b>		
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8										
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9										
		Wärme- und KWK-Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10	87									
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	350									
		Industriewärme- und KWK-Kraftwerke (nur Strom)	12										
		Kernkraftwerke	13										
		Wasserkraftwerke	14										
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)	15										
		Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)	16	0									
		Hochöfen, Konverter	17										
	Raffinerien	18						9 636					
	Sonstige Energieerzeuger	19											
	<b>Umwandlungseinsatz insgesamt</b>	20	<b>438</b>					<b>9 636</b>					
	Umwandlungsausstoß	Kokereien	21										
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22										
		Wärme- und KWK-Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	23										
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24										
		Industriewärme- und KWK-Kraftwerke (nur Strom)	25										
		Kernkraftwerke	26										
		Wasserkraftwerke	27										
Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)		28											
Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)		29											
Hochöfen, Konverter		30											
Raffinerien		31						77	2 084	2 465			
Sonstige Energieerzeuger		32											
<b>Umwandlungsausstoß insgesamt</b>		33						<b>77</b>	<b>2 084</b>	<b>2 465</b>			
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungs- bereichen	Kokereien	34											
	Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau	35											
	Kraftwerke, Heizwerke	36											
	Erdöl- und Erdgasgewinnung	37											
	Mineralölverarbeitung (einschl. Stein- und Braunkohlenbrikettfabriken)	38											
	Sonstige Energieerzeuger	39											
	<b>E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt</b>	40											
	Fackel- und Leitungsverluste	41											
Energieangebot	<b>Energieangebot nach Umwandlungsbilanz</b>	42	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>492 651</b>					
	Nichtenergetischer Verbrauch	43	11 1										
	Statistische Differenzen	44											
Endenergieverbrauch nach Sektoren	<b>Endenergieverbrauch</b>	45	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>492 651</b>					
	Herst. v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränkeherstellung, Tabakverarbeitung	46											
	Herst. v. Druckerzeugnissen, Vervielfältigung v. Ton-, Bild- u. Datenträgern	47											
	Herst. v. chemischen und pharmazeutischen Erzeugnissen	48											
	Herst. v. Gummi und Kunststoffwaren	49											
	Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	50	6					1					
	Herst. v. DV-Geräten, elektr. u. opt. Erz. Herst. v. elektr. Ausrüstungen	51											
	Maschinenbau	52											
	Herst. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen, sonstiger Fahrzeugbau	53											
	Übrige Wirtschaftszweige	54						5					
	<b>Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden</b>	55	<b>6</b>					<b>5</b>					
	Schienerverkehr	56											
	Straßenverkehr	57						486 574					
	Luftverkehr	58						1					
	Küsten- und Binnenschifffahrt	59						42					
	<b>Verkehr insgesamt</b>	60						<b>487 629</b>					
	Haushalte	61	1	1	2			1					
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	62	0	0 0			4 21						
	<b>Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher</b>	63	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2 0</b>			<b>5 21</b>					



Mineralöle und Mineralölprodukte						Gase		Erneuerbare Energieträger						Strom u. andere Energieträger				Energieträger insgesamt	Zelle
Flugturbinenkraftstoff	Heizöl		Petrolkoks	andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Erdgas	Klärgas, Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Kernenergie	Fernwärme	Industrieabfall, Abfälle nicht biog., Andere		
	leicht	schwer																1 000 Tonnen	
							5	752	2	159	44	6 755	102				3 876	12 856	1
192							30 138							11 696	5 508			596 081	2
							179											643	3
192							30 322	752	2	159	44	6 755	102	11 696	5 508	3 876		609 580	4
	877	1 565	9	1 375	107		10 334				2 388							361 355	5
																		351	6
<b>192</b>	<b>- 877</b>	<b>- 1 565</b>	<b>- 9</b>	<b>- 1 375</b>	<b>- 107</b>		<b>19 988</b>	<b>752</b>	<b>2</b>	<b>159</b>	<b>44</b>	<b>4 366</b>	<b>102</b>	<b>11 696</b>	<b>5 508</b>	<b>3 876</b>		<b>247 875</b>	7
																			8
	2						28					915					915	4 663	10
	1						239				601					601		12 620	11
	23				27		515											4 103	12
																			13
									2									2	14
										159	6							165	15
	1						2 218				1 263					2 361		11 644	16
																		412 336	17
	4			91			195	711										1 598	18
	31			91	27		3 195	711	2	159	6	2 779					3 876	447 131	19
																			20
																			21
																			22
														533				1 920	23
														971	7 306			10 802	24
														464				1 671	25
																			26
														0				2	27
														96				346	28
															12 381			12 381	29
																			30
	43	1 295	1 621	69	1 534	156	403											412 223	31
																		355	32
	43	1 295	1 621	69	1 534	156	403							99				439 699	33
																			34
																			35
							96							202	2 378			3 104	36
							141											346	37
	39	56			16	403	141							663	1 686			27 573	38
							895	10						57				3 439	39
	39	56			16	403	1 132	10						921	4 064			34 461	40
							0	31						74	2 231			2 531	41
	235	348		60	68	6	15 661				39	1 587	102	12 864	18 900			203 450	42
				60	68		117											5 455	43
																			44
	235	348		0	6		15 544				39	1 587	102	12 864	18 900			197 995	45
	1						1 330							421	217			6 574	46
	0						27							73	258			626	47
	1						194							278	37			1 774	48
	0						218							147	581			1 902	49
	1						2 588							3 483	9			22 130	50
	1						108							105	87			912	51
	0						51							174	74			901	52
	0						310							306	386			2 617	53
	1						355							722	2			4 077	54
	7				2		5 182							5 709	1 651			41 605	55
											9			802				3 455	56
											612							46 433	57
	235																	10 149	58
											47							1 851	59
	235										668			802				61 887	60
	247				3		4 495				26	779	76	3 129	8 385			47 529	61
	94				0	1	5 868				13	140	26	3 223	8 863			46 973	62
	341				0	4	10 362				39	919	102	6 352	17 248			94 502	63

**Energiebilanz  
Hamburg 2003  
in Terajoule**

		Zeile	Steinkohlen			Braunkohlen		Mineralöle und Mineralölprodukte				
			Köhle (roh)	Briketts u. And. Steinkohlenprod.	Koks	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Otokraftstoffe	Dieselkraftstoffe	
												Terajoule
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland	1						1 145				
	Bezüge	2	13 566	423	185	36	155	417 349				
	Bestandsentnahmen	3										
	Energieaufkommen im Inland	4	13 566	423	185	36	155	418 494				
	Lieferungen	5						9 797	3 388	69 320	77 929	
	Bestandsaufstockungen	6	351									
	<b>Primärenergieverbrauch im Inland</b>	7	<b>13 216</b>	<b>423</b>	<b>185</b>	<b>36</b>	<b>155</b>	<b>408 696</b>	<b>- 3 388</b>	<b>- 69 320</b>	<b>- 77 929</b>	
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8									
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9									
		Wärme- und KWK-Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10	2 633								
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	10 534								
		Industriewärme- und KWK-Kraftwerke (nur Strom)	12									
		Kernkraftwerke	13									
		Wasserkraftwerke	14									
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)	15									
		Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)	16	5								
		Hochöfen, Konverter	17									
	Raffinerien	18						408 696				
	Sonstige Energieerzeuger	19										
	<b>Umwandlungseinsatz insgesamt</b>	20	<b>13 172</b>					<b>408 696</b>				
	Umwandlungsausstoß	Kokereien	21									
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22									
		Wärme- und KWK-Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	23									
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24									
		Industriewärme- und KWK-Kraftwerke (nur Strom)	25									
		Kernkraftwerke	26									
		Wasserkraftwerke	27									
Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)		28										
Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)		29										
Hochöfen, Konverter		30										
Raffinerien		31						3 388	90 744	105 896		
Sonstige Energieerzeuger		32										
<b>Umwandlungsausstoß insgesamt</b>		33						<b>3 388</b>	<b>90 744</b>	<b>105 896</b>		
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungs- bereichen	Kokereien	34										
	Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau	35										
	Kraftwerke, Heizwerke	36										
	Erdöl- und Erdgasgewinnung	37										
	Mineralölverarbeitung (einschl. Stein- und Braunkohlenbrikettfabriken)	38										
	Sonstige Energieerzeuger	39										
	<b>E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt</b>	40										
	Fackel- und Leitungsverluste	41										
Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	<b>Energieangebot nach Umwandlungsbilanz</b>	42	<b>43</b>	<b>423</b>	<b>185</b>	<b>36</b>	<b>155</b>		<b>21 423</b>	<b>27 967</b>		
	Nichtenergetischer Verbrauch	43		404	16							
	Statistische Differenzen	44										
Endenergieverbrauch nach Sektoren	<b>Endenergieverbrauch</b>	45	<b>43</b>	<b>19</b>	<b>169</b>	<b>36</b>	<b>155</b>		<b>21 423</b>	<b>27 967</b>		
	Herst. v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränkeherstellung, Tabakverarbeitung	46										
	Herst. v. Druckerzeugnissen, Vervielfältigung v. Ton-, Bild- u. Datenträgern	47										
	Herst. v. chemischen und pharmazeutischen Erzeugnissen	48										
	Herst. v. Gummi und Kunststoffwaren	49										
	Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	50			169					43		
	Herst. v. DV-Geräten, elektr. u. opt. Erz., Herst. v. elektr. Ausrüstungen	51										
	Maschinenbau	52										
	Herst. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen, sonstiger Fahrzeugbau	53										
	Übrige Wirtschaftszweige	54					154					
	<b>Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden</b>	55			<b>169</b>		<b>154</b>			<b>43</b>		
	Schieneverkehr	56								558		
	Straßenverkehr	57							21 162	24 659		
	Luftverkehr	58							44			
	Küsten- und Binnenschifffahrt	59								1 804		
	<b>Verkehr insgesamt</b>	60							<b>21 205</b>	<b>27 022</b>		
	Haushalte	61	29	19		35			31			
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	62	15			2	1		186	902		
	<b>Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher</b>	63	<b>43</b>	<b>19</b>		<b>36</b>	<b>1</b>		<b>218</b>	<b>902</b>		

Mineralöle und Mineralölprodukte						Gase		Erneuerbare Energieträger						Strom u. andere Energieträger				Energieträger insgesamt	Zelle
Flugturbinenkraftstoff	Heizöl		Petrolkoks	andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Erdgas	Klärgas, Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Kernenergie	Fernwärme	Industrieabfall, Abfälle nicht biog., Andere		
	leicht	schwer																	
Terajoule																			
8 256							20	752	2	159	44	6 755	102				3 876	12 856	1
							108 498							42 105	5 508			596 081	2
							643											643	3
8 256							109 161	752	2	159	44	6 755	102	42 105	5 508		3 876	609 580	4
	37 529	63 302	283	55 221	4 995		37 202					2 388						361 355	5
																		351	6
<b>8 256</b>	<b>- 37 529</b>	<b>- 63 302</b>	<b>- 283</b>	<b>- 55 219</b>	<b>- 4 995</b>		<b>71 958</b>	<b>752</b>	<b>2</b>	<b>159</b>	<b>44</b>	<b>4 366</b>	<b>102</b>	<b>42 105</b>	<b>5 508</b>		<b>3 876</b>	<b>247 875</b>	7
																			8
																			9
	99						102					915					915	4 663	10
	24						860					601					601	12 620	11
	988				1 260		1 855											4 103	12
																			13
									2									2	14
										159	6							165	15
	31						7 984					1 263					2 361	11 644	16
																			17
				3 640														412 336	18
	186						700	711										1 598	19
<b>1 329</b>				<b>3 640</b>	<b>1 260</b>		<b>11 501</b>	<b>711</b>	<b>2</b>	<b>159</b>	<b>6</b>	<b>2 779</b>					<b>3 876</b>	<b>447 131</b>	20
																			21
														1 920				1 920	22
														3 496	7 306			10 802	23
														1 671				1 671	24
																			25
																			26
														2				2	27
														346				346	28
															12 381			12 381	29
																			30
1 849	55 427	65 558	2 167	61 609	7 282	18 303												412 223	31
																		355	32
<b>1 849</b>	<b>55 427</b>	<b>65 558</b>	<b>2 167</b>	<b>61 609</b>	<b>7 282</b>	<b>18 303</b>								<b>7 789</b>	<b>19 687</b>			<b>439 699</b>	33
																			34
																			35
							346							726	2 378			3 104	36
							508											346	37
	1 688	2 256			747	18 303								2 385	1 686			27 573	38
							3 223	10						206				3 439	39
	<b>1 688</b>	<b>2 256</b>			<b>747</b>	<b>18 303</b>	<b>4 076</b>	<b>10</b>						<b>3 317</b>	<b>4 064</b>			<b>34 461</b>	40
							1	31						267	2 231			2 531	41
<b>10 105</b>	<b>14 881</b>		<b>1 885</b>	<b>2 749</b>	<b>280</b>		<b>56 380</b>				<b>39</b>	<b>1 587</b>	<b>102</b>	<b>46 310</b>	<b>18 900</b>			<b>203 450</b>	42
			<b>1 885</b>	<b>2 731</b>			420											<b>5 455</b>	43
																			44
<b>10 105</b>	<b>14 881</b>		<b>18</b>	<b>280</b>			<b>55 960</b>				<b>39</b>	<b>1 587</b>	<b>102</b>	<b>46 310</b>	<b>18 900</b>			<b>197 995</b>	45
	52						4 790							1 515	217			6 574	46
	8						98							262	258			626	47
	38						698							1 001	37			1 774	48
	8						784							529	581			1 902	49
	52						9 318							12 540	9			22 130	50
	56						390							379	87			912	51
	16						184							628	74			901	52
	13						1 116							1 101	386			2 617	53
	44						1 278							2 599	2			4 077	54
	<b>286</b>				<b>93</b>		<b>18 655</b>							<b>20 554</b>	<b>1 651</b>			<b>41 605</b>	55
														9	2 887			3 455	56
														612				46 433	57
10 105																		10 149	58
																		1 851	59
<b>10 105</b>											<b>668</b>			<b>2 887</b>				<b>61 887</b>	60
	10 553				151		16 180				26	779	76	11 264	8 385			47 529	61
	4 042			18	36		21 124				13	140	26	11 604	8 863			46 973	62
<b>14 595</b>				<b>18</b>	<b>187</b>		<b>37 305</b>				<b>39</b>	<b>919</b>	<b>102</b>	<b>22 868</b>	<b>17 248</b>			<b>94 502</b>	63

**Energiebilanz  
Hamburg 2003  
in Terajoule  
ohne internationalen Flugverkehr**

			Steinkohlen			Braunkohlen		Mineralöle und Mineralölprodukte			
			Köhle (roh)	Briketts u. And. Steinkohlenprod.	Koks	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Otokraftstoffe	Dieselkraftstoffe
Zeile											
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland	1						1 145			
	Bezüge	2	13 566	423	185	36	155	417 349			
	Bestandsentnahmen	3									
	Energieaufkommen im Inland	4	13 566	423	185	36	155	418 494			
	Lieferungen	5						9 797	3 388	69 320	77 929
	Bestandsaufstockungen	6	351								
	<b>Primärenergieverbrauch im Inland</b>	<b>7</b>	<b>13 216</b>	<b>423</b>	<b>185</b>	<b>36</b>	<b>155</b>	<b>408 696</b>	<b>- 3 388</b>	<b>- 69 320</b>	<b>- 77 929</b>
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8								
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9								
		Wärme- und KWK	10	2 633							
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	10 534							
		Industriewärme- und KWK	12								
		Kernkraftwerke	13								
		Wasserkraftwerke	14								
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)	15								
		Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)	16	5							
		Hochöfen, Konverter	17								
	Raffinerien	18						408 696			
	Sonstige Energieerzeuger	19									
	<b>Umwandlungseinsatz insgesamt</b>	<b>20</b>	<b>13 172</b>					<b>408 696</b>			
	Umwandlungsausstoß	Kokereien	21								
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22								
		Wärme- und KWK	23								
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24								
		Industriewärme- und KWK	25								
		Kernkraftwerke	26								
		Wasserkraftwerke	27								
Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)		28									
Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)		29									
Hochöfen, Konverter		30									
Raffinerien		31						3 388	90 744	105 896	
Sonstige Energieerzeuger		32									
<b>Umwandlungsausstoß insgesamt</b>		<b>33</b>						<b>3 388</b>	<b>90 744</b>	<b>105 896</b>	
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungs- bereichen	Kokereien	34									
	Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau	35									
	Kraftwerke, Heizwerke	36									
	Erdöl- und Erdgasgewinnung	37									
	Mineralölverarbeitung (einschl. Stein- und Braunkohlenbrikettfabriken)	38									
	Sonstige Energieerzeuger	39									
	<b>E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt</b>	<b>40</b>									
	Fackel- und Leitungsverluste	41									
Energieangebot	<b>Energieangebot nach Umwandlungsbilanz</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>423</b>	<b>185</b>	<b>36</b>	<b>155</b>		<b>21 423</b>	<b>27 967</b>	
	Nichtenergetischer Verbrauch	43		<b>404</b>	<b>16</b>						
	Statistische Differenzen	44									
Endenergieverbrauch nach Sektoren	<b>Endenergieverbrauch</b>	<b>45</b>	<b>43</b>	<b>19</b>	<b>169</b>	<b>36</b>	<b>155</b>		<b>21 423</b>	<b>27 967</b>	
	Herst. v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränkeherstellung, Tabakverarbeitung	46									
	Herst. v. Papier, Pappe und Waren daraus	47									
	Herst. v. Druckerzeugnissen, Vervielfältigung v. Ton-, Bild- u. Datenträgern	48									
	Herst. v. chemischen und pharmazeutischen Erzeugnissen	49									
	Herst. v. Gummi und Kunststoffwaren; Herst. v. Glas, Glaswaren, Keramik	50			169					43	
	Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	51									
	Maschinenbau	52									
	Herst. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen, sonstiger Fahrzeugbau	53									
	Übrige Wirtschaftszweige	54					154				
	<b>Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden</b>	<b>55</b>			<b>169</b>		<b>154</b>			<b>43</b>	
	Schieneverkehr	56								558	
	Straßenverkehr	57							21 162	24 659	
	Luftverkehr	58							44		
	Küsten- und Binnenschifffahrt	59								1 804	
	<b>Verkehr insgesamt</b>	<b>60</b>							<b>21 205</b>	<b>27 022</b>	
	Haushalte	61	29	19		35				31	
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	62	15			2	1		186	902	
	<b>Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher</b>	<b>63</b>	<b>43</b>	<b>19</b>		<b>36</b>	<b>1</b>		<b>218</b>	<b>902</b>	

Mineralöle und Mineralölprodukte							Gase		Erneuerbare Energieträger						Strom u. andere Energieträger				Energieträger insgesamt	Zelle
Flugturbinenkraftstoff	Heizöl		Petrokokk	Andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Erdgas	Klärgas, Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Kernenergie	Fernwärme	Industrieabfall, Abfälle nicht biog., Andere			
	leicht	schwer																		
Terajoule																				
							20	752	2	159	44	6 755	102				3 876	12 856	1	
							108 498							42 105	5 508			587 825	2	
							643											643	3	
							109 161	752	2	159	44	6 755	102	42 105	5 508		3 876	601 324	4	
215	37 529	63 302	283	55 221	4 995		37 202				2 388							361 570	5	
																		351	6	
- 215	- 37 529	- 63 302	- 283	- 55 219	- 4 995		71 958	752	2	159	44	4 366	102	42 105	5 508		3 876	239 404	7	
																			8	
	99						102					915					915	4 663	10	
	24						860				601					601		12 620	11	
	988				1 260		1 855											4 103	12	
																			13	
									2									2	14	
										159	6							165	15	
	31						7 984				1 263					2 361		11 644	16	
																		412 336	17	
				3 640			700	711										1 598	18	
	186																	1 598	19	
	1 329			3 640	1 260		11 501	711	2	159	6	2 779					3 876	447 131	20	
																			21	
														1 920				1 920	22	
														3 496	7 306			10 802	23	
														1 671				1 671	24	
																			25	
																			26	
														2				2	27	
														346				346	28	
															12 381			12 381	29	
																			30	
1 849	55 427	65 558	2 167	61 609	7 282	18 303												412 223	31	
																		355	32	
1 849	55 427	65 558	2 167	61 609	7 282	18 303								7 789	19 687			439 699	33	
																			34	
														726	2 378			3 104	35	
							346											346	36	
	1 688	2 256			747	18 303	508							2 385	1 686			27 573	37	
							3 223	10						206				3 439	38	
	1 688	2 256			747	18 303	4 076	10						3 317	4 064			34 461	39	
							1	31						267	2 231			2 531	40	
1 634	14 881		1 885	2 749	280		56 380				39	1 587	102	46 310	18 900			194 980	41	
			1 885	2 731			420											5 455	42	
																			43	
1 634	14 881		18	280			55 960				39	1 587	102	46 310	18 900			189 524	44	
	52						4 790							1 515	217			6 574	45	
	8						98							262	258			626	46	
	38						698							1 001	37			1 774	47	
	8						784							529	581			1 902	48	
	52						9 318							12 540	9			22 130	49	
	56						390							379	87			912	50	
	16						184							628	74			901	51	
	13						1 116							1 101	386			2 617	52	
	44						1 278							2 599	2			4 077	53	
	286				93		18 655							20 554	1 651			41 605	54	
											9			2 887				3 455	55	
											612							46 433	56	
1 634																		1 678	57	
																		1 851	58	
1 634											47							1 851	59	
											668			2 887				53 417	60	
	10 553				151		16 180				26	779	76	11 264	8 385			47 529	61	
	4 042			18	36		21 124				13	140	26	11 604	8 863			46 973	62	
	14 595			18	187		37 305				39	919	102	22 868	17 248			94 502	63	

Energiebilanz Hamburg 2003 in Steinkohleeinheiten			Steinkohlen			Braunkohlen		Mineralöle und Mineralölprodukte				
			Kohle (roh)	Briketts u. And. Steinkohlenprod.	Koks	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Otokraftstoffe	Dieselkraftstoffe	
												1 000 Tonnen SKE
Zelle												
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland		1			39						
	Bezüge		463	14	6	1	5	14 240				
	Bestandsentnahmen		3									
	Energieaufkommen im Inland		4	463	14	6	1	5	14 279			
	Lieferungen		5			334		116	2 365		2 659	
	Bestandsaufstockungen		6			12						
	<b>Primärenergieverbrauch im Inland</b>		7	<b>451</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>13 945</b>	<b>- 116</b>	<b>- 2 365</b>	<b>- 2 659</b>
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8									
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9									
		Wärme- und KWK	10		90							
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11		359							
		Industriewärme- und KWK	12									
		Kernkraftwerke	13									
		Wasserkraftwerke	14									
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)	15									
		Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)	16		0							
		Hochöfen, Konverter	17									
	Raffinerien	18				13 945						
	Sonstige Energieerzeuger	19										
	<b>Umwandlungseinsatz insgesamt</b>		20	<b>449</b>					<b>13 945</b>			
	Umwandlungsausstoß	Kokereien	21									
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22									
		Wärme- und KWK	23									
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24									
		Industriewärme- und KWK	25									
		Kernkraftwerke	26									
		Wasserkraftwerke	27									
Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)		28										
Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)		29										
Hochöfen, Konverter		30										
Raffinerien	31						116	3 096	3 613			
Sonstige Energieerzeuger	32											
<b>Umwandlungsausstoß insgesamt</b>		33					<b>116</b>	<b>3 096</b>	<b>3 613</b>			
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungs- bereichen	Kokereien	34										
	Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau	35										
	Kraftwerke, Heizwerke	36										
	Erdöl- und Erdgasgewinnung	37										
	Mineralölverarbeitung (einschl. Stein- und Braunkohlenbrikettfabriken)	38										
	Sonstige Energieerzeuger	39										
	<b>E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt</b>		40									
	Fackel- und Leitungsverluste	41										
Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42		1	14	6	1	5	731		954		
	43		14		1							
	44											
Endenergieverbrauch nach Sektoren	<b>Endenergieverbrauch</b>		45	1	1	6	1	5	731		954	
	Herst. v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränkeherstellung, Tabakverarbeitung		46									
	Herst. v. Druckerzeugnissen, Vervielfältigung v. Ton-, Bild- u. Datenträgern		47									
	Herst. v. chemischen und pharmazeutischen Erzeugnissen		48									
	Herst. v. Gummi und Kunststoffwaren		49									
	Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen		50		6			1				
	Herst. v. DV-Geräten, elektr. u. opt. Erz., Herst. v. elektr. Ausrüstungen		51									
	Maschinenbau		52									
	Herst. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen, sonstiger Fahrzeugbau		53									
	Übrige Wirtschaftszweige		54				5					
	<b>Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden</b>		55	6		5				1		
	Schienenverkehr		56						19			
	Straßenverkehr		57						722		841	
	Luftverkehr		58						1			
	Küsten- und Binnenschifffahrt		59								62	
	<b>Verkehr insgesamt</b>		60							<b>724</b>	<b>922</b>	
	Haushalte		61		1	1	1		1			
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		62		1	0		0		6		31	
<b>Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher</b>		63	1	1	1	0			7	31		

Umrechnungsfaktor 1 000 t SKE - 29,3076 TJ

Mineralöle und Mineralölprodukte						Gase		Erneuerbare Energieträger					Strom u. andere Energieträger				Energieträger insgesamt	Zelle	
Flugturbinenkraftstoff	Heizöl		Petrolkoks	andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Erdgas	Klärgas, Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Kernenergie	Fernwärme			Industrieabfall, Abfälle nicht biog., Andere
	leicht	schwer																	
1 000 Tonnen SKE																			
282							1	26	0	5	2	230	3				132	439	1
							3 702							1 437	188			20 339	2
							22											22	3
282							3 725	26	0	5	2	230	3	1 437	188	132		20 799	4
	1 281	2 160	10	1 884	170		1 269					81						12 330	5
																		12	6
<b>282</b>	<b>- 1 281</b>	<b>- 2 160</b>	<b>- 10</b>	<b>- 1 884</b>	<b>- 170</b>		<b>2 455</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>149</b>	<b>3</b>	<b>1 437</b>	<b>188</b>	<b>132</b>		<b>8 458</b>	7
																			8
																			9
	3						3					31					31	159	10
	1						29					21					21	431	11
	34				43		63											140	12
																			13
									0									0	14
										5	0							6	15
	1						272					43					81	397	16
																		14 069	17
					124		24	24										55	18
	6						24	24										15 256	19
	45			124	43		392	24	0	5	0	95					132		20
																			21
														65				65	22
														119	249			369	23
														57				57	24
																			25
																			26
														0				0	27
														12				12	28
															422			422	29
																			30
	63	1 891	2 237	74	2 102	248	625											14 065	31
																		12	32
<b>63</b>	<b>1 891</b>	<b>2 237</b>	<b>74</b>	<b>2 102</b>	<b>248</b>	<b>625</b>								<b>266</b>	<b>672</b>			<b>15 003</b>	33
																			34
																			35
														25	81			106	36
							12											12	37
	58	77			25	625	17							81	58			941	38
							110	0						7				117	39
	<b>58</b>	<b>77</b>			<b>25</b>	<b>625</b>	<b>139</b>	<b>0</b>						<b>113</b>	<b>139</b>			<b>1 176</b>	40
							0	1						9	76			86	41
	<b>345</b>	<b>508</b>		<b>64</b>	<b>94</b>	<b>10</b>	<b>1 924</b>				<b>1</b>	<b>54</b>	<b>3</b>	<b>1 580</b>	<b>645</b>			<b>6 942</b>	42
				64	93		14											186	43
																			44
	<b>345</b>	<b>508</b>		<b>1</b>	<b>10</b>		<b>1 909</b>				<b>1</b>	<b>54</b>	<b>3</b>	<b>1 580</b>	<b>645</b>			<b>6 756</b>	45
	2						163							52	7			224	46
	0						3							9	9			21	47
	1						24							34	1			61	48
	0						27							18	20			65	49
	2						318							428	0			755	50
	2						13							13	3			31	51
	1						6							21	3			31	52
	0						38							38	13			89	53
	1						44							89	0			139	54
	<b>10</b>				<b>3</b>		<b>637</b>							<b>701</b>	<b>56</b>			<b>1 420</b>	55
														99				118	56
																		1 584	57
	345																	346	58
																		63	59
	<b>345</b>										<b>23</b>			<b>99</b>				<b>2 112</b>	60
	360				5		552				1	27	3	384	286			1 622	61
	138				1	1	721				0	5	1	396	302			1 603	62
	<b>498</b>				<b>1</b>	<b>6</b>	<b>1 273</b>				<b>1</b>	<b>31</b>	<b>3</b>	<b>780</b>	<b>589</b>			<b>3 224</b>	63

**Effektive CO2-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz \*) in Hamburg 2003**

Emittentensektor	Energieträger					
	Insgesamt	davon				
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte	Gase	Sonstige
1 000 t CO <sub>2</sub>						
Wärme- und Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	344	247		7	6	84
Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	1 094	989		2	48	55
Industriekraftwerke	259			155	104	
Heizwerke	642	1		2	446	194
Sonstige Energieerzeuger	53			14	39	
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	1 624			1 397	228	
Fackelverluste	0				0	
<b>Umwandlungsbereich zusammen</b>	<b>4 016</b>	<b>1 236</b>		<b>1 577</b>	<b>870</b>	<b>332</b>
Sonst. Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe	1 106	18	15	30	1 042	
Verkehr	4 290			4 290		
Haushalte	1 705	5	3	793	904	
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	1 565	1	0	383	1 180	
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	3 270	6	4	1 177	2 084	
<b>Endenergieverbrauchsbereich zusammen</b>	<b>8 667</b>	<b>24</b>	<b>19</b>	<b>5 497</b>	<b>3 126</b>	
<b>Insgesamt</b>	<b>12 682</b>	<b>1 260</b>	<b>19</b>	<b>7 074</b>	<b>3 997</b>	<b>332</b>

\*) einschließlich Emissionen für ausgeführten Strom, ohne Emissionen für eingeführten Strom



Effektive CO2-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz \*) in Hamburg 2003 ohne internationalen Flugverkehr

Emittentensektor	Energieträger					
	Insgesamt	davon				
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte	Gase	Sonstige
1 000 t CO <sub>2</sub>						
Wärme- und Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	344	247		7	6	84
Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	1 094	989		2	48	55
Industriekraftwerke	259			155	104	
Heizwerke	642	1		2	446	194
Sonstige Energieerzeuger	53			14	39	
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	1 624			1 397	228	
Fackelverluste	0				0	
<b>Umwandlungsbereich zusammen</b>	<b>4 016</b>	<b>1 236</b>		<b>1 577</b>	<b>870</b>	<b>332</b>
Sonst. Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe	1 106	18	15	30	1 042	
Verkehr	3 670			3 670		
Haushalte	1 705	5	3	793	904	
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	1 565	1	0	383	1 180	
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	3 270	6	4	1 177	2 084	
<b>Endenergieverbrauchsbereich zusammen</b>	<b>8 046</b>	<b>24</b>	<b>19</b>	<b>4 877</b>	<b>3 126</b>	
<b>Insgesamt</b>	<b>12 062</b>	<b>1 260</b>	<b>19</b>	<b>6 454</b>	<b>3 997</b>	<b>332</b>

\*) einschließlich Emissionen für ausgeführten Strom, ohne Emissionen für eingeführten Strom

**Effektive CO2-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in Hamburg 2003**

Emittentensektor	Steinkohlen		Braunkohlen		Mineralöle und Mineralölprodukte											Elektrischer Strom und andere Energieträger			Summe													
	Kohle (roh)	andere Steinkohleprodukte	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Dieselmotorkraftstoffe	Flugturbinenkraftstoffe	Heizöl leicht	Heizöl schwer	Petrolkoks	Andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Erdgas	Strom	Fernwärme		Abfälle, Sonstige												
	1 000 Tonnen CO <sub>2</sub>																															
<b>Gew. Steine u. Erden, Bergbau, verarb. Gewerbe insg.</b>	<b>18</b>		<b>15</b>		<b>3</b>			<b>146</b>		<b>180</b>		<b>55</b>			<b>1 043</b>		<b>1 270</b>		<b>3 917</b>		<b>258</b>		<b>6 906</b>									
Schienerverkehr					41												489						530									
Straßenverkehr					1 547		1 825																3 372									
Luftverkehr					3		740																743									
Küsten- und Binnenschifffahrt					134																		134									
<b>Verkehr insgesamt</b>					<b>1 550</b>		<b>2 000</b>		<b>740</b>												<b>489</b>		<b>4 779</b>									
Haushalte	3	2	3		2		781							10		904	1 907	649					4 261									
Gewerbe, Handel, Dienstl. u. übrige Verbraucher	1		0	0	14		67			299			1	2		1 180	1 964	686					4 215									
<b>Haushalte, GHD, übrige Verbraucher</b>	<b>4</b>		<b>2</b>		<b>4</b>		<b>0</b>		<b>16</b>		<b>67</b>		<b>1 080</b>		<b>1</b>		<b>12</b>		<b>2 084</b>		<b>3 871</b>		<b>1 335</b>		<b>8 476</b>							
<b>Emissionen insgesamt</b>	<b>4</b>		<b>20</b>		<b>4</b>		<b>15</b>		<b>1 566</b>		<b>2 070</b>		<b>740</b>		<b>1 226</b>		<b>180</b>		<b>1</b>		<b>67</b>		<b>1 043</b>		<b>3 354</b>		<b>8 277</b>		<b>1 593</b>		<b>20 161</b>	
<b>Generalfaktor Strom (Emissionen Strommix)</b>	<b>169,26</b>		<b>kg/GJ</b>																													
<b>Fernwärmefaktor (Emissionen Fernwärmemix)</b>	<b>77,38</b>		<b>kg/GJ</b>																													

**Effektive CO2-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in Hamburg 2003 ohne internationalen Flugverkehr**

Emittentensektor	Steinkohlen		Braunkohlen		Mineralöle und Mineralölprodukte											Elektrischer Strom und andere Energieträger			Summe	
	Kohle (roh)	andere Steinkohleprodukte	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Dieselmotorkraftstoffe	Flugturbinenkraftstoffe	Heizöl leicht	Heizöl schwer	Petrolkoks	Andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Erdgas	Strom	Fernwärme		Abfälle, Sonstige
	1 000 Tonnen CO <sub>2</sub>																			
<b>Gew. Steine u. Erden, Bergbau, verarb. Gewerbe insg.</b>	<b>18</b>		<b>15</b>		<b>3</b>			<b>146</b>	<b>180</b>	<b>55</b>			<b>1 043</b>	<b>1 270</b>	<b>3 917</b>	<b>258</b>	<b>6 906</b>			
Schienerverkehr							41										489		530	
Straßenverkehr							1 547	1 825											3 372	
Luftverkehr							3		120										123	
Küsten- und Binnenschifffahrt							134												134	
<b>Verkehr insgesamt</b>							<b>1 550</b>	<b>2 000</b>	<b>120</b>								<b>489</b>		<b>4 159</b>	
Haushalte	3	2	3				2		781					10		904	1 907	649	4 261	
Gewerbe, Handel, Dienstl. u. übrige Verbraucher	1		0	0			14	67		299			1	2		1 180	1 964	686	4 215	
<b>Haushalte, GHD, übrige Verbraucher</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>0</b>			<b>16</b>	<b>67</b>		<b>1 080</b>			<b>1</b>	<b>12</b>		<b>2 084</b>	<b>3 871</b>	<b>1 335</b>	<b>8 476</b>	
<b>Emissionen insgesamt</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>15</b>			<b>1 566</b>	<b>2 070</b>	<b>120</b>	<b>1 226</b>	<b>180</b>		<b>1</b>	<b>67</b>	<b>1 043</b>	<b>3 354</b>	<b>8 277</b>	<b>1 593</b>	<b>19 540</b>	
<b>Generalfaktor Strom (Emissionen Strommix)</b>	<b>169,26</b>	<b>kg/GJ</b>																		
<b>Fernwärmefaktor (Emissionen Fernwärmemix)</b>	<b>77,38</b>	<b>kg/GJ</b>																		