



Hamburg

Behörde für Umwelt,
Klima, Energie und
Agrarwirtschaft

Statistisches Amt
für Hamburg und Schleswig-Holstein



Energiebilanz und CO₂-Bilanzen für Hamburg 2004

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

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

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

Internet: 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 2004 in spezifischen Mengeneinheiten](#)
2. [Energiebilanz Hamburg 2004 in Terajoule](#)
- 2a. [Energiebilanz Hamburg 2004 in Terajoule ohne internationalen Flugverkehr](#)
3. [Energiebilanz Hamburg 2004 in Steinkohleeinheiten](#)
4. [CO2 - Quellenbilanz Hamburg 2004](#)
- 4a. [CO2 - Quellenbilanz Hamburg 2004 ohne internationalen Flugverkehr](#)
5. [CO2 - Verursacherbilanz Hamburg 2004](#)
- 5a. [CO2 - Verursacherbilanz Hamburg 2004 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 (m³) 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 Wärmeeinheit „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
<hr/>
= Energieaufkommen im Inland
- Lieferungen
- Bestandsaufstockungen
= PRIMÄRENERGIEVERBRAUCH im INLAND
- Umwandlungseinsatz insgesamt
+ Umwandlungsausstoß insgesamt (nur Sekundärenergieträger)
- Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen insgesamt
- Fackel- und Leitungsverluste, Bewertungsdifferenzen
<hr/>
= ENERGIEANGEBOT im INLAND nach UMWANDLUNG
- Nichtenergetischer Verbrauch
- Statistische Differenzen
<hr/>
= ENDENERGIEVERBRAUCH im INLAND

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)

Weitere Informationen, Zeitreihen, Indikatoren sowie Energiebilanzen andere Länder finden sich im Internetangebot des LAK Energiebilanzen: www.lak-energiebilanzen.de

Energiebilanz Hamburg 2004 in spezifischen Mengeneinheiten			Steinkohlen			Braunkohlen		Mineralöle und Mineralölprodukte				
			Köhle (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	530	11	6	2	6	11 888				
	Bestandsentnahmen	3										
	Energieaufkommen im Inland	4	530	11	6	2	6	11 915				
	Lieferungen	5						215	115	1 917	2 544	
	Bestandsaufstockungen	6	108									
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	422	11	6	2	6	11 700	- 115	- 1 917	- 2 544	
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8									
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9									
		Wärme- und KWK-Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10	104								
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	315								
		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	2								
		Hochöfen, Konverter	17									
	Raffinerien	18						11 700				
	Sonstige Energieerzeuger	19										
	Umwandlungseinsatz insgesamt	20	420						11 700			
	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						115	2 390	3 224		
Sonstige Energieerzeuger		32										
Umwandlungsausstoß insgesamt		33						115	2 390	3 224		
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										
	E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40										
	Fackel- und Leitungsverluste	41										
Energieangebot	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	2	11	6	2	6	473			680	
	Nichtenergetischer Verbrauch	43	11		1							
	Statistische Differenzen	44										
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Endenergieverbrauch	45	2	1	6	2	6	473			680	
	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						6				
	Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden	55	6			6						1
	Schienerverkehr	56										12
	Straßenverkehr	57								467	598	
	Luftverkehr	58								1		
	Küsten- und Binnenschifffahrt	59								48		
	Verkehr insgesamt	60								468	658	
	Haushalte	61	1	1	2			1				
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	62	1	0			0	4				21
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	63	2	1	2			0		5		21

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																1 000 Tonnen		
							3	764	3	175	48	8 900	104				5 022	16 172	1	
163			4				28 951							11 903	5 545		680 859	2		
							179										643	3		
163			4				29 132	764	3	175	48	8 900	104	11 903	5 545	5 022	697 674	4		
	1 043	1 882		1 789	161		10 322					3 071					446 689	5		
																	3 273	6		
163	-1 043	-1 882	4	-1 789	-161		18 811	764	3	175	48	5 830	104	11 903	5 545	5 022	247 713	7		
																		8		
	0						10					953					953	5 103	10	
	1						244					1 413			289	1 413	13 584	11		
	22			31			495										4 148	12		
																		13		
									3								3	14		
										175	6						181	15		
	1						1 984					1 637				2 656	11 511	16		
																	501 503	17		
				132			225	726									1 750	18		
	5																1 750	19		
29			132	31			2 958	726	3	175	6	4 004			289	5 022	537 782	20		
																		21		
														544			1 960	22		
														921	7 248		10 563	23		
														378			1 362	24		
																		25		
																		26		
														1			3	27		
														104			376	28		
															10 652		10 652	29		
																		30		
78	1 393	1 939	81	1 991	210	441											501 294	31		
																	410	32		
78	1 393	1 939	81	1 991	210	441								2 063	17 899		526 619	33		
																		34		
														200	1 465		2 186	35		
							96										346	36		
	24	57		3	12	441	118							708	1 590		29 164	37		
								7						62			229	38		
	24	57		3	12	441	214	7						971	3 055		31 925	39		
																		40		
							0	31						76	2 280		2 588	41		
241	297	0	85	67	6		15 639	0			42	1 826	104	12 919	17 819		202 038	42		
																	4 780	43		
																		44		
241	297	0	45	0	6		15 524				42	1 826	104	12 919	17 819		197 258	45		
	1						1 641							408	204		7 621	46		
	0						28							77	286		671	47		
	1						167							252	41		1 581	48		
	0						257							115	213		1 559	49		
	1		45				2 855							3 498	8		24 559	50		
	1						112							107	66		911	51		
	0	0					33							180	71		856	52		
	0						314							325	331		2 643	53		
	1						316							44	2		1 517	54		
	6	0	45				5 723							5 005	1 221		41 917	55		
												13		565			2 562	56		
												831					46 855	57		
241																	10 407	58		
												64					2 126	59		
241											907			565			61 950	60		
	210						4 251				24	726	77	3 748	8 311		47 068	61		
	81			0	6		5 550				18	192	27	3 601	8 287		46 322	62		
291				0	6		9 802				42	919	104	7 349	16 598		93 390	63		

**Energiebilanz
Hamburg 2004
in Terajoule**

			Steinkohlen			Braunkohlen		Mineralöle und Mineralölprodukte					
			Köhle (roh)	Briketts u. And. Steinkohlenprod.	Koks	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Otokraftstoffe	Dieselkraftstoffe		
												Terajoule	
Zeile													
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland	1						1 145					
	Bezüge	2	16 072	433	185	41	167	504 219					
	Bestandsentnahmen	3											
	Energieaufkommen im Inland	4	16 072	433	185	41	167	505 364					
	Lieferungen	5						9 119	5 060	83 472	109 279		
	Bestandsaufstockungen	6	3 273										
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	12 798	433	185	41	167	496 245	- 5 060	- 83 472	- 109 279		
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8										
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9										
		Wärme- und KWK-Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10	3 142									
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	9 557									
		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	47									
		Hochöfen, Konverter	17										
	Raffinerien	18						496 245					
	Sonstige Energieerzeuger	19											
	Umwandlungseinsatz insgesamt	20	12 746						496 245				
	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						5 060	104 068	138 503			
Sonstige Energieerzeuger		32											
Umwandlungsausstoß insgesamt		33						5 060	104 068	138 503			
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											
	E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40											
	Fackel- und Leitungsverluste	41											
Energieangebot	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	53	433	185	41	167	20 596 29 224					
	Nichtenergetischer Verbrauch	43	411		16								
	Statistische Differenzen	44											
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Endenergieverbrauch	45	53	22	169	41	167	20 596 29 224					
	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			54							
	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						166					
	Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden	55	169			166				54			
	Schieneverkehr	56											
	Straßenverkehr	57						20 335 25 690					
	Luftverkehr	58											
	Küsten- und Binnenschifffahrt	59						44					
	Verkehr insgesamt	60						20 378 28 268					
	Haushalte	61	35	22	41			33					
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	62	18	0			2	184 902					
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	63	53	22	41			218 902						

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																				
7 009			113				11	764	3	175	48	8 900	104				5 022	16 172	1	
							104 222							42 851	5 545			680 859	2	
							643											643	3	
7 009			113				104 876	764	3	175	48	8 900	104	42 851	5 545	5 022		697 674	4	
	44 623	76 102		71 397	7 409		37 158					3 071						446 689	5	
																		3 273	6	
7 009	- 44 623	- 76 102	113	- 71 396	- 7 409		67 718	764	3	175	48	5 830	104	42 851	5 545	5 022		247 713	7	
																			8	
	18						36					953					953	5 103	10	
	32						879				1 413				289	1 413		13 584	11	
	942				1 423		1 783											4 148	12	
										3								3	14	
											175	6						181	15	
	30						7 141					1 637					2 656	11 511	16	
																		501 503	17	
				5 258			810	726										1 750	18	
	215																	1 750	19	
	1 237			5 258	1 423		10 648	726	3	175	6	4 004					289	5 022	537 782	20
																			21	
														1 960				1 960	22	
														3 316	7 248			10 563	23	
														1 362				1 362	24	
																			25	
																			26	
														3				3	27	
														376				376	28	
															10 652			10 652	29	
																			30	
	3 354	59 622	78 419	2 567	79 443	9 642	20 617											501 294	31	
																		410	32	
	3 354	59 622	78 419	2 567	79 443	9 642	20 617							7 426	17 899			526 619	33	
																			34	
														721	1 465			2 186	35	
							346											346	36	
	1 031	2 316		100	535	20 617	424							2 550	1 590			29 164	37	
								7						223				229	38	
	1 031	2 316		100	535	20 617	770	7						3 494	3 055			31 925	39	
							1	31						275	2 280			2 558	40	
	10 363	12 731	1	2 680	2 690	275	56 299	0			42	1 826	104	46 508	17 819			202 038	41	
				0	1 268	2 673	412											4 780	42	
																			43	
																			44	
	10 363	12 731	1	1 412	17	275	55 888				42	1 826	104	46 508	17 819			197 258	45	
	42						5 907							1 468	204			7 621	46	
	8						100							277	286			671	47	
	32						601							907	41			1 581	48	
	7						925							414	213			1 559	49	
	46		1 412				10 279							12 591	8			24 559	50	
	58						403							384	66			911	51	
	15	1					119							650	71			856	52	
	12						1 130							1 169	331			2 643	53	
	56						1 136							157	2			1 517	54	
	276	1	1 412				20 602							18 017	1 221			41 917	55	
												13		2 034				2 562	56	
												831						46 855	57	
	10 363																	10 407	58	
												64						2 126	59	
	10 363											907		2 034				61 950	60	
	9 000						15 305				24	726	77	13 493	8 311			47 068	61	
	3 455			17	275		19 981				18	192	27	12 964	8 287			46 322	62	
	12 455			17	275		35 286				42	919	104	26 457	16 598			93 390	63	

**Energiebilanz
Hamburg 2004
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	16 072	433	185	41	167	504 219			
	Bestandsentnahmen	3									
	Energieaufkommen im Inland	4	16 072	433	185	41	167	505 364			
	Lieferungen	5						9 119	5 060	83 472	109 279
	Bestandsaufstockungen	6	3 273								
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	12 798	433	185	41	167	496 245	- 5 060	- 83 472	- 109 279
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8								
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9								
		Wärme- und KWK-Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10	3 142							
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	9 557							
		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	47							
		Hochöfen, Konverter	17								
	Raffinerien	18						496 245			
	Sonstige Energieerzeuger	19									
	Umwandlungseinsatz insgesamt	20	12 746					496 245			
	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						5 060	104 068	138 503	
Sonstige Energieerzeuger		32									
Umwandlungsausstoß insgesamt		33						5 060	104 068	138 503	
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									
	E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40									
	Fackel- und Leitungsverluste	41									
Energieangebot	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	53	433	185	41	167		20 596	29 224	
	Nichtenergetischer Verbrauch	43		411	16						
	Statistische Differenzen	44									
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Endenergieverbrauch	45	53	22	169	41	167		20 596	29 224	
	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					54	
	Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	51									
	Maschinenbau	52									
	Herst. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen, sonstiger Fahrzeugbau	53									
	Übrige Wirtschaftszweige	54					166				
	Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden	55			169		166			54	
	Schieneverkehr	56								516	
	Straßenverkehr	57							20 335	25 690	
	Luftverkehr	58							44		
	Küsten- und Binnenschifffahrt	59								2 062	
	Verkehr insgesamt	60							20 378	28 268	
	Haushalte	61	35	22		41				33	
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	62	18			0	2			184	
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	63	53	22		41	2			218	

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																				
							11	764	3	175	48	8 900	104				5 022	16 172	1	
			113				104 222							42 851		5 545		673 850	2	
							643											643	3	
			113				104 876	764	3	175	48	8 900	104	42 851		5 545	5 022	690 665	4	
1 832	44 623	76 102		71 397	7 409		37 158					3 071						448 520	5	
																		3 273	6	
- 1 832	- 44 623	- 76 102	113	- 71 396	- 7 409		67 718	764	3	175	48	5 830	104	42 851		5 545	5 022	238 872	7	
																			8	
	18						36					953					953	5 103	10	
	32						879				1 413				289	1 413		13 584	11	
	942				1 423		1 783											4 148	12	
																			13	
									3									3	14	
										175	6							181	15	
	30						7 141					1 637					2 656	11 511	16	
																		501 503	17	
				5 258			810	726										1 750	18	
	215																	1 750	19	
	1 237			5 258	1 423		10 648	726	3	175	6	4 004				289	5 022	537 782	20	
																			21	
														1 960				1 960	22	
														3 316	7 248			10 563	23	
														1 362				1 362	24	
																			25	
																			26	
														3				3	27	
														376				376	28	
															10 652			10 652	29	
																			30	
3 354	59 622	78 419	2 567	79 443	9 642	20 617												501 294	31	
																		410	32	
3 354	59 622	78 419	2 567	79 443	9 642	20 617								7 426	17 899			526 619	33	
																			34	
																			35	
							346							721	1 465			2 186	36	
							424											346	37	
	1 031	2 316		100	535	20 617								2 550	1 590			29 164	38	
								7						223				229	39	
	1 031	2 316		100	535	20 617	770	7						3 494	3 055			31 925	40	
							1	31						275	2 280			2 588	41	
1 522	12 731	1	2 680	2 690	275		56 299	0			42	1 826	104	46 508	17 819			193 197	42	
			0	1 268	2 673		412											4 780	43	
																			44	
1 522	12 731	1	1 412	17	275		55 888				42	1 826	104	46 508	17 819			188 417	45	
	42						5 907							1 468	204			7 621	46	
	8						100							277	286			671	47	
	32						601							907	41			1 581	48	
	7						925							414	213			1 559	49	
	46		1 412				10 279							12 591	8			24 559	50	
	58						403							384	66			911	51	
	15	1					119							650	71			856	52	
	12						1 130							1 169	331			2 643	53	
	56						1 136							157	2			1 517	54	
	276	1	1 412				20 602							18 017	1 221			41 917	55	
											13			2 034				2 562	56	
											831							46 855	57	
1 522																		1 566	58	
											64							2 126	59	
1 522											907			2 034				53 109	60	
	9 000						15 305				24	726	77	13 493	8 311			47 068	61	
	3 455			17	275		19 981				18	192	27	12 964	8 287			46 322	62	
	12 455			17	275		35 286				42	919	104	26 457	16 598			93 390	63	

Energiebilanz Hamburg 2004 in Steinkohleeinheiten			Steinkohlen			Braunkohlen		Mineralöle und Mineralölprodukte				
			Zelle	Kohle (roh)	Briketts u. And. Steinkohlenprod.	Koks	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Otokraftstoffe	Dieselkraftstoffe
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland		1						39			
	Bezüge		2	548	15	6	1	6	17 204			
	Bestandsentnahmen		3									
	Energieaufkommen im Inland		4	548	15	6	1	6	17 243			
	Lieferungen		5						311	173	2 848	3 729
	Bestandsaufstockungen		6	112								
	Primärenergieverbrauch im Inland		7	437	15	6	1	6	16 932	- 173	- 2 848	- 3 729
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8									
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9									
		Wärme- und KWK	10	107								
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	326								
		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	2								
		Hochöfen, Konverter	17									
	Raffinerien	18							16 932			
	Sonstige Energieerzeuger	19										
	Umwandlungseinsatz insgesamt		20	435					16 932			
	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								173	3 551	4 726	
Sonstige Energieerzeuger	32											
Umwandlungsausstoß insgesamt		33							173	3 551	4 726	
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										
	E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt		40									
	Fackel- und Leitungsverluste	41										
Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz		42	2	15	6	1	6	703	997		
	Nichtenergetischer Verbrauch		43		14	1						
	Statistische Differenzen		44									
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Endenergieverbrauch		45	2	1	6	1	6	703	997		
	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					2	
	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						6			
	Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden		55			6		6			2	
	Schienenverkehr		56								18	
	Straßenverkehr		57							694	877	
	Luftverkehr		58							1		
	Küsten- und Binnenschifffahrt		59								70	
	Verkehr insgesamt		60							695	965	
	Haushalte		61	1	1		1				1	
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		62	1			0	0			6	31
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		63	2	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																				
							0	26	0	6	2	304	4				171	552	1	
239			4				3 556							1 462		189		23 231	2	
							22											22	3	
239			4				3 578	26	0	6	2	304	4	1 462		189	171	23 805	4	
	1 523	2 597		2 436	253		1 268					105						15 241	5	
																		112	6	
239	-1 523	-2 597	4	-2 436	-253		2 311	26	0	6	2	199	4	1 462		189	171	8 452	7	
																			8	
																			9	
	1						1					33					33	174	10	
	1						30					48			10	48		463	11	
	32				49		61											142	12	
									0									0	13	
										6	0							6	14	
	1						244					56					91	393	15	
																		17 112	16	
				179														60	17	
	7						28	25										17 112	18	
																		60	19	
	42			179	49		363	25	0	6	0	137				10	171	18 350	20	
																			21	
																			22	
														67				67	23	
														113		247		360	24	
														46				46	25	
																			26	
														0				0	27	
														13				13	28	
																363		363	29	
																			30	
	114	2 034	2 676	88	2 711	329	703											17 105	31	
														14				14	32	
	114	2 034	2 676	88	2 711	329	703							253		611		17 969	33	
																			34	
																			35	
														25		50		75	36	
							12											12	37	
	35	79		3	18	703	14							87		54		995	38	
								0						8				8	39	
	35	79		3	18	703	26	0						119		104		1 089	40	
																			41	
								1						9		78		88	41	
354	434	0	91	92	9		1 921	0			1	62	4	1 587		608		6 894	42	
			0	43	91		14											163	43	
																			44	
354	434	0	48	1	9		1 907				1	62	4	1 587		608		6 731	45	
	1						202							50		7		260	46	
	0						3							9		10		23	47	
	1						21							31		1		54	48	
	0						32							14		7		53	49	
	2			48			351							430		0		838	50	
	2						14							13		2		31	51	
	1	0					4							22		2		29	52	
	0						39							40		11		90	53	
	2						39							5		0		52	54	
	9	0	48				703							615		42		1 430	55	
												0		69				87	56	
												28						1 599	57	
354																		355	58	
												2						73	59	
354												31		69				2 114	60	
	307						522				1	25	3	460		284		1 606	61	
	118			1	9		682				1	7	1	442		283		1 581	62	
	425			1	9		1 204				1	31	4	903		566		3 187	63	

Effektive CO2-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz *) in Hamburg 2004

Emittentensektor	Energieträger					
	Insgesamt	davon				
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte	Gase	Sonstige
1 000 t CO ₂						
Wärme- und Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	386	295		1	2	87
Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	1 078	897		2	49	129
Industriekraftwerke	262			163	100	
Heizwerke	628	4		2	399	222
Sonstige Energieerzeuger	61			16	45	
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	1 535			1 492	43	
Fackelverluste	0				0	
Umwandlungsbereich zusammen	3 950	1 197		1 677	638	439
Sonst. Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe	1 344	18	16	158	1 151	
Verkehr	4 341			4 341		
Haushalte	1 533	5	4	669	855	
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	1 473	2	0	355	1 116	
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	3 006	7	4	1 024	1 971	
Endenergieverbrauchsbereich zusammen	8 691	25	21	5 523	3 122	
Insgesamt	12 641	1 222	21	7 200	3 760	439

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

Effektive CO2-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz *) in Hamburg 2004 ohne internationalen Flugverkehr

Emittentensektor	Energieträger					
	Insgesamt	davon				
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte	Gase	Sonstige
1 000 t CO ₂						
Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	386	295		1	2	87
Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	1 078	897		2	49	129
Industriekraftwerke	262			163	100	
Heizwerke	628	4		2	399	222
Sonstige Energieerzeuger	61			16	45	
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	1 535			1 492	43	
Fackelverluste	0				0	
Umwandlungsbereich zusammen	3 950	1 197		1 677	638	439
Sonst. Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe	1 344	18	16	158	1 151	
Verkehr	3 694			3 694		
Haushalte	1 533	5	4	669	855	
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	1 473	2	0	355	1 116	
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	3 006	7	4	1 024	1 971	
Endenergieverbrauchsbereich zusammen	8 043	25	21	4 876	3 122	
Insgesamt	11 993	1 222	21	6 553	3 760	439

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

Effektive CO2-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in Hamburg 2004

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 ₂																			
Gew. Steine u. Erden, Bergbau, verarb. Gewerbe insg.	18		16		4				97			185	134	8	35	1 188	1 194	3 436	237	6 552
Schienerverkehr					38												336			374
Straßenverkehr					1 486	1 902														3 388
Luftverkehr					3		759													762
Küsten- und Binnenschifffahrt					153															153
Verkehr insgesamt					1 489	2 093	759										336			4 677
Haushalte	3	2	4		2			666									855	2 230	701	4 464
Gewerbe, Handel, Dienstl. u. übrige Verbraucher	2			0	13	67		256					1	18			1 116	2 142	699	4 314
Haushalte, GHD, übrige Verbraucher	5	2	4	0	16	67		922					1	18			1 971	4 372	1 399	8 778
Emissionen insgesamt	5	20	4	16	1 505	2 163	759	1 019	185	134	9	53	1 188	3 165	8 144	1 637	20 007			
Generalfaktor Strom (Emissionen Strommix)	165,26	kg/GJ																		
Fernwärmefaktor (Emissionen Fernwärmemix)	84,31	kg/GJ																		

Effektive CO2-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in Hamburg 2004 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 ₂																			
Gew. Steine u. Erden, Bergbau, verarb. Gewerbe insg.	18		16		4				97	185	134	8	35	1 188	1 194	3 436	237			6 552
Schienerverkehr								38									336			374
Straßenverkehr							1 486	1 902												3 388
Luftverkehr							3		112											115
Küsten- und Binnenschifffahrt							153													153
Verkehr insgesamt							1 489	2 093	112								336			4 030
Haushalte	3	2	4				2		666							855	2 230	701		4 464
Gewerbe, Handel, Dienstl. u. übrige Verbraucher	2		0	0			13	67		256			1	18	1 116	2 142	699			4 314
Haushalte, GHD, übrige Verbraucher	5	2	4	0			16	67		922			1	18	1 971	4 372	1 399			8 778
Emissionen insgesamt	5	20	4	16			1 505	2 163	112	1 019	185	134	9	53	1 188	3 165	8 144	1 637		19 359
Generalfaktor Strom (Emissionen Strommix)	165,26	kg/GJ																		
Fernwärmefaktor (Emissionen Fernwärmemix)	84,31	kg/GJ																		