



Behörde für Umwelt,
Klima, Energie und
Agrarwirtschaft

Statistisches Amt
für Hamburg und Schleswig-Holstein



Energiebilanz und CO₂-Bilanzen für Hamburg 2017

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 2017 in spezifischen Mengeneinheiten](#)
2. [Energiebilanz Hamburg 2017 in Terajoule](#)
- 2a. [Energiebilanz Hamburg 2017 in Terajoule ohne internationalen Flugverkehr](#)
3. [Energiebilanz Hamburg 2017 in Steinkohleeinheiten](#)
4. [CO2 - Quellenbilanz Hamburg 2017](#)
- 4a. [CO2 - Quellenbilanz Hamburg 2017 ohne internationalen Flugverkehr](#)
5. [CO2 - Verursacherbilanz Hamburg 2017](#)
- 5a. [CO2 - Verursacherbilanz Hamburg 2017 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 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	
= 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	
= ENERGIEANGEBOT im INLAND nach UMWANDLUNG	
- Nichtenergetischer Verbrauch	
- Statistische Differenzen	
= 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 2017 in spezifischen Mengeneinheiten			Steinkohlen		Braunkohlen		Mineralöle und Mineralölprodukte				
			Kohle (roh)	Briketts, Koks u. Andere Steinkohlenprodukte	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Otokraftstoffe	Dieselkraftstoffe	Flugturbinenkraftstoff
Zeile											
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland	1						15			
	Bezüge	2	2 971	23	1	15		7 347			302
	Bestandsentnahmen	3				0				0	
	Energieaufkommen im Inland	4	2 971	23	1	15		7 363			302
	Lieferungen	5						41	1 012	1 250	
	Bestandsaufstockungen	6	25	0							
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	2 946	23	1	15		7 363	- 41	- 1 012	- 1 250
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8								
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9								
		Wärme- und KWK	10	2 594							
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	343							
		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	8							
		Hochöfen, Konverter	17								
	Raffinerien	18						7 363			
	Sonstige Energieerzeuger	19									
	Umwandlungseinsatz insgesamt	20	2 945					7 363			
	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						54	1 326	2 095		
Sonstige Energieerzeuger	32										
Umwandlungsausstoß insgesamt	33						54	1 326	2 095		
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								0	
	Sonstige Energieerzeuger	39									
	E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40									0
Fackel- und Leitungsverluste	41										
Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	1	23	1	15		14	314	846	302
	Nichtenergetischer Verbrauch	43		23		9		14			
	Statistische Differenzen	44									
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Endenergieverbrauch	45	1		1	7			314	846	302
	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				7					
	Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	51									
	Maschinenbau	52									
	Herst. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen, sonstiger Fahrzeugbau	53									
	Übrige Wirtschaftszweige	54									0
	Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden	55				7					0
	Schienerverkehr	56									8
	Straßenverkehr	57							302	755	
	Luftverkehr	58							0		302
	Küsten- und Binnenschifffahrt	59									44
	Verkehr insgesamt	60							302	808	302
	Haushalte	61	1		1				4		
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	62	0						8	38	
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	63	1		1				12	38		

Mineralöle und Mineralölprodukte						Gase		Erneuerbare Energieträger						Strom u. andere Energieträger				Energieträger insgesamt	Zeile
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		
						3	798	2	556	221	27 469	402				4 679	34 784	1	
		77				18 415							3 205		5 250		484 385	2	
		3									2					2	109	3	
		81				18 418	798	2	556	221	27 471	402	3 205		5 250	4 680	519 278	4	
504	562		1 990	111							17 230						244 633	5	
0	2		7	0		299					1						2 120	6	
- 504	- 563	81	- 1 996	- 111		18 119	798	2	556	221	10 240	402	3 205		5 250	4 680	272 525	7	
																		8	
																		9	
8						131					1 443				223	96	67 866	10	
1						1 110					2 226				1 406	1 488	18 150	11	
0						955									39		3 480	12	
																		13	
								2									2	14	
							661		556	92	363						1 672	15	
1						847					2 610		0		319	3 096	9 345	16	
																		17	
			189														317 771	18	
1						235											881	19	
11			189			3 277	661	2	556	92	6 643		0		1 988	4 680	419 167	20	
																		21	
																		22	
													8 918				32 105	23	
													1 068		10 563		14 406	24	
													504				1 814	25	
																		26	
													1				2	27	
													313				1 128	28	
															8 710		8 710	29	
																		30	
685	586	38	2 403	121	223												313 719	31	
													137				492	32	
685	586	38	2 403	121	223								10 940		19 274		372 377	33	
																		34	
																		35	
													858		1 603		4 692	36	
0						4							11		28		82	37	
0	2	38	4	0	223	1 503					0		481		1 782		19 966	38	
																	251	39	
0	2	38	4	0	223	1 507	12				0		1 417		3 413		24 992	40	
																		41	
							33						453		2 628		4 294	41	
169	21	81	213	10		13 335	93			130	3 597	402	12 275		16 495		196 450	42	
		21	81	213		1 977											20 484	43	
																		44	
169		0	0	10		11 358	93			130	3 597	402	12 275		16 495		175 966	45	
0						2							5		14		41	46	
0						135							46		0		655	47	
0						86							53		5		510	48	
0				0		105							123		169		1 007	49	
0		0		0		1 056	11						3 631		9		17 059	50	
0				0		70							120		4		695	51	
						115							139		3		918	52	
0						14					13		23		1		153	53	
2			0	0		1 553					26	0	789		315		8 834	54	
3		0	0	0		3 137	11				39	0	4 929		519		29 872	55	
											19		420				1 892	56	
				3		25					2 245		4				47 456	57	
																	12 961	58	
											100						1 990	59	
					3	25					2 364		424				64 298	60	
121				4		4 210	29			123	814	382	3 210		8 544		42 145	61	
45			0	3		3 987	53			7	399	20	3 712		7 432		39 651	62	
166			0	6		8 196	82			130	1 213	402	6 922		15 976		81 796	63	

**Energiebilanz
Hamburg 2017
in Terajoule**

			Steinkohlen		Braunkohlen		Mineralöle und Mineralölprodukte						
			Kohle (roh)	Briketts, Koks u. Andere Steinkohlenprodukte	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Otokraftstoffe	Dieselkraftstoffe	Flugturbinenkraftstoff		
												Terajoule	
Zeile													
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland						645						
	Bezüge		75 235	836	23	340	309 487					12 946	
	Bestandsentnahmen				0							0	
	Energieaufkommen im Inland		75 235	836	23	341	310 132					0 12 946	
	Lieferungen						1 788		42 769		53 302		
	Bestandsaufstockungen		704	2									
	Primärenergieverbrauch im Inland		74 530	834	23	341	310 132	- 1 788	- 42 769	- 53 302	12 946		
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien											
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken											
		Wärme- und KWK	65 285										
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	9 006										
		Industriewärme- und KWK											
		Kernkraftwerke											
		Wasserkraftwerke											
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)											
		Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)	214										
		Hochöfen, Konverter											
		Raffinerien					310 132						
		Sonstige Energieerzeuger											
		Umwandlungseinsatz insgesamt		74 505					310 132				
	Umwandlungsausstoß	Kokereien											
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken											
		Wärme- und KWK											
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)											
		Industriewärme- und KWK											
		Kernkraftwerke											
		Wasserkraftwerke											
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)											
		Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)											
		Hochöfen, Konverter							2 389		56 052 89 368		
		Raffinerien											
		Sonstige Energieerzeuger											
		Umwandlungsausstoß insgesamt								2 389		56 052 89 368	
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungs- bereichen	Kokereien											
		Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau											
		Kraftwerke, Heizwerke											
		Erdöl- und Erdgasgewinnung											
		Mineralölverarbeitung (einschl. Stein- und Braunkohlenbrikettfabriken)									1		
		Sonstige Energieerzeuger											
		E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt										1	
	Fackel- und Leitungsverluste												
	Energieangebot	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz		25	834	23	341	601	13 283	36 065	12 946		
		Nichtenergetischer Verbrauch		834		195		601					
		Statistische Differenzen											
		Endenergieverbrauch		25			23	145			13 283	36 065	12 946
	Endenergieverbrauch nach Sektoren	Herst. v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränkeherstellung, Tabakverarbeitung											
		Herst. v. Papier, Pappe und Waren daraus											
Herst. v. Druckerzeugnissen, Vervielfältigung v. Ton-, Bild- u. Datenträgern													
Herst. v. chemischen und pharmazeutischen Erzeugnissen													
Herst. v. Gummi und Kunststoffwaren; Herst. v. Glas, Glaswaren, Keramik				145									
Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen													
Maschinenbau													
Herst. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen, sonstiger Fahrzeugbau													
Übrige Wirtschaftszweige										0			
Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden						145				0			
Schienenverkehr										362			
Straßenverkehr								12 754		32 205			
Luftverkehr								14		12 946			
Küsten- und Binnenschifffahrt										1 890			
Verkehr insgesamt								12 768		34 457 12 946			
Haushalte		20		23				173					
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		6						342		1 608			
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		25			23			515		1 608			

Mineralöle und Mineralölprodukte						Gase	Erneuerbare Energieträger						Strom u. andere Energieträger				Energieträger insgesamt	Zeile
Heizöl		Petroliks	Andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Erdgas	Klärgas, Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Kernenergie	Fernwärme	Industrieabfall, Abfälle nicht biog., Andere	Energieträger insgesamt	Zeile
leicht	schwer																	
Terajoule																		
						10	798	2	556	221	27 469	402				4 679	34 784	1
		2 435				66 294							11 538		5 250		484 385	2
		106									2					2	109	3
		2 540				66 304	798	2	556	221	27 471	402	11 538		5 250	4 680	519 278	4
21 580	22 665		80 510	4 788							17 230						244 633	5
5	63		269	0		1 075					1						2 120	6
- 21 585	- 22 729	2 540	- 80 779	- 4 788		65 229	798	2	556	221	10 240	402	11 538		5 250	4 680	272 525	7
																		8
																		9
348						470					1 443			223	96		67 866	10
28						3 995					2 226			1 406	1 488		18 150	11
2						3 439								39			3 480	12
																		13
								2									2	14
							661		556	92	363						1 672	15
57						3 048					2 610		1	319	3 096		9 345	16
																		17
			7 639														317 771	18
						844											881	19
472			7 639			11 796	661	2	556	92	6 643		1	1 988	4 680		419 167	20
																		21
																		22
													32 105				32 105	23
													3 843	10 563			14 406	24
													1 814				1 814	25
																		26
													2				2	27
													1 128				1 128	28
														8 710			8 710	29
																		30
29 311	23 642	1 216	96 947	5 204	9 589												313 719	31
													492				492	32
29 311	23 642	1 216	96 947	5 204	9 589								39 385		19 274		372 377	33
																		34
																		35
													3 089	1 603			4 692	36
0						13							41	28			82	37
7	63	1 217	163	0	9 589	5 412				0			1 731	1 782			19 966	38
							12						240				251	39
7	63	1 217	163	0	9 589	5 425	12				0		5 101		3 413		24 992	40
						1												41
7 248	850	2 539	8 366	416		48 006	93			130	3 597	402	44 189		16 495		196 450	42
	850	2 539	8 347			7 118											20 484	43
																		44
7 248	0	19	416			40 888	93			130	3 597	402	44 189		16 495		175 966	45
2						6							20	14			41	46
2						488							165	0			655	47
7						309							189	5			510	48
14				0		379							444	169			1 007	49
21		0		0		3 802	11						13 072	9			17 059	50
6				0		252							433	4			695	51
						415							500	3			918	52
7						50				13			82	1			153	53
79			1	1		5 592				26	0		2 839	315			8 834	54
139	0	1	1			11 292	11			39	0		17 744	519			29 872	55
										19			1 511				1 892	56
			149			89				2 245			14				47 456	57
																	12 961	58
										100							1 990	59
			149			89				2 364			1 525				64 298	60
5 172			153			15 155	29			123	814	382	11 557	8 544			42 145	61
1 937			18	113		14 352	53			7	399	20	13 363	7 432			39 651	62
7 109			18	266		29 507	82			130	1 213	402	24 920		15 976		81 796	63

Energiebilanz Hamburg 2017 in Terajoule ohne internationalen Flugverkehr			Steinkohlen		Braunkohlen		Mineralöle und Mineralölprodukte						
			Kohle (roh)	Briketts, Koks u. Andere Steinkohlenprodukte	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Otokraftstoffe	Dieselkraftstoffe	Flugturbinenkraftstoff		
												Terajoule	
Zeile													
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland	1					645						
	Bezüge	2	75 235	836	23	340	309 487					1 283	
	Bestandsentnahmen	3			0							0	
	Energieaufkommen im Inland	4	75 235	836	23	341	310 132					0	1 283
	Lieferungen	5					1 788					42 769	53 302
	Bestandsaufstockungen	6	704	2									
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	74 530	834	23	341	310 132	- 1 788	- 42 769	- 53 302	1 283		
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8										
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9										
		Wärme- und KWK-Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10	65 285									
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	9 006									
		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	214									
		Hochöfen, Konverter	17										
	Raffinerien	18					310 132						
	Sonstige Energieerzeuger	19											
	Umwandlungseinsatz insgesamt	20	74 505				310 132						
	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					2 389					56 052	89 368	
Sonstige Energieerzeuger	32												
Umwandlungsausstoß insgesamt	33					2 389					56 052	89 368	
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	25	834	23	341	601	13 283	36 065	1 283			
	Nichtenergetischer Verbrauch	43	834		195		601						
	Statistische Differenzen	44											
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Endenergieverbrauch	45	25		23	145		13 283	36 065	1 283			
	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			145								
	Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	51											
	Maschinenbau	52											
	Herst. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen, sonstiger Fahrzeugbau	53											
	Übrige Wirtschaftszweige	54					0						
	Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden	55			145		0						
	Schieneverkehr	56					362						
	Straßenverkehr	57					12 754					32 205	
	Luftverkehr	58					14					1 283	
	Küsten- und Binnenschifffahrt	59										1 890	
	Verkehr insgesamt	60					12 768					34 457	1 283
	Haushalte	61	20		23		173						
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	62	6				342					1 608		
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	63	25		23		515					1 608		

Mineralöle und Mineralölprodukte						Gase	Erneuerbare Energieträger						Strom u. andere Energieträger				Energieträger insgesamt	Zeile
Heizöl		Petrolium	Andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Erdgas	Klärgas, Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Kernenergie	Fernwärme	Industrieabfall, Abfälle nicht biog., Andere		
leicht	schwer																	
Terajoule																		
						10	798	2	556	221	27 469	402				4 679	34 784	1
		2 435				66 294							11 538		5 250		472 721	2
		106									2					2	109	3
		2 540				66 304	798	2	556	221	27 471	402	11 538		5 250	4 680	507 615	4
21 580	22 665		80 510	4 788							17 230						244 633	5
5	63		269	0		1 075					1						2 120	6
- 21 585	- 22 729	2 540	- 80 779	- 4 788		65 229	798	2	556	221	10 240	402	11 538		5 250	4 680	260 862	7
																		8
																		9
348						470					1 443				223	96	67 866	10
28						3 995					2 226				1 406	1 488	18 150	11
2						3 439									39		3 480	12
																		13
								2									2	14
							661		556	92	363						1 672	15
57						3 048					2 610		1		319	3 096	9 345	16
																		17
			7 639														317 771	18
						844											881	19
472			7 639			11 796	661	2	556	92	6 643		1		1 988	4 680	419 167	20
																		21
																		22
													32 105				32 105	23
													3 843		10 563		14 406	24
													1 814				1 814	25
																		26
													2				2	27
													1 128				1 128	28
															8 710		8 710	29
																		30
29 311	23 642	1 216	96 947	5 204	9 589												313 719	31
													492				492	32
29 311	23 642	1 216	96 947	5 204	9 589								39 385		19 274		372 377	33
																		34
																		35
													3 089		1 603		4 692	36
0						13							41		28		82	37
7	63	1 217	163	0	9 589	5 412					0		1 731		1 782		19 966	38
																		39
7	63	1 217	163	0	9 589	5 425	12				0		240				251	39
																		40
						1												41
7 248	850	2 539	8 366	416		48 006	93			130	3 597	402	44 189		16 495		184 787	42
	850	2 539	8 347			7 118											20 484	43
																		44
7 248	0	19	416			40 888	93			130	3 597	402	44 189		16 495		164 303	45
2						6							20		14		41	46
2						488							165		0		655	47
7						309							189		5		510	48
14				0		379							444		169		1 007	49
21		0		0		3 802	11						13 072		9		17 059	50
6				0		252							433		4		695	51
						415							500		3		918	52
7						50					13		82		1		153	53
79			1	1		5 592					26	0	2 839		315		8 834	54
139	0	1	1			11 292	11				39	0	17 744		519		29 872	55
																		56
				149		89							19		1 511		1 892	56
																		57
													14				47 456	57
																	1 298	58
																	1 990	59
						149					2 364		1 525				52 635	60
5 172				153		15 155	29				123	814	382	11 557		8 544	42 145	61
1 937			18	113		14 352	53				7	399	20	13 363		7 432	39 651	62
7 109			18	266		29 507	82				130	1 213	402	24 920		15 976	81 796	63

Energiebilanz Hamburg 2017 in SKE			Steinkohlen		Braunkohlen		Mineralöle und Mineralölprodukte				
			Kohle (roh)	Briketts, Koks u. Andere Steinkohlenprodukte	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Otokraftstoffe	Dieselkraftstoffe	Flugturbinenkraftstoff
Primär- energiebilanz	Zeile										
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland	1						22			
	Bezüge	2	2 567	29	1	12		10 560		442	
	Bestandsentnahmen	3				0			0		
	Energieaufkommen im Inland	4	2 567	29	1	12		10 582		0 442	
	Lieferungen	5						61	1 459	1 819	
	Bestandsaufstockungen	6	24	0							
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	2 543	28	1	12		10 582	- 61	- 1 459	- 1 819
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8								
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9								
		Wärme- und KWK-Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10	2 228							
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	307							
		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	7							
		Hochöfen, Konverter	17								
	Raffinerien	18						10 582			
	Sonstige Energieerzeuger	19									
	Umwandlungseinsatz insgesamt	20	2 542					10 582			
	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						82	1 913	3 049		
Sonstige Energieerzeuger	32										
Umwandlungsausstoß insgesamt	33						82	1 913	3 049		
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							0		
	Sonstige Energieerzeuger	39									
	E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40								0	
Fackel- und Leitungsverluste	41										
Energieangebot	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	1	28	1	12		20	453	1 231	
	Nichtenergetischer Verbrauch	43		28		7		20			
	Statistische Differenzen	44									
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Endenergieverbrauch	45	1		1	5			453	1 231	
	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				5					
	Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	51									
	Maschinenbau	52									
	Herst. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen, sonstiger Fahrzeugbau	53									
	Übrige Wirtschaftszweige	54								0	
	Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden	55				5				0	
	Schienerverkehr	56								12	
	Straßenverkehr	57							435	1 099	
	Luftverkehr	58							0	442	
	Küsten- und Binnenschifffahrt	59								64	
	Verkehr insgesamt	60							436	1 176	
	Haushalte	61	1		1				6		
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	62	0						12	55	
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	63	1		1				18	55	

Umrechnungsfaktor 1 000 t SKE - 29,3076 TJ

Mineralöle und Mineralölprodukte						Gase	Erneuerbare Energieträger						Strom u. andere Energieträger				Energieträger insgesamt	Zeile
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	27	0	19	8	937	14				160	1 187	1
		83				2 262							394		179		16 528	2
		4									0					0	4	3
		87				2 262	27	0	19	8	937	14	394		179	160	17 718	4
736	773		2 747	163							588						8 347	5
0	2		9	0		37					0						72	6
- 736	- 776	87	- 2 756	- 163		2 226	27	0	19	8	349	14	394		179	160	9 299	7
																		8
																		9
12						16					49				8	3	2 316	10
1						136					76				48	51	619	11
0						117									1		119	12
																		13
								0									0	14
							23		19	3	12						57	15
2						104					89		0		11	106	319	16
																		17
			261														10 843	18
1						29											30	19
16			261			403	23	0	19	3	227		0		68	160	14 302	20
																		21
																		22
													1 095				1 095	23
													131		360		492	24
													62				62	25
																		26
													0				0	27
													39				39	28
															297		297	29
																		30
1 000	807	41	3 308	178	327												10 704	31
													17				17	32
1 000	807	41	3 308	178	327								1 344		658		12 706	33
																		34
																		35
													105		55		160	36
0						0							1		1		3	37
0	2	42	6	0	327	185					0		59		61		681	38
							0						8				9	39
0	2	42	6	0	327	185	0				0		174		116		853	40
																		41
													56		90		147	41
247	29	87	285	14		1 638	3			4	123	14	1 508		563		6 703	42
		29	87	285		243											699	43
																		44
247		0	1	14		1 395	3			4	123	14	1 508		563		6 004	45
0						0							1		0		1	46
0						17							6		0		22	47
0						11							6		0		17	48
0				0		13							15		6		34	49
1		0		0		130	0						446		0		582	50
0				0		9							15		0		24	51
						14							17		0		31	52
0						2					0		3		0		5	53
3			0	0		191					1	0	97		11		301	54
5		0	0	0		385	0				1	0	605		18		1 019	55
											1		52				65	56
			5			3					77		0				1 619	57
																	442	58
											3						68	59
			5			3					81		52				2 194	60
176				5		517	1			4	28	13	394		292		1 438	61
66			1	4		490	2			0	14	1	456		254		1 353	62
243			1	9		1 007	3			4	41	14	850		545		2 791	63

Effektive CO₂-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz *) in Hamburg 2017

Emittentensektor	Energieträger					
	Insgesamt	davon				
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte	Gase	Sonstige
1 000 t CO ₂						
Wärme- und Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	6 156	6 096		26	26	9
Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	1 202	841		2	223	136
Industriekraftwerke	192			0	192	
Heizwerke	453	20		4	170	259
Sonstige Energieerzeuger	50			3	47	
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	1 124			821	303	
Fackelverluste	0				0	
Umwandlungsbereich zusammen	9 178	6 956		856	962	403
Sonst. Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe	655		14	10	630	
Verkehr	4 447			4 442	5	
Haushalte	1 256	2	2	406	846	
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	1 098	1		296	801	
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	2 354	2	2	702	1 647	
Endenergieverbrauchsbereich zusammen	7 456	2	17	5 155	2 283	
Insgesamt	16 634	6 959	17	6 011	3 244	403

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

Effektive CO2-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz *) in Hamburg 2017 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)	6 156	6 096		26	26	9
Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	1 202	841		2	223	136
Industriekraftwerke	192			0	192	
Heizwerke	453	20		4	170	259
Sonstige Energieerzeuger	50			3	47	
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	1 124			821	303	
Fackelverluste	0				0	
Umwandlungsbereich zusammen	9 178	6 956		856	962	403
Sonst. Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe	655		14	10	630	
Verkehr	3 593			3 588	5	
Haushalte	1 256	2	2	406	846	
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	1 098	1		296	801	
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	2 354	2	2	702	1 647	
Endenergieverbrauchsbereich zusammen	6 602	2	17	4 300	2 283	
Insgesamt	15 780	6 959	17	5 157	3 244	403

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

Effektive CO2-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in Hamburg 2017

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.			14		0	11	5	127	14	0	675				933	2 660	190		4 630	
Schienerverkehr					27												203		230	
Straßenverkehr							932	2 384						10		5	2		3 333	
Luftverkehr							1		948										949	
Küsten- und Binnenschifffahrt							140												140	
Verkehr insgesamt					933	2 551	948							10	5	205			4 653	
Haushalte	2		2			13			383						10	846	1 556	696	3 509	
Gewerbe, Handel, Dienstl. u. übrige Verbraucher	1					25	119		143				1	7	801	1 799	606		3 503	
Haushalte, GHD, übrige Verbraucher	2		2			38	119		526				1	18	1 647	3 356	1 302		7 012	
Emissionen insgesamt	2		2	14		971	2 670	948	537	5	127	15	28	675	2 586	6 222	1 492		16 294	
Generalfaktor Strom (Emissionen Strommix)	134,66	kg/GJ																		
Fernwärmefaktor (Emissionen Fernwärmemix)	81,51	kg/GJ																		

Effektive CO2-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in Hamburg 2017 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.			14		0	11	5	127	14	0	675				933	2 660	190		4 630	
Schienerverkehr					27											203			230	
Straßenverkehr					932	2 384								10		5	2		3 333	
Luftverkehr					1		94												95	
Küsten- und Binnenschifffahrt					140														140	
Verkehr insgesamt					933	2 551	94							10		5	205		3 798	
Haushalte	2		2			13			383						10	846	1 556	696	3 509	
Gewerbe, Handel, Dienstl. u. übrige Verbraucher	1					25	119		143				1	7	801	1 799	606		3 503	
Haushalte, GHD, übrige Verbraucher	2		2			38	119		526				1	18	1 647	3 356	1 302		7 012	
Emissionen insgesamt	2		2	14		971	2 670	94	537	5	127	15	28	675	2 586	6 222	1 492		15 440	
Generalfaktor Strom (Emissionen Strommix)	134,66	kg/GJ																		
Fernwärmefaktor (Emissionen Fernwärmemix)	81,51	kg/GJ																		