



Behörde für Umwelt,
Klima, Energie und
Agrarwirtschaft

Statistisches Amt
für Hamburg und Schleswig-Holstein



Energiebilanz und CO₂-Bilanzen für Hamburg 2022

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: Februar 2024

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 2022 in spezifischen Mengeneinheiten](#)
2. [Energiebilanz Hamburg 2022 in Terajoule](#)
- 2a. [Energiebilanz Hamburg 2022 in Terajoule ohne internationalen Flugverkehr](#)
3. [Energiebilanz Hamburg 2022 in Steinkohleeinheiten](#)
4. [CO2 - Quellenbilanz Hamburg 2022](#)
- 4a. [CO2 - Quellenbilanz Hamburg 2022 ohne internationalen Flugverkehr](#)
5. [CO2 - Verursacherbilanz Hamburg 2022](#)
- 5a. [CO2 - Verursacherbilanz Hamburg 2022 ohne internationalen Flugverkehr](#)
6. [Energieflussbild Hamburg 2022](#)

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 2022 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						10			
	Bezüge	2	442	18	1	14	5 103			332	
	Bestandsentnahmen	3				0					
	Energieaufkommen im Inland	4	442	18	1	14	5 112			332	
	Lieferungen	5						965	992		
	Bestandsaufstockungen	6	9	2					0		
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	433	16	1	14	5 112	- 965	- 992	332	
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8								
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9								
		Wärme- und KWK	10	110							
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	319							
		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	3							
		Hochöfen, Konverter	17								
	Raffinerien	18					5 112				
	Sonstige Energieerzeuger	19									
	Umwandlungseinsatz insgesamt	20	432				5 112				
	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					86	1 256	1 732			
Sonstige Energieerzeuger	32										
Umwandlungsausstoß insgesamt	33					86	1 256	1 732			
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	16	1	14	86	291	740	332	
	Nichtenergetischer Verbrauch	43	1	16		8	86				
	Statistische Differenzen	44									
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Endenergieverbrauch	45	0		1	6		291	740	332	
	Herst. v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränkeherstellung, Tabakverarbeitung	46							0		
	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				6					
	Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	51									
	Maschinenbau	52									
	Herst. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen, sonstiger Fahrzeugbau	53									
	Übrige Wirtschaftszweige	54									
	Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden	55				6			0		
	Schieneverkehr	56							7		
	Straßenverkehr	57						277	669		
	Luftverkehr	58						0	332		
	Küsten- und Binnenschifffahrt	59							36		
	Verkehr insgesamt	60						277	712	332	
	Haushalte	61	0		1			3			
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	62	0					11	28		
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	63	0		1			14	28		

Mineralöle und Mineralölprodukte						Gase		Erneuerbare Energieträger						Strom u. andere Energieträger				Energieträger insgesamt	Zelle	
Heizöl		Petrolium	Andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Erdgas	Wasserstoff	Klärgas, Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Kernenergie	Fernwärme	Industrieabfall, Abfälle nicht biog., Andere			
leicht	schwer																	1 000 Tonnen		
							2		883	1	808	285	27 732	563				4 220	34 902	1
		55					14 975								8 594	5 156		331 758	2	
	1	1		0									4				0	65	3	
	1	56		0			14 977		883	1	808	285	27 736	563	8 594	5 156	4 221	366 725	4	
383	485		154	80									17 271					147 348	5	
0			12										0					788	6	
- 383	- 484	56	- 166	- 80		14 977		883	1	808	285	10 464	563	8 594	5 156	4 221		218 590	7	
																				8
																				9
1						151						1 527				74	84	5 142	10	
3						1 166						2 939				883	1 677	18 317	11	
0						634										23		2 316	12	
										1								1	14	
								628		808	141	774						2 351	15	
8						2 510						1 235				169	2 460	13 332	16	
			128															218 705	17	
0						27												105	19	
12			128			4 488		628	1	808	141	6 475				1 149	4 221	260 268	20	
																				21
															612			2 202	23	
															1 252	10 369		14 876	24	
															419			1 507	25	
																			26	
															0			1	27	
															359	384		1 677	28	
																7 196		7 196	29	
																			30	
564	492	35	426	105	223													209 396	31	
															15			55	32	
564	492	35	426	105	223			628	1	808	141	6 475				1 149	4 221	236 911	33	
																				34
															231			832	35	
						3									3			18	37	
0	1	36	5	0	223	802						0		429	1 948		17 921	38		
						17									80	373		721	39	
0	1	36	5	0	223	821						0		743	2 321		19 492	40		
						0		10							96	2 337		2 695	41	
169	7	56	127	25		9 667		245			144	3 989	563	10 412	17 297		173 047	42		
	6	56	127			514												13 423	43	
																			44	
169	1		0	25		9 153		245			144	3 989	563	10 412	17 297		159 624	45		
2				0		1 311						1		426	177		6 513	46		
						2								0			1	47		
0						168								6	5		34	48		
0						102								128	86		1 158	49		
0			0			1 016								109	190		1 096	50		
0			0	0		50		7						2 672	1		13 288	51		
1			0	0		172								62	85		500	52		
1			0	0		178						0	21	219	14		1 449	53		
4			0	0		2 998		7			0	22		231	16		1 538	54		
																		25 577	55	
															21	488		2 075	56	
			5			19									62			43 582	57	
																		14 230	58	
0													107						59	
0			5			19								549			61 563	60		
87			0	6		3 823		119			138	888	515	3 195	9 808		40 930	61		
77	1			14		2 312		119			6	433	48	2 814	6 914		31 554	62		
164	1		0	21		6 136		238			144	1 320	563	6 009	16 723		72 484	63		

**Energiebilanz
Hamburg 2022
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						405					
	Bezüge		11 738	629	25	299	213 137			14 226		
	Bestandsentnahmen						1					
	Energieaufkommen im Inland		11 738	629	25	300	213 541			14 226		
	Lieferungen									42 024	42 288	
	Bestandsaufstockungen		249	52						0		
	Primärenergieverbrauch im Inland		11 489	577	25	300	213 541	- 42 024	- 42 288	14 226		
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien										
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken										
		Wärme- und KWK	2 887									
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	8 491									
		Industriewärme- und KWK										
		Kernkraftwerke										
		Wasserkraftwerke										
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)										
		Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)	85									
		Hochöfen, Konverter										
		Raffinerien					213 541					
		Sonstige Energieerzeuger										
		Umwandlungseinsatz insgesamt		11 463					213 541			
		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											
	Raffinerien								3 790	54 689	73 851	
	Sonstige Energieerzeuger											
	Umwandlungsausstoß insgesamt						3 790		54 689	73 851		
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	Kokereien										
		Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau										
		Kraftwerke, Heizwerke										
		Erdöl- und Erdgasgewinnung										
		Mineralölverarbeitung (einschl. Stein- und Braunkohlenbrikettfabriken)										
		Sonstige Energieerzeuger										
		E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt						0				
	Fackel- und Leitungsverluste											
	Energieangebot	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz		26	577	25	300	3 790	12 665	31 564	14 226	
		Nichtenergetischer Verbrauch		25	577			3 790				
		Statistische Differenzen										
		Endenergieverbrauch		1			25	127	12 665			31 564
	nach Sektoren	Herst. v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränkeherstellung, Tabakverarbeitung						0				
		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				127								
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				127		0						
Schienenverkehr						299						
Straßenverkehr						12 050			28 528			
Luftverkehr						4			14 226			
Küsten- und Binnenschifffahrt						1 555						
Verkehr insgesamt						12 054			30 382	14 226		
Haushalte		0		25		140						
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		0				471			1 182			
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		1			25	610			1 182			

Mineralöle und Mineralölprodukte						Gase		Erneuerbare Energieträger						Strom u. andere Energieträger				Energieträger insgesamt	Zelle
Heizöl		Petrolium	Andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Erdgas	Wasserstoff	Klärgas, Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Kernenergie	Fernwärme	Industrieabfall, Abfälle nicht biog., Andere		
leicht	schwer																		
Terajoule																			
						6		883	1	808	285	27 732	563				4 220	34 902	1
		1 700				53 910								30 938	5 156			331 758	2
	29	31		0								4					0	65	3
	29	1 731		0		53 916		883	1	808	285	27 736	563	30 938	5 156		4 221	366 725	4
16 408	19 569		6 329	3 458								17 271						147 348	5
7			479									0						788	6
- 16 415	- 19 541	1 731	- 6 808	- 3 458		53 916		883	1	808	285	10 464	563	30 938	5 156		4 221	218 590	7
																			8
																			9
27						543						1 527			74	84		5 142	10
131						4 196						2 939			883	1 677		18 317	11
9						2 283									23			2 316	12
																			13
									1									1	14
								628		808	141	774						2 351	15
344						9 037						1 235			169	2 460		13 332	16
			5 163															218 705	17
6						98												105	18
519			5 163			16 158		628	1	808	141	6 475			1 149	4 221		260 268	19
																			20
																			21
														2 202				2 202	22
														4 507	10 369			14 876	23
														1 507				1 507	24
																			25
																			26
														1				1	27
														1 294	384			1 677	28
															7 196			7 196	29
																			30
24 168	19 840	1 132	17 178	4 543	10 205													209 396	31
																		55	32
24 168	19 840	1 132	17 178	4 543	10 205									9 565	17 949			236 911	33
																			34
																			35
														832				832	36
						9								9				18	37
8	24	1 117	185	1	10 205	2 887						0		1 546	1 948			17 921	38
						61								287	373			721	39
8	24	1 117	185	1	10 205	2 957						0		2 674	2 321			19 492	40
						1		10						347	2 337			2 695	41
7 226	275	1 747	5 022	1 084		34 800		245			144	3 989	563	37 483	17 297			173 047	42
	253	1 747	5 008			1 850												13 423	43
																			44
7 226	21		15	1 084		32 949		245			144	3 989	563	37 483	17 297			159 624	45
83				0		4 718						1		1 533	177			6 513	46
														1				1	47
1						5								23	5			34	48
9						603								461	86			1 158	49
19				0		366								393	190			1 096	50
4						3 656		7						9 619	1			13 288	51
9			0	1		182								223	85			500	52
26				0		621								787	14			1 449	53
25				1		642						0	21	833	16			1 538	54
176			0	2		10 794		7			0	22		13 873	575			25 577	55
												21		1 756				2 075	56
			196			68						2 519		222				43 582	57
																		14 230	58
												107						1 675	59
13				196		68						2 647		1 978				61 563	60
3 739			14	277		13 763		119			138	888	515	11 503	9 808			40 930	61
3 298	21			609		8 324		119			6	433	48	10 129	6 914			31 554	62
7 037	21		14	886		22 088		238			144	1 320	563	21 632	16 723			72 484	63

**Energiebilanz
Hamburg 2022
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						405					
	Bezüge		11 738	629	25	299	213 137					730
	Bestandsentnahmen						1					
	Energieaufkommen im Inland		11 738	629	25	300	213 541					730
	Lieferungen						42 024					42 288
	Bestandsaufstockungen		249	52								0
	Primärenergieverbrauch im Inland		11 489	577	25	300	213 541	- 42 024	- 42 288	730		
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien										
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken										
		Wärme- und KWK	2 887									
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	8 491									
		Industriewärme- und KWK										
		Kernkraftwerke										
		Wasserkraftwerke										
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)										
		Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)	85									
		Hochöfen, Konverter										
	Raffinerien					213 541						
	Sonstige Energieerzeuger											
	Umwandlungseinsatz insgesamt		11 463					213 541				
	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												
Raffinerien					3 790 54 689 73 851							
Sonstige Energieerzeuger												
Umwandlungsausstoß insgesamt						3 790 54 689 73 851						
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungs- bereichen	Kokereien											
	Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau											
	Kraftwerke, Heizwerke											
	Erdöl- und Erdgasgewinnung											
	Mineralölverarbeitung (einschl. Stein- und Braunkohlenbrikettfabriken)					0						
	Sonstige Energieerzeuger											
	E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt						0					
Fackel- und Leitungsverluste												
Energieangebot	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz		26	577	25	300	3 790	12 665	31 564	730		
	Nichtenergetischer Verbrauch		25	577			173					
	Statistische Differenzen						3 790					
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Endenergieverbrauch		1			25	127			12 665	31 564	730
	Herst. v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränkeherstellung, Tabakverarbeitung								0			
	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				127							
	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						127		0			
	Schienenverkehr								299			
	Straßenverkehr								12 050 28 528			
	Luftverkehr								4 730			
	Küsten- und Binnenschifffahrt								1 555			
	Verkehr insgesamt								12 054 30 382 730			
	Haushalte		0		25				140			
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		0						471 1 182				
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		1		25				610 1 182				

Mineralöle und Mineralölprodukte						Gase		Erneuerbare Energieträger						Strom u. andere Energieträger				Energieträger insgesamt	Zelle
Heizöl		Petrokokk	Andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Erdgas	Wasserstoff	Klärgas, Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Kernenergie	Fernwärme	Industrieabfall, Abfälle nicht biog., Andere		
leicht	schwer																		
Terajoule																			
						6		883	1	808	285	27 732	563				4 220	34 902	1
		1 700				53 910								30 938		5 156		318 262	2
	29	31		0								4					0	65	3
	29	1 731		0		53 916		883	1	808	285	27 736	563	30 938		5 156	4 221	353 230	4
16 408	19 569		6 329	3 458								17 271						147 348	5
7			479									0						788	6
- 16 415	- 19 541	1 731	- 6 808	- 3 458		53 916		883	1	808	285	10 464	563	30 938		5 156	4 221	205 094	7
																			8
																			9
27						543						1 527				74	84	5 142	10
131						4 196						2 939				883	1 677	18 317	11
9						2 283										23		2 316	12
																			13
									1									1	14
								628		808	141	774						2 351	15
344						9 037						1 235				169	2 460	13 332	16
																			17
			5 163															218 705	18
6						98												105	19
519			5 163			16 158		628	1	808	141	6 475				1 149	4 221	260 268	20
																			21
																			22
														2 202				2 202	23
														4 507		10 369		14 876	24
														1 507				1 507	25
																			26
														1				1	27
														1 294		384		1 677	28
																7 196		7 196	29
																			30
24 168	19 840	1 132	17 178	4 543	10 205													209 396	31
																		55	32
24 168	19 840	1 132	17 178	4 543	10 205									9 565		17 949		236 911	33
																			34
																			35
														832				832	36
						9								9				18	37
8	24	1 117	185	1	10 205	2 887						0		1 546		1 948		17 921	38
						61								287		373		721	39
8	24	1 117	185	1	10 205	2 957						0		2 674		2 321		19 492	40
						1		10						347		2 337		2 695	41
7 226	275	1 747	5 022	1 084		34 800		245			144	3 989	563	37 483		17 297		159 551	42
	253	1 747	5 008			1 850												13 423	43
																			44
7 226	21		15	1 084		32 949		245			144	3 989	563	37 483		17 297		146 128	45
83				0		4 718								1 533		177		6 513	46
														1				1	47
1						5								23		5		34	48
9						603								461		86		1 158	49
19				0		366								393		190		1 096	50
4						3 656		7						9 619		1		13 288	51
9			0	1		182								223		85		500	52
26				0		621								787		14		1 449	53
25				1		642						0	21	833		16		1 538	54
176			0	2		10 794		7			0	22		13 873		575		25 577	55
												21		1 756				2 075	56
			196			68						2 519		222				43 582	57
																		735	58
												107						1 675	59
13			196			68						2 647		1 978				48 067	60
3 739			14	277		13 763		119			138	888	515	11 503		9 808		40 930	61
3 298	21			609		8 324		119			6	433	48	10 129		6 914		31 554	62
7 037	21		14	886		22 088		238			144	1 320	563	21 632		16 723		72 484	63

Energiebilanz Hamburg 2022 in SKE			Steinkohlen		Braunkohlen		Mineralöle und Mineralölprodukte						
			Kohle (roh)	Briketts, Koks u. Andere Steinkohlenprodukte	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Otokraftstoffe	Dieselkraftstoffe	Flugturbinenkraftstoff		
												1 000 Tonnen SKE	
Zeile													
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland						14						
	Bezüge		401	21	1	10	7 272					485	
	Bestandsentnahmen						0						
	Energieaufkommen im Inland		4	401	21	1	10	7 286					485
	Lieferungen								1 434	1 443			
	Bestandsaufstockungen		8		2							0	
	Primärenergieverbrauch im Inland		7	392	20	1	10	7 286	- 1 434	- 1 443	485		
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien											
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken											
		Wärme- und KWK-Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	99										
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	290										
		Industriewärme- und KWK-Kraftwerke (nur Strom)											
		Kernkraftwerke											
		Wasserkraftwerke											
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)											
		Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)	3										
		Hochöfen, Konverter											
	Raffinerien					7 286							
	Sonstige Energieerzeuger												
	Umwandlungseinsatz insgesamt		20	391			7 286						
	Umwandlungsausstoß	Kokereien											
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken											
		Wärme- und KWK-Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)											
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)											
		Industriewärme- und KWK-Kraftwerke (nur Strom)											
		Kernkraftwerke											
		Wasserkraftwerke											
Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)													
Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)								129	1 866	2 520			
Hochöfen, Konverter													
Raffinerien													
Sonstige Energieerzeuger													
Umwandlungsausstoß insgesamt		33					129	1 866	2 520				
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungs- bereichen	Kokereien												
	Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau												
	Kraftwerke, Heizwerke												
	Erdöl- und Erdgasgewinnung												
	Mineralölverarbeitung (einschl. Stein- und Braunkohlenbrikettfabriken)							0					
	Sonstige Energieerzeuger												
E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt		40					0						
Fackel- und Leitungsverluste													
Energieangebot	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz		42	1	20	1	10	129	432	1 077	485		
	Nichtenergetischer Verbrauch		43		1		20		6		129		
	Statistische Differenzen		44										
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Endenergieverbrauch		45	0			1	4			432	1 077	485
	Herst. v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränkeherstellung, Tabakverarbeitung		46								0		
	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				4						
	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					4			0		
	Schienenverkehr		56								10		
	Straßenverkehr		57						411		973		
	Luftverkehr		58						0		485		
	Küsten- und Binnenschifffahrt		59								53		
Verkehr insgesamt		60							411	1 037	485		
Haushalte		61		0		1				5			
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		62		0						16		40	
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		63	0			1				21	40		

Umrechnungsfaktor 1 000 t SKE - 29,3076 TJ

Mineralöle und Mineralölprodukte						Gase		Erneuerbare Energieträger						Strom u. andere Energieträger				Energieträger insgesamt	Zelle	
Heizöl		Petrolium	Andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Erdgas	Wasserstoff	Klärgas, Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Kernenergie	Fernwärme	Industrieabfall, Abfälle nicht biog., Andere			
leicht	schwer																			
1 000 Tonnen SKE																				
						0		30	0	28	10	946	19				144	1 191	1	
		58				1 839								1 056		176		11 320	2	
	1	1		0								0					0	2	3	
	1	59		0		1 840		30	0	28	10	946	19	1 056		176	144	12 513	4	
560	668		216	118								589						5 028	5	
0			16									0						27	6	
- 560	- 667	59	- 232	- 118		1 840		30	0	28	10	357	19	1 056		176	144	7 458	7	
																			8	
																			9	
1						19						52				3	3	175	10	
4						143						100				30	57	625	11	
0						78										1		79	12	
																		0	13	
									0									80	14	
								21		28	5	26						80	15	
12						308						42				6	84	455	16	
																			17	
			176															7 462	18	
0						3												4	19	
18			176			551		21	0	28	5	221				39	144	8 881	20	
																			21	
																			22	
															75			75	23	
															154	354		508	24	
															51			51	25	
																			26	
															0			0	27	
															44	13		57	28	
																246		246	29	
																			30	
825	677	39	586	155	348													7 145	31	
																		2	32	
825	677	39	586	155	348									326		612		8 084	33	
																			34	
															28			28	35	
						0									0			1	37	
0	1	38	6	0	348	99						0		53		66		611	38	
						2								10		13		25	39	
0	1	38	6	0	348	101						0		91		79		665	40	
						0		0						12		80		92	41	
247	9	60	171	37		1 187		8			5	136	19	1 279		590		5 905	42	
		9	60	171		63												458	43	
																			44	
247	1		0	37		1 124		8			5	136	19	1 279		590		5 446	45	
	3			0		161						0		52		6		222	46	
														0				0	47	
0						0								1		0		1	48	
0						21								16		3		40	49	
1				0		12								13		6		37	50	
0						125		0						328		0		453	51	
0			0	0		6								8		3		17	52	
1				0		21								27		0		49	53	
1				0		22					0	1		28		1		52	54	
6			0	0		368		0			0	1		473		20		873	55	
												1		60				71	56	
					7							86		8				1 487	57	
																		486	58	
0												4						57	59	
0				7		2						90		67				2 101	60	
128			0	9		470		4			5	30	18	392		335		1 397	61	
113	1			21		284		4			0	15	2	346		236		1 077	62	
240	1		0	30		754		8			5	45	19	738		571		2 473	63	

Effektive CO2-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz *) in Hamburg 2022

Emittentensektor	Energieträger					
	Insgesamt	davon				
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte	Gase	Sonstige
1 000 t CO ₂						
Wärme- und Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	313	272		2	31	8
Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	1 200	801		10	236	153
Industriekraftwerke	129			1	128	
Heizwerke	741	8		25	508	199
Sonstige Energieerzeuger	6			0	6	
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	880			714	166	
Fackelverluste	0				0	
Umwandlungsbereich zusammen	3 269	1 081		753	1 075	360
Sonst. Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe	632		12	13	607	
Verkehr	4 187			4 183	4	
Haushalte	1 083	0	2	306	774	
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	876	0		408	468	
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	1 959	0	2	714	1 242	
Endenergieverbrauchsbereich zusammen	6 778	0	15	4 911	1 852	
Insgesamt	10 047	1 081	15	5 663	2 927	360

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

Effektive CO2-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz *) in Hamburg 2022 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)	313	272		2	31	8
Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	1 200	801		10	236	153
Industriekraftwerke	129			1	128	
Heizwerke	741	8		25	508	199
Sonstige Energieerzeuger	6			0	6	
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	880			714	166	
Fackelverluste	0				0	
Umwandlungsbereich zusammen	3 269	1 081		753	1 075	360
Sonst. Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe	632		12	13	607	
Verkehr	3 198			3 194	4	
Haushalte	1 083	0	2	306	774	
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	876	0		408	468	
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	1 959	0	2	714	1 242	
Endenergieverbrauchsbereich zusammen	5 789	0	15	3 921	1 852	
Insgesamt	9 058	1 081	15	4 674	2 927	360

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

Effektive CO2-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in Hamburg 2022

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.			12		0		14	2	111	15	0	585			773	1 809	265		3 587		
Schienerverkehr					22												202			224	
Straßenverkehr							877	2 112						13		4	26			3 031	
Luftverkehr							0		1 043											1 043	
Küsten- und Binnenschifffahrt							115			1										116	
Verkehr insgesamt							877	2 249	1 043	1				13		4	228			4 415	
Haushalte	0		2				10			277			1	18		774	1 324	898		3 305	
Gewerbe, Handel, Dienstl. u. übrige Verbraucher	0						34	88		244	2			40		468	1 166	633		2 675	
Haushalte, GHD, übrige Verbraucher	0		2				44	88		521	2		1	59		1 242	2 490	1 532		5 980	
Emissionen insgesamt	0		2	12			922	2 337	1 043	535	4	111	16	72	585	2 019	4 527	1 797		13 982	
Generalfaktor Strom (Emissionen Strommix)	115,11	kg/GJ																			
Fernwärmefaktor (Emissionen Fernwärmemix)	91,59	kg/GJ																			

Effektive CO2-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in Hamburg 2022 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.			12		0		14	2	111	15	0	585		773	1 809	265				3 587		
Schienerverkehr					22												202				224	
Straßenverkehr							877	2 112						13			4	26			3 031	
Luftverkehr							0		54												54	
Küsten- und Binnenschifffahrt							115		1												116	
Verkehr insgesamt							877	2 249	54	1				13		4	228				3 425	
Haushalte	0		2				10			277			1	18		774	1 324	898			3 305	
Gewerbe, Handel, Dienstl. u. übrige Verbraucher	0						34	88		244	2			40		468	1 166	633			2 675	
Haushalte, GHD, übrige Verbraucher	0		2				44	88		521	2		1	59		1 242	2 490	1 532			5 980	
Emissionen insgesamt	0		2	12			922	2 337	54	535	4	111	16	72	585	2 019	4 527	1 797			12 993	
Generalfaktor Strom (Emissionen Strommix)	115,11	kg/GJ																				
Fernwärmefaktor (Emissionen Fernwärmemix)	91,59	kg/GJ																				

Energieflussbild 2022 des Landes Hamburg (Energieeinheit TJ)

