

STATISTISCHE BERICHTE

Kennziffer: P V 2 - j/10 HH

Korrektur

Umweltökonomische Gesamtrechnungen Treibhausgasemissionen in Hamburg 2010

Herausgegeben am: 6. Juni 2013



Impressum

Statistische Berichte

Herausgeber:

Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein

– Anstalt des öffentlichen Rechts –

Steckelhörn 12
20457 Hamburg

Auskunft zu dieser Veröffentlichung:

Dr. Hendrik Tietje

Telefon: 0431 6895-9196

E-Mail: UGR@statistik-nord.de

Auskunftsdienst:

E-Mail: info@statistik-nord.de

Auskünfte: 040 42831-1766

0431 6895-9393

Internet: www.statistik-nord.de

© Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein, Hamburg 2013

Auszugsweise Vervielfältigung und Verbreitung mit Quellenangabe gestattet.

Sofern in den Produkten auf das Vorhandensein von Copyrightrechten Dritter hingewiesen wird, sind die in deren Produkten ausgewiesenen Copyrightbestimmungen zu wahren. Alle übrigen Rechte bleiben vorbehalten.

Zeichenerklärung:

0	weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
–	nichts vorhanden (genau Null)
...	Angabe fällt später an
·	Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten
x	Tabellenfach gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll
p	vorläufiges Ergebnis
r	berichtigtes Ergebnis
s	geschätztes Ergebnis
a. n. g.	anderweitig nicht genannt
u. dgl.	und dergleichen
()	Zahlenwert mit eingeschränkter Aussagefähigkeit
/	Zahlenwert nicht sicher genug

Der vorliegende Bericht enthält Daten zu den Treibhausgas-Emissionen in Hamburg. Auf der Grundlage der Energiebilanz des Berichtsjahres wurden die Kohlendioxid-(CO₂)-Emissionen für das Jahr 2010 berechnet. Aus heimischen Quellen emittierten rund 12 Millionen Tonnen CO₂ durch die Verbrennung von Energieträgern (energiebedingte Emissionen). Die Emittenten waren die Sektoren „Verkehr“ mit 34 Prozent, „Umwandlungsbereich“ mit 31 Prozent, „Haushalte“ mit 17 Prozent, „Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe“ mit 9 Prozent und „Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher“ mit ebenfalls 9 Prozent. Neben den energiebedingten CO₂-Emissionen wurden außerdem 146 Tausend Tonnen CO₂ im Verlauf bestimmter Industrieprozesse an die Umwelt abgegeben (prozessbedingte Emissionen).

Die Berechnungen zu den direkten Treibhausgasen Methan (CH₄) und Distickstoffoxid (N₂O) werden im Rahmen der Umwelt-ökonomischen Gesamtrechnungen von dem Statistischen Amt des dafür zuständigen Koordinierungslandes Baden-Württemberg durchgeführt. Dessen Ergebnisse zum Berichtsjahr waren bei Redaktionsschluss noch nicht verfügbar. Die für das Jahr 2010 in diesem Bericht veröffentlichten Daten zu Methan und Distickstoffoxid sind fundierte Schätzergebnisse des Statistischen Amtes für Hamburg und Schleswig-Holstein und gelten daher als vorläufig.

1. Kohlendioxid (CO₂)-Emissionen 2010 (Quellenbilanz)

1 000 t

Emittentensektoren	Energieträger					
	Insgesamt	davon				
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte	Gase	Abfälle, fossiler Anteil
Wärme- u. Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung	1 672	1 188	–	8	315	162
Industriewärme- und Heizkraftwerke	224	–	–	104	120	–
Heizwerke	607	0	–	14	329	265
Sonstige Energieerzeuger	54	–	–	31	23	–
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	1 029	–	–	921	109	–
Fackelverluste (Erdgas)	0	–	–	–	0	–
Umwandlungsbereich zusammen	3 587	1 188	–	1 077	895	427
Gewinnung von Steinen und Erden, sonst. Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe	1 096	30	20	20	1 026	0
Verkehr	3 995	–	–	3 991	4	–
Haushalte	1 949	10	9	645	1 285	–
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	1 049	5	24	331	689	–
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	2 998	15	33	976	1 974	–
Endenergieverbrauchsbereich zusammen	8 089	45	53	4 987	3 005	0
Insgesamt¹	11 676	1 233	53	6 064	3 899	427

¹ Differenzen zwischen der Gesamtzahl und der Summe der Teilzahlen entstehen durch unabhängige Rundungen

Begriffsbestimmungen	5
Zeichenerklärung und Abkürzungsverzeichnis	5

Tabellen

1. Kohlendioxid (CO ₂)-Emissionen 2010 (Quellenbilanz)	3
2. Grundlagen zur Emissionsberechnung	
2.1 Energieeinsatz 2010 nach Sektoren und Energieträgern - CO ₂ -Emissionsfaktoren	6
2.2 Energieeinsatz 1990, 2004 bis 2010 nach Sektoren und Energieträgern	7
3. Kohlendioxid (CO ₂)-Emissionen – <i>Quellenbilanz</i> –	
3.1 Kohlendioxid (CO ₂)-Emissionen 2010	8
3.1.1 Kohlendioxid (CO ₂)-Emissionen 2010 nach Emittentensektoren und Energieträgern absolut und in Prozent	10
3.1.2 Kohlendioxid (CO ₂)-Emissionen 1990, 2004 bis 2010	11
3.1.3 Kohlendioxid (CO ₂)-Emissionen und Energieeinsatz 2010	12
3.1.4 Kohlendioxid (CO ₂)-Emissionen und Energieeinsatz 1990, 2004 bis 2010	13
3.1.5 Ausgewählte Kennzahlen zu Bevölkerung, BIP und energiebedingten CO ₂ -Emissionen 1990, 2004 bis 2010 – Deutschland und Hamburg –	14
– <i>Verursacherbilanz</i> –	
3.2. Kohlendioxid (CO ₂)-Emissionen 2010 nach Emittentensektoren und Energieträgern absolut und in Prozent	15
3.2.1 Kohlendioxid (CO ₂)-Emissionen 2010	16
3.2.2 Kohlendioxid (CO ₂)-Emissionen 1990, 2004 bis 2010	18
4. Methan (CH ₄)-Emissionen 1995, 2000, 2003 bis 2010 nach Sektoren	19
5. Distickstoffoxid (N ₂ O)-Emissionen 1995, 2000, 2003 bis 2010 nach Sektoren	19
6. Treibhausgas (CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O)-Emissionen insgesamt	
6.1 Treibhausgas-Emissionen 1995, 2000, 2003 bis 2010 in CO ₂ -Äquivalenten	20
6.2 Treibhausgas-Emissionen 1995, 2000, 2003 bis 2010 je Einwohner	20

Grafiken

Kohlendioxid (CO ₂)-Emissionen in Deutschland und Hamburg 1990, 2004 bis 2010 nach der Quellenbilanz	14
Kohlendioxid (CO ₂)-Emissionen 2010 nach der Verursacherbilanz und nach Energieträgern	16
Kohlendioxid (CO ₂)-Emissionen 2010 nach der Quellen- und Verursacherbilanz	17

Begriffsbestimmungen

Emissionen: jede Abgabe von Schadstoffen, Geräuschen, Strahlung usw.

- **Energiebedingte Emissionen:** Entstehung durch Verbrennung von Energieträgern
- **Prozessbedingte Emissionen:** Entstehung im Verlauf bestimmter Produktionsprozesse

CO₂-Quellenbilanz (Quellenprinzip): Berechnung nach dem Ort der Entstehung der Emissionen ohne Einbeziehung von Im- und Exporten an Strom und Fernwärme

Verursacherbilanz (Verursacherprinzip): Berechnung nach dem Ort der Verursachung (Endverbrauch) unter Einbeziehung von Im- und Exporten an Strom und Fernwärme

Zeichenerklärung

- 0 weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
- nichts vorhanden
- ... Angabe fällt später an
- / Zahlenwert nicht sicher genug
- Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten
- × Tabellenfach gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll

Abkürzungsverzeichnis

BIP	Bruttoinlandsprodukt
CH ₄	Methan
CO ₂	Kohlendioxid
GWP	Global Warming Potential
H-FKW/HFC, FKW/PFC	teilhalogenierte und perfluorierte Fluorkohlenwasserstoffe
kg	Kilogramm
N ₂ O	Distickstoffoxid
SF ₆	Schwefelhexafluorid
t	Tonnen
TJ	Terajoule
UBA	Umweltbundesamt
UGR	Umweltökonomische Gesamtrechnungen
VGR	Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen
WZ	Systematik der Wirtschaftszweige

2. Grundlagen zur Emissionsberechnung

2.1 Energieeinsatz 2010 nach Sektoren und Energieträgern – CO₂-Emissionsfaktoren

Energieträger	Sektoren					Insgesamt	CO ₂ -Emissionsfaktoren
	Umwandlungsbereich ¹	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe	Verkehr	Haushalte	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		
Fossile Energieträger							
Steinkohlen							
Kohle	12 595	–	–	103	54	12 752	94,3
Koks	–	–	–	–	–	–	105,0
Briketts	–	326	–	–	–	326	93,0
Braunkohlen							
Briketts	–	–	–	93	–	93	99,6
Andere Braunkohlenprodukte	–	201	–	–	240	442	98,0
Mineralöle und Mineralölprodukte							
Ottokraftstoff, Straßenverkehr	–	–	13 954	–	–	13 954	72,0
Ottokraftstoff, Flugverkehr	–	–	23	–	–	23	72,0
Ottokraftstoff, sonstiger Verbrauch	–	–	–	56	149	205	72,0
Dieselmotorkraftstoff	2	0	29 280	–	929	30 211	74,0
Flugturbinenkraftstoff	–	–	10 715	–	–	10 715	73,3
Heizöl, leicht	2 057	247	–	8 454	3 206	13 965	74,0
Heizöl, schwer	.	–	–	–	–	.	78,0
Petrolkoks	2 405	17	–	–	–	2 421	101,0
Andere Mineralölprodukte	.	–	–	–	–	.	80,0
Flüssiggas	1 298	1	500	235	219	2 252	65,0
Raffineriegas	9 248	–	–	–	–	9 248	60,0
Gase							
Erdgas	15 977	18 317	80	22 952	12 303	69 629	56,0
Fackelverluste (Erdgas)	1	–	–	–	–	1	56,0
Andere Energieträger							
Abfälle, fossiler Anteil	5 338	1	–	–	–	5 338	80,0
Summe fossile Energieträger	49 461	19 110	54 552	31 893	17 100	172 116	
Erneuerbare Energieträger							
Biomasse	6 827	0	2 738	125	68	9 757	0,0
Klärgas und Deponiegas	706	17	–	–	–	723	0,0
Solarenergie	31	–	–	55	27	114	0,0
Sonstige erneuerbare Energieträger	–	–	–	190	11	201	0,0
Windkraft	215	–	–	–	–	215	0,0
Wasserkraft	2	–	–	–	–	2	0,0
Summe erneuerbare Energieträger	7 782	17	2 738	371	106	11 013	
Insgesamt ²	57 243	19 127	57 290	32 263	17 206	183 130	

¹ einschließlich Verbrauch bei Gewinnung und Umwandlung in den Umwandlungsbereichen

² Differenzen zwischen der Gesamtzahl und der Summe der Teilzahlen entstehen durch unabhängige Rundungen

Quellen: Energiebilanz Hamburg 2010 und Umweltbundesamt

Noch: 2. Grundlagen zur Emissionsberechnung

2.2 Energieeinsatz fossiler Energieträger 1990, 2004 bis 2010 nach Sektoren und Energieträgern

Sektor	1990	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Energieträger	TJ							
Umwandlungsbereich¹	39 250	41 656	42 515	41 402	41 215	43 892	46 764	49 461
Steinkohle	11 870	12 746	12 325	11 507	12 863	11 987	12 699	12 595
Heizöl, leicht	1 260	2 053	1 635	1 364	1 161	1 611	2 743	2 057
Heizöl, schwer	3 458	2 316	2 042	2 251	2 019	710	.	.
Petrolkoks	1 905	–	2 482	2 337	2 434	2 232	2 109	2 405
Andere Mineralölprodukte	410	100	871	257	303	281	.	.
Flüssiggas	322	1 958	2 125	1 113	1 385	817	651	1 298
Raffineriegas	12 749	9 314	7 107	9 216	9 647	9 654	8 986	9 248
Erdgas	6 360	10 022	10 408	10 727	8 648	13 911	12 749	15 977
Fackelverluste (Erdgas)	–	1	1	1	1	1	2	1
Abfälle, fossiler Anteil	915	3 146	3 519	2 628	2 753	2 687	6 219	5 338
Gewinnung von Steinen u. Erden, sonst. Bergbau, verarbeit. Gewerbe	14 009	23 668	17 838	20 257	19 619	15 659	15 565	19 110
Steinkohle	29	–	–	–	–	16	1	–
Steinkohlenkoks, -briketts	381	536	13	17	7	7	333	326
Braunkohlenbriketts	–	109	83	–	–	–	–	–
Andere Braunkohlenprodukte	–	–	–	134	183	51	152	201
Dieselmotoren	–	54	0	3	0	0	0	0
Petroleum	29	–	–	–	–	–	–	–
Heizöl, leicht	879	282	255	289	179	203	226	247
Heizöl, schwer	762	1	7	37	5	124	–	–
Petrolkoks	–	1 412	212	198	190	239	–	17
Flüssiggas	176	–	–	5	3	3	1	1
Erdgas	11 753	21 274	17 268	19 574	19 052	15 010	14 853	18 317
Verkehr	73 153	59 015	58 088	59 007	57 418	54 140	53 626	54 552
Ottokraftstoff, Straßenverkehr	33 353	20 337	18 549	17 147	16 224	15 323	14 763	13 954
Ottokraftstoff, Flugverkehr	–	44	44	44	44	44	24	23
Dieselmotoren	30 715	28 271	27 451	27 164	26 377	26 820	28 071	29 280
Flugturbinenkraftstoff	9 085	10 363	11 997	14 509	14 680	11 727	10 362	10 715
Flüssiggas	–	–	47	92	45	184	340	500
Erdgas	–	–	–	51	47	42	67	80
Haushalte	38 592	31 480	30 837	31 175	26 829	33 233	30 892	31 893
Steinkohle	330	–	34	62	72	78	81	103
Steinkohlenkoks, -briketts	263	23	8	–	–	–	–	–
Braunkohlenbriketts	458	28	24	47	29	38	61	93
Ottokraftstoff, sonstiger Verbrauch	38	6	29	6	5	5	56	56
Heizöl, leicht	15 973	8 237	8 781	8 245	5 835	9 668	8 254	8 454
Flüssiggas	218	–	–	147	116	208	224	235
Erdgas	21 312	23 186	21 961	22 667	20 773	23 236	22 216	22 952
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	18 501	15 938	16 643	16 422	15 060	12 743	13 015	17 100
Steinkohle	227	54	19	35	41	44	44	54
Steinkohlenkoks, -briketts	60	–	–	–	–	–	–	–
Braunkohlenbriketts	98	15	–	–	16	22	7	–
Andere Braunkohlenprodukte	–	–	13	1	1	121	186	240
Ottokraftstoff, sonstiger Verbrauch	226	212	188	207	208	204	152	149
Dieselmotoren	674	902	859	859	846	868	917	929
Petroleum	29	–	–	–	–	–	–	–
Heizöl, leicht	6 536	4 606	3 374	4 638	3 282	3 685	3 115	3 206
Heizöl, schwer	88	–	–	–	–	–	–	–
Flüssiggas	46	281	233	83	65	161	185	219
Erdgas	10 517	9 868	11 957	10 598	10 601	7 638	8 409	12 303
Insgesamt¹	183 505	171 757	165 921	168 263	160 141	159 666	159 862	172 116

¹ einschließlich Verbrauch bei Gewinnung und Umwandlung in den Umwandlungsbereichen

Quelle: Energiebilanzen Hamburg 1990, 2004 bis 2010

3. Kohlendioxid

Quellen

3.1 Kohlendioxid

Emittentensektoren	Steinkohlen			Braunkohlen				Mineralöle		
	Kohle (roh)	Briketts	Koks	Kohle	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Hartbraunkohle	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Ottokraftstoffe
	1 000 t									
Wärme- und KWK-Produktion	469	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	719	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Industriewärme- und KWK-Produktion	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Heizwerke	0	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Hochöfen, Konverter	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Sonstige Energieerzeuger	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Umwandlungseinsatz	1 188	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Kokereien	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Erdöl- und Erdgasgewinnung	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Mineralölverarbeitung (einschl. Brikettfabriken)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Sonstige Energieerzeuger	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Fackelverluste (Erdgas)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Umwandlungsbereich zusammen	1 188	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Gewinnung von Steinen u. Erden, sonst. Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe	–	30	–	–	–	20	–	–	–	–
Straßenverkehr	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1 005
Luftverkehr	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2
Küsten- und Binnenschifffahrt	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Verkehr insgesamt	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1 006
Haushalte	10	–	–	–	9	–	–	–	–	4
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	5	–	–	–	–	24	–	–	–	11
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	15	–	–	–	9	24	–	–	–	15
Endenergieverbrauch zusammen	15	30	–	–	9	43	–	–	–	1 021
Insgesamt	1 202	30	–	–	9	43	–	–	–	1 021

(CO₂)-Emissionen**bilanz****(CO₂)-Emissionen 2010**

und Mineralölprodukte								Gase				Abfälle, fossiler Anteil	Energie- träger ins- gesamt
Diesel- kraft- stoffe	Flug- turbinen- kraft- stoffe	Heizöl leicht	Heizöl schwer	Petrol- koks	Andere Mineral- ölpro- dukte	Flüssig- gas	Raffine- riegas	Kokerei- u. Stadt- gas	Gichtgas u. Kon- vertergas	Erdgas, Erdöl- gas	Gruben- gas		
1 000 t													
–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	29	–	14	512
–	–	7	–	–	–	–	–	–	–	286	–	149	1 160
–	–	56	–	–	–	48	–	–	–	120	–	–	224
–	–	14	–	–	–	–	–	–	–	329	–	265	607
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	31	–	–	–	–	–	–	–	23	–	–	54
–	–	108	–	–	–	48	–	–	–	786	–	427	2 557
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–	1
–	–	44	22	243	21	36	555	–	–	108	–	–	1 028
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
0	–	44	22	243	21	36	555	–	–	109	–	–	1 029
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0	–	–	0
0	–	152	22	243	21	84	555	–	–	895	–	427	3 587
0	–	18	–	2	–	0	–	–	–	1 026	–	0	1 096
28	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	28
2 007	–	–	–	–	–	32	–	–	–	4	–	–	3 048
–	785	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	787
132	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	132
2 167	785	–	–	–	–	32	–	–	–	4	–	–	3 995
–	–	626	–	–	–	15	–	–	–	1 285	–	–	1 949
69	–	237	–	–	–	14	–	–	–	689	–	–	1 049
69	–	863	–	–	–	29	–	–	–	1 974	–	–	2 998
2 235	785	881	–	2	–	62	–	–	–	3 005	–	0	8 089
2 236	785	1 033	22	245	21	146	555	–	–	3 899	–	427	11 676

Noch: 3. Kohlendioxid (CO₂)-Emissionen

Quellenbilanz

noch: 3.1 Kohlendioxid (CO₂)-Emissionen 2010

3.1.1 Kohlendioxid (CO₂)-Emissionen 2010 nach Emittentensektoren und Energieträgern

absolut und in Prozent

Emittentensektoren	Insgesamt	Energieträger				
		davon				
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte	Gase	Abfälle, fossiler Anteil
		1 000 t				
Wärme- u. Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung	1 672	1 188	—	8	315	162
Industriewärme­kraftwerke	224	—	—	104	120	—
Heizwerke	607	0	—	14	329	265
Sonstige Energieerzeuger	54	—	—	31	23	—
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	1 029	—	—	921	109	—
Fackelverluste (Erdgas)	0	—	—	—	0	—
Umwandlungsbereich zusammen	3 587	1 188	—	1 077	895	427
Gewinnung von Steinen und Erden, sonst. Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe	1 096	30	20	20	1 026	0
Schienenverkehr	28	—	—	28	—	—
Straßenverkehr	3 048	—	—	3 044	4	—
Luftverkehr	787	—	—	787	—	—
Schifffahrt	132	—	—	132	—	—
Verkehr	3 995	—	—	3 991	4	—
Haushalte	1 949	10	9	645	1 285	—
Gewerbe, Handel, Dienstl. u. übrige Verbraucher	1 049	5	24	331	689	—
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	2 998	15	33	976	1 974	—
Endenergieverbrauchsbereich zusammen	8 089	45	53	4 987	3 005	0
Insgesamt¹	11 676	1 233	53	6 064	3 899	427
		%				
Wärme- u. Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung	14	96	—	0	8	38
Industriewärme­kraftwerke	2	—	—	2	3	—
Heizwerke	5	0	—	0	8	62
Sonstige Energieerzeuger	0	—	—	1	1	—
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	9	—	—	15	3	—
Fackelverluste (Erdgas)	0	—	—	—	0	—
Umwandlungsbereich zusammen	31	96	—	18	23	100
Gewinnung von Steinen und Erden, sonst. Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe	9	2	38	0	26	0
Schienenverkehr	0	—	—	0	—	—
Straßenverkehr	26	—	—	50	0	—
Luftverkehr	7	—	—	13	—	—
Schifffahrt	1	—	—	2	—	—
Verkehr	34	—	—	66	0	—
Haushalte	17	1	18	11	33	—
Gewerbe, Handel, Dienstl. u. übrige Verbraucher	9	0	45	5	18	—
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	26	1	62	16	51	—
Endenergieverbrauchsbereich zusammen	69	4	100	82	77	0
Insgesamt¹	100	100	100	100	100	100

¹ Differenzen zwischen der Gesamtzahl und der Summe der Teilzahlen entstehen durch unabhängige Rundungen

Noch: 3. Kohlendioxid (CO₂)-Emissionen

Quellenbilanz

noch: 3.1 Kohlendioxid (CO₂)-Emissionen 2010

3.1.2 Kohlendioxid (CO₂)-Emissionen 1990, 2004 bis 2010

Sektor	1990	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1 000 t								
Energiebedingte Emissionen								
davon								
Umwandlungsbereich	2 874	3 012	3 162	3 041	3 070	3 179	3 454	3 587
Gewinnung von Steinen und Erden, sonst. Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe	839	1 419	1 017	1 156	1 119	897	898	1 096
Verkehr	5 347	4 326	4 261	4 330	4 215	3 965	3 927	3 995
Haushalte	2 495	1 855	1 888	1 900	1 613	2 042	1 887	1 949
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	1 188	978	1 015	1 024	924	808	815	1 049
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	3 683	2 833	2 903	2 924	2 536	2 850	2 702	2 998
Insgesamt	12 743	11 590	11 343	11 451	10 940	10 891	10 982	11 676
%								
Energiebedingte Emissionen								
davon								
Umwandlungsbereich	23	26	28	27	28	29	31	31
Gewinnung von Steinen und Erden, sonst. Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe	7	12	9	10	10	8	8	9
Verkehr	42	37	38	38	39	36	36	34
Haushalte	20	16	17	17	15	19	17	17
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	9	8	9	9	8	7	7	9
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	29	24	26	26	23	26	25	26
Insgesamt	100	100	100	100	100	100	100	100
1990 = 100								
Energiebedingte Emissionen								
davon								
Umwandlungsbereich	100	105	110	106	107	111	120	125
Gewinnung von Steinen und Erden, sonst. Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe	100	169	121	138	133	107	107	131
Verkehr	100	81	80	81	79	74	73	75
Haushalte	100	74	76	76	65	82	76	78
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	100	82	85	86	78	68	69	88
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	100	77	79	79	69	77	73	81
Insgesamt	100	91	89	90	86	85	86	92
nachrichtlich:								
Energiebedingte Emissionen temperaturbereinigt	13 453	11 724	11 537	11 876	11 422	11 328	11 257	11 260
Prozessbedingte Emissionen¹	-	161	156	-	78	153	85	146

¹ Emissionen aus Prozessen des Sektors Gewinnung von Steinen und Erden, sonst. Bergbau u. Verarb. Gewerbe insgesamt

Noch: 3. Kohlendioxid (CO₂)-Emissionen

Quellenbilanz

noch: 3.1 Kohlendioxid (CO₂)-Emissionen 2010

3.1.3 Kohlendioxid (CO₂)-Emissionen und Energieeinsatz 2010

Sektoren	Quellenbilanz			
	CO ₂ -Emissionen		Energieeinsatz fossiler Energieträger	
	1 000 t	Anteil in %	TJ	Anteil in %
Wärme- u. Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung	1 672	14	20 346	12
Industriewärme- und Heizkraftwerke	224	2	3 638	2
Heizwerke	607	5	9 363	5
Sonstige Energieerzeuger	54	0	826	0
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	1 029	9	15 287	9
Fackelverluste (Erdgas)	0	0	1	0
Umwandlungsbereich zusammen	3 587	31	49 461	29
Gewinnung von Steinen und Erden, sonst. Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe	1 096	9	19 110	11
Schienenverkehr	28	0	379	0
Straßenverkehr	3 048	26	41 649	24
Luftverkehr	787	7	10 738	6
Küsten- und Binnenschifffahrt	132	1	1 785	1
Verkehr	3 995	34	54 552	32
Haushalte	1 949	17	31 893	19
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	1 049	9	17 100	10
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	2 998	26	48 993	28
Insgesamt	11 676	100	172 116	100

Noch: 3. Kohlendioxid (CO₂)-Emissionen

Quellenbilanz

noch: 3.1 Kohlendioxid (CO₂)-Emissionen 2010

3.1.4 Kohlendioxid (CO₂)-Emissionen und Energieeinsatz 1990, 2004 bis 2010

Jahr	Quellenbilanz			
	CO ₂ -Emissionen		Energieeinsatz fossiler Energieträger	
	1 000 t	Anteil in %	TJ	Anteil in %
Umwandlungsbereich				
1990	2 874	23	39 250	21
2004	3 012	26	41 656	24
2005	3 162	28	42 515	26
2006	3 041	27	41 402	25
2007	3 070	28	41 215	26
2008	3 179	29	43 892	27
2009	3 454	31	46 764	29
2010	3 587	31	49 461	29
Gewinnung von Steinen und Erden, sonst. Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe				
1990	839	7	14 009	8
2004	1 419	12	23 668	14
2005	1 017	9	17 838	11
2006	1 156	10	20 257	12
2007	1 119	10	19 619	12
2008	897	8	15 659	10
2009	898	8	15 565	10
2010	1 096	9	19 110	11
Verkehr				
1990	5 347	42	73 153	40
2004	4 326	37	59 015	34
2005	4 261	38	58 088	35
2006	4 330	38	59 007	35
2007	4 215	39	57 418	36
2008	3 965	36	54 140	34
2009	3 927	36	53 626	34
2010	3 995	34	54 552	32
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher				
1990	3 683	29	57 093	31
2004	2 833	24	47 418	27
2005	2 903	26	47 480	29
2006	2 924	26	47 597	28
2007	2 536	23	41 889	26
2008	2 850	26	45 975	29
2009	2 702	25	43 907	27
2010	2 998	26	48 993	28
Hamburg				
1990	12 743	100	183 241	100
2004	11 590	100	172 430	100
2005	11 343	100	165 921	100
2006	11 451	100	168 263	100
2007	10 940	100	160 141	100
2008	10 891	100	159 666	100
2009	10 982	100	159 862	100
2010	11 676	100	172 116	100

Noch: 3. Kohlendioxid (CO₂)-Emissionen

Quellenbilanz

noch: 3.1 Kohlendioxid (CO₂)-Emissionen 2010

3.1.5 Ausgewählte Kennzahlen zu Bevölkerung, BIP und energiebedingten CO₂-Emissionen 1990, 2004 bis 2010

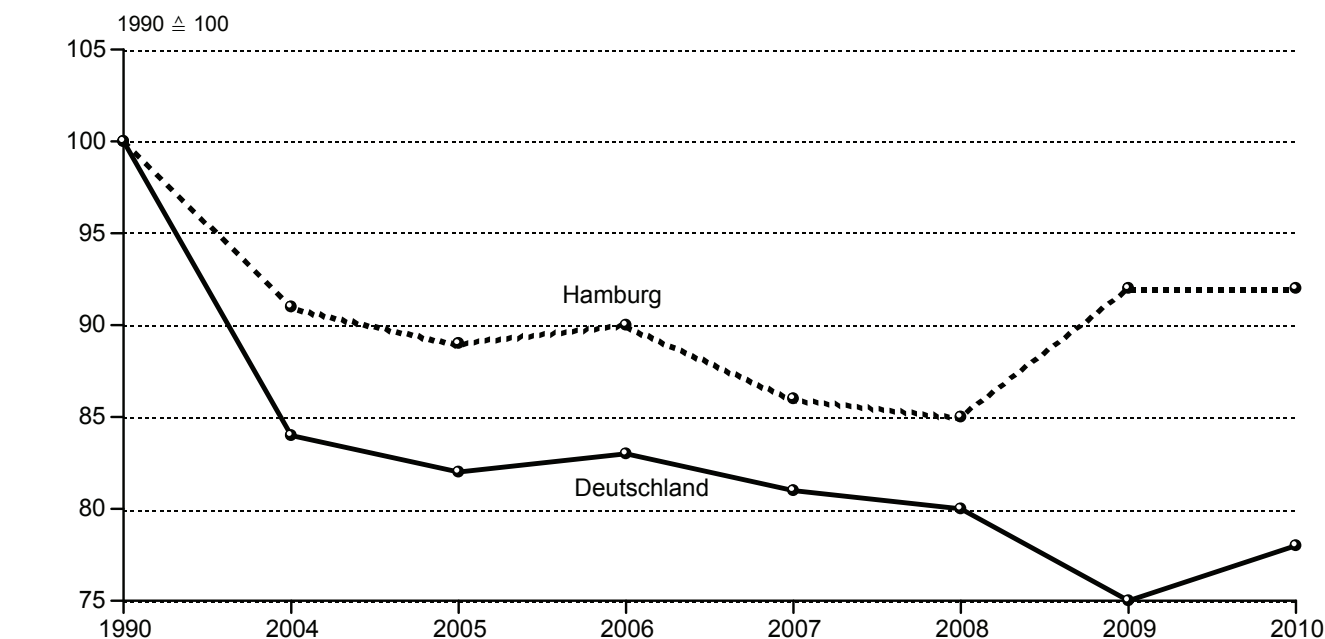
Deutschland und Hamburg

	1990	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Deutschland								
Emissionen in 1 000 t	979 404	821 512	806 307	810 382	788 890	788 060	735 376	763 734
Emissionen je Einwohner in t	12,3	10,0	9,8	9,8	9,6	9,6	9,0	9,3
Emissionen je Einheit BIP (preisbereinigt und verkettet, Index 1991 \triangleq 100)	-	72,5	70,6	68,7	65,1	64,4	63,1	63,2
nachrichtlich:								
Bevölkerung im Jahresmittel in 1 000	79 365	82 501	82 464	82 366	82 263	82 120	81 875	81 757
Hamburg								
Emissionen in 1 000 t	12 743	11 590	11 343	11 451	10 940	10 891	10 982	11 676
Emissionsanteil in % an den Gesamte- missionen Deutschlands	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,6	1,5
Emissionen je Einwohner in t	7,8	6,7	6,5	6,5	6,2	6,1	6,6	6,6
Emissionen je Einheit BIP (preisbereinigt und verkettet, Index 1991 \triangleq 100)	-	71,0	69,0	68,3	64,3	62,6	69,5	67,3
nachrichtlich:								
Bevölkerung im Jahresmittel in 1 000	1 640	1 736	1 739	1 749	1 762	1 772	1 778	1 780

Berechnungsstand: Januar 2013

Quellen: UBA „Nationale Trendtabellen für die deutsche Berichterstattung atmosphärischer Emissionen 1990 - 2010“ Stand 14. Dezember 2011, UGRdL, VGRdL, Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein

Kohlendioxid (CO₂)-Emissionen in Deutschland und in Hamburg 1990, 2004 bis 2010 nach der Quellenbilanz



Quelle: Umweltbundesamt (Deutschland)

231306H Sta Nord

Noch: 3. Kohlendioxid (CO₂)-Emissionen

Verursacherbilanz¹

3.2. Kohlendioxid (CO₂)-Emissionen 2010 nach Emittentensektoren und Energieträgern absolut und in Prozent

Emittentensektoren	Insgesamt	Energieträger						
		davon						
		Steinkohle	Braun- kohle	Mineralöle und Mineral- ölprodukte	Gase	Strom	Fernwärme	Abfälle, fossiler Anteil
		1 000 t						
Gewinnung von Steinen und Erden, sonst. Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe	5 354	30	20	898	1 134	3 067	161	0
Schienenverkehr	263	—	—	28	—	235	—	—
Straßenverkehr	3 048	—	—	3 044	4	—	—	—
Luftverkehr	787	—	—	787	—	—	—	—
Küsten- und Binnenschifffahrt	132	—	—	132	—	—	—	—
Verkehr insgesamt	4 230	—	—	3 991	4	235	—	—
Haushalte	4 713	10	9	645	1 285	2 056	708	—
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	3 989	5	24	331	689	2 164	776	—
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienst- leistungen und übrige Verbraucher	8 702	15	33	976	1 974	4 220	1 485	—
Insgesamt ²	18 286	45	53	5 865	3 113	7 522	1 646	0
		%						
Gewinnung von Steinen und Erden, sonst. Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe	29	67	38	15	36	41	10	100
Schienenverkehr	1	—	—	0	—	3	—	—
Straßenverkehr	17	—	—	52	0	—	—	—
Luftverkehr	4	—	—	13	—	—	—	—
Küsten- und Binnenschifffahrt	1	—	—	2	—	—	—	—
Verkehr insgesamt	23	—	—	68	0	3	—	—
Haushalte	26	21	18	11	41	27	43	—
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	22	11	45	6	22	29	47	—
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienst- leistungen und übrige Verbraucher	48	33	62	17	63	56	90	—
Insgesamt ²	100	100	100	100	100	100	100	100

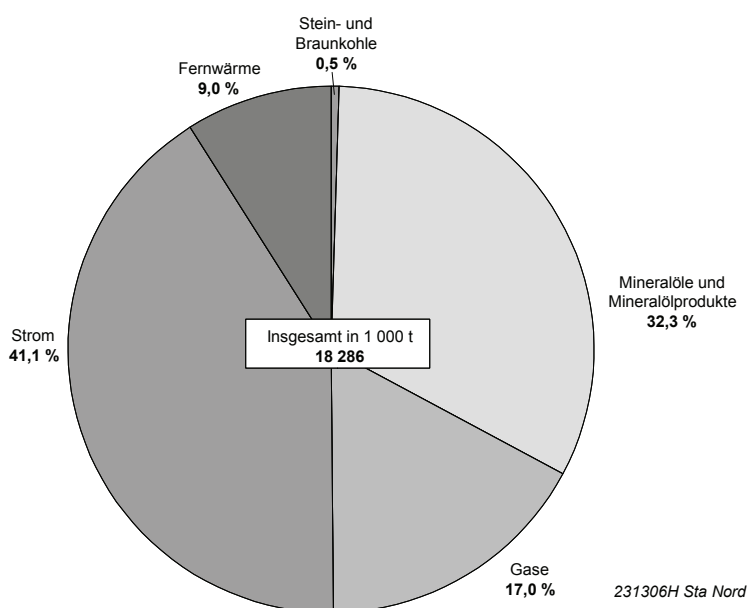
¹ Berücksichtigt werden ausschließlich die energiebedingten Emissionen. Dabei werden die Emissionen des Verbrauchs in der Energiegewinnung und den Umwandlungsbereichen auf die Sektoren des Endverbrauches aufgeteilt. Im Vergleich zur Quellenbilanz werden unter Berücksichtigung der Im- und Exporte die Strom- und Fernwärmeemissionen der Endverbrauchssektoren mit Hilfe eines vom Umweltbundesamt errechneten Generalfaktors für Strom und eines landesspezifischen Fernwärmefaktors ermittelt. Die Berechnungsmethoden führen damit zu voneinander abweichenden Ergebnissen. Die CO₂-Emissionen der Mineralölverarbeitung und sonst. Energieerzeuger sind im Sektor „Gew. Steine Erden, sonst. Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe“ enthalten.

² Differenzen zwischen der Gesamtzahl und der Summe der Teilzahlen entstehen durch unabhängige Rundungen

Emittentensektoren	Steinkohlen			Braunkohlen				Mineralöle				
	Kohle (roh)	Briketts	Koks	Kohle	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Hartbraunkohle	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Dieselmotorkraftstoffe	Flugturbinenkraftstoffe
	1 000 t											
Gewinnung von Steinen und Erden, sonst. Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe	–	30	–	–	–	20	–	–	–	–	0	–
Schienenverkehr	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	28	–
Straßenverkehr	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1 005	2 007	–
Luftverkehr	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	785
Küsten- und Binnenschifffahrt	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	132	–
Verkehr insgesamt	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1 006	2 167	785
Haushalte	10	–	–	–	9	–	–	–	–	4	–	–
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	5	–	–	–	–	24	–	–	–	11	69	–
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	15	–	–	–	9	24	–	–	–	15	69	–
Endenergieverbrauch zusammen	15	30	–	–	9	43	–	–	–	1 021	2 236	785
Nachrichtlich:												
Faktoren Strom/Fernwärme												

¹ Berücksichtigt werden ausschließlich die energiebedingten Emissionen. Dabei werden die Emissionen des Verbrauchs in der Energiegewinnung und den Umwandlungsbereichen auf die Sektoren des Endverbrauches aufgeteilt. Im Vergleich zur Quellenbilanz werden unter Berücksichtigung der Im- und Exporte die Strom- und Fernwärmeemissionen der Endverbrauchssektoren mit Hilfe eines vom Umweltbundesamt errechneten Generalfaktors für Strom und eines landesspezifischen Fernwärmefaktors ermittelt. Die Berechnungsmethoden führen damit zu voneinander abweichenden Ergebnissen. Die CO₂-Emissionen der Mineralölverarbeitung und sonst. Energieerzeuger sind im Sektor „Gew. Steine Erden, sonst. Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe“ enthalten.

Kohlendioxid (CO₂)-Emissionen 2010 nach der Verursacherbilanz und nach Energieträgern



(CO₂)-Emissionen

bilanz¹

(CO₂)-Emissionen 2010

(CO₂)-Emissionen 2010

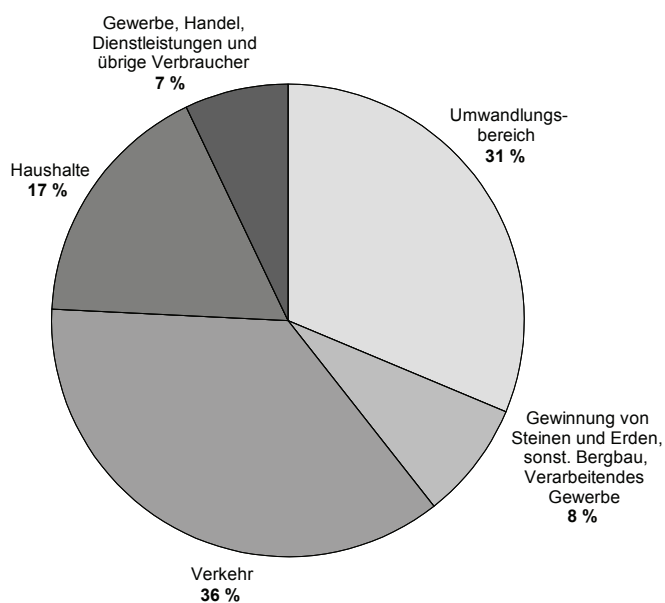
und Mineralölprodukte						Gase				Strom	Fernwärme	Abfälle, fossiler Anteil	Insgesamt
Heizöl, leicht	Heizöl, schwer	Petrolkoks	Andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Kokerei- und Stadtgas	Gichtgas u. Konvertergas	Erdgas	Grubengas				
1 000 t													

62	·	245	·	37	555	–	–	1 134	–	3 067	161	0	5 354
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	235	–	–	263
–	–	–	–	32	–	–	–	4	–	–	–	–	3 048
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	787
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	132
–	–	–	–	32	–	–	–	4	–	235	–	–	4 230
626	–	–	–	15	–	–	–	1 285	–	2 056	708	–	4 713
237	–	–	–	14	–	–	–	689	–	2 164	776	–	3 989
863	–	–	–	29	–	–	–	1 974	–	4 220	1 485	–	8 702
925	·	245	·	99	555	–	–	3 113	–	7 522	1 646	0	18 286

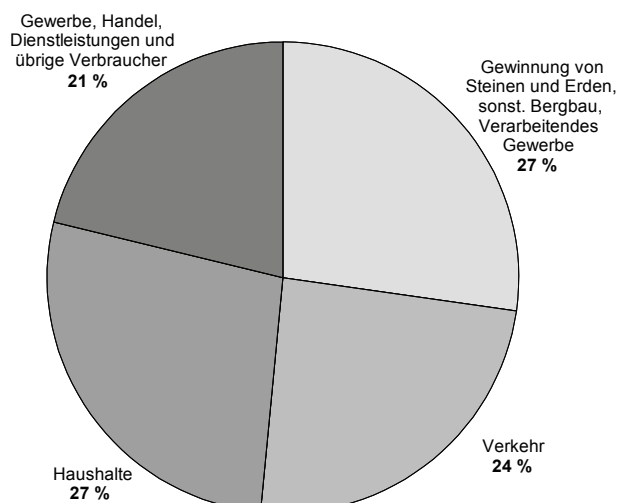
152,141 81,920

Kohlendioxid (CO₂)-Emissionen 2010 nach der Quellen- und Verursacherbilanz

Quellenbilanz



Verursacherbilanz



231307H Sta Nord

Noch: 3. Kohlendioxid (CO₂)-Emissionen

Verursacherbilanz¹

noch: 3.2. Kohlendioxid (CO₂)-Emissionen 2010

3.2.2 Kohlendioxid (CO₂)-Emissionen 1990, 2004 bis 2010

Sektor	1990	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1 000 t								
Energiebedingte Emissionen								
davon								
Gewinnung von Steinen und Erden, sonst. Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe	5 541	6 091	5 602	4 804	5 296	5 270	4 658	5 354
Verkehr	5 843	4 679	4 586	4 692	4 469	4 210	4 152	4 230
Haushalte	5 419	4 829	4 813	4 777	4 326	4 622	4 563	4 713
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	3 924	3 875	3 793	3 841	3 545	3 284	3 579	3 989
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	9 343	8 704	8 606	8 618	7 872	7 907	8 141	8 702
Insgesamt	20 727	19 474	18 794	18 113	17 637	17 387	16 951	18 286
%								
Energiebedingte Emissionen								
davon								
Gewinnung von Steinen und Erden, sonst. Bergbau Verarbeitendes Gewerbe	27	31	30	27	30	30	27	29
Verkehr	28	24	24	26	25	24	24	23
Haushalte	26	25	26	26	25	27	27	26
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	19	20	20	21	20	19	21	22
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	45	45	46	48	45	45	48	48
Insgesamt	100	100	100	100	100	100	100	100
1990 = 100								
Energiebedingte Emissionen								
davon								
Gewinnung von Steinen und Erden, sonst. Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe	100	110	101	87	96	95	84	97
Verkehr	100	80	78	80	76	72	71	72
Haushalte	100	89	89	88	80	85	84	87
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	100	99	97	98	90	84	91	102
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	100	93	92	92	84	85	87	93
Insgesamt	100	94	91	87	85	84	82	88
nachrichtlich:								
Energiebedingte Emissionen temperaturbereinigt	21 458	19 613	18 991	18 550	18 131	17 808	17 217	17 876

¹ Berücksichtigt werden ausschließlich die energiebedingten Emissionen. Dabei werden die Emissionen des Verbrauchs in der Energiegewinnung und den Umwandlungsbereichen auf die Sektoren des Endverbrauches aufgeteilt. Im Vergleich zur Quellenbilanz werden unter Berücksichtigung der Im- und Exporte die Strom- und Fernwärmeemissionen der Endverbrauchssektoren mit Hilfe eines vom Umweltbundesamt errechneten Generalfaktors für Strom und eines landesspezifischen Fernwärmefaktors ermittelt. Die Berechnungsmethoden führen damit zu voneinander abweichenden Ergebnissen. Die CO₂-Emissionen der Mineralölverarbeitung und sonst. Energieerzeuger sind im Sektor „Gew. Steine Erden, sonst. Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe“ enthalten.

4. Methan (CH₄)-Emissionen 1995, 2000, 2003 bis 2010 nach Sektoren¹

Jahr/Sektor	Ins- gesamt	Davon									
		Abfallwirtschaft, Abwasserbeseitigung		Landwirtschaft, (Viehhaltung)		Verkehr ²		Energiegewinnung, -verteilung		Feuerungsanlagen ³	
		Tonnen	%	Tonnen	%	Tonnen	%	Tonnen	%	Tonnen	%
1995	9 684	466	4,81	769	7,94	354	3,65	7 815	80,70	281	2,90
2000	8 016	99	1,24	919	11,47	230	2,87	6 491	80,98	276	3,44
2003	8 429	33	0,40	752	8,92	172	2,05	7 297	86,57	175	2,07
2004	8 275	95	1,15	739	8,93	162	1,95	7 105	85,85	175	2,11
2005	8 095	96	1,18	784	9,69	141	1,74	6 902	85,27	172	2,13
2006	8 443	26	0,31	694	8,22	135	1,60	7 408	87,74	181	2,14
2007	7 684	24	0,31	656	8,54	121	1,58	6 701	87,21	182	2,36
2008	7 932	21	0,27	659	8,31	112	1,42	6 920	87,24	220	2,77
2009	7 992	19	0,24	648	8,11	115	1,44	7 010	87,72	199	2,49
2010	8 237	18	0,21	649	7,87	114	1,39	7 184	87,21	273	3,32

Berechnungsstand: 1995 bis 2009 Herbst 2012, 2010 vorläufige Schätzergebnisse Februar 2013

¹ rückwirkende Neuberechnung auf Basis des Nationalen Inventarberichtes 2010 des UBA, Landwirtschaft auf Basis der Berechnungen des Johann Heinrich von Thünen Institutes 2012

² Straßenverkehr, sonstiger Verkehr, Off-Road-Verkehr

³ Öffentliche Wärmekraftwerke und Fernheizwerke, Industrie, Haushalte und Gewerbe, Handel, Dienstleistungen

5. Distickstoff (N₂O)-Emissionen 1995, 2000, 2003 bis 2010 nach Sektoren¹

Jahr/Sektor	Insgesamt	Davon									
		Landwirtschaft ²		Verkehr ³		Prozesse, Produkt- anwendungen		Feuerungsanlagen ⁴		Abwasser- beseitigung,- Kompostierung	
		Tonnen	%	Tonnen	%	Tonnen	%	Tonnen	%	Tonnen	%
1995	1 046	552	52,72	85	8,14	106	10,13	152	14,55	151	14,46
2000	1 623	1 161	71,53	68	4,19	78	4,81	162	9,98	154	9,48
2003	668	275	41,24	43	6,50	53	7,95	138	20,74	157	23,58
2004	848	465	54,89	45	5,25	43	5,06	136	16,01	159	18,80
2005	795	431	54,22	44	5,58	33	4,11	127	15,99	160	20,09
2006	538	178	33,15	45	8,32	34	6,28	122	22,75	159	29,50
2007	957	597	62,39	44	4,60	31	3,29	125	13,01	160	16,71
2008	627	269	42,90	43	6,83	28	4,47	127	20,17	161	25,62
2009	675	299	44,34	46	6,83	26	3,91	142	21,02	161	23,90
2010	818	434	53,08	45	5,53	26	3,23	150	18,39	162	19,76

Berechnungsstand: 1995 bis 2009 Herbst 2012, 2010 vorläufige Schätzergebnisse Februar 2012

¹ rückwirkende Neuberechnung auf Basis des Nationalen Inventarberichtes 2010 des UBA, Landwirtschaft auf Basis der Berechnungen des Johann Heinrich von Thünen Institutes 2012

² Viehhaltung, landwirtschaftliche Böden (Mineraldünger, Wirtschaftsdünger, Weidegang, Anbau, organische Böden, Auswaschung und Deposition)

³ Straßenverkehr, sonstiger Verkehr, Off-Road-Verkehr

⁴ Öffentliche Wärmekraftwerke und Fernheizwerke, Industrie, Haushalte und Gewerbe, Handel, Dienstleistungen

Quellen: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Johann Heinrich von Thünen Institut, Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein

6. Treibhausgas (CO₂, CH₄, N₂O)-Emissionen insgesamt

6.1. Treibhausgas-Emissionen 1995, 2000, 2003 bis 2010 in CO₂-Äquivalenten

Jahr/Sektor	Treibhaus- gase insgesamt	Davon							
		CO ₂ -Emissionen				CH ₄ -Emissionen		N ₂ O-Emissionen	
		energiebedingt ^{1 2}		prozessbedingt					
		GWP ³ = 1		GWP ³ = 1		GWP ³ = 21		GWP ³ = 310	
	1 000 t CO ₂ -Äquivalente		%	1 000 t CO ₂ -Äquival.	%	1 000 t CO ₂ -Äquival.	%	1 000 t CO ₂ -Äquival.	%
1995	14 140	13 467	95,24	145	1,03	203	1,44	324	2,29
2000	x	.	.	153	x	168	x	503	x
2003	12 869	12 328	95,80	157	1,22	177	1,38	207	1,61
2004	12 188	11 590	95,10	161	1,32	174	1,43	263	2,16
2005	11 915	11 343	95,20	156	1,31	170	1,43	246	2,07
2006	11 795	11 451	97,08	–	–	177	1,50	167	1,41
2007	11 476	10 940	95,33	78	0,68	161	1,41	297	2,59
2008	11 405	10 891	95,50	153	1,34	167	1,46	194	1,71
2009	11 445	10 982	95,96	85	0,74	168	1,47	209	1,83
2010	12 248	11 676	95,32	146	1,19	173	1,41	253	2,07

Berechnungsstand: 1995 bis 2009 Herbst 2012, 2010 vorläufige Schätzergebnisse Februar 2013

¹ Für das Jahr 2000 wurde für Hamburg keine Energiebilanz erstellt.

² korrigierter Wert für das Jahr 2003 infolge methodischer Anpassung

³ GWP = Global Warming Potential: Faktoren zur Berechnung der CO₂-Äquivalente

Quellen: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein, Umweltbundesamt

6.2 Treibhausgas-Emissionen 1995, 2000, 2003 bis 2010 je Einwohner

Jahr/Sektor	Davon					
	CO ₂ -Emissionen ^{1 2}		CH ₄ -Emissionen		N ₂ O-Emissionen	
	1 000 t	t/Einwohner	Tonnen	kg/Einwohner	Tonnen	kg/Einwohner
1995	13 612	7,97	9 684	5,67	1 046	0,61
2000	.	.	8 016	4,69	1 623	0,95
2003	12 485	7,20	8 429	4,86	668	0,39
2004	11 751	6,77	8 275	4,77	848	0,49
2005	11 499	6,61	8 095	4,65	795	0,46
2006	11 451	6,55	8 443	4,83	538	0,31
2007	11 018	6,25	7 684	4,36	957	0,54
2008	11 044	6,23	7 932	4,48	627	0,35
2009	11 068	6,22	7 992	4,49	675	0,38
2010	11 822	6,64	8 237	4,63	818	0,46

Berechnungsstand: 1995 bis 2009 Herbst 2012, 2010 vorläufige Schätzergebnisse Februar 2013

¹ einschließlich prozessbedingte Emissionen

² Für das Jahr 2000 wurde für Hamburg keine Energiebilanz erstellt.

Quellen: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg und Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein