



Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt

Energiebilanz Hamburg 2003

Korrigierte Fassung (April 2010)



Herausgeber:
Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt
der Freien und Hansestadt Hamburg

Billstraße 84
20539 Hamburg

Ansprechpartner:
Stephan Seiler
E-Mail: stephan.seiler@bsu.de

Mai 2006

Erarbeitung:
Statistisches Amt
für Hamburg und Schleswig-Holstein
Standort Kiel
Postfach 7130
D-24171 Kiel
Dietmar Schrödter, Tel.: 0431 6895-9241
E-Mail: dietmar.schroedter@statistik-nord.de
Sabine Hansen, Tel.: 0431 6895-9224
E-Mail: sabine.hansen@statistik-nord.de

Internet: www.statistik-nord.de

Statistisches Amt
für Hamburg und Schleswig-Holstein

ENERGIEBILANZ HAMBURG 2003

ERARBEITET IM AUFTRAG DER BEHÖRDE FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT
DER FREIEN UND HANSESTADT HAMBURG

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:

	kJ	kWh*	kg SKE
1 Kilojoule (kJ)	–	0,000278	0,000034
1 Kilowattstunde (kWh)*	3 600	–	0,123
1 kg Steinkohleneinheiten (SKE)	29 308	8,14	–

* 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 geheimzuhalten
x	Tabellenfach gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll
r	berichtigte Zahl
Abweichungen in den Summen ergeben sich aus dem Runden der Einzelwerte.	

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 sich aus den überregionalen Fachverbänden der Energiewirtschaft und wissenschaftlichen Instituten rekrutieren. 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.

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 z. B. Rohsteinkohle, Rohbraunkohle, Erdöl, Erdgas sowie die erneuerbaren Energieträger. Zu letzteren zählen Klärgas und andere Biogase, Holz bzw. andere nachwachsende Rohstoffe, Wasserkraft, Windkraft, Photovoltaik, Abfälle (biogener Anteil des Mülls) sowie sonstige erneuerbare Energieträger, soweit sie zur Strom- und/oder Wärmeerzeugung genutzt werden.

Sekundärenergieträger haben bereits Umwandlungsprozesse durchlaufen. Unter Umwandlung ist die Änderung der chemischen und/oder physikalischen Struktur der Energieträger zu verstehen. Als Umwandlungsprodukte fallen Sekundärenergieträger und nichtenergetisch verwendbare Produkte (Nichtenergieträger) an. In der Energiebilanz zählen Stein- und Braunkohlenprodukte, Rohbenzin und sämtliche anderen Mineralölprodukte einschl. Flüssiggas und Raffineriegas, Strom und Fernwärme zu den Sekundärenergieträgern.

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 ENDEENERGIEVERBRAUCH

Die **Primärenergiebilanz** ist eine Bilanz der Energieerzeugung 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 Hauptnutzergruppen werden unterschieden:

- Das Verarbeitende Gewerbe (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

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 A 1 („Energiebilanz in spezifischen Mengeneinheiten“) in ihren **spezifischen Einheiten** dargestellt. Dies sind Tonnen (t) für Kohle, Mineralöle und -produkte, Kubikmeter (m3) für

Erdgas, Kilowattstunden (kWh) für Strom und Joule (J) für die erneuerbaren Energieträger, Fernwärme und die Kernenergie. Um die in unterschiedlichen Einheiten ausgewiesenen Energieträger vergleichbar und additionsfähig zu machen, müssen sie auf einen einheitlichen Nenner gebracht werden, was mit Hilfe von Umrechnungsfaktoren (vgl. Tabelle) geschieht.

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 A 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 A 3 („Energiebilanz in Steinkohleeinheiten“) dargestellt.

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 Heizwerttabelle).

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

	Gewinnung im Inland (nur Primärenergieträger)
+	Einfuhr
+	Bestandsentnahmen
=	Energieaufkommen im Inland
./.	Ausfuhr
./.	(Hochseebunkerungen (nur Sekundärenergie))
./.	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

Heizwerte der Energieträger und Faktoren für die Umrechnung von spezifischen Mengeneinheiten in Wärmeeinheiten zur Energiebilanz 2003

Energieträger	Mengen- einheit	Heizwert (kJoule)	SKE- Faktor
Steinkohlen ¹	kg	30 092	1,027
Steinkohlenkoks	kg	28 650	0,978
Steinkohlenbriketts	kg	31 401	1,071
Andere Steinkohlenprodukte	kg	38 040	1,298
Rohbenzol	kg	39 565	1,350
Rohteer	kg	37 681	1,286
Pech	kg	37 681	1,286
Andere Kohlenwertstoffe	kg	38 520	1,314
Braunkohlen ¹	kg	9 152	0,312
Braunkohlenbriketts ¹	kg	19 595	0,669
Hartbraunkohlen ¹	kg	12 821	0,437
Andere Braunkohlenprodukte ¹	kg	22 237	0,758
Braunkohlenkoks	kg	29 900	1,020
Staub- und Trockenkohlen	kg	22 022	0,751
Erdöl (roh)	kg	42 413	1,447
Ottokraftstoff	kg	43 543	1,486
Rohbenzin	kg	44 000	1,501
Flugturbinenkraftstoff	kg	43 000	1,467
Dieselmkraftstoff	kg	42 960	1,466
Heizöl, leicht	kg	42 801	1,458
Heizöl, schwer	kg	40 443	1,379
Petrolkoks	kg	31 409	1,072
Flüssiggas	kg	46 680	1,590
Raffineriegas	kg	45 416	1,567
Andere Mineralölprodukte	kg	40 162	1,366
Kokereigas, Stadtgas	m ³	15 994	0,546
Gichtgas	m ³	4 187	0,143
Erdgas	m ³	31 736	1,083
Erdölgas	m ³	40 300	1,375
Grubengas	m ³	15 994	0,546
Brennholz	kg	14 654	0,500
Brenntorf	kg	14 235	0,486
Klärgas, Deponiegas, Biogas (Methangasanteil)	m ³	35 888	1,225
Rapsölmethylester (Biodiesel)	kg	37 200	1,283
Elektrischer Strom	kWh	3 600	0,123
Substitutionsfaktor	kWh	6 055	0,311
Kernenergie	kWh	10 909	0,372

¹ Dieser Durchschnitt gilt für die Gesamtförderung bzw. Produktion. Im Übrigen gelten unterschiedliche Heizwerte.

		Energiebilanz Hamburg 2003 in spezifischen Mengeneinheiten				
		Steinkohlen		Braunkohlen		
		Kohle (roh)	Briketts/Koks/Kohlenverst.	Kohle (roh)	Briketts	
		1 000 Tonnen				
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland	1				
	Bezüge	2	451	18	7	
	Bestandsentnahmen	3				
	Energieaufkommen im Inland	4	451	18	7	
	Lieferungen	5				
	Hochseebunkerungen	6				
	Bestandsaufstockungen	7	12			
	Primärenergieverbrauch im Inland	8	439	18	7	
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	9			
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	10			
		Wärme- und KWK der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	11	87		
		Wärme- und KWK der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	12	350		
		Industriewärme- und KWK (nur Strom)	13			
		Kernkraftwerke	14			
		Wasserkraftwerke	15			
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)	16			
		Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)	17	0		
		Hochöfen, Konverter	18			
		Raffinerien	19			
		Sonstige Energieerzeuger	20			
		Umwandlungseinsatz insgesamt	21	438		
		Umwandlungsausstoß	Kokereien	22		
			Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	23		
			Wärme- und KWK der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	24		
			Wärme- und KWK der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	25		
			Industriewärme- und KWK (nur Strom)	26		
			Kernkraftwerke	27		
			Wasserkraftwerke	28		
			Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)	29		
	Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)		30			
	Hochöfen, Konverter		31			
	Raffinerien		32			
	Sonstige Energieerzeuger		33			
	Umwandlungsausstoß insgesamt		34			
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungs- bereichen	Kokereien	35			
		Steinkohlengruben, Braunkohlengruben, Brikettfabriken	36			
		Kraftwerke, Heizwerke	37			
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	38			
		Raffinerien	39			
		Sonstige Energieerzeuger	40			
		E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	41			
	Fackel- und Leitungsverluste	42				
	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	43	1	18	7	
	Nichtenergetischer Verbrauch	44				
	Statistische Differenzen	45				
Endenergieverbrauch	nach Sektoren	Endenergieverbrauch	46	1	18	7
		Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	47			
		Verlags- u. Druckgewerbe	48			
		Chemische Industrie	49			
		Herst. von Gummi- und Kunststoffwaren	50			
		Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	51			
		Maschinenbau	52			
		Herst. von Büromaschinen, DV-Geräten; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik	53			
		Fahrzeugbau	54			
		Bergb., Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiges VG	55			5
		Gewinn. v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau u. Verarb. Gewerbe insg.	56			5
		Schienerverkehr	57			
		Straßenverkehr	58			
		Luftverkehr	59			
		Küsten- und Binnenschifffahrt	60			
		Verkehr insgesamt	61			
		Haushalte	62			
		Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	63			
		Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	64	1		2

Mineralöle und Mineralölprodukte											Gase		Erneuerbare Energieträger					Strom u. andere Energieträger				Energieträger insgesamt	Zeile			
Erdöl (roh)	Rohbenzin	Otokraftstoffe	Dieselkraftstoffe	Flugturbinenkraftstoff	Heizöl		Petrolcocks	andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Gichtgas, Konvertergas	Erdgas	Klargas u. Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft, Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Fernwärme	Kernenergie	Andere					
					leicht	schwer																1 000 Tonnen		Mio cbm	Terajoule	
27											618		752	2	160	6850	102					2518	31133	1		
9840					192						2646							11312					564555	2		
											20												643	3		
9867						192					3284		752	2	160	6850	102	11312				2518	596331	4		
231	77	1592	1814			881	1565	9	1375	107	1173												359184	5		
																									6	
																								351	7	
9636	-77	-1592	-1814		192	-881	-1565	-9	-1375	-107	2111		752	2	160	6850	102	11312				2518	236796	8		
																									9	
												3				1098						732	4663	10		
											27					721						481	12620	11		
											50												3838	12		
																								13		
																								14		
																								2		
																								160	15	
																								11283	16	
																									17	
9636											252					160						1305	412336	18		
																								711	19	
																									20	
9636						27				91	27	332	711	2	160	3776						2518	445613	21		
																									22	
																									23	
																									24	
																									25	
																									26	
																									27	
																									28	
																									29	
																									30	
																									31	
	77	2084	2465	43	1295	1621	69	1534	156	403														412223	32	
																									536	33
																									34	
77	2084	2465	43	1295	1621	69	1534	156	403																441278	34
																									35	
																									36	
																									37	
																									38	
																									39	
																									40	
																									41	
																									42	
																									43	
																									44	
																									45	
																									46	
																									47	
																									48	
																									49	
																									50	
																									51	
																									52	
																									53	
																									54	
																									55	
																									56	
																									57	
																									58	
																									59	
																									60	
																									61	
																									62	
																									63	
																									64	
5												1143													92328	64

		Energiebilanz Hamburg 2003 in Terajoule				
		Steinkohlen		Braunkohlen		
		Kohle (roh)	Briketts/Koks/Kohlenverlust	Kohle (roh)	Briketts	
		Zelle	Terajoule			
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland	1				
	Bezüge	2	13566	555	138	
	Bestandsentnahmen	3				
	Energieaufkommen im Inland	4	13566	555	138	
	Lieferungen	5				
	Hochseebunkerungen	6				
	Bestandsaufstockungen	7	351			
	Primärenergieverbrauch im Inland	8	13216	555	138	
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	9			
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	10			
		Wärme Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	11	2633		
		Wärme Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	12	10534		
		Industriewärme Kraftwerke (nur Strom)	13			
		Kernkraftwerke	14			
		Wasserkraftwerke	15			
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)	16			
		Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)	17	5		
		Hochöfen, Konverter	18			
		Raffinerien	19			
		Sonstige Energieerzeuger	20			
		Umwandlungseinsatz insgesamt	21	13172		
		Umwandlungsausstoß	Kokereien	22		
			Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	23		
			Wärme Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	24		
			Wärme Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	25		
			Industriewärme Kraftwerke (nur Strom)	26		
			Kernkraftwerke	27		
			Wasserkraftwerke	28		
			Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)	29		
	Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)		30			
	Hochöfen, Konverter		31			
	Raffinerien		32			
	Sonstige Energieerzeuger		33			
	Umwandlungsausstoß insgesamt		34			
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungs- bereichen	Kokereien	35			
		Steinkohlenteichen, Braunkohlengruben, Brikettfabriken	36			
		Kraftwerke, Heizwerke	37			
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	38			
		Raffinerien	39			
		Sonstige Energieerzeuger	40			
		E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	41			
	Fackel- und Leitungsverluste	42				
	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	43	43	555	138	
	Nichtenergetischer Verbrauch	44				
	Statistische Differenzen	45				
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Endenergieverbrauch	46	43	555	138	
	Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	47				
	Verlags- u. Druckgewerbe	48				
	Chemische Industrie	49				
	Herst. von Gummi- und Kunststoffwaren	50				
	Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	51				
	Maschinenbau	52				
	Herst. von Büromaschinen, DV-Geräten; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik	53				
	Fahrzeugbau	54				
	Bergb., Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiges VG	55			101	
	Gewinnung v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau u. Verarb. Gewerbe insg.	56			101	
	Schieneverkehr	57				
	Straßenverkehr	58				
	Luftverkehr	59				
	Küsten- und Binnenschifffahrt	60				
	Verkehr insgesamt	61				
	Haushalte	62				
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	63				
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	64	43		37	

Mineralöle und Mineralölprodukte										Gase		Erneuerbare Energieträger					Strom u. andere Energieträger				Energieträger insgesamt	Zeile						
Erdöl (roh)	Rohbenzin	Otokraftstoffe	Dieselkraftstoffe	Flugturbinenkraftstoff	Heizöl		Petrolkoks	andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Gichtgas, Konwertergas	Erdgas	Klärgas u. Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft, Solarenergie	Biomasse	Sonslige	Strom	Fernwärme	Kernenergie			Andere					
					leicht	schwer																						
Terajoule																												
1145											19604	752	2	160	6850	102					2518	31133	1					
417349					8256						83967											564555	2					
											643											643	3					
418494					8256						104214	752	2	160	6850	102						596331	4					
9797	3388	69320	77929			37715	63302	283	55238	4995		37216										359184	5					
																						351	6					
																						351	7					
408696	-3388	-69320	-77929	8256	-37715	-63302	-283	-55238	-4995		66997	752	2	160	6850	102						236796	8					
																							9					
						99						102			1098						732	4663	10					
						24						860			721						481	12620	11					
						988			1260			1589										3838	12					
																							13					
																							14					
																						2	15					
															2							160	16					
															160							11283	17					
																							18					
408696					31						7984				1957						1305	11283	17					
																						412336	18					
																						711	19					
																						711	20					
408696					1142				3640	1260	10535	711	2	160	3776						2518	445613	21					
																							22					
																							23					
																						1920	24					
																						3496	25					
																						12829	26					
																						1671	27					
																							2	28				
																							2	29				
																							12096	30				
																								31				
	3388	90744	105896	1849	55427	65558	2167	61609	7282	18303												412223	32					
																						536	33					
	3388	90744	105896	1849	55427	65558	2167	61609	7282	18303												7625	21430	34				
																								35				
																						722	722	36				
											451											451	37					
						1688	2256		747	18303	508											2385	451	38				
																						25887	39					
																						218	229	40				
						1688	2256		747	18303	959												3325	27288	41			
																								1	42			
																								1116	1948	3096	42	
	21423	27967	10105	14881			1885	2731	280		55502				3074	102	43908	19482				202077	43					
							1885	2731															4616	44				
																										45		
	21423	27967	10105	14881					280		55502				3074	102	43908	19482				197461	46					
						52					5057											1515	6625	47				
						8					98											262	368	48				
						38					704											1001	1743	49				
						8					784											529	1320	50				
						52					9630											12540	22801	51				
						56					390											379	825	52				
						16					184											628	827	53				
						13					1117											1101	2231	54				
						44					1279											197	1620	55				
						286			93		19243											18152	2385	40840	56			
																						2887	3446	57				
																								48895	58			
																								10149	59			
																								1804	60			
																										61		
																										62		
											24464															44114	62	
											11795																33012	63
																											92328	64
	218					14595			187		36259																92328	64

		Energiebilanz Hamburg 2003 in Steinkohleeinheiten					
		Steinkohlen		Braunkohlen			
		Kohle (roh)	Briketts/Koks/Kohlenwertst.	Kohle (roh)	Briketts		
		1 000 Tonnen SKE					
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland	1					
	Bezüge	2	463	19	5		
	Bestandsentnahmen	3					
	Energieaufkommen im Inland	4	463	19	5		
	Lieferungen	5					
	Hochseebunkerungen	6					
	Bestandsaufstockungen	7	12				
	Primärenergieverbrauch im Inland	8	451	19	5		
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	9				
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	10				
		Wärme- und KWK der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	11	90			
		Wärme- und KWK der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	12	359			
		Industriewärme- und KWK (nur Strom)	13				
		Kernkraftwerke	14				
		Wasserkraftwerke	15				
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)	16				
		Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)	17	0			
		Hochöfen, Konverter	18				
		Raffinerien	19				
		Sonstige Energieerzeuger	20				
		Umwandlungseinsatz insgesamt	21	449			
		Umwandlungsausstoß	Kokereien	22			
			Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	23			
			Wärme- und KWK der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	24			
			Wärme- und KWK der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	25			
			Industriewärme- und KWK (nur Strom)	26			
			Kernkraftwerke	27			
			Wasserkraftwerke	28			
	Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)		29				
	Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)		30				
	Hochöfen, Konverter		31				
	Raffinerien		32				
	Sonstige Energieerzeuger		33				
	Umwandlungsausstoß insgesamt		34				
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungs- bereichen	Kokereien	35				
		Steinkohlenzechen, Braunkohlengruben, Brikettfabriken	36				
		Kraftwerke, Heizwerke	37				
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	38				
		Raffinerien	39				
		Sonstige Energieerzeuger	40				
		E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	41				
	Fackel- und Leitungsverluste	42					
	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	43	1	19	5		
	Nichtenergetischer Verbrauch	44					
	Statistische Differenzen	45					
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Endenergieverbrauch	46	1	19	5		
	Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung	47					
	Verlags- u. Druckgewerbe	48					
	Chemische Industrie	49					
	Herst. von Gummi- und Kunststoffwaren	50					
	Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	51					
	Maschinenbau	52					
	Herst. von Büromaschinen, DV-Geräten; Elektrotechnik, Feinmechanik und Optik	53					
	Fahrzeugbau	54					
	Bergb., Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiges VG	55			3		
	Gewinnung v. Steinen u. Erden, sonst. Bergbau u. Verarb. Gewerbe insg.	56			3		
	Schienerverkehr	57					
	Straßenverkehr	58					
	Luftverkehr	59					
	Küsten- und Binnenschifffahrt	60					
	Verkehr insgesamt	61					
	Haushalte	62					
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	63					
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	64	1		1		

Mineralöle und Mineralölprodukte										Gase		Erneuerbare Energieträger					Strom u. andere Energieträger				Energieträger insgesamt	Zelle	
Erdöl (roh)	Rohbenzin	Otokraftstoffe	Dieselkraftstoffe	Flugturbinenkraftstoff	Heizöl		Petrolkoks	andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Gichtgas, Konvertiergas	Erdgas	Klargas u. Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft, Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Fernwärme	Kernenergie			Andere
					leicht	schwer																	
1 000 Tonnen SKE																							
39											669	26	0	5	234	3				86	1062	1	
14240				282							2865							1390			19263	2	
											22										22	3	
14279				282							3556	26	0	5	234	3		1390			86	20347	4
334	116	2365	2659		1287	2160	10	1885	170		1270											12256	5
																							6
																						12	7
13945	-116	-2365	-2659	282	-1287	-2160	-10	-1885	-170		2286	26	0	5	234	3		1390			86	8080	8
																							9
																							10
																							11
																							12
																							13
																							14
																							15
																							16
																							17
																							18
13945																							19
																							20
13945																							21
																							22
																							23
																							24
																							25
																							26
																							27
																							28
																							29
																							30
																							31
																							32
																							33
																							34
																							35
																							36
																							37
																							38
																							39
																							40
																							41
																							42
																							43
																							44
																							45
																							46
																							47
																							48
																							49
																							50
																							51
																							52
																							53
																							54
																							55
																							56
																							57
																							58
																							59
																							60
																							61
																							62
																							63
																							64