



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](mailto: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](mailto:dietmar.schroedter@statistik-nord.de)  
Sabine Hansen, Tel.: 0431 6895-9224  
E-Mail: [sabine.hansen@statistik-nord.de](mailto:sabine.hansen@statistik-nord.de)

Internet: [www.statistik-nord.de](http://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 ENDENERGIEVERBRAUCH

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
=	<b>Energieaufkommen im Inland</b>
./.	Ausfuhr
./.	(Hochseebunkerungen (nur Sekundärenergie))
./.	Bestandsaufstockungen
=	<b>PRIMÄRENERGIEVERBRAUCH im INLAND</b>
./.	Umwandlungseinsatz insgesamt
+	Umwandlungsausstoß insgesamt (nur Sekundärenergieträger)
./.	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen insgesamt
./.	Fackel- und Leitungsverluste, Bewertungsdifferenzen
=	<b>ENERGIEANGEBOT im INLAND nach UMWANDLUNG</b>
./.	Nichtenergetischer Verbrauch
+ ./.	Statistische Differenzen
=	<b>ENDENERGIEVERBRAUCH im INLAND</b>

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

<b>Energieträger</b>	<b>Mengen- einheit</b>	<b>Heizwert (kJoule)</b>	<b>SKE- Faktor</b>
Steinkohlen <sup>1</sup>	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 <sup>1</sup>	kg	9 152	0,312
Braunkohlenbriketts <sup>1</sup>	kg	19 595	0,669
Hartbraunkohlen <sup>1</sup>	kg	12 821	0,437
Andere Braunkohlenprodukte <sup>1</sup>	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 <sup>3</sup>	15 994	0,546
Gichtgas	m <sup>3</sup>	4 187	0,143
Erdgas	m <sup>3</sup>	31 736	1,083
Erdölgas	m <sup>3</sup>	40 300	1,375
Grubengas	m <sup>3</sup>	15 994	0,546
Brennholz	kg	14 654	0,500
Brenntorf	kg	14 235	0,486
Klärgas, Deponiegas, Biogas (Methangasanteil)	m <sup>3</sup>	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

<sup>1</sup> Dieser Durchschnitt gilt für die Gesamtförderung bzw. Produktion. Im Übrigen gelten unterschiedliche Heizwerte.

		<b>Energiebilanz Hamburg 2003 in spezifischen Mengeneinheiten</b>				
		Steinkohlen		Braunkohlen		
		Zelle	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





		Energiebilanz Hamburg 2003 in Terajoule					
		Steinkohlen		Braunkohlen			
		Kohle (roh)	Briquets/Koks/Kohlenverlust	Kohle (roh)	Briquets		
		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- und KWK der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	11	2633			
		Wärme- und KWK der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	12	10534			
		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	5			
		Hochöfen, Konverter	18				
		Raffinerien	19				
		Sonstige Energieerzeuger	20				
		Umwandlungseinsatz insgesamt	21	13172			
		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				
		Steinkohlenteufeln, 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		
					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				2518	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				2518	236796	8
																						9
																						10
																						11
																						12
																						13
																						14
																						15
																						16
																						17
																						18
408696																						19
																						20
408696					1142			3640	1260		10535	711	2	160	3776					2518	445613	21
																						22
																						23
																						24
																						25
																						26
																						27
																						28
																						29
																						30
																						31
	3388	90744	105896	1849	55427	65558	2167	61609	7282	18303												32
																						33
																						34
	3388	90744	105896	1849	55427	65558	2167	61609	7282	18303												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

		<b>Energiebilanz Hamburg 2003 in Steinkohleeinheiten</b>					
		Steinkohlen		Braunkohlen			
		Zelle	Kohle (roh)	Briketts/Koks/Kohlenwertst.	Kohle (roh)	Briketts	
		1 000 Tonnen SKE					
<b>Primär- energiebilanz</b>	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		
<b>Umwandlungsbilanz</b>	<b>Umwandlungseinsatz</b>	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			
		<b>Umwandlungsausstoß</b>	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				
	<b>Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungs- bereichen</b>	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					
<b>Energieangebot nach Umwandlungsbilanz</b>	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	43	1	19	5		
	Nichtenergetischer Verbrauch	44					
	Statistische Differenzen	45					
<b>Endenergieverbrauch nach Sektoren</b>	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, Konvertergas	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																						14069	19	
																						24	20	
13945																							15205	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	