



Freie und Hansestadt Hamburg  
Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt

# Energiebilanz Hamburg 2008



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

Stadthausbrücke 8  
20355 Hamburg

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

Oktober 2010

Erarbeitung:  
Statistisches Amt  
für Hamburg und Schleswig-Holstein  
Standort Kiel  
Postfach 7130  
D-24171 Kiel  
Dr. Hendrik Tietje, Tel.: 0431 6895-9196  
E-Mail: hendrik.tietje@statistik-nord.de  
Sabine Hansen, Tel.: 0431 6895-9224  
E-Mail: sabine.hansen@statistik-nord.de

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

Statistisches Amt  
für Hamburg und Schleswig-Holstein

## **ENERGIEBILANZ HAMBURG 2008**

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 geheim zu halten
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 Sekundärennergieträger unterschieden.

**Primärenergieträger** sind Energieträger, die keiner Umwandlung unterworfen wurden. Dies sind Stein- und Braunkohlen (roh), Hartbraunkohle, Erdöl, Erdgas und Erdölgas sowie die „Erneuerbaren Energieträger“. Daneben werden die Kernenergie, die Abfälle sowie die „Anderen Energieträger“ als Primärenergieträger behandelt.

**Sekundärennergieträger** sind Energieträger, die aus der Umwandlung von Primärenergieträgern entstehen. Dies sind alle Stein- und Braunkohlenprodukte sowie Mineralölprodukte, Kokerei-/Stadtgas, Strom und Fernwärme.

In der **vertikalen** Gliederung (Zeilen) werden Energieaufkommen, Energieumwandlung und Endenergieverbrauch für jeden Energieträger erfasst und dargestellt (vgl. Schema).

Dabei werden drei Hauptteile unterschieden:

- die PRIMÄRENERGIEBILANZ
- die UMWANDLUNGSBILANZ
- der ENDENERGIEVERBRAUCH

Die **Primärenergiebilanz** ist eine Bilanz der Energiedarbietung der ersten Stufe. In ihr werden Energieträger nach folgenden Kriterien erfasst:

- Gewinnung von Primärenergieträgern in Hamburg  
(= inländische Gewinnung)
- Soweit datenmäßig erfassbar, der Handel mit Energieträgern (Primär- und Sekundärennergieträger) über die Stadtgrenzen, unterteilt in Lieferungen und Bezüge
- Bestandsveränderungen, soweit vorhanden (Primär- und Sekundärennergieträger)

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 Sekundärennergieträger, 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 leistungsgebundenen 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:

- Gewinnung von Steinen und Erden sowie Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe insgesamt (ohne Raffinerien und Erdgas- und Erdölförderung, die dem Umwandlungsbereich zugeordnet werden) unterteilt nach ausgewählten Wirtschaftszweigen
- Der Verkehrsbereich in der Unterteilung nach Schienen-, Straßen- und Luftverkehr sowie Küsten- und Binnenschifffahrt
- Sowie die Haushalte und der Bereich Gewerbe (einschl. der Kleinbetriebe des Verarbeitenden Gewerbes), Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher

Für die Sektoren **Haushalte und Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher** einschließlich militärischer Dienststellen stehen

Angaben für den Endenergieverbrauch nur bei den leitungsgebundenen Energieträgern zur Verfügung. Daher wird der Verbrauch der anderen Energieträger als Summe ausgewiesen und den Gesamtlieferungen an beide Verbrauchergruppen gleichgesetzt.

Unter übrige Verbraucher werden erfasst:

- Öffentliche Einrichtungen
- Betriebe mit weniger als 20 Beschäftigten, soweit sie nicht im Verarbeitenden Gewerbe erfasst werden
- Handwerksbetriebe, soweit sie nicht im Verarbeitenden Gewerbe erfasst werden
- Unternehmen des Baugewerbes
- Land- und Forstwirtschaft

Eine Aussage über den Nutzenergieverbrauch (z. B. Nutzung für Heizzwecke, Licht, Antrieb von Maschinen etc.) ist nicht möglich, da hierfür gegenwärtig weder ausreichende statistische Erhebungen noch anderweitige Quantifizierungsmöglichkeiten vorliegen.

In der Energiebilanz werden die Energieträger zunächst in der Tabelle A 1 („Energiebilanz in spezifischen Mengeneinheiten“) in ihren **spezifischen Einheiten** dargestellt. Dies sind Tonnen (t) für Kohle, Mineralöle und Mineralölprodukte, Kubikmeter (m<sup>3</sup>) 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. Heizwerttabelle) geschieht.

Die in spezifischen Einheiten erfassten Mengen werden zu diesem Zweck in die Wärmeeinheit „Joule“ umgerechnet. Diese Maßeinheit entspricht den gesetzlichen Erfordernissen. Die Umrechnung der einzelnen Energieträger von spezifischen Mengeneinheiten in Joule erfolgt auf der Grundlage ihrer Heizwerte, die in Kilojoule ausgedrückt werden. Die Darstellung in der entsprechenden Tabelle 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 Steinkohle-Einheiten“) 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 Tabellen A 1 - A 3) sind datenmäßig besetzte, aber aus Datenschutzgründen geheim zu haltende Felder gepunktet dargestellt.

Gewinnung im Inland (nur Primärenergieträger)
+ Bezüge
+ Bestandsentnahmen
= <b>Energieaufkommen im Inland</b>
./. Lieferungen
./. Bestandsaufstockungen
= <b>PRIMÄRENERGIEVERBRAUCH im INLAND</b>
./. Umwandlungseinsatz insgesamt
+ Umwandlungsausstoß insgesamt (nur Sekundärennergieträger)
./. 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 2008**

Energieträger	Mengen-einheit	Heizwert (kJoule)	SKE-Faktor
Steinkohlen <sup>1</sup>	kg	30 368	1,036
Steinkohlenkoks	kg	28 650	0,978
Steinkohlenbriketts	kg	31 401	1,071
Andere Steinkohlenprodukte	kg	38 711	1,321
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	8 992	0,307
Braunkohlenbriketts <sup>1</sup>	kg	19 532	0,666
Andere Braunkohlenprodukte <sup>1</sup>	kg	20 662	0,705
Braunkohlenkoks	kg	29 900	1,020
Staub- und Trockenkohlen	kg	21 944	0,749
Erdöl (roh)	kg	42 932	1,465
Ottokraftstoff	kg	43 543	1,486
Rohbenzin	kg	44 000	1,501
Flugturbinenkraftstoff, Petroleum	kg	42 800	1,460
Dieselkraftstoff	kg	42 960	1,466
Heizöl, leicht	kg	42 798	1,460
Heizöl, schwer	kg	40 426	1,379
Petrolkoks	kg	31 435	1,073
Flüssiggas	kg	46 036	1,571
Raffineriegas	kg	45 568	1,555
Andere Mineralölprodukte	kg	39 297	1,341
Kokereigas, Stadtgas	m <sup>3</sup>	15 994	0,546
Gichtgas	m <sup>3</sup>	4 187	0,143
Erdgas	m <sup>3</sup>	35 169	1,200
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	1,269
Elektrischer Strom	kWh	3 600	0,123
Kernenergie	kWh	10 909	0,372

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

Tabelle A 1

		Zelle	Steinkohlen	Braunkohlen	
			Kohle (roh)	Briketts	Koks
					Brüks
					And. Braunkohlenprod (Koks)
			1 000 Tonnen		
<b>Energiebilanz Hamburg 2008 in spezifischen Mengeneinheiten</b>					
Primär- energiebilanz					
		Gewinnung im Inland	1		
		Bezüge	2	389	0
		Bestandsentnahmen	3	10	3
		Energieaufkommen im Inland	4	399	0
		Lieferungen	5		3
		Bestandsaufstockungen	6		8
		Primärenergieverbrauch im Inland	7	399	0
Umwandlungseinsatz					
		Kokereien	8		
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9		
		Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10	163	
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	232	
		Industriewärmekraftwerke (nur Strom)	12		
		Kernkraftwerke	13		
		Wasserwerkstätte	14		
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)	15		
		Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)	16	0	
		Hochöfen, Konverter	17		
		Raffinerien	18		
		Sonstige Energieerzeuger	19		
		Umwandlungseinsatz insgesamt	20	395	
Umwandlungsbilanz					
		Kokereien	21		
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22		
		Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	23		
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24		
		Industriewärmekraftwerke (nur Strom)	25		
		Kernkraftwerke	26		
		Wasserwerkstätte	27		
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)	28		
		Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)	29		
		Hochöfen, Konverter	30		
		Raffinerien	31		
		Sonstige Energieerzeuger	32		
		Umwandlungsausstoß insgesamt	33		
Umwandlungsausstoß					
		Kokereien	34		
		Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau	35		
		Kraftwerke, Heizwerke	36		
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	37		
		Mineralölverarbeitung (einschl. Brikettfabriken)	38		
		Sonstige Energieerzeuger	39		
		E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40		
		Fackel- und Leitungsverluste	41		
		Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	5	0
		Nichtenergetischer Verbrauch	43		
		Statistische Differenzen	44		
		Endenergieverbrauch	45	5	0
nach Sektoren					
		Herst. v. Nahrungs- und Futtermitteln, Getränkeherstellung, Tabakverarbeitung	46		
		Herst. v. Druckerzeugnissen, Vervielfältigung v. Ton-, Bild- u. Datenträgern	47		
		Herst. v. chemischen und pharmazeutischen Erzeugnissen	48		
		Herst. von Gummi- und Kunststoffwaren	49		
		Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	50		
		Maschinenbau	51		0
		Herst. v. DV-Geräten, elektr. u. opt. Erzeugnissen, Herst. v. elektr. Ausrüstung	52		
		Herst. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen, sonstiger Fahrzeugbau	53		
		Übrige Wirtschaftszweige	54	1	2
		Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gew. von Steinen und Erden	55	1	0
		Schienenverkehr	56		
		Straßenverkehr	57		
		Luftverkehr	58		
		Küsten- und Binnenschifffahrt	59		
		Verkehr insgesamt	60		
		Haushalte	61		
		Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	62		6
		Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	63	4	3

Erdöl (rh)	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Die selbtkraftstoffe	Mineralöle und Mineralölprodukte					Gas	Erneuerbare Energieträger					Strom u. andere Energieträger				Energieträger insgesamt	Zelle		
				Flugturbinenkraftstoff	Heizöl	Petrokoks	andere Mineralölprodukte	Flüssiggas		Klärgas u. Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Kernenergie	Fernwärme	Abläufe nicht biogen			
1 000 Tonnen																						
17									Mio cbm							Mio kWh						
11171				174	0		8		0	726	2	183	83	24450	175	11510	4683	2687	29055	1		
							12	40	1701									605295	2			
																		2363	3			
11189				174	0	12	8	40	1701	726	2	183	83	24450	175	11510	4683	2687	636714	4		
				179	1895	2776	1017	1532		14101								411672	5			
							0			3								4	6			
11189	-179	-1895	-2776	174	-1017	-1520	8	-1619	-125	-204	1701	726	2	183	83	10347	175	11510	4683	2687	225038	7
																		8	9			
				1					1									6769	10			
				1					22									11357	11			
				11				10	138									5808	12			
										2								13	14			
									678	183	15	3296						4172	15			
								0	175									7648	16			
																		17	18			
11189								263		14								490978	18			
								12										1005	19			
11189				26			263	10	351	678	2	183	15	7326				2687	527739	20		
																		21	22			
																	771	2774	23			
																	673	6268	24			
																	335	1204	25			
																	1	2	26			
																	304	1094	28			
																	7807	7807	29			
																		4966501	31			
																	112	402	32			
188	2253	3421	100	1371	1561	71	2196	155	416									2194	14075	518474	33	
																		34	35			
			0						45								226	812	36			
			12	18	71	7	8	212									11	23	63	37		
										18							670	1662	19407	38		
			0						0	27							63	244	39			
																	969	1685	20526	40		
																	48	2311	2513	41		
9	358	645	274	317	23	8	306	12	1306	3		69	3022	175	12687	14761		192733	42			
																		13257	43			
																		44				
358	645	274	317	3	8	0	12		1306	3		69	3022	175	12687	14761		179476	45			
				1			0			85							443	207	4833	46		
			0							1							43	205	382	47		
			0				0			21							360	21	2078	48		
			0							21							134	92	1308	49		
			1	3	8				251	3							3299	1	21167	50		
			1							9							106	89	830	51		
			0							2							132	222	763	52		
			0							18							229	92	1536	53		
			0	2	0		0			19							205	51	1572	54		
			0		5	3	8	0	427	3							4951	980	34467	55		
				10			4				20						445		2033	56		
352	593		1	274						1								2818		43825	57	
			22															47		11771	58	
			353	624	274					1							2885	445		58626	60	
																	661	90	3715	7071	43771	61
																	217	47	3575	6711	28256	62
					20																	
			5	20	312			8	878			69	137	175	7291	13781			86384	63		

Tabelle A 2

				Steinkohlen	Braunkohlen
				Kohle (roh)	Briketts
		Koks		And. Braunkohlenprod.(Koks)	
				Terajoule	
<b>Energiebilanz Hamburg 2008 in Terajoule</b>		Zelle			
		1			
		2	11813	7	60 172
		3	313		
		4	12125	7	60 172
		5			
		6			
		7	12125	7	60 172
Primär- energiebilanz	Umwandlungseinsatz	8			
		9			
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	10	4945		
		11	7043		
Umwandlungsbilanz	Umwandlungsausstoß	12			
		13			
Umwandlungsbilanz	Umwandlungsausstoß	14			
		15			
Endenergieverbrauch	nach Sektoren	16	0		
		17			
Endenergieverbrauch	nach Sektoren	18			
		19			
Endenergieverbrauch	nach Sektoren	20	11987		
		21			
Endenergieverbrauch	nach Sektoren	22			
		23			
Endenergieverbrauch	nach Sektoren	24			
		25			
Endenergieverbrauch	nach Sektoren	26			
		27			
Endenergieverbrauch	nach Sektoren	28			
		29			
Endenergieverbrauch	nach Sektoren	30			
		31			
Endenergieverbrauch	nach Sektoren	32			
		33			
Endenergieverbrauch	nach Sektoren	34			
		35			
Endenergieverbrauch	nach Sektoren	36			
		37			
Endenergieverbrauch	nach Sektoren	38			
		39			
Endenergieverbrauch	nach Sektoren	40			
		41			
Endenergieverbrauch	nach Sektoren	42	138	7	60 172
		43			
Endenergieverbrauch	nach Sektoren	44			
		45	138	7	60 172
Endenergieverbrauch	nach Sektoren	46			
		47			
Endenergieverbrauch	nach Sektoren	48			
		49			
Endenergieverbrauch	nach Sektoren	50		7	
		51			
Endenergieverbrauch	nach Sektoren	52			
		53			
Endenergieverbrauch	nach Sektoren	54	16		
		55	16	7	
Endenergieverbrauch	nach Sektoren	56			
		57			
Endenergieverbrauch	nach Sektoren	58			
		59			
Endenergieverbrauch	nach Sektoren	60			
		61			
Endenergieverbrauch	nach Sektoren	62			121
		63	122		60 121



Tabelle A 3

				Steinkohlen	Braunkohlen
		Kohle (roh)	Brikets	Koks	
					1 000 Tonnen SKE
<b>Energiebilanz Hamburg 2008 in Steinkohleeinheiten</b>		Zelle			
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland	1			
	Bezüge	2	403	0	2
	Bestandsentnahmen	3	11		6
	Energieaufkommen im Inland	4	414	0	2
	Lieferungen	5			6
	Bestandsaufstockungen	6			
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	414	0	2
Umwandlungseinsatz	Kokereien	8			
	Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9			
	Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10			
	Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	169		
	Industriewärmekraftwerke (nur Strom)	12	240		
	Kemkraftwerke	13			
	Wasserkraftwerke	14			
	Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Emeuerb. Energieerzeugung)	15			
	Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)	16	0		
	Hochöfen, Konverter	17			
	Raffinerien	18			
	Sonstige Energieerzeuger	19			
	Umwandlungseinsatz insgesamt	20	409		
Umwandlungsbilanz	Kokereien	21			
	Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22			
	Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	23			
	Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24			
	Industriewärmekraftwerke (nur Strom)	25			
	Kemkraftwerke	26			
	Wasserkraftwerke	27			
	Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Emeuerb. Energieerzeugung)	28			
	Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)	29			
	Hochöfen, Konverter	30			
	Raffinerien	31			
	Sonstige Energieerzeuger	32			
	Umwandlungsausstoß insgesamt	33			
Umwandlungsausstoß	Kokereien	34			
	Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau	35			
	Kraftwerke, Heizwerke	36			
	Erdöl- und Erdgasgewinnung	37			
	Mineralölverarbeitung (einschl. Brikettfabriken)	38			
	Sonstige Energieerzeuger	39			
	E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40			
	Fackel- und Leitungsverluste	41			
	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	5	0	2
	Nichtenergetischer Verbrauch	43			
Endenergieverbrauch	Statistische Differenzen	44			
	Endenergieverbrauch	45	5	0	2
	Herst. v. Nahrungs- und Futtermitteln, Getränkeherstellung, Tabakverarbeitung	46			
	Herst. v. Druckerzeugnissen, Vervielfältigung v. Ton-, Bild- u. Datenträgern	47			
	Herst. v. chemischen und pharmazeutischen Erzeugnissen	48			
	Herst. von Gummi- und Kunststoffwaren	49			
	Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	50			
	Maschinenbau	51		0	
	Herst. v. DV-Geräten, elektr. u. opt. Erzeugnissen, Herst. v. elektr. Ausrüstung	52			
	Herst. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen, sonstiger Fahrzeugbau	53			
nach Sektoren	Übrige Wirtschaftszweige	54	1		2
	Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gew. von Steinen und Erden	55	1	0	2
	Schienenverkehr	56			
	Straßenverkehr	57			
	Luftverkehr	58			
	Küsten- und Binnenschifffahrt	59			
	Verkehr insgesamt	60			
	Haushalte	61			
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	62			4
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	63	4	2	4

