

Statistisches Amt
für Hamburg und
Schleswig-Holstein



Schleswig-Holstein
Ministerium für Energie-
wende, Landwirtschaft,
Umwelt und ländliche Räume

Energiebilanz und CO₂-Bilanzen für Schleswig-Holstein 2007

ERARBEITET IM AUFTRAG DES MINISTERIUMS FÜR ENERGIEWENDE,
LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND DIGITALISIERUNG
DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN

Impressum

Herausgeber:

Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung
des Landes Schleswig-Holstein

Mercatorstraße 3
24106 Kiel

Ansprechpartner:

Bettina Meyer

Referat V 60 - Klimaschutz, Energiewende

Tel.: 0431 988 - 7217

E-Mail: bettina.meyer@melund.landsh.de

Berechnungsstand: Juni 2022

Erarbeitung:

Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein

Standort Kiel

Postfach 7130

24171 Kiel

Referat 23 - Umwelt, Energie, Gesamtrechnungen, Preise, Tourismus, FDZ, Analysen

Dr. Hendrik Tietje, Tel.: 0431 6895-9196

E-Mail: hendrik.tietje@statistik-nord.de

Shira-Lee Teunis, Tel.: 0431 6895-9361

E-Mail: shira-lee.teunis@statistik-nord.de

Internet: www.statistik-nord.de

Definierte Einheiten für Energie und Leistung:

Joule	(J)	für Energie, Arbeit, Wärmemenge		
Watt	(W)	für Leistung, Energiestrom, Wärmestrom		
1 Joule	(J)	=	1 Newtonmeter (Nm)	= 1 Wattsekunde (Ws)

Energie-Umrechnungsfaktoren:

	MJ	kWh*	kg SKE
1 Megajoule (MJ) = 1 000 Kilojoule (KJ)	–	0,277777	0,034121
1 Kilowattstunde (kWh)*	3,6	–	0,122835
1 kg Steinkohleneinheiten (SKE)	29,3076	8,141	–

* Endenergetisch bewertet

Maßeinheiten:

Kilo	=	k	=	10^3	=	Tausend	Tera	=	T	=	10^{12}	=	Billion
Mega	=	M	=	10^6	=	Million	Peta	=	P	=	10^{15}	=	Billiarde
Giga	=	G	=	10^9	=	Milliarde	Exa	=	E	=	10^{18}	=	Trillion

Zeichenerklärungen: (nach DIN 55 301)

0	weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
–	nichts vorhanden (genau null)
•	Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten
x	Tabellenfach gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll
r	berichtigte Zahl
Abweichungen in den Summen ergeben sich aus dem Runden der Einzelwerte.	

Inhaltsverzeichnis

Tabellen und Abbildungen

1. [Energiebilanz Schleswig-Holstein 2007 in spezifischen Mengeneinheiten](#)

2. [Energiebilanz Schleswig-Holstein 2007 in Terajoule](#)

3. [Energiebilanz Schleswig-Holstein 2007 in Steinkohleeinheiten](#)

4. [CO₂ - Quellenbilanz Schleswig-Holstein 2007](#)

5. [CO₂ - Verursacherbilanz Schleswig-Holstein 2007](#)

6. [Energieflussbild Schleswig-Holstein 2007](#)

Erläuterungen zur Energiebilanz

Energiebilanzen geben in Form einer Matrix für einen bestimmten Zeitraum einen Überblick über das Aufkommen, die Umwandlung sowie die Verwendung von Energieträgern in einer Volkswirtschaft oder einem Wirtschaftsgebiet (Bundesland).

Der bundeseinheitliche Rahmen der Bilanzerstellung ist von der Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (AGEB) vorgegeben, deren Mitglieder aus den überregionalen Fachverbänden der Energiewirtschaft und wissenschaftlichen Instituten stammen. In enger Anlehnung an die Methoden und Quellen der AGEB haben die im Länderarbeitskreis (LAK) Energiebilanzen zusammengeschlossenen, für die Erstellung der Länderenergiebilanzen zuständigen Institutionen eine eigene Methodik erarbeitet, die vor allem die Datenlage auf Länderebene berücksichtigt.

Ab dem Bilanzjahr 2011 hat der Mineralölwirtschaftsverband (MWV) nur noch einen geringen Teil der für die Erstellung der Energiebilanz benötigten Absatzzahlen bereitgestellt, während Daten zur Produktion der Raffinerien fast vollständig fehlen. Diese Datenlücke wurde durch eigene Berechnungen auf Basis der Produktionsstatistik für die Produktion der Raffinerien, der Luftverkehrsstatistik für den Treibstoffverbrauch im Flugverkehr sowie der Mineralöldaten für Deutschland für weitere Verbräuche geschlossen. Diese berechneten Zahlen können jedoch nur als Schätzung angesehen werden.

Energiebilanz und Energieträger

In der **horizontalen** Gliederung (Spalten) werden die **Energieträger** ausgewiesen, die entweder einer energetischen oder auch einer nichtenergetischen Verwendung zugeführt werden, sowie die aus diesen Energieträgern erzeugten nichtenergetischen Produkte. Als Energieträger werden alle Quellen verstanden, aus denen direkt oder durch Umwandlung Energie gewonnen wird.

Dabei wird in Primär- und Sekundärenergieträger unterschieden.

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

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

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

Dabei werden drei Hauptteile unterschieden:

- die PRIMÄRENERGIEBILANZ
- die UMWANDLUNGSBILANZ
- der ENDENERGIEVERBRAUCH

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

- Gewinnung von Primärenergieträgern in Schleswig-Holstein (= 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 Schleswig-Holstein ergibt sich somit von der Entstehungsseite als Summe aus der Gewinnung in Schleswig-Holstein, 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 Schleswig-Holstein z. B. beim Strom 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 Schleswig-Holstein 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) wird der Endenergieverbrauch bei den nicht-leitungsgebundenen Energieträgern (Kohle, Mineralölprodukte und erneuerbare Energien) anhand der Anteile in der Energiebilanz für Deutschland aufgeteilt.

Unter übrige Verbraucher werden erfasst:

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

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

In der Energiebilanz werden die Energieträger zunächst in der Tabelle 1 („Energiebilanz in spezifischen Mengeneinheiten“) in ihren **spezifischen Einheiten** dargestellt. Dies sind Tonnen (t) für Kohle, Mineralöle und Mineralölprodukte, Kubikmeter (m³) für Erdgas, Kilowattstunden (kWh) für Strom und Joule (J) für die erneuerbaren Energieträger und Fernwärme. Um die in unterschiedlichen Einheiten ausgewiesenen Energieträger vergleichbar und additionsfähig zu machen, müssen sie auf einen einheitlichen Nenner gebracht werden.

Die in spezifischen Einheiten erfassten Mengen werden zu diesem Zweck in die Wärmeeinheit „Joule“ umgerechnet. Diese Maßeinheit entspricht den gesetzlichen Erfordernissen. Die Umrechnung der einzelnen Energieträger von spezifischen Mengeneinheiten in Joule erfolgt auf der Grundlage ihrer Heizwerte, die in Kilojoule ausgedrückt werden. Die Darstellung in der entsprechenden Tabelle 2 („Energiebilanz in Terajoule“) erfolgt dann in der Einheit **Terajoule**.

Zu Vergleichszwecken wird für die Darstellung der Energiebilanz auch noch die traditionelle Einheit „**Steinkohleeinheiten (SKE)**“ verwendet. Die Umrechnung erfolgt ebenfalls anhand spezifischer Umrechnungsfaktoren. Die entsprechenden Ergebnisse sind in der Tabelle 3 („Energiebilanz in Steinkohleeinheiten“) dargestellt.

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

Gewinnung im Inland (nur Primärenergieträger)
+ Bezüge
+ Bestandsentnahmen
<hr/>
= Energieaufkommen im Inland
- Lieferungen
- Bestandsaufstockungen
= PRIMÄRENERGIEVERBRAUCH im INLAND
- Umwandlungseinsatz insgesamt
+ Umwandlungsausstoß insgesamt (nur Sekundärenergieträger)
- Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen insgesamt
- <u>Fackel- und Leitungsverluste, Bewertungsdifferenzen</u>
<hr/>
= ENERGIEANGEBOT im INLAND nach UMWANDLUNG
- Nichtenergetischer Verbrauch
- Statistische Differenzen
<hr/>
= ENDENERGIEVERBRAUCH im INLAND

Da sich die Qualität mancher Energieträger im Zeitablauf ändert, ändern sich auch die spezifischen Heizwerte, so dass von Zeit zu Zeit entsprechende Anpassungen der Umrechnungsfaktoren vorgenommen werden müssen. (aktuelle Umrechnungsfaktoren siehe LAK Energiebilanzen: www.lak-energiebilanzen.de/methodik-der-energiebilanzen/)

Weitere Informationen, Zeitreihen, Indikatoren sowie Energiebilanzen andere Länder finden sich im Internetangebot des LAK Energiebilanzen: www.lak-energiebilanzen.de

Eine detaillierte Darstellung der Erneuerbaren Energien einschließlich von Zuschätzungen der Wärmezeugung aus kleinen Erneuerbare-Energien-Anlagen, die gemäß der bundesweit einheitlich angewendeten Methodik in der Energiebilanz nicht enthalten sind, können den Studien "Erneuerbare Energien in Zahlen für Schleswig-Holstein" entnommen werden: http://www.schleswig-holstein.de/DE/Schwerpunkte/Energiewende/Daten/_documents/versorgungsbeitrag.html

Aufsetzend auf der Energiebilanz werden die energiegeladungen CO₂-Emissionen berechnet. Die dem Einsatz erneuerbarer Energien zurechenbare Treibhausgasvermeidung wird ebenfalls in den Studien "Erneuerbare Energien in Schleswig-Holstein" dargestellt.

Mit den jährlich im Juni erscheinenden Energiewende- und Klimaschutzberichten stellen das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung und das Statistikamt Nord ausgewählte Indikatoren für Energiewende und Klimaschutz zusammen (Monitoringbericht): <http://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/K/klimaschutz/energiewendeKlimaschutzberichte.html>

		Energiebilanz Schleswig-Holstein 2007 in spezifischen Mengeneinheiten		Steinkohlen			Braunkohlen		Mineralöle und Mineralölprodukte						
				Kohle (roh)	Briketts u. And. Steinkohlenprod.	Koks	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Dieselkraftstoffe			
													1 000 Tonnen		
Zelle															
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland	1								2 166					
	Bezüge	2	1 272	0	0	12	81	2 580	37	97					
	Bestandsentnahmen	3	8												
	Energieaufkommen im Inland	4	1 280	0	0	12	81	4 746	37	97					
	Lieferungen	5							155					203	
	Bestandsaufstockungen	6													
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	1 280	0	0	12	81	4 591	37	97	- 203				
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8												
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9												
		Wärme- und KWK-Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10	598											
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	587											
		Industriewärme- und KWK-Kraftwerke (nur Strom)	12	22											
		Kernkraftwerke	13												
		Wasserkraftwerke	14												
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)	15												
		Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)	16	25											
		Hochöfen, Konverter	17												
		Raffinerien	18						4 591	343					
		Sonstige Energieerzeuger	19												
		Umwandlungseinsatz insgesamt	20	1 232					4 591	343					
		Umwandlungsausstoß	Kokereien	21											
			Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22											
			Wärme- und KWK-Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	23											
			Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24											
			Industriewärme- und KWK-Kraftwerke (nur Strom)	25											
			Kernkraftwerke	26											
	Wasserkraftwerke		27												
	Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)		28												
	Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)		29												
	Hochöfen, Konverter		30												
	Raffinerien		31							529	542	1 262			
	Sonstige Energieerzeuger		32												
	Umwandlungsausstoß insgesamt		33							529	542	1 262			
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungs- bereichen		Kokereien	34											
		Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau	35												
		Kraftwerke, Heizwerke	36												
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	37												
		Mineralölverarbeitung (einschl. Stein- und Braunkohlenbrikettfabriken)	38												
		Sonstige Energieerzeuger	39												
		E-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40												
Fackel- und Leitungsverluste		41													
Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	48	0	0	12	81	223	639	1 059					
	Nichtenergetischer Verbrauch	43					16	223							
	Statistische Differenzen	44													
	Endenergieverbrauch	45	48	0	0	12	97		639	1 059					
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Herst. v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränkeherstellung, Tabakverarbeitung	46													
	Herst. v. Druckerzeugnissen, Vervielfältigung v. Ton-, Bild- u. Datenträgern	47	43												
	Herst. v. chemischen und pharmazeutischen Erzeugnissen	48													
	Herst. v. Gummi und Kunststoffwaren; Herst. v. Glas, Glaswaren, Keramik	49													
	Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	50	2				95								
	Herst. v. DV-Geräten, elektr. u. opt. Erz. / Herst. v. elektr. Ausrüstungen	51													
	Maschinenbau	52											4		
	Herst. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen, sonstiger Fahrzeugbau	53													
	Übrige Wirtschaftszweige	54			0	0	2						0		
	Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden	55	46	0	0	0	97						4		
	Straßenverkehr	56											18		
	Straßenverkehr	57										630	927		
	Luftverkehr	58										1			
	Küsten- und Binnenschifffahrt	59											16		
	Verkehr insgesamt	60										631	961		
	Haushalte	61	1	0			11					1			
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	62	1	0			0	0				7	95		
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	63	2	0			12	0				8	95		

Flugturbinenkraftstoff	Mineralöle und Mineralölprodukte						Gase		Erneuerbare Energieträger						Strom u. andere Energieträger				Energieträger insgesamt	Zeile
	Heizöl		Petrolkoks	andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Erdgas	Klärgas, Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Kernenergie	Fernwärme	Industrieabfall, Abfälle nicht biog., Andere			
	leicht	schwer																Mio kWh		
1 000 Tonnen																				
							7 515	1 032	36	18 683	537	18 292	255				6 578	165 399	1	
		82				83	13 866					4 827				221 489		441 118	2	
	21	13		0														1 674	3	
	21	95		0		83	21 381	1 032	36	18 683	537	23 119	255			221 489	6 578	608 191	4	
	208	13		729	0											11 762	5 041	101 264	5	
							343											1 236	6	
- 208	21	82		- 729	- 0	83	21 038	1 032	36	18 683	537	23 119	255	- 11 762	221 489	- 5 041	6 578	505 691	7	
																			8	
	3	1					62	70				796					1 119	20 462	10	
	1	1					1 064					412					412	22 514	11	
	0	22			18		310	6										3 492	12	
															221 489			221 489	13	
										36					21			112	14	
	8	4					1 381	656		18 683	267	6 312					1 351	25 918	15	
												1 372						8 935	16	
					4													212 198	17	
	1						50											215	18	
	13	28		4	18		2 867	732	36	18 683	267	8 892		21	221 489		2 881	515 335	19	
																			20	
																			21	
															2 443			8 796	22	
															1 708	14 459		20 607	23	
															577			2 079	24	
															20 303			73 092	25	
															24			87	26	
															5 736			20 650	27	
																	6 329	6 329	28	
																			29	
	264	558	779		763	85	152											208 596	30	
															24			86	31	
	264	558	779		763	85	152							30 816	20 789			340 321	32	
																			33	
																			34	
															1 546	731		6 296	35	
							54								74			459	36	
	3	142			3	178	899								302			18 488	37	
							111	72							39			611	38	
	3	142			3	178	1 063	72						1 960	731			25 853	39	
							595	29						1 509	2 057			9 657	40	
	56	564	691		30	64	57	16 513	199			270	14 227	255	15 564	12 960	3 697	295 167	41	
	0	578			10	8	57	235	11									37 794	42	
																			43	
	56	563	113		20	56	16 278	188				270	14 227	255	15 564	12 960	3 697	257 372	44	
	12	3			0		1 034	188							546	37		6 566	45	
	1	7					631								569	7		5 977	46	
	1				0		250								276	66		1 988	47	
	20	101			20	0	1 436								1 139	6		14 580	48	
	5	0			4		271								324	46	3 697	8 425	49	
	2				0		103								205	48		1 226	50	
	3	1			0		160								231	191		1 937	51	
	3				0		104								162	169		1 244	52	
	5	1			2		213								443	125		2 879	53	
	51	113			20	6	4 202	188						3 895	695	3 697		44 821	54	
												35			131			1 298	55	
	56				6		26					5 674						73 280	56	
																		2 440	57	
	56											30						696	58	
							26					5 739		131				77 714	59	
	371				24		9 549					181	7 362	170	5 932	9 762		90 504	60	
	141				20		2 502					89	1 126	86	5 606	2 503		44 333	61	
	512				0	44	12 051					270	8 488	255	11 538	12 265		134 837	62	
																			63	

		Energiebilanz Schleswig-Holstein 2007 in Terajoule		Steinkohlen			Braunkohlen		Mineralöle und Mineralölprodukte				
				Kohle (roh)	Briketts u. And. Steinkohlenprod.	Koks	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Dieselkraftstoffe	
													Terajoule
Zelle													
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland	1								92 933			
	Bezüge	2	38 468	14	1	227	2 512	110 674	1 628	4 219			
	Bestandsentnahmen	3	245										
	Energieaufkommen im Inland	4	38 713	14	1	227	2 512	203 607	1 628	4 219			
	Lieferungen	5						6 663				8 723	
	Bestandsaufstockungen	6											
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	38 713	14	1	227	2 512	196 944	1 628	4 219	- 8 723		
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8										
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9										
		Wärme- und KWK-Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10	18 081									
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	17 756									
		Industriewärme- und KWK-Kraftwerke (nur Strom)	12	658									
		Kernkraftwerke	13										
		Wasserkraftwerke	14										
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)	15										
		Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)	16	761									
		Hochöfen, Konverter	17										
	Raffinerien	18						196 944	15 092				
	Sonstige Energieerzeuger	19											
	Umwandlungseinsatz insgesamt	20	37 256					196 944	15 092				
	Umwandlungsausstoß	Kokereien	21										
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22										
		Wärme- und KWK-Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	23										
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24										
		Industriewärme- und KWK-Kraftwerke (nur Strom)	25										
		Kernkraftwerke	26										
		Wasserkraftwerke	27										
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)	28										
		Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)	29										
		Hochöfen, Konverter	30										
		Raffinerien	31						23 276	23 600	54 216		
		Sonstige Energieerzeuger	32										
	Umwandlungsausstoß insgesamt	33						23 276	23 600	54 216			
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungs- bereichen	Kokereien	34										
		Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau	35										
		Kraftwerke, Heizwerke	36										
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	37										
		Mineralölverarbeitung (einschl. Stein- und Braunkohlenbrikettfabriken)	38										
		Sonstige Energieerzeuger	39										
		E-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40										
Fackel- und Leitungsverluste	41												
Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	1 457	14	1	227	2 512	9 812	27 820	45 492			
	Nichtenergetischer Verbrauch	43					354	9 812					
	Statistische Differenzen	44											
	Endenergieverbrauch	45	1 457	14	1	227	2 157		27 820	45 492			
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Herst. v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränkeherstellung, Tabakverarbeitung	46											
	Herst. v. Druckerzeugnissen, Vervielfältigung v. Ton-, Bild- u. Datenträgern	47	1 316										
	Herst. v. chemischen und pharmazeutischen Erzeugnissen	48											
	Herst. v. Gummi und Kunststoffwaren; Herst. v. Glas, Glaswaren, Keramik	49											
	Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	50	69				2 092						
	Herst. v. DV-Geräten, elektr. u. opt. Erz. / Herst. v. elektr. Ausrüstungen	51											
	Maschinenbau	52									151		
	Herst. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen, sonstiger Fahrzeugbau	53											
	Übrige Wirtschaftszweige	54			1	0	63				5		
	Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden	55	1 385		1	0	2 155				156		
	Schienerverkehr	56									790		
	Straßenverkehr	57								27 436	39 807		
	Luftverkehr	58								44			
	Küsten- und Binnenschifffahrt	59									666		
	Verkehr insgesamt	60								27 480	41 263		
	Haushalte	61	45	14		224					52		
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	62	27			2	2				288	4 073	
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	63	72	14		227	2			340	4 073		

Energiebilanz Schleswig-Holstein 2007 in Steinkohleeinheiten			Steinkohlen			Braunkohlen		Mineralöle und Mineralölprodukte				
			Zelle	Kohle (roh)	Briketts u. And. Steinkohlenprod.	Koks	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Dieselkraftstoffe
				1 000 Tonnen SKE								
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland	1						3 171				
	Bezüge	2	1 313	0	0	8	86	3 776	56	144		
	Bestandsentnahmen	3	8									
	Energieaufkommen im Inland	4	1 321	0	0	8	86	6 947	56	144		
	Lieferungen	5						227			298	
	Bestandsaufstockungen	6										
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	1 321	0	0	8	86	6 720	56	144	- 298	
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8									
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9									
		Wärme- und KWK-Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10	617								
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	606								
		Industriewärme- und KWK-Kraftwerke (nur Strom)	12	22								
		Kernkraftwerke	13									
		Wasserkraftwerke	14									
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)	15									
		Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)	16	26								
		Hochöfen, Konverter	17									
	Raffinerien	18						6 720	515			
	Sonstige Energieerzeuger	19										
	Umwandlungseinsatz insgesamt	20	1 271					6 720	515			
	Umwandlungsausstoß	Kokereien	21									
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22									
		Wärme- und KWK-Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	23									
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24									
		Industriewärme- und KWK-Kraftwerke (nur Strom)	25									
		Kernkraftwerke	26									
		Wasserkraftwerke	27									
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)	28									
		Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)	29									
		Hochöfen, Konverter	30									
		Raffinerien	31						794	805	1 850	
		Sonstige Energieerzeuger	32									
		Umwandlungsausstoß insgesamt	33						794	805	1 850	
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungs- bereichen	Kokereien	34									
		Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau	35									
		Kraftwerke, Heizwerke	36									
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	37									
		Mineralölverarbeitung (einschl. Stein- und Braunkohlenbrikettfabriken)	38									
		Sonstige Energieerzeuger	39									
		E-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40									
Fackel- und Leitungsverluste		41										
Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	50	0	0	8	86	335	949	1 552		
	Nichtenergetischer Verbrauch	43					12	335				
	Statistische Differenzen	44										
	Endenergieverbrauch	45	50	0	0	8	74		949	1 552		
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Herst. v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränkeherstellung, Tabakverarbeitung	46										
	Herst. v. Druckerzeugnissen, Vervielfältigung v. Ton-, Bild- u. Datenträgern	47	45									
	Herst. v. chemischen und pharmazeutischen Erzeugnissen	48										
	Herst. v. Gummi und Kunststoffwaren; Herst. v. Glas, Glaswaren, Keramik	49										
	Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	50	2				71					
	Herst. v. DV-Geräten, elektr. u. opt. Erz. / Herst. v. elektr. Ausrüstungen	51										
	Maschinenbau	52								5		
	Herst. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen, sonstiger Fahrzeugbau	53										
	Übrige Wirtschaftszweige	54			0	0	2			0		
	Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden	55	47	0	0	0	74			5		
	Schieneverkehr	56								27		
	Straßenverkehr	57								936		
	Luftverkehr	58								1		
	Küsten- und Binnenschifffahrt	59								23		
	Verkehr insgesamt	60								938	1 408	
	Haushalte	61	2	0		8				2		
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	62	1			0	0			10	139	
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	63	2	0		8	0			12	139	

Umrechnungsfaktor 1 000 t SKE = 29,3076 TJ

Flugturbinenkraftstoff	Mineralöle und Mineralölprodukte						Erdgas	Erneuerbare Energieträger						Strom u. andere Energieträger				Energieträger insgesamt	Zeile	
	Heizöl		Petrokoks	andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas		Klärgas, Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Kernenergie	Fernwärme	Industrieabfall, Abfälle nicht biog., Andere			
	leicht	schwer																		
1 000 Tonnen SKE																				
							923	35	1	637	18	624	9				224	5 644	1	
		113				131	1 703					165					7 557	15 051	2	
	31	17		0														57	3	
	31	130		0		131	2 626	35	1	637	18	789	9				7 557	224	20 752	4
	304	17		992	1									1 445		172		3 455	5	
							42											42	6	
- 304	31	113		- 992	- 1	131	2 584	35	1	637	18	789	9	- 1 445	7 557	- 172	224	17 255	7	
																			8	
	4	2					8	2				27					38	698	10	
	2	1					131					14					14	768	11	
	0	31			28		38	0										119	12	
															7 557			7 557	13	
										1				3				4	14	
										22		637	9	215				884	15	
	11	5					170					47					46	305	16	
																		7 240	17	
	1				6													7	18	
	19	39		6	28		352	25	1	637	9	303		3	7 557		98	17 584	19	
																			20	
																			21	
														300				300	22	
														210		493		703	23	
														71				71	24	
														2 494				2 494	25	
														3				3	26	
														705				705	27	
																		216	28	
																		216	29	
	386	815	1 075		1 024	131	238											7 117	30	
																		3	31	
	386	815	1 075		1 024	131	238							3				3	32	
														3 785		709		11 612	33	
																			34	
																			35	
														190		25		215	36	
														9				16	37	
	4	196			4	279	110							37				631	38	
														14				21	39	
	4	196			4	279	131	2						5				882	40	
																			41	
							73	1						185		70		330	42	
82	823	953		27	98	89	2 028	7			9	485	9	1 912		442	126	10 071	43	
	0	797		14	12	89	29	0										1 290	44	
																			45	
82	823	156		13	86		2 000	6			9	485	9	1 912		442	126	8 782	46	
	18	4			0		127	6						67		1		224	47	
	2	9					78							70		0		204	48	
	1				0		31							34		2		68	49	
	29	139		13	0		176							140		0		497	50	
	7	0			6		33							40		2	126	287	51	
	2				0		13							25		2		42	52	
	5	2			0		20							28		7		66	53	
	4				0		13							20		6		42	54	
	7	1			3		26							54		4		98	55	
	75	156		13	9		516	6						478		24	126	1 529	56	
												1		16				44	57	
					9							194						2 500	58	
82																		83	59	
												1						24	60	
82					9		3					196		16				2 652	61	
	542				37		1 173				6	251	6	729		333		3 088	62	
	206			0	31		307				3	38	3	689		85		1 513	63	
	748			0	68		1 480				9	290	9	1 417		419		4 601	64	

Effektive CO2-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) *) in Schleswig-Holstein 2007

Emittentensektor	Energieträger					
	Insgesamt	davon				
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte	Gase	Sonstige
1 000 t CO ₂						
Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	1 817	1 696		13	12	96
Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	1 925	1 665		8	214	38
Industriekraftwerke	250	62		126	62	
Heizwerke	509	71		36	278	124
Sonstige Energieerzeuger	13			3	10	
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	1 160			946	214	
Fackelverluste	120				120	
Umwandlungsbereich zusammen	5 793	3 494		1 132	910	257
Sonst. Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe	2 035	130	211	586	845	263
Verkehr	5 262			5 257	5	
Haushalte	3 199	6	22	1 251	1 920	
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	1 336	2	0	830	503	
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	4 535	8	23	2 082	2 423	
Endenergieverbrauchsbereich zusammen	11 833	138	234	7 925	3 273	263
Insgesamt	17 626	3 632	234	9 057	4 183	520

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

Effektive CO2-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in Schleswig-Holstein 2007

Emittentensektor	Steinkohlen			Braunkohlen			Mineralöle und Mineralölprodukte										Elektrischer Strom und andere Energieträger			Summe		
	Kohle (roh)	Briketts und andere Steinkohleprodukte	Koks	Kohle	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Dieselkraftstoffe	Flugturbinenkraftstoffe	Heizöl leicht	Heizöl schwer	Petrolkoks	Andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Erdgas, Erdölgas, Sonstige Gase	Strom		Fernwärme	Abfälle, Sonstige
Gew. Steine u. Erden, Bergbau, verarb. Gewerbe insg.	130	0	0	0	211				12		172	822		30	26	471	1 178	2 593	60	263	5 969	
Schienerverkehr									59									79			137	
Straßenverkehr									2 006	2 947						18		5			4 976	
Luftverkehr									3		176										179	
Küsten- und Binnenschifffahrt										49											49	
Verkehr insgesamt									2 009	3 055	176				18		5	79			5 341	
Haushalte	4	1							4		1 176				72		1 920	3 571	850		7 620	
Gewerbe, Handel, Dienstl. u. übrige Verbraucher	2					0			21	301	446			1	60		503	3 374	218		4 928	
Haushalte, GHD, übrige Verbraucher	7	1			0				25	301	1 622			1	132		2 423	6 945	1 068		12 548	
Emissionen insgesamt	137	1	0	0	211				2 034	3 368	176	1 794	822	31	176	471	3 606	9 617	1 128	263	23 858	
Generalfaktor Strom (Emissionen Strommix)	167,19 kg/GJ																					
Fernwärmefaktor (Emissionen Fernwärmemix)	87,06 kg/GJ																					