

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 2006

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 2006 in spezifischen Mengeneinheiten](#)
2. [Energiebilanz Schleswig-Holstein 2006 in Terajoule](#)
3. [Energiebilanz Schleswig-Holstein 2006 in Steinkohleeinheiten](#)
4. [CO₂ - Quellenbilanz Schleswig-Holstein 2006](#)
5. [CO₂ - Verursacherbilanz Schleswig-Holstein 2006](#)
6. [Energieflussbild Schleswig-Holstein 2006](#)

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 Verbraucherguppen und Wirtschaftszweigen aufgeschlüsselt.

Als Hauptnutzerguppen 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 2006 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
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland	1								2 207			
	Bezüge	2	1 501	1	1	15	136	2 583	94	120			
	Bestandsentnahmen	3	19										
	Energieaufkommen im Inland	4	1 520	1	1	15	136	4 790	94	120			
	Lieferungen	5							178				166
	Bestandsaufstockungen	6											
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	1 520	1	1	15	136	4 612	94	120	- 166		
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8										
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9										
		Wärme- und KWK-Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10	760									
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	635									
		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	52									
		Hochöfen, Konverter	17										
	Raffinerien	18						4 612	355				
	Sonstige Energieerzeuger	19											
	Umwandlungseinsatz insgesamt	20	1 470					4 612	355				
	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							523	553	1 237	
		Sonstige Energieerzeuger	32										
	Umwandlungsausstoß insgesamt	33							523	553	1 237		
	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	1	1	15	136		262	673	1 071		
	Nichtenergetischer Verbrauch	43					10		262				
	Statistische Differenzen	44											
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Endenergieverbrauch	45	50	1	1	15	126			673	1 071		
	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	5				123						
	Herst. v. DV-Geräten, elektr. u. opt. Erz. / Herst. v. elektr. Ausrüstungen	51											
	Maschinenbau	52											
	Herst. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen, sonstiger Fahrzeugbau	53											
	Übrige Wirtschaftszweige	54			1	0	2						
	Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden	55	48		1	0	125						
	Straßenverkehr	56										19	
	Straßenverkehr	57									665	930	
	Luftverkehr	58									1		
	Küsten- und Binnenschifffahrt	59										25	
	Verkehr insgesamt	60									666	975	
	Haushalte	61	1	1		15					1		
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	62	1			0					7	96	
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	63	2	1		15	0				8	96	

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																		Mio kWh
1 000 Tonnen																				
							10 607	1 146	20	14 825	383	16 769	195				5 339	171 597	1	
	374	123			1	102	11 844					1 355				312 112		552 097	2	
																		565	3	
	374	123			1	102	22 451	1 146	20	14 825	383	18 124	195			312 112	5 339	724 259	4	
	218					801								18 879		5 634		129 316	5	
	18	12				0	193											1 952	6	
	- 218	355	111		- 801	1	102	22 258	1 146	20	14 825	383	18 124	195	- 18 879	312 112	- 5 634	5 339	592 991	7
																				8
																				9
	3	2					56					747					1 053	25 359	10	
	2	1					1 096					916					916	25 234	11	
	0	34				20	317											4 113	12	
																312 112		312 112	13	
										20					22			100	14	
									971		14 825	167	2 542					18 504	15	
	9	3					1 273					1 275					1 275	9 266	16	
						7												213 885	17	
	1						62											270	18	
	15	40			7	20	2 803	971	20	14 825	167	5 479		22	312 112		3 244	608 842	19	
																				20
																				21
															2 982			10 734	22	
															1 848	16 024		22 679	23	
															564			2 032	24	
															28 611			102 998	25	
															12			43	26	
															4 410			15 876	27	
																6 304		6 304	28	
																			29	
	263	575	763		826	91	142											210 283	30	
															30			108	31	
	263	575	763		826	91	142							38 457		22 328		371 056	32	
																				33
																				34
															1 936	760		7 728	35	
							2								53			196	36	
	5	112			2	188	911							334				18 009	37	
								116						41				262	38	
	5	112			2	188	913	116						2 362		760		26 196	39	
							796	52						1 830		1 854		11 357	40	
	45	910	722		18	69	56	17 746	8			12 644	195	15 363		14 079	2 096	317 376	41	
	0	609			9	12	56	266										40 766	42	
																				43
	45	910	113		9	57	17 480	8			216	12 644	195	15 363		14 079	2 096	276 886	44	
	14	3					993							544		37		6 255	45	
	1	7					621							636		9		6 170	46	
	1						258							275		21		1 978	47	
	13	101			9		1 079							1 157		451		13 517	48	
	7						303							324		44	2 096	8 512	49	
	2						105							185		42		1 174	50	
	4	1					155							242		182		1 819	51	
	3						91							148		177		1 160	52	
	4	1					240							439		119		2 898	53	
	48	113			9	6	3 845							3 950		1 082	2 096	43 771	54	
												24		138				1 339	55	
	45					5	24					5 212						74 424	56	
																		1 970	57	
												32						1 119	58	
	45					5	24					5 268		138				78 851	59	
	624					26	10 322				145	6 338	186	5 799		10 569		103 588	60	
	238				0	20	3 289	8			71	1 039	9	5 477		2 429		50 675	61	
	862				0	46	13 610	8			216	7 376	195	11 275		12 998		154 263	62	

		Energiebilanz Schleswig-Holstein 2006 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								94 737			
	Bezüge	2	45 721	28	37	295	3 976	110 878	4 136	5 238			
	Bestandsentnahmen	3	565										
	Energieaufkommen im Inland	4	46 287	28	37	295	3 976	205 615	4 136	5 238			
	Lieferungen	5						7 632					7 144
	Bestandsaufstockungen	6											
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	46 287	28	37	295	3 976	197 983	4 136	5 238	- 7 144		
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8										
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9										
		Wärme- und KWK-Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10	23 158									
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	19 346									
		Industriewärme- und KWK-Kraftwerke (nur Strom)	12	678									
		Kernkraftwerke	13										
		Wasserkraftwerke	14										
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)	15										
		Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)	16	1 593									
		Hochöfen, Konverter	17										
	Raffinerien	18						197 983	15 620				
	Sonstige Energieerzeuger	19											
	Umwandlungseinsatz insgesamt	20	44 775					197 983	15 620				
	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							23 012	24 079	53 142	
		Sonstige Energieerzeuger	32										
		Umwandlungsausstoß insgesamt	33							23 012	24 079	53 142	
	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	1 512	28	37	295	3 976	11 528	29 318	45 997			
	Nichtenergetischer Verbrauch	43					220	11 528					
	Statistische Differenzen	44											
	Endenergieverbrauch	45	1 512	28	37	295	3 755		29 318	45 997			
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Herst. v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränkeherstellung, Tabakverarbeitung	46											
	Herst. v. Druckerzeugnissen, Vervielfältigung v. Ton-, Bild- u. Datenträgern	47	1 306										
	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	144				3 687						
	Herst. v. DV-Geräten, elektr. u. opt. Erz. / Herst. v. elektr. Ausrüstungen	51											
	Maschinenbau	52											
	Herst. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen, sonstiger Fahrzeugbau	53											
	Übrige Wirtschaftszweige	54			37	0	65						
	Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden	55	1 449		37	0	3 752						
	Schienerverkehr	56										816	
	Straßenverkehr	57									28 934	39 961	
	Luftverkehr	58									44		
	Küsten- und Binnenschifffahrt	59										1 087	
	Verkehr insgesamt	60									28 978	41 865	
	Haushalte	61	40	28		292					47		
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	62	22			3	3				292	4 133	
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	63	63	28		295	3				340	4 133	

Flugturbinenkraftstoff	Mineralöle und Mineralölprodukte						Gase	Erneuerbare Energieträger						Strom u. andere Energieträger				Energieträger insgesamt	Zeile									
	Heizöl		Petrolkoks	andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas		Klärgas, Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Kernenergie	Fernwärme	Industrieabfall, Abfälle nicht biog., Andere											
	leicht	schwer																										
Terajoule																												
							38 184	1 146	20	14 825	383	16 769	195				5 339	171 597	1									
	15 994	4 950			29	4 708	42 639					1 355					312 112	552 097	2									
																		565	3									
	15 994	4 950			29	4 708	80 823	1 146	20	14 825	383	18 124	195				312 112	5 339	724 259	4								
	9 330																67 965	5 634	129 316	5								
		781	466				696												1 952	6								
	- 9 330	15 212	4 484			- 31 618	29	4 708	80 127	1 146	20	14 825	383	18 124	195	- 67 965	312 112	- 5 634	5 339	592 991	7							
																				8								
																				9								
																				10								
	138	61					203													1053	25 359	10						
	70	41					3 946													916	25 234	11						
	2	1 373					919															4 113	12					
																						312 112	312 112	13				
																						20	100	14				
																						80	18 504	15				
																						971	14 825	167	2 542	16		
	402	139					4 581															1 275	9 266	17				
																									17			
																									282	213 885	18	
	49						222																			270	19	
	660	1 614				282	919	10 092	971	20	14 825	167	5 479	80	312 112		3 244									608 842	20	
																											21	
																											22	
																											23	
																											24	
																											25	
																											26	
																											27	
																											28	
																											29	
																											30	
	11 256	24 611	30 779				32 657	4 183	6 564																		31	
																											32	
	11 256	24 611	30 779				32 657	4 183	6 564																		371 056	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	

Energiebilanz Schleswig-Holstein 2006 in Steinkohleeinheiten			Steinkohlen			Braunkohlen		Mineralöle und Mineralölprodukte				
			Zelle	Kohle (roh)	Briketts u. And. Steinkohlenprod.	Koks	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Dieselkraftstoffe
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland		1					3 232				
	Bezüge		2	1 560	1	1	10	136	3 783	141	179	
	Bestandsentnahmen		3	19								
	Energieaufkommen im Inland		4	1 579	1	1	10	136	7 016	141	179	
	Lieferungen		5						260			244
	Bestandsaufstockungen		6									
	Primärenergieverbrauch im Inland		7	1 579	1	1	10	136	6 755	141	179	- 244
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8									
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9									
		Wärme- und KWK-Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10	790								
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	660								
		Industriewärme- und KWK-Kraftwerke (nur Strom)	12	23								
		Kernkraftwerke	13									
		Wasserkraftwerke	14									
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)	15									
		Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)	16	54								
		Hochöfen, Konverter	17									
	Raffinerien	18							6 755	533		
	Sonstige Energieerzeuger	19										
	Umwandlungseinsatz insgesamt		20	1 528					6 755	533		
	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							785	822	1 813
		Sonstige Energieerzeuger	32									
		Umwandlungsausstoß insgesamt		33						785	822	1 813
	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	52	1	1	10	136	393	1 000	1 569	
	Nichtenergetischer Verbrauch		43					8	393			
	Statistische Differenzen		44									
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Endenergieverbrauch		45	52	1	1	10	128		1 000	1 569	
	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	5				126				
	Herst. v. DV-Geräten, elektr. u. opt. Erz. / Herst. v. elektr. Ausrüstungen		51									
	Maschinenbau		52									
	Herst. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen, sonstiger Fahrzeugbau		53									
	Übrige Wirtschaftszweige		54			1	0	2				
	Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden		55	49		1	0	128				
	Schienenverkehr		56								28	
	Straßenverkehr		57								1 364	
	Luftverkehr		58							987	1	
	Küsten- und Binnenschifffahrt		59								37	
	Verkehr insgesamt		60							989	1 428	
	Haushalte		61	1	1		10				2	
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		62	1			0	0			10	
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		63	2	1		10	0			12	

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		Klär- gas, Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Kernenergie	Fernwärme	Industrieabfall, Abfälle nicht biog., Andere		
	leicht	schwer																	
1 000 Tonnen SKE																			
							1 303	39	1	506	13	572	7			182	5 855	1	
	546	169			1	161	1 455					46			10 650		18 838	2	
																	19	3	
	546	169			1	161	2 758	39	1	506	13	618	7		10 650	182	24 712	4	
318				1 079										2 319	192		4 412	5	
	27	16		0			24										67	6	
- 318	519	153		- 1 079	1	161	2 734	39	1	506	13	618	7	- 2 319	10 650	- 192	182	20 233	7
																		8	
	5	2					7					25				36	865	10	
	2	1					135					31				31	861	11	
	0	47			31		39										140	12	
															10 650		10 650	13	
									1					3			3	14	
	14	5					156	33		506	6	87				44	631	15	
												44				44	316	16	
				10													7 298	18	
	2						8										9	19	
	23	55		10	31		344	33	1	506	6	187		3	10 650	111	20 774	20	
																		21	
														366			366	23	
														227	547		774	24	
														69			69	25	
														3 514			3 514	26	
														1			1	27	
														542			542	28	
															215		215	29	
																		30	
384	840	1 050		1 114	143	224											7 175	31	
														4			4	32	
384	840	1 050		1 114	143	224								4 724	762		12 661	33	
																		34	
														238	26		264	36	
							0							6			7	37	
	7	154			4	296	112							41			614	38	
								4						5			9	39	
	7	154			4	296	112	4						290	26		894	40	
							98	2						225	63		388	41	
66	1 329	994		24	109	88	2 180	0				431	7	1 887	480	72	10 829	42	
	0	838		12	19	88	33										1 391	43	
																		44	
66	1 329	156		14	90		2 147	0		7	431	7	1 887	480	72		9 448	45	
	20	4					122							67	1		213	46	
	2	9					76							78	0		211	47	
	1						32							34	1		67	48	
	18	139		14			133							142	15		461	49	
	10						37							40	2	72	290	50	
	3						13							23	1		40	51	
	5	2					19							30	6		62	52	
	4						11							18	6		40	53	
	6	2					30							54	4		99	54	
	70	156		14	10		472							485	37	72	1 494	55	
											1			17			46	56	
66					8		3				178						2 539	57	
																	67	58	
											1						38	59	
66					8		3				180			17			2 690	60	
	912				41		1 288				5	216	6	712	361		3 535	61	
	347			0	31		404	0			2	35	0	673	83		1 729	62	
	1 259			0	72		1 672	0			7	252	7	1 385	443		5 264	63	

Effektive CO2-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) *) in Schleswig-Holstein 2006

Emittentensektor	Energieträger					
	Insgesamt	davon				
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte	Gase	Sonstige
1 000 t CO ₂						
Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	2 292	2 175		15	11	90
Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	2 130	1 817		8	220	84
Industriekraftwerke	297	64		170	64	
Heizwerke	563	150		41	256	117
Sonstige Energieerzeuger	16			4	12	
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	1 063			879	184	
Fackelverluste	160				160	
Umwandlungsbereich zusammen	6 521	4 206		1 117	907	291
Sonst. Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe	1 997	140	368	566	773	149
Verkehr	5 378			5 374	5	
Haushalte	4 170	6	29	2 059	2 076	
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	1 806	2	1	1 142	661	
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	5 976	9	30	3 201	2 737	
Endenergieverbrauchsbereich zusammen	13 352	149	398	9 141	3 516	149
Insgesamt	19 873	4 355	398	10 258	4 423	440

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

Effektive CO2-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in Schleswig-Holstein 2006

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			
																							1 000 Tonnen CO2		
Gew. Steine u. Erden, Bergbau, verarb. Gewerbe insg.	136		4	0		368						168	724			33	26	496	1 117	2 555	93	149	5 869		
Schienerverkehr																								141	
Straßenverkehr																									5 093
Luftverkehr																									144
Küsten- und Binnenschifffahrt																									80
Verkehr insgesamt																									5 459
Haushalte	4		3																						8 469
Gewerbe, Handel, Dienstl. u. übrige Verbraucher	2																								5 214
Haushalte, GHD, übrige Verbraucher	6		3			0																			13 683
Emissionen insgesamt	142		3	4	0	368																			25 011
Generalfaktor Strom (Emissionen Strommix)	162,20	kg/GJ																							
Fernwärmefaktor (Emissionen Fernwärmemix)	86,35	kg/GJ																							