

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 2010

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

Impressum

Herausgeber:
Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume
Schleswig-Holstein

Mercatorstraße 3
24106 Kiel

Ansprechpartner:
Bettina Meyer
Referat V 60 - Klimaschutz, Energiewende
Tel.: 0431 988 - 7217
E-Mail: bettina.meyer@melur.landsh.de

Berechnungsstand: Juni 2019

Erarbeitung:
Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein
Standort Kiel
Postfach 7130
24171 Kiel

Referat 23 - Umwelt, Energie, Gesamtrechnungen, 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 2010 in spezifischen Mengeneinheiten](#)
2. [Energiebilanz Schleswig-Holstein 2010 in Terajoule](#)
3. [Energiebilanz Schleswig-Holstein 2010 in Steinkohleeinheiten](#)
4. [CO₂ - Quellenbilanz Schleswig-Holstein 2010](#)
5. [CO₂ - Verursacherbilanz Schleswig-Holstein 2010](#)
6. [Energieflussbild Schleswig-Holstein 2010](#)

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 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
<hr/>
= PRIMÄRENERGIEVERBRAUCH im INLAND
- Umwandlungseinsatz insgesamt
+ Umwandlungsausstoß insgesamt (nur Sekundärenergieträger)
- Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen insgesamt
- Fackel- und Leitungsverluste, Bewertungsdifferenzen
<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 anderer 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 energiegedingten 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 2010 in spezifischen Mengeneinheiten			Steinkohlen			Braunkohlen		Mineralöle und Mineralölprodukte				
			Zelle	Kohle (roh)	Briketts u. And. Steinkohlenprod.	Koks	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Otokraftstoffe	Dieselkraftstoffe
				1 000 Tonnen								
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland	1					1 360					
	Bezüge	2	1 554	1		25	124	2 475		96		
	Bestandsentnahmen	3	177		0			1				
	Energieaufkommen im Inland	4	1 731	1	0	25	125	3 835		96		
	Lieferungen	5							2		18	
	Bestandsaufstockungen	6									0	
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	1 731	1	0	25	125	3 835	- 2	96	- 18	
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8									
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9									
		Wärme- und KWK-Produktion (ohne KWK)	10	795								
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	905								
		Industriewärme- und KWK-Produktion (nur Strom)	12	3							0	
		Kernkraftwerke	13									
		Wasserkraftwerke	14									
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)	15									
		Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)	16	17								
		Hochöfen, Konverter	17									
		Raffinerien	18						3 835	376		
		Sonstige Energieerzeuger	19									
	Umwandlungseinsatz insgesamt	20	1 720					3 835	376	0		
	Umwandlungsausstoß	Kokereien	21									
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22									
		Wärme- und KWK-Produktion (ohne KWK)	23									
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24									
		Industriewärme- und KWK-Produktion (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							437	461	1 151
		Sonstige Energieerzeuger	32									
	Umwandlungsausstoß insgesamt	33							437	461	1 151	
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungs- bereichen	Kokereien	34									
		Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau	35									
		Kraftwerke, Heizwerke	36									
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	37								0	
		Mineralölverarbeitung (einschl. Stein- und Braunkohlenbrikettfabriken)	38									
		Sonstige Energieerzeuger	39									
		E-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40									0
Fackel- und Leitungsverluste		41										
Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	11	1	0	25	125		59	557	1 134	
	Nichtenergetischer Verbrauch	43					15		59			
	Statistische Differenzen	44										
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Endenergieverbrauch	45	11	1	0	25	110			557	1 134	
	Herst. v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränkeherstellung, Tabakverarbeitung	46										
	Herst. v. Druckerzeugnissen, Vervielfältigung v. Ton-, Bild- u. Datenträgern	47	7									
	Herst. v. chemischen und pharmazeutischen Erzeugnissen	48									0	
	Herst. v. Gummi und Kunststoffwaren; Herst. v. Glas, Glaswaren, Keramik	49										
	Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	50		1			100					
	Herst. v. DV-Geräten, elektr. u. opt. Erz. / Herst. v. elektr. Ausrüstungen	51			0							
	Maschinenbau	52									2	
	Herst. v. Kraftwagen und Kraftwagenanteilen, sonstiger Fahrzeugbau	53										
	Übrige Wirtschaftszweige	54					10				0	
	Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden	55	7	1	0		110				2	
	Straßenverkehr	56									16	
	Straßenverkehr	57								549	988	
	Luftverkehr	58								1		
	Küsten- und Binnenschifffahrt	59									23	
	Verkehr insgesamt	60								549	1 028	
	Haushalte	61	2			25				2		
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	62	1							5	104	
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	63	3			25				8	104	

Flugturbinenkraftstoff	Mineralöle und Mineralölprodukte						Gase		Erneuerbare Energieträger						Strom u. andere Energieträger				Energieträger insgesamt	Zeile
	Heizöl		Petrokokk	andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Erdgas	Klärgas, Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonsstige	Strom	Kernenergie	Fernwärme	Industrieabfall, Abfälle nicht biog., Andere			
	leicht	schwer																Mio kWh		
1 000 Tonnen																				
							3 689	1 120	32	17 645	2 054	31 014	643				9 002	132 560	1	
	176	117			17	153	20 389					2 812				130 310		378 506	2	
	2				0		668					0						6 760	3	
	177	117			17	153	24 746	1 120	32	17 645	2 054	33 826	643			130 310	9 002	517 827	4	
	227				515									7 742	6 181			65 407	5	
		8			0							34						349	6	
	- 227	177	109		- 515	17	153	24 746	1 120	32	17 645	2 054	33 793	643	- 7 742	130 310	- 6 181	9 002	452 071	7
																				8
																				9
	3	2					5	114				581				829		22 008	10	
	3	2					1 086					4 066				3 949		35 471	11	
	0	26			15	10	675	4				688				753		6 210	12	
															130 310			130 310	13	
										32				18				97	14	
								868		17 645	1 586	14 236						34 336	15	
	8	3					1 591	17				652				386		7 654	16	
																			17	
					11													178 946	18	
	2						176											713	19	
	15	32			11	15	10	3 533	1 004	32	17 645	1 586	20 223		18	130 310	5 918	415 745	20	
																			21	
																			22	
														2 738				9 855	23	
														1 946	18 841			25 846	24	
														669				2 410	25	
														11 945				43 003	26	
														17				63	27	
														6 715				24 175	28	
															6 705			6 705	29	
																			30	
	248	523	643		535	121	66											177 581	31	
														81				291	32	
	248	523	643		535	121	66							24 112	25 545			289 928	33	
																			34	
																			35	
														1 206	1 170			5 512	36	
							6					0		57				230	37	
	1	120			4	174	687							324				16 641	38	
							534	69						39				2 132	39	
	1	120			4	174	1 227	69				0		1 627	1 170			24 515	40	
							293	25						470	2 757			5 527	41	
	21	685	600		9	119	35	19 693	21			468	13 569	643	14 255	15 438	3 084	296 213	42	
			517		7	52	35	244	2									28 711	43	
																			44	
	21	685	83		2	68	19 448	19				468	13 569	643	14 255	15 438	3 084	267 501	45	
	11	3			0		1 075	19				203			569	46		6 760	46	
	1	6					607					1 176			555	10	1 176	7 066	47	
	0						279					0			238	54		1 935	48	
	3	73			0		2 200							1 092	377	47		15 302	49	
	4	0			2	4	236					587		315	36	1 860		7 126	50	
	2				0		121							199	67			1 321	51	
	3				0		129							175	194			1 483	52	
	1						73					5		109	185			893	53	
	6	1			0		217					252		455	337			3 544	54	
	32	83			2	4	4 937	19				4 611		3 708	1 304	3 084		47 818	55	
												46		187				1 428	56	
						24		40				4 147						71 735	57	
	21																	913	58	
												64						1 060	59	
	21					24	40					4 257		187				75 137	60	
	473				21		11 597					314	4 400	609	5 705	11 165		100 646	61	
	180				0	19	2 875					154	301	35	4 655	2 968		43 901	62	
	653				0	40	14 472					468	4 701	643	10 360	14 133		144 546	63	

Energiebilanz Schleswig-Holstein 2010 in Terajoule		Zeile	Steinkohlen			Braunkohlen		Mineralöle und Mineralölprodukte						
			Kohle (roh)	Briketts u. And. Steinkohlenprod.	Koks	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Otokraftstoffe	Dieselkraftstoffe			
												Terajoule		
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland	1								57 771				
	Bezüge	2	40 214	18			495	2 756		104 166		4 178		
	Bestandsentnahmen	3	4 253					16						
	Energieaufkommen im Inland	4	44 467	18	1		495	2 772		161 937		4 178		
	Lieferungen	5									95		761	
	Bestandsaufstockungen	6											2	
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	44 467	18	1		495	2 772		161 937	- 95	4 178	- 763	
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	8												
		9												
		10	20 266											
		11	23 353											
		12	87										0	
		13												
		14												
		15												
		16	450											
		17												
		18									161 937	16 549		
		19												
	Umwandlungseinsatz insgesamt	20	44 156							161 937	16 549		0	
	Umwandlungsausstoß	21												
		22												
		23												
		24												
		25												
		26												
		27												
		28												
		29												
		30												
		31									19 223	20 074	49 464	
		32												
	Umwandlungsausstoß insgesamt	33								19 223	20 074	49 464		
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungs- bereichen	34												
		35												
		36												
		37											2	
		38												
		39												
		E-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40										2	
41														
Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	311	18	1		495	2 772		2 579	24 252	48 699			
	43						323		2 579					
	44													
	Endenergieverbrauch	45	311	18	1		495	2 449			24 252	48 699		
nach Sektoren	46													
	47	210												
	48											0		
	49													
	50		18				2 199							
	51			1										
	52											67		
	53													
	54							251				3		
	Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden	55	210	18	1		2 449					71		
	56											708		
	57										23 902	42 460		
	58										23			
	59											996		
	Verkehr insgesamt	60									23 924	44 164		
	61	66					495				89			
	62	35									239	4 465		
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	63	101				495				328	4 465		

Flugturbinenkraftstoff	Mineralöle und Mineralölprodukte						Gase		Erneuerbare Energieträger						Strom u. andere Energieträger				Energieträger insgesamt	Zeile
	Heizöl		Petrokokk	andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Erdgas	Klärgas, Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonsrige	Strom	Kernenergie	Fernwärme	Industrieabfall, Abfälle nicht biog., Andere			
	leicht	schwer																		
Terajoule																				
	7 520	4 695			769	7 172		13 279	1 120	32	17 645	2 054	31 014	643				9 002	132 560	1
	73				12		73 401						2 812		130 310				378 506	2
							2 405						0						6 760	3
	7 593	4 695			781	7 172		89 085	1 120	32	17 645	2 054	33 826	643	130 310			9 002	517 827	4
	9 719														27 872		6 181		65 407	5
		312				1							34						349	6
	- 9 719	7 593	4 383		- 20 780	781	7 172	89 085	1 120	32	17 645	2 054	33 793	643	- 27 872	130 310	- 6 181	9 002	452 071	7
																				8
	108	91					19		114				581					829	22 008	10
	122	70					3 911						4 066					3 949	35 471	11
	6	1 045			694	502	2 431		4				688					753	6 210	12
										32					130 310				130 310	13
															65				97	14
									868		17 645	1 586	14 236						34 336	15
	320	102					5 727		17				652					386	7 654	16
																			178 946	18
	80				460		633												713	19
	636	1 308			460	694	502	12 720	1 004	32	17 645	1 586	20 223		65	130 310		5 918	415 745	20
																				21
															9 855				9 855	23
															7 005	18 841			25 846	24
															2 410				2 410	25
															43 003				43 003	26
															63				63	27
															24 175				24 175	28
																	6 705		6 705	29
	10 610	22 395	25 956		21 607	5 575	2 677												177 581	31
															291				291	32
	10 610	22 395	25 956		21 607	5 575	2 677								86 802		25 545		289 928	33
																				34
															4 343		1 170		5 512	36
							22						0		206				230	37
	22	4 881			172	7 924	2 474								1 167				16 641	38
							1 921		69						142				2 132	39
	22	4 881			172	7 924	4 417		69				0		5 857		1 170		24 515	40
							1 054		25						1 690		2 757		5 527	41
	891	29 330	24 150		367	5 490	1 423	70 894	21			468	13 569	643	51 318		15 438	3 084	296 213	42
							20 861	880	2										28 711	43
																				44
	891	29 330	3 289		96	3 118		70 014	19			468	13 569	643	51 318		15 438	3 084	267 501	45
	466	104			4		3 869		19				203		2 050		46		6 760	46
	53	256					2 187						1 176		1 999		10	1 176	7 066	47
	20						1 005						0		857		54		1 935	48
	129	2 897			0		7 922								3 930		377	47	15 302	49
	185	1			76	178	851						587		1 134		36	1 860	7 126	50
	100				2		434								718		67		1 321	51
	124				0		463						5		630		194		1 483	52
	54						262								391		185		893	53
	246	31			6		780						252		1 638		337		3 544	54
	1 376	3 289			76	190		17 773	19				4 611		13 347		1 304	3 084	47 818	55
													46		675				1 428	56
	891				1 083			143					4 147						71 735	57
																			913	58
													64						1 060	59
	891				1 083			143					4 257		675				75 137	60
	20 267				955		41 749					314	4 400	609	20 537		11 165		100 646	61
	7 686				890		10 349					154	301	35	16 758		2 968		43 901	62
	27 954				20	1 845		52 098				468	4 701	643	37 296		14 133		144 546	63

Energiebilanz Schleswig-Holstein 2010 in Steinkohleeinheiten		Zeile	Steinkohlen			Braunkohlen		Mineralöle und Mineralölprodukte				
			Kohle (roh)	Briketts u. And. Steinkohlenprod.	Koks	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Otokraftstoffe	Dieselkraftstoffe	
												1 000 Tonnen SKE
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland	1						1 971				
	Bezüge	2	1 372	1		17	94	3 554		143		
	Bestandsentnahmen	3	145		0			1				
	Energieaufkommen im Inland	4	1 517	1	0	17	95	5 525		143		
	Lieferungen	5							3		26	
	Bestandsaufstockungen	6									0	
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	1 517	1	0	17	95	5 525	- 3	143	- 26	
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8									
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9									
		Wärme- und KWK-Produktion (ohne KWK)	10	691								
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	797								
		Industriewärme- und KWK-Produktion (nur Strom)	12	3								0
		Kernkraftwerke	13									
		Wasserkraftwerke	14									
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)	15									
		Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)	16	15								
		Hochöfen, Konverter	17									
		Raffinerien	18						5 525	565		
		Sonstige Energieerzeuger	19									
	Umwandlungseinsatz insgesamt	20	1 507					5 525	565		0	
	Umwandlungsausstoß	Kokereien	21									
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22									
		Wärme- und KWK-Produktion (ohne KWK)	23									
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24									
		Industriewärme- und KWK-Produktion (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							656	685	1 688
		Sonstige Energieerzeuger	32									
	Umwandlungsausstoß insgesamt	33							656	685	1 688	
	Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungs- bereichen	Kokereien	34									
		Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau	35									
		Kraftwerke, Heizwerke	36									
		Erdöl- und Erdgasgewinnung	37								0	
		Mineralölverarbeitung (einschl. Stein- und Braunkohlenbrikettfabriken)	38									
		Sonstige Energieerzeuger	39									
		E-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt	40									0
Fackel- und Leitungsverluste	41											
Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	11	1	0	17	95	88	828	1 662		
	Nichtenergetischer Verbrauch	43					11	88				
	Statistische Differenzen	44										
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Endenergieverbrauch	45	11	1	0	17	84		828	1 662		
	Herst. v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränkeherstellung, Tabakverarbeitung	46										
	Herst. v. Druckerzeugnissen, Vervielfältigung v. Ton-, Bild- u. Datenträgern	47	7									
	Herst. v. chemischen und pharmazeutischen Erzeugnissen	48								0		
	Herst. v. Gummi und Kunststoffwaren; Herst. v. Glas, Glaswaren, Keramik	49										
	Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	50		1			75					
	Herst. v. DV-Geräten, elektr. u. opt. Erz. / Herst. v. elektr. Ausrüstungen	51			0							
	Maschinenbau	52								2		
	Herst. v. Kraftwagen und Kraftwagenanteilen, sonstiger Fahrzeugbau	53										
	Übrige Wirtschaftszweige	54					9			0		
	Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden	55	7	1	0		84			2		
	Schienerverkehr	56								24		
	Straßenverkehr	57							816	1 449		
	Luftverkehr	58							1			
	Küsten- und Binnenschifffahrt	59								34		
	Verkehr insgesamt	60							816	1 507		
	Haushalte	61	2			17			3			
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	62	1						8	152		
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	63	3			17			11	152		

Umrechnungsfaktor 1 000 t SKE = 29,3076 TJ

Flugturbinenkraftstoff	Mineralöle und Mineralölprodukte						Gase		Erneuerbare Energieträger						Strom u. andere Energieträger				Energieträger insgesamt	Zeile
	Heizöl		Petrokokk	andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Erdgas	Klärgas, Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonsrige	Strom	Kernenergie	Fernwärme	Industrieabfall, Abfälle nicht biog., Andere			
	leicht	schwer																		
1 000 Tonnen SKE																				
							453	38	1	602	70	1 058	22				307	4 523	1	
	257	160			26	245	2 504					96					4 446	12 915	2	
	2				0		82					0						231	3	
	259	160			27	245	3 040	38	1	602	70	1 154	22				4 446	307	17 669	4
	332					709								951		211		2 232	5	
		11			0							1						12	6	
	- 332	259	150		- 709	27	245	3 040	38	1	602	70	1 153	22	- 951	4 446	- 211	307	15 425	7
																			8	
	4	3					1	4				20						28	751	10
	4	2					133					139						135	1 210	11
	0	36			24	17	83	0				23						26	212	12
									1					2	4 446				4 446	13
																			3	14
								30		602	54	486							1 172	15
	11	3					195	1				22						13	261	16
						16													6 106	17
	3						22												24	18
	22	45			16	24	17	434	34	1	602	54	690		2	4 446		202	14 186	19
																				20
																				21
															336				336	22
															239	643			882	23
															82				82	24
															1 467				1 467	25
															2				2	26
															825				825	27
																	229		229	28
																				29
	362	764	886		737	190	91												6 059	30
															10				10	31
	362	764	886		737	190	91								2 962	872			9 893	32
																				33
																				34
															148	40			188	35
							1					0			7				8	36
	1	167			6	270	84								40				568	37
							66	2							5				73	38
	1	167			6	270	151	2				0		200	40				836	39
							36	1						58	94				189	40
	30	1 001	824		13	187	49	2 419	1		16	463	22	1 751	527	105			10 107	41
					9	81	49	30	0										980	42
																				43
																				44
	30	1 001	112		3	106	2 389	1			16	463	22	1 751	527	105			9 127	45
	16	4			0		132	1				7		70	2				231	46
	2	9					75					40		68	0	40			241	47
	1						34					0		29	2				66	48
	4	99			0		270							134	13	2			522	49
	6	0			3	6	29					20		39	1	63			243	50
	3				0		15							24	2				45	51
	4				0		16					0		21	7				51	52
	2						9							13	6				30	53
	8	1			0		27					9		56	11				121	54
	47	112			3	6	606	1				157		455	45	105			1 632	55
												2		23					49	56
						37		5				142							2 448	57
	30																		31	58
												2							36	59
	30					37	5					145		23					2 564	60
	692				33		1 424				11	150	21	701	381				3 434	61
	262				1	30	353				5	10	1	572	101				1 498	62
	954				1	63	1 778				16	160	22	1 273	482				4 932	63

Effektive CO2-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) *) in Schleswig-Holstein 2010

Emittentensektor	Energieträger					
	Insgesamt	davon				
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte	Gase	Sonstige
1 000 t CO ₂						
Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	1 993	1 906		15	1	71
Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	2 791	2 196		15	219	361
Industriekraftwerke	369	8		162	136	63
Heizwerke	430	42		32	320	35
Sonstige Energieerzeuger	41			6	35	
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	1 168			921	247	
Fackelverluste	59				59	
Umwandlungsbereich zusammen	6 850	4 152		1 150	1 017	531
Sonst. Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe	1 881	20	240	388	994	240
Verkehr	5 163			5 155	8	
Haushalte	3 959	6	49	1 569	2 335	
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	1 559	3		977	579	
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	5 518	9	49	2 546	2 914	
Endenergieverbrauchsbereich zusammen	12 562	29	289	8 088	3 916	240
Insgesamt	19 412	4 181	289	9 238	4 933	770

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

Effektive CO2-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in Schleswig-Holstein 2010

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.	20		0			240				5		103		651		6		24		519		1 300		2 261		123		240	5 493
Schienerverkehr										52														103					155
Straßenverkehr									1 748	3 143								71				8							4 970
Luftverkehr									2		65																		67
Küsten- und Binnenschifffahrt										74																			74
Verkehr insgesamt									1 749	3 269	65							71				8		103				5 265	
Haushalte	6								6		1 500							62				2 335		3 125	1 057				8 141
Gewerbe, Handel, Dienstl. u. übrige Verbraucher	3								17	331	569							1	58			579		2 550	281				4 389
Haushalte, GHD, übrige Verbraucher	9								24	331	2 069							1	121			2 914		5 674	1 338			12 530	
Emissionen insgesamt	29		0			240			1 773	3 605	65	2 173	651					8	215	519		4 222		8 038	1 461	240	23 288		
Generalfaktor Strom (Emissionen Strommix)	152,14	kg/GJ																											
Fernwärmefaktor (Emissionen Fernwärmemix)	94,65	kg/GJ																											