

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 2005

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 2005 in spezifischen Mengeneinheiten](#)

2. [Energiebilanz Schleswig-Holstein 2005 in Terajoule](#)

3. [Energiebilanz Schleswig-Holstein 2005 in Steinkohleeinheiten](#)

4. [CO₂ - Quellenbilanz Schleswig-Holstein 2005](#)

5. [CO₂ - Verursacherbilanz Schleswig-Holstein 2005](#)

6. [Energieflussbild Schleswig-Holstein 2005](#)

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
- 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 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 2005 in spezifischen Mengeneinheiten			Steinkohlen			Braunkohlen		Mineralöle und Mineralölprodukte					
			Zelle	Kohle (roh)	Briketts u. And. Steinkohlenprod.	Koks	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Dieselkraftstoffe	
													1 000 Tonnen
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland		1					2 255					
	Bezüge		2	1 492	2		12	117	2 446	16	166		
	Bestandsentnahmen		3	54									
	Energieaufkommen im Inland		4	1 546	2		12	117	4 701	16	166		
	Lieferungen		5						250			95	
	Bestandsaufstockungen		6										
	Primärenergieverbrauch im Inland		7	1 546	2		12	117	4 451	16	166	- 95	
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8										
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9										
		Wärme- und KWK-Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10	766									
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	643									
		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	60									
		Hochöfen, Konverter	17										
	Raffinerien	18							4 451	347			
	Sonstige Energieerzeuger	19											
	Umwandlungseinsatz insgesamt		20	1 491					4 451	347			
	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								562	559	1 171
		Sonstige Energieerzeuger	32										
	Umwandlungsausstoß insgesamt		33							562	559	1 171	
	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	55	2		12	117	231	725	1 076		
	Nichtenergetischer Verbrauch		43					1	231				
	Statistische Differenzen		44										
	Endenergieverbrauch		45	55	2		12	116		725	1 076		
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Herst. v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränkeherstellung, Tabakverarbeitung		46										
	Herst. v. Druckerzeugnissen, Vervielfältigung v. Ton-, Bild- u. Datenträgern		47	51									
	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	3				114					
	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			2					
	Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden		55	54	1			116					
	Schienenverkehr		56								20		
	Straßenverkehr		57							716	931		
	Luftverkehr		58							1			
	Küsten- und Binnenschifffahrt		59								30		
	Verkehr insgesamt		60							717	981		
	Haushalte		61	1	1		11			1			
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		62	1			0			7	95		
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		63	2	1		12	0		8	95		

Flugturbinenkraftstoff	Mineralöle und Mineralölprodukte						Gase		Erneuerbare Energieträger					Strom u. andere Energieträger				Energieträger insgesamt	Zeile				
	Heizöl		Petrokoks	andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Erdgas	Klär- gas, Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Kernenergie	Fernwärme	Industrieabfall, Abfälle nicht biog., Andere						
	leicht	schwer																		Mio kWh	Terajoule		
1 000 Tonnen																							
							10 480	1 213	20	14 970	248	9 174	187					2 930	163 031	1			
	357	127			18	87	12 721	- 38				2 775						304 587	540 175	2			
		0					29												1 751	3			
	357	127			18	87	23 230	1 175	20	14 970	248	11 948	187					304 587	2 930	704 957	4		
	186						1 151											18 020	5 697	119 798	5		
		1																		44	6		
	- 186	356	127		- 559	18	87	22 080	1 175	20	14 970	248	11 948	187	- 18 020	304 587	- 5 697	2 930	585 115	7			
																					8		
		3	2				70												694	24 774	10		
		2	1				973												910	24 976	11		
							295													3 605	12		
																			304 587	304 587	13		
																				257	14		
										20								66		15 056	15		
											14 970	86								7 313	16		
	9	4					1 198						331						331	17			
																				206 116	18		
																				2 109	19		
	1						50	990					894							2 587	20		
	15	28			6	21	2 587	990	20	14 970	86	2 495		66	304 587		1 934			588 796	21		
																					22		
																				2 992	23		
																				1 792	24		
																			15 984	22 434	25		
																			577	2 078	26		
																				27 921	100 515	27	
																				9	32		
																				4 304	15 493	28	
																				5 772	5 772	29	
																					30		
	227	551	758		718	86	145													202 744	31		
																				25	32		
	227	551	758		718	86	145							37 619	21 756					359 928	33		
																					34		
																					35		
																				1 906	7 510	36	
																				647	10	37	
	4	147			3	169	902													311	18 411	38	
																				139	285	39	
	4	147			3	169	905	139												2 258	26 215	40	
																				794	11 771	41	
	41	888	710		153	80	63	17 794	9			162	9 453	187	15 393	13 311	997			2 101	318 261	42	
																						43	
	1	597			144	6	63	265														44 275	43
																							44
	41	887	113		9	74	17 528	9				162	9 453	187	15 393	13 311	997				273 986	45	
																							46
	13	3					1 036													537	6 350	47	
	1	13					653													561	6 482	48	
																				274	1 946	49	
	11	95			9		1 091													1 114	12 648	50	
	7						312													309	7 025	51	
	2						114													178	1 158	52	
	29	1					154													225	2 836	53	
	3						93													145	1 206	54	
	5	1					244													455	3 242	55	
	71	113			9	25	3 944													312	44 114	56	
																				49	1 358	57	
	41						18													2 727	74 058	58	
																						1 807	59
	41																			72	1 361	60	
																							61
																							62
	590						10 341					109	5 266	139	5 800	9 890					100 165	63	
	226				0	24	3 225	9				53	1 027	48	5 671	2 758					51 123		
	816				0	47	13 566	9				162	6 293	187	11 471	12 649					151 289		

		Energiebilanz Schleswig-Holstein 2005 in Terajoule		Steinkohlen			Braunkohlen		Mineralöle und Mineralölprodukte			
				Kohle (roh)	Briketts u. And. Steinkohlenprod.	Koks	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Dieselkraftstoffe
Zelle												
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland	1						96 561				
	Bezüge	2	45 333	53	227 3 479		104 750	704	7 228			
	Bestandsentnahmen	3	1 637									
	Energieaufkommen im Inland	4	46 970	53	227 3 479		201 311	704	7 228			
	Lieferungen	5						10 705		4 081		
	Bestandsaufstockungen	6										
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	46 970	53	227 3 479		190 606	704	7 228		- 4 081	
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8									
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9									
		Wärme- und KWK-Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10	23 263								
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	19 537								
		Industriewärme- und KWK-Kraftwerke (nur Strom)	12	679								
		Kernkraftwerke	13									
		Wasserkraftwerke	14									
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)	15									
		Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)	16	1 815								
		Hochöfen, Konverter	17									
		Raffinerien	18						190 606	15 268		
		Sonstige Energieerzeuger	19									
		Umwandlungseinsatz insgesamt	20	45 295					190 606	15 268		
		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						24 728	24 341	50 306	
	Sonstige Energieerzeuger		32									
	Umwandlungsausstoß insgesamt		33						24 728	24 341	50 306	
	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	1 674	53	227 3 479		10 164	31 569	46 225			
	Nichtenergetischer Verbrauch	43						30		10 164		
	Statistische Differenzen	44										
	Endenergieverbrauch	45	1 674	53	227 3 450				31 569	46 225		
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Herst. v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränkeherstellung, Tabakverarbeitung	46										
	Herst. v. Druckerzeugnissen, Vervielfältigung v. Ton-, Bild- u. Datenträgern	47	1 538									
	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	90		3 396							
	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						52				
	Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden	55	1 628	33	3 448							
	Straßenverkehr	56										
	Straßenverkehr	57								31 177	39 996	
	Luftverkehr	58								44		
	Küsten- und Binnenschifffahrt	59								1 289		
	Verkehr insgesamt	60								31 220	42 144	
	Haushalte	61	30 19		225				50			
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	62	16		2 2				298 4 081			
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	63	46	19	227 2				348	4 081		

Flugturbinenkraftstoff	Mineralöle und Mineralölprodukte						Gase	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																				
Terajoule																						
							37 727	1 213	20	14 970	248	9 174	187				2 930	163 031	1			
	15 294	5 125			846	4 016	45 796	- 38				2 775					304 587	540 175	2			
		9					105											1 751	3			
	15 294	5 134			846	4 016	83 629	1 175	20	14 970	248	11 948	187				304 587	2 930	704 957	4		
	7 998				22 302		4 142										64 872	5 697	119 798	5		
	44																		44	6		
	- 7 998	15 250	5 134		- 22 302	846	4 016	79 487	1 175	20	14 970	248	11 948	187			- 64 872	304 587	- 5 697	2 930	585 115	7
																					8	
	136	68					252											694	24 774	10		
	83	33					3 504											910	24 976	11		
		884			980		1 062												3 605	12		
																		304 587	304 587	13		
									20								237		257	14		
										14 970	86								15 056	15		
	381	142					4 314					331						331	7 313	16		
					243														206 116	18		
	45						180	990				894							2 109	19		
	644	1 127			243	980	9 313	990	20	14 970	86	2 495					237	304 587	1 934	588 796	20	
																					21	
																	10 771		10 771	23		
																	6 450	15 984	22 434	24		
																	2 078		2 078	25		
																	100 515		100 515	26		
																	32		32	27		
																	15 493		15 493	28		
																		5 772	5 772	29		
																				30		
	9 761	23 583	30 679		28 665	4 014	6 667												202 744	31		
																	90		90	32		
	9 761	23 583	30 679		28 665	4 014	6 667										135 428	21 756	359 928	33		
																					34	
																	6 863	647	7 510	36		
							10												10	37		
	171	5 961			124	7 787	3 248										1 119		18 411	38		
								139									145		285	39		
	171	5 961			124	7 787	3 258	139									8 127	647	26 215	40		
							2 858	37									6 776	2 101	11 771	41		
	1 763	38 018	28 725		6 120	3 756	2 897	64 057	9			162	9 453	187			55 415	13 311	997	318 261	42	
		38	24 162		5 749	280	2 897	956											44 275	43		
																					44	
	1 763	37 980	4 562		371	3 476	63 101	9				162	9 453	187			55 415	13 311	997	273 986	45	
		574	102				3 728										1 934	13	6 350	46		
		45	519				2 352										2 018	10	6 482	47		
		33					892										985	36	1 946	48		
		488	3 861		357		3 928										4 012	2	12 648	49		
		280					1 124										1 112	35	987	50		
		88					409										641	20	1 158	51		
	1 232	40					554										809	201	2 836	52		
		112					335										523	236	1 206	53		
		203	41				878					312					1 637	110	10	3 242	54	
	3 055	4 562			357	1 189	14 200					312					13 671	662	997	44 114	55	
												49					450			1 358	56	
	1 763				93		65					2 727								74 058	57	
																				1 807	58	
												72								1 361	59	
	1 763				93		65					2 848					450			78 583	60	
		25 269			1 061		37 228					109	5 266	139			20 880	9 890		100 165	61	
		9 657			14	1 133	11 609		9			53	1 027	48			20 415	2 758		51 123	62	
	34 926				14	2 194	48 837		9			162	6 293	187			41 294	12 649		151 289	63	

Energiebilanz Schleswig-Holstein 2005 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						3 295				
	Bezüge	2	1 547	2		8	119	3 574	24	247		
	Bestandsentnahmen	3	56									
	Energieaufkommen im Inland	4	1 603	2		8	119	6 869	24	247		
	Lieferungen	5						365			139	
	Bestandsaufstockungen	6										
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	1 603	2		8	119	6 504	24	247	- 139	
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8									
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9									
		Wärme- und KWK-Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10	794								
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	667								
		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	62								
		Hochöfen, Konverter	17									
		Raffinerien	18						6 504	521		
		Sonstige Energieerzeuger	19									
		Umwandlungseinsatz insgesamt	20	1 546					6 504	521		
		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						844	831	1 716	
	Sonstige Energieerzeuger		32									
	Umwandlungsausstoß insgesamt	33						844	831	1 716		
	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	57	2		8	119	347	1 077	1 577		
	Nichtenergetischer Verbrauch	43					1	347				
	Statistische Differenzen	44										
	Endenergieverbrauch	45	57	2		8	118		1 077	1 577		
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Herst. v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränkeherstellung, Tabakverarbeitung	46										
	Herst. v. Druckerzeugnissen, Vervielfältigung v. Ton-, Bild- u. Datenträgern	47	52									
	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	3				116					
	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					2					
	Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden	55	56	1			118					
	Schieneverkehr	56								29		
	Straßenverkehr	57							1 064	1 365		
	Luftverkehr	58							1			
	Küsten- und Binnenschifffahrt	59								44		
	Verkehr insgesamt	60							1 065	1 438		
	Haushalte	61	1	1		8				2		
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	62	1			0	0			10	139	
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	63	2	1		8	0			12	139	

Umrechnungsfaktor 1 000 t SKE = 29,3076 TJ

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																		
1 000 Tonnen SKE																				
							1 287	41	1	511	8	313	6			100	5 563	1		
	522	175			29	137	1 563	- 1				95			10 393		18 431	2		
		0					4										60	3		
	522	175			29	137	2 853	40	1	511	8	408	6		10 393	100	24 054	4		
	273					761	141							2 213		194	4 088	5		
		2															2	6		
	- 273	520	175		- 761	29	137	2 712	40	1	511	8	408	6	- 2 213	10 393	- 194	100	19 965	7
																			8	
		5	2				9					12					24	845	10	
		3	1				120					31					31	852	11	
			30			33	36											123	12	
															10 393			10 393	13	
										1				8				9	14	
											511	3						514	15	
		13	5				147					11					11	250	16	
						8												7 033	18	
		2					6	34				31						72	19	
	22	38			8	33	318	34	1	511	3	85		8	10 393	66		20 090	20	
																			21	
														368				368	23	
														220	545			765	24	
														71				71	25	
														3 430				3 430	26	
														1				1	27	
														529				529	28	
																197		197	29	
																			30	
	333	805	1 047		978	137	227											6 918	31	
																		3	32	
	333	805	1 047		978	137	227							4 621	742			12 281	33	
																			34	
																			35	
							0							234	22			256	36	
		6	203		4	266	111							38				628	38	
								5						5				10	39	
		6	203		4	266	111	5						277	22			894	40	
							98	1						231	72			402	41	
	60	1 297	980		209	128	99	2 186	0		6	323	6	1 891	454	34		10 859	42	
		1	824		196	10	99	33										1 511	43	
																			44	
	60	1 296	156		13	119	2 153	0		6	323	6	1 891	454	34			9 349	45	
		20	3				127							66	0			217	46	
		2	18				80							69	0			221	47	
		1					30							34	1			66	48	
		17	132		12		134							137	0			432	49	
		10					38							38	1	34		240	50	
		3					14							22	1			40	51	
		42	1				19							28	7			97	52	
		4					11							18	8			41	53	
		7	1				30					11		56	4	0		111	54	
	104	156			12	41	485					11		466	23	34		1 505	55	
												2		15				46	56	
	60				3		2					93						2 527	57	
																		62	58	
												2						46	59	
	60				3		2					97		15				2 681	60	
		862			36		1 270				4	180	5	712	337			3 418	61	
		330			0	39	396	0			2	35	2	697	94			1 744	62	
	1 192				0	75	1 666	0			6	215	6	1 409	432			5 162	63	

Effektive CO2-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) *) in Schleswig-Holstein 2005

Emittentensektor	Energieträger					
	Insgesamt	davon				
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte	Gase	Sonstige
1 000 t CO ₂						
Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	2 270	2 184		15	14	57
Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	2 122	1 834		9	196	83
Industriekraftwerke	257	64		134	59	
Heizwerke	481	170		39	241	30
Sonstige Energieerzeuger	13			3	10	
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	1 121			939	182	
Fackelverluste	160				160	
Umwandlungsbereich zusammen	6 425	4 252		1 140	862	170
Sonst. Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe	2 055	156	338	696	794	71
Verkehr	5 541			5 537	4	
Haushalte	4 051	5	22	1 943	2 080	
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	1 764	1	0	1 114	649	
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	5 815	6	23	3 057	2 729	
Endenergieverbrauchsbereich zusammen	13 411	162	361	9 290	3 526	71
Insgesamt	19 836	4 414	361	10 431	4 389	241

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

Effektive CO2-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in Schleswig-Holstein 2005

Emittentensektor	Steinkohlen			Braunkohlen			Mineralöle und Mineralölprodukte											Elektrischer Strom und andere Energieträger			Summe				
	Kohle (roh)	Briketts und andere Steinkohleprodukte	Koks	Kohle	Briketts	Anderer Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Ottokraftstoffe	Dieselmotorkraftstoffe	Flugturbinenkraftstoffe	Heizöl leicht	Heizöl schwer	Petrolkoks	Anderer Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Erdgas, Erdölgas, Sonstige Gase	Strom	Fernwärme		Abfälle, Sonstige			
	1 000 Tonnen CO2																								
Gew. Steine u. Erden, Bergbau, verarb. Gewerbe insg.	153	3		0		338							239	837		29	86	444	1 135	2 442	57	71	5 834		
Schienerverkehr																								137	
Straßenverkehr																									5 250
Luftverkehr																									132
Küsten- und Binnenschifffahrt																									95
Verkehr insgesamt																									5 614
Haushalte	3	2																							8 320
Gewerbe, Handel, Dienstl. u. übrige Verbraucher	1					0																			5 340
Haushalte, GHD, übrige Verbraucher	4	2				0																			13 660
Emissionen insgesamt	157	5		0		338																			25 109
Generalfaktor Strom (Emissionen Strommix)	163,47	kg/GJ																							
Fernwärmefaktor (Emissionen Fernwärmemix)	86,53	kg/GJ																							