

Statistisches Amt
für Hamburg und
Schleswig-Holstein



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

Energiebilanz und CO₂-Bilanzen für Schleswig-Holstein 2013

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: Februar 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 2013 in spezifischen Mengeneinheiten](#)
2. [Energiebilanz Schleswig-Holstein 2013 in Terajoule](#)
3. [Energiebilanz Schleswig-Holstein 2013 in Steinkohleeinheiten](#)
4. [CO₂ - Quellenbilanz Schleswig-Holstein 2013](#)
5. [CO₂ - Verursacherbilanz Schleswig-Holstein 2013](#)
6. [Energieflussbild Schleswig-Holstein 2013](#)

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
<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 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 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/energiegewendeKlimaschutzberichte.html>

Energiebilanz Schleswig-Holstein 2013 in spezifischen Mengeneinheiten			Steinkohlen			Braunkohlen		Mineralöle und Mineralölprodukte					
			Köhle (roh)	Briketts u. Andere Steinkohlenprodukte	Koks	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Otokraftstoffe	Dieselkraftstoffe		
												1 000 Tonnen	
Zeile													
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland							1 453					
	Bezüge		1 649			21 101		2 655 114 67 234					
	Bestandsentnahmen												
	Energieaufkommen im Inland		1 649			21 101		4 107 114 67 234					
	Lieferungen												
	Bestandsaufstockungen		74			2		0					
	Primärenergieverbrauch im Inland		1 575			21 99		4 107 114 67 234					
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien											
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken											
		Wärme- und KWK-Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)		743									
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)		781									
		Industriewärme- und KWK-Kraftwerke (nur Strom)		2									
		Kernkraftwerke											
		Wasserkraftwerke											
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)											
		Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)		43									
		Hochöfen, Konverter											
	Raffinerien							4 107		259			
	Sonstige Energieerzeuger												
	Umwandlungseinsatz insgesamt		1 569					4 107		259			
	Umwandlungsausstoß		Kokereien										
			Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken										
			Wärme- und KWK-Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)										
			Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)										
			Industriewärme- und KWK-Kraftwerke (nur Strom)										
			Kernkraftwerke										
			Wasserkraftwerke										
Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)													
Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)													
Hochöfen, Konverter													
Raffinerien									319		453 990		
Sonstige Energieerzeuger													
Umwandlungsausstoß insgesamt									319		453 990		
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungs- bereichen		Kokereien											
		Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau											
		Kraftwerke, Heizwerke											
		Erdöl- und Erdgasgewinnung											
		Mineralölverarbeitung (einschl. Stein- und Braunkohlenbrikettfabriken)											
		Sonstige Energieerzeuger											
E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt													
Fackel- und Leitungsverluste													
Energieangebot nach Umwandlungsbilanz		6			21 99		174 519 1 223						
Nichtenergetischer Verbrauch					18		174						
Statistische Differenzen													
Endenergieverbrauch		6			21 81		519 1 223						
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Herst. v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränkeherstellung, Tabakverarbeitung												
	Herst. v. Papier, Papp und Waren daraus		3					0					
	Herst. v. Druckerzeugnissen, Vervielfältigung v. Ton-, Bild- u. Datenträgern							0					
	Herst. v. chemischen und pharmazeutischen Erzeugnissen												
	Herst. v. Gummi und Kunststoffwaren; Herst. v. Glas, Glaswaren, Keramik		0			73							
	Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen												
	Maschinenbau							1					
	Herst. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen, sonstiger Fahrzeugbau												
	Übrige Wirtschaftszweige					8		0					
	Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden		4			81		1					
	Schienenverkehr							16					
	Straßenverkehr									506		1 087	
	Luftverkehr							0					
	Küsten- und Binnenschifffahrt							22					
	Verkehr insgesamt									506		1 125	
Haushalte		2			21		5						
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		0					8 97						
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		3			21		13 97						

Mineralöle und Mineralölprodukte							Gase	Erneuerbare Energieträger						Strom u. andere Energieträger				Energieträger insgesamt	Zelle
Flugturbinenkraftstoff	Heizöl		Petrokokk	Andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Erdgas	Klärgas, Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Kernenergie	Fernwärme	Industrieabfall, Abfälle nicht biog., Andere	Energieträger insgesamt	Zelle
	leicht	schwer																	
1 000 Tonnen							Mio kWh	TeraMenge						Mio kWh	Terajoule				
							1 216	848	23	24 520	5 031	47 003	1 054				9 137	153 895	1
	76					71	30 751					955			127 799			421 736	2
							45					39					10	212	3
	76					71	32 012	848	23	24 520	5 031	47 997	1 054		127 799		9 147	575 843	4
275		524		569	71									10 268		5 424		101 760	5
1		17		0	0													2 908	6
- 275	75	- 541		- 569	- 71	71	32 012	848	23	24 520	5 031	47 997	1 054	- 10 268	127 799	- 5 424	9 147	471 174	7
																			8
																			9
	3	2					7	19				1 069					874	21 376	10
	1	1					1 566	66				6 514					3 367	35 969	11
	0	36				27	816	4				519				54	519	6 735	12
															127 799			127 799	13
																		308	14
									23						79			51 362	15
	6	0					828	670		24 520	4 491	21 680			4		351	5 144	16
																			17
																		186 043	18
	2			12			236											934	19
	12	40		12		27	3 452	759	23	24 520	4 491	30 213		83	127 799	54	5 111	435 669	20
																			21
																			22
															2 653			9 550	23
															1 908	19 097		25 967	24
															731			2 631	25
															11 715			42 174	26
															44			158	27
															10 315			37 133	28
																5 159		5 159	29
																			30
289	584	878		587	137	114												183 959	31
																		672	32
289	584	878		587	137	114								27 552	24 256			307 403	33
																			34
																			35
															1 309	864		5 576	36
	0						4								69			264	37
	1	48		0	118		1 277								321	139		12 999	38
							100	49							84			713	39
	1	48		0	118		1 382	49							1 783	1 003		19 552	40
							115	20							1 095	2 632		7 010	41
14	646	250		6	66	41	27 063	19			540	17 784	1 054	14 323	15 144	4 036		316 347	42
		245		6		41	3 285											31 567	43
																			44
14	646	5		0	66		23 778	19			540	17 784	1 054	14 323	15 144	4 036		284 780	45
	8	1			0		1 144	19				205			573	46			46
	0	0					507					851			524	59	851		47
	1						178					0			201	51			48
	2	2			0		2 971								1 153	373			49
	4				4		259					963			433	66	3 185		50
	1				0		106								177	34			51
	1	0			0		133					6			179	175			52
	3						106					2			155	249			53
	2	1			0		187					295			297	274			54
	23	5			5		5 592	19				2 324		3 692	1 328	4 036		44 448	55
												39			196			1 431	56
					16		45					3 774			1			73 423	57
14																		622	58
												53						980	59
14					16		45					3 867		198				76 456	60
	453				26		10 449					505	9 819	1 001	5 575	10 195		100 495	61
	170				0	20	7 692					35	1 774	53	4 858	3 621		63 382	62
	623				0	45	18 141					540	11 592	1 054	10 433	13 816		163 876	63

Energiebilanz Schleswig-Holstein 2013 in Terajoule			Steinkohlen			Braunkohlen		Mineralöle und Mineralölprodukte				
			Köhle (roh)	Briketts u. Andere Steinkohlenprodukte	Koks	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Otokraftstoffe	Dieselkraftstoffe	
												Terajoule
Zeile												
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland							61 899				
	Bezüge		42 970			406 2 217		112 289 5 038 2 915 10 035				
	Bestandsentnahmen											
	Energieaufkommen im Inland		42 970			406 2 217		174 187 5 038 2 915 10 035				
	Lieferungen											
	Bestandsaufstockungen		2 155			35		0				
	Primärenergieverbrauch im Inland		40 815			406 2 182		174 187 5 038 2 915 10 035				
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien										
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken										
		Wärme- und KWK-Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	19 176									
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	20 287									
		Industriewärme- und KWK-Kraftwerke (nur Strom)	49									
		Kernkraftwerke										
		Wasserkraftwerke										
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)										
		Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)	1 118									
		Hochöfen, Konverter										
	Raffinerien						174 187		11 390			
	Sonstige Energieerzeuger											
	Umwandlungseinsatz insgesamt		40 631					174 187		11 390		
	Umwandlungsausstoß	Kokereien										
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken										
		Wärme- und KWK-Kraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)										
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)										
		Industriewärme- und KWK-Kraftwerke (nur Strom)										
		Kernkraftwerke										
		Wasserkraftwerke										
Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)												
Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)												
Hochöfen, Konverter												
Raffinerien						14 014		19 705		42 513		
Sonstige Energieerzeuger												
Umwandlungsausstoß insgesamt							14 014		19 705		42 513	
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungs- bereichen	Kokereien											
	Steinkohlenbergbau, Braunkohlenbergbau											
	Kraftwerke, Heizwerke											
	Erdöl- und Erdgasgewinnung											
	Mineralölverarbeitung (einschl. Stein- und Braunkohlenbrikettfabriken)											
	Sonstige Energieerzeuger											
	E.-Verbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt											
	Fackel- und Leitungsverluste											
Energieangebot	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz		184			406 2 182		7 662 22 620 52 549				
	Nichtenergetischer Verbrauch					395		7 662				
	Statistische Differenzen											
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Endenergieverbrauch		184			406 1 787		22 620 52 549				
	Herst. v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränkeherstellung, Tabakverarbeitung											
	Herst. v. Papier, Pappe und Waren daraus		99					0				
	Herst. v. Druckerzeugnissen, Vervielfältigung v. Ton-, Bild- u. Datenträgern							1				
	Herst. v. chemischen und pharmazeutischen Erzeugnissen											
	Herst. v. Gummi und Kunststoffwaren; Herst. v. Glas, Glaswaren, Keramik		3			1 606						
	Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen											
	Maschinenbau							33				
	Herst. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen, sonstiger Fahrzeugbau											
	Übrige Wirtschaftszweige					181		2				
	Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden		102			1 787		36				
	Schienenverkehr							685				
	Straßenverkehr							22 029		46 713		
	Luftverkehr							21				
	Küsten- und Binnenschifffahrt							926				
	Verkehr insgesamt							22 050		48 324		
	Haushalte		70			406		235				
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		13					335 4 188					
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher		82			406		570 4 188					

Mineralöle und Mineralölprodukte						Gase		Erneuerbare Energieträger						Strom u. andere Energieträger				Energieträger insgesamt	Zelle
Flugturbinenkraftstoff	Heizöl		Petrokokk	Andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Erdgas	Klärgas, Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Kernenergie	Fernwärme	Industrieabfall, Abfälle nicht biog., Andere		
	leicht	schwer																	
Terajoule																			
							4 379	848	23	24 520	5 031	47 003	1 054				9 137	153 895	1
	3 255					3 156	110 702					955			127 799			421 736	2
							163					39					10	212	3
	3 255					3 156	115 244	848	23	24 520	5 031	47 997	1 054		127 799		9 147	575 843	4
11 785		21 354		22 973	3 258									36 966		5 424		101 760	5
	48	667		1	1							0						2 908	6
- 11 785	3 207	- 22 021		- 22 974	- 3 259	3 156	115 244	848	23	24 520	5 031	47 997	1 054	- 36 966	127 799	- 5 424	9 147	471 174	7
																			8
							24	19				1 069					874	21 376	10
	137	76					5 636	66				6 514					3 367	35 969	11
	59	40					2 936	4				519				54	519	6 735	12
	3	1 472				1 178									127 799			127 799	13
									23					285				308	14
								670		24 520	4 491	21 680						51 362	15
	244	5					2 980					431		13			351	5 144	16
																		186 043	18
	84			466			850											934	19
	527	1 593		466		1 178	12 426	759	23	24 520	4 491	30 213		298	127 799	54	5 111	435 669	20
																			21
															9 550			9 550	23
															6 869	19 097		25 967	24
															2 631			2 631	25
															42 174			42 174	26
															158			158	27
															37 133			37 133	28
																5 159		5 159	29
																			30
12 386	25 018	35 432		23 674	6 294	4 923												183 959	31
															672			672	32
12 386	25 018	35 432		23 674	6 294	4 923								99 187	24 256			307 403	33
																			34
															4 712	864		5 576	35
	0						16							248				264	37
	38	1 917		0	5 153		4 598							1 155	139			12 999	38
							362	49						303				713	39
	38	1 917		0	5 153		4 975	49						6 418	1 003			19 552	40
							415	20						3 943	2 632			7 010	41
601	27 660	9 900		234	3 035	1 748	97 427	19		540	17 784	1 054		51 563	15 144	4 036		316 347	42
							9 711								225	1 748		11 825	43
																			44
601	27 660	189		8	3 035		85 602	19		540	17 784	1 054		51 563	15 144	4 036		284 780	45
	350	56			10		4 119	19				205		2 063	46			6 869	46
	16	3					1 825					851		1 888	59	851		5 592	47
	23						642					0		725	51			1 441	48
	95	99			0		10 696							4 151	373			15 413	49
	167				199		934					963		1 558	66	3 185		8 681	50
	47				1		382							637	34			1 102	51
	61	4			0		479					6		644	175			1 403	52
	147						382					2		556	249			1 336	53
	84	27			3		674					295		1 069	274			2 610	54
	990	189			213		20 132	19				2 324		13 291	1 328	4 036		44 448	55
												39		707				1 431	56
							739					3 774		4				73 423	57
601																		622	58
												53						980	59
601					739		162					3 867		712				76 456	60
	19 406				1 174		37 616					505	9 819	1 001	20 070	10 195		100 495	61
	7 264				8	909	27 692					35	1 774	53	17 490	3 621		63 382	62
26 670					8	2 083	65 307					540	11 592	1 054	37 560	13 816		163 876	63

Energiebilanz Schleswig-Holstein 2013 in Steinkohleeinheiten			Steinkohlen		Braunkohlen		Mineralöle und Mineralölprodukte				
			Kohle (roh)	Briketts u. Andere Steinkohlenprodukte	Koks	Briketts	Andere Braunkohlenprodukte	Erdöl (roh)	Rohbenzin	Otokraftstoffe	Dieselkraftstoffe
Zelle											
Primär- energiebilanz	Gewinnung im Inland	1						2 112			
	Bezüge	2	1 466		14	76	3 831	172	99	342	
	Bestandsentnahmen	3									
	Energieaufkommen im Inland	4	1 466		14	76	5 943	172	99	342	
	Lieferungen	5									
	Bestandsaufstockungen	6	74			1				0	
	Primärenergieverbrauch im Inland	7	1 393		14	74	5 943	172	99	342	
Umwandlungsbilanz	Umwandlungseinsatz	Kokereien	8								
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	9								
		Wärme- und Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	10	654							
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	11	692							
		Industriewärme- und Heizkraftwerke (nur Strom)	12	2							
		Kernkraftwerke	13								
		Wasserkraftwerke	14								
		Windkraft-, Photovoltaik- und andere Anlagen (der Erneuerb. Energieerzeugung)	15								
		Heizwerke (einschl. Wärmeabgabe aus IKW u. ungekoppelte Wärme aus HKW)	16	38							
		Hochöfen, Konverter	17								
	Raffinerien	18					5 943	389			
	Sonstige Energieerzeuger	19									
	Umwandlungseinsatz insgesamt	20	1 386				5 943	389			
	Umwandlungsausstoß	Kokereien	21								
		Steinkohlen- und Braunkohlenbrikettfabriken	22								
		Wärme- und Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	23								
		Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	24								
		Industriewärme- und Heizkraftwerke (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						478	672	1 451		
Sonstige Energieerzeuger	32										
Umwandlungsausstoß insgesamt	33						478	672	1 451		
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	Energieangebot nach Umwandlungsbilanz	42	6		14	74	261	772	1 793		
	Nichtenergetischer Verbrauch	43				13	261				
	Statistische Differenzen	44									
Endenergieverbrauch nach Sektoren	Endenergieverbrauch	45	6		14	61		772	1 793		
	Herst. v. Nahrungs- u. Futtermitteln, Getränkeherstellung, Tabakverarbeitung	46							0		
	Herst. v. Papier, Pappe und Waren daraus	47	3						0		
	Herst. v. Druckerzeugnissen, Vervielfältigung v. Ton-, Bild- u. Datenträgern	48							0		
	Herst. v. chemischen und pharmazeutischen Erzeugnissen	49									
	Herst. v. Gummi und Kunststoffwaren; Herst. v. Glas, Glaswaren, Keramik	50	0			55					
	Metallerzeugung und -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	51									
	Maschinenbau	52							1		
	Herst. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen, sonstiger Fahrzeugbau	53									
	Übrige Wirtschaftszweige	54				6			0		
	Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden	55	3			61			1		
	Schienerverkehr	56							23		
	Straßenverkehr	57						752	1 594		
	Luftverkehr	58						1			
	Küsten- und Binnenschifffahrt	59							32		
	Verkehr insgesamt	60						752	1 649		
	Haushalte	61	2		14			8			
	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	62	0					11	143		
	Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	63	3		14			19	143		

Umrechnungsfaktor 1 000 t SKE - 29,3076 TJ

Mineralöle und Mineralölprodukte							Gase		Erneuerbare Energieträger						Strom u. andere Energieträger				Energieträger insgesamt	Zelle
Flugturbinenkraftstoff	Heizöl		Petrokokk	Andere Mineralölprodukte	Flüssiggas	Raffineriegas	Erdgas	Klärgas, Deponiegas	Wasserkraft	Windkraft	Solarenergie	Biomasse	Sonstige	Strom	Kernenergie	Fernwärme	Industrieabfall, Abfälle nicht biog., Andere			
	leicht	schwer																		
1 000 Tonnen SKE																				
							149	29	1	837	172	1 604	36				312	5 251	1	
	111					108	3 777					33			4 361			14 390	2	
							6					1					0	7	3	
	111					108	3 932	29	1	837	172	1 638	36		4 361		312	19 648	4	
402		729		784	111									1 261		185		3 472	5	
	2	23		0	0							0						99	6	
- 402	109	- 751		- 784	- 111	108	3 932	29	1	837	172	1 638	36	- 1 261	4 361	- 185	312	16 077	7	
																			8	
	5	3					1	1				36					30	729	10	
	2	1					192	2				222					115	1 227	11	
	0	50				40	100	0				18				2	18	230	12	
															4 361			4 361	13	
									1					10				11	14	
	8	0					102	23		837	153	740						1 753	15	
												15					12	176	16	
																		6 348	17	
	3			16			29											32	18	
	18	54		16		40	424	26	1	837	153	1 031		10	4 361	2	174	14 865	20	
																			21	
																		326	22	
																		234	23	
																652		90	24	
																		1 439	25	
																		5	26	
																		1 439	27	
																		5	28	
																		1 267	29	
																176		176	30	
423	854	1 209		808	215	168												6 277	31	
																		23	32	
423	854	1 209		808	215	168								3 384		828		10 489	33	
																			34	
																		161	35	
	0						1							8		29		190	36	
	1	65		0	176		157							39		5		444	37	
							12	2						10				24	38	
	1	65		0	176		170	2						219		34		667	39	
							14	1						135		90		239	40	
20	944	338		8	104	60	3 324	1			18	607	36	1 759		517	138	10 794	41	
		331		8	60		403											1 077	42	
																			43	
																			44	
20	944	6		0	104		2 921	1			18	607	36	1 759		517	138	9 717	45	
	12	2		0			141	1				7		70		2		234	46	
	1	0					62					29		64		2	29	191	47	
	1						22					0		25		2		49	48	
	3	3		0			365							142		13		526	49	
	6			7			32					33		53		2	109	296	50	
	2			0			13							22		1		38	51	
	2	0		0			16					0		22		6		48	52	
	5						13					0		19		8		46	53	
	3	1		0			23					10		36		9		89	54	
	34	6		7			687	1				79		454		45	138	1 517	55	
												1		24				49	56	
					25		6					129		0				2 505	57	
20																		21	58	
												2						33	59	
20					25		6					132		24				2 609	60	
	662				40		1 283					17	335	34	685		348	3 429	61	
	248			0	31		945					1	61	2	597		124	2 163	62	
	910			0	71		2 228					18	396	36	1 282		471	5 592	63	

Effektive CO2-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch (Quellenbilanz) *) in Schleswig-Holstein 2013

Emittentensektor	Energieträger					
	Insgesamt	davon				
		Steinkohle	Braunkohle	Mineralöle und Mineralölprodukte	Gase	Sonstige
1 000 t CO ₂						
Wärmekraftwerke der allgemeinen Versorgung (ohne KWK)	1 878	1 790		16	1	71
Heizkraftwerke der allgemeinen Versorgung (nur KWK)	2 525	1 894		8	315	308
Industriekraftwerke	407	5		190	164	47
Heizwerke	322	104		18	167	32
Sonstige Energieerzeuger	54			6	48	
Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen	750			472	278	
Fackelverluste	23				23	
Umwandlungsbereich zusammen	5 959	3 793		711	997	458
Sonst. Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden, Verarbeitendes Gewerbe	1 740	9	175	105	1 126	324
Verkehr	5 290			5 281	9	
Haushalte	3 681	7	40	1 530	2 104	
Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	2 483	1		932	1 549	
Haushalte, Gewerbe, Handel, Dienstleistungen und übrige Verbraucher	6 164	8	40	2 463	3 654	
Endenergieverbrauchsbereich zusammen	13 194	17	215	7 849	4 789	324
Insgesamt	19 153	3 811	215	8 559	5 786	782

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

Effektive CO2-Emissionen aus dem Endenergieverbrauch (Verursacherbilanz) in Schleswig-Holstein 2013

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	Dieselmotorkraftstoffe	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.	9			175			3			76		168		14			316		1 428			2 330		120		324		4 963		
Schienerverkehr										51									110										161	
Straßenverkehr								1 610	3 458							48			9	1									5 126	
Luftverkehr								1		44																			45	
Küsten- und Binnenschifffahrt									69																				69	
Verkehr insgesamt								1 612	3 577	44						48			9	111									5 401	
Haushalte	7							17		1 436						77			2 104	3 119	831									7 631
Gewerbe, Handel, Dienstl. u. übrige Verbraucher	1							24	310		538				1	59			1 549	2 718	295									5 496
Haushalte, GHD, übrige Verbraucher	8							42	310		1 974				1	136			3 654	5 837	1 126									13 127
Emissionen insgesamt	17					175		1 653	3 890	44	2 050	168			1	199	316			5 090	8 277	1 246	324						23 491	
Generalfaktor Strom (Emissionen Strommix)	155,39	kg/GJ																												
Fernwärmefaktor (Emissionen Fernwärmemix)	81,52	kg/GJ																												

Energieflussbild 2013 des Landes Schleswig-Holstein (Energieeinheit TJ)

