

# 13

## Energie und Umwelt

## Abiotische Rohstoffe

Darunter versteht man diejenigen geologischen Vorräte, die nicht nachwachsen bzw. sich nicht erneuern. Sind diese Rohstoffe einmal verbraucht, stehen sie, sofern sie nicht durch Recycling wiedergewonnen werden, nicht mehr zur Verfügung. Beispiele sind Kohle, Erdöl oder Erze.

## Baubabfälle

Die ab 1996 alle zwei Jahre durchzuführende Statistik über die Aufarbeitung und Verwertung von Bauschutt, Baustellenabfällen, Bodenaushub und Straßenaufbruch erfasst bei den Betreibern von Aufarbeitungs- und Verwertungsanlagen Art und Menge der eingesetzten Bauabfälle und die daraus gewonnenen Erzeugnisse.

## Biotische Rohstoffe

Diese biologisch erneuerbaren Rohstoffe stehen auf lange Sicht zur Verfügung. Die Natur sorgt dafür, dass sie sich kurz oder mittelfristig regenerieren, vorausgesetzt, sie werden entsprechend bewirtschaftet. Beispiele sind Holz oder Fisch.

## Emissionen

Unter Emissionen wird jede einen Produktionsbetrieb, privaten Haushalt usw. verlassende Abgabe von Schadstoffen, Geräuschen, Strahlung usw. verstanden, auch ohne dass mit ihr direkt Schadenseinwirkungen verbunden sein müssen. Zurzeit werden im Rahmen der Umweltökonomischen Gesamtrechnung ausschließlich die Emissionen der wichtigsten Luftschadstoffe ausgewiesen. Statistische Daten über Emissionen lassen sich flächendeckend nur durch Berechnungen gewinnen. Die Zahlen sind also nicht das Ergebnis laufender Messungen, sondern wurden durch Anbringen spezifischer Emissionsfaktoren an den Energieeinsatz ermittelt.

Die Berechnungen der Emissionen erfolgen generell nach dem Quellenprinzip, d. h. es werden nur die im Lande erzeugten Emissionen ausgewiesen. Nach dieser Methode sind die Emissionen, die bei der Produktion des exportierten Stromes entstehen, komplett in der Emissionsmenge des Landes enthalten; die Emissionen, die bei der Erzeugung des Importstromes und der -fernwärme in einem anderen Land anfallen, bleiben dagegen unberücksichtigt.

Bei dem für den Klimaschutz besonders bedeutsamen Schadstoff Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) werden die Emissionsberechnungen zusätzlich nach dem Verursacherprinzip dargestellt. Die Emissionen des Umwandlungsbereiches, die bei der Erzeugung von Strom und Fernwärme für das eigene Land anfallen, werden nach dem Verursacherprinzip auf die Sektoren des Endverbrauches aufgeteilt. Die mit dem Importstrom und der Importwärme verbundenen Emissionen werden in die Emissionsmenge des Landes eingerechnet, hingegen werden die Emissionen für den Exportstrom

herausgerechnet. Damit bildet die Verursacherbilanz die auf dem Endenergieverbrauch beruhenden CO<sub>2</sub>-Emissionen des Landes ab.

## Emissionsfaktoren

Die Emissionsfaktoren wurden Veröffentlichungen des Umweltbundesamtes entnommen. Ihrer Berechnung liegen sowohl der Schadstoffgehalt (z. B. Schwefel) der einzelnen Energieträger als auch die jeweiligen Feuerungs- bzw. Verbrennungstechniken, die in den verschiedenen Anwendungen (Heizkraftwerk, Verkehr, Haushalte usw.) zum Einsatz kommen, zu Grunde.

## Energieeinsatz

Der Energieeinsatz ist die Menge der in einer Abrechnungsperiode verbrauchten Energieträger. Er wird der Energiebilanz entnommen.

## Energieträger

Als Energieträger werden alle Quellen verstanden, aus denen direkt oder durch Umwandlung Energie gewonnen wird. Beispiele sind Kohle, Heizöl, Gas, Müll usw. Emissionen entstehen im Wesentlichen bei der Verbrennung von Energieträgern.

## Flüchtige organische Verbindungen (VOC/NMVOC)

VOC beinhalten die umfangreichen Gruppen der flüchtigen organischen Verbindungen (Äthan, Methanol usw.). Sie zählen zu den indirekt klimawirksamen Spurengasen und sind an der zusätzlichen Erwärmung der Erdatmosphäre beteiligt (siehe auch Kohlendioxid). VOC werden durch Vegetation und Ozeane, aber auch durch menschliche Aktivitäten in die Troposphäre emittiert. Letzteres geschieht u. a. durch das Verbrennen fossiler Energieträger in Kfz- und Flugzeugmotoren. Zu den VOC zählt auch Methan. Die Abkürzung NMVOC weist darauf hin, dass hier VOC-Daten ohne Methan dargestellt werden.

## Inlandsverbleib

Der Inlandsverbleib von Rohstoffen wird rechnerisch ermittelt. Zur inländischen Gewinnung von Rohstoffen werden die Einfuhren des jeweiligen Rohstoffes hinzugezählt und die Ausfuhren abgezogen.

## Klimawirksame Stoffe

Als klimawirksame Stoffe gelten ausschließlich Fluoride der aliphatischen und cyclischen Kohlenwasserstoffe (FKW, H-FKW) mit bis zu sechs Kohlenstoffatomen. Zur Darstellung der Schadwirkung werden die ermittelten Stoffmengen zusätzlich auch gewichtet ausgewiesen. Die GWP Werte (**G**lobal **W**arming **P**otential) beschreiben das Treibhauspotenzial der Stoffe in Relation zu Kohlendioxid.

### Kohlenmonoxid (CO)

Kohlenmonoxid entsteht bei unvollständiger Verbrennung von fossilen Brennstoffen (Kohle, Öl, Gas). Eingeatmetes Kohlenmonoxid blockiert die Sauerstoffaufnahme des Blutes und verursacht so Kopfschmerzen, Schwindel und bei höheren Konzentrationen sogar den Tod. In städtischen Ballungszentren können in Hauptverkehrszeiten und/oder bei entsprechender Wetterlage (z. B. Smog) relativ hohe Konzentrationen auftreten.

### Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

Nach dem troposphärischen Wasserdampf ist das Kohlendioxid das wichtigste unter den klimarelevanten atmosphärischen Spurengasen. Durch die Verbrennung fossiler Energieträger werden große Mengen an CO<sub>2</sub> in die Erdatmosphäre emittiert. Dies trägt mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit zur zusätzlichen Erwärmung der Erdatmosphäre und den damit verbundenen Auswirkungen (Klimaveränderung, Meeresspiegelhöhung usw.) bei.

### Primärerzeuger/Sekundärerzeuger

Primärerzeuger von besonders überwachungsbedürftigen Abfällen sind die Erst-Produzenten dieser Abfälle. Sekundärerzeuger sind Entsorgungsunternehmen, die angefallenen Abfall in einem ersten logistischen Schritt in einem Zwischenlager zu größeren Transporteinheiten zusammenfassen oder ihn behandeln/vermischen und damit Natur und Zusammensetzung des Abfalls verändern.

### Rohstoffbilanzierung

Die Umweltökonomische Gesamtrechnung ermittelt jährlich den Rohstoffverbrauch abiotischer und biotischer Rohstoffe. Erfasst werden Daten zur Rohstoffgewinnung sowie die jeweiligen Ein- und Ausfuhr. Da bisher noch keine vollständigen Angaben zu den Veränderungen der Lagerbestände möglich sind, wird der Rohstoffverbrauch in erster Näherung mit dem Inlandsverbleib gleichgesetzt.

### Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)

Dieses farblose, stechend riechende Gas entsteht überwiegend beim Verbrennen schwefelhaltiger Energieträger (Kohle, Erdöl). Schwefeldioxid verursacht bei Pflanzen das Absterben von Gewebepartien durch Abbau von Chlorophyll; es schädigt ebenfalls Gewässer und Materialien.

### Stickoxide (NO<sub>x</sub>)

Unter NO<sub>x</sub> werden Oxide des Stickstoffs zusammengefasst. Sie entstehen bei allen Verbrennungsvorgängen. Die NO<sub>x</sub>-Emissionen werden als NO<sub>2</sub> berechnet. Sie wirken schädigend auf Pflanzen und werden als eine der Hauptursachen für die neuartigen Waldkrankheiten angesehen. Durch Reaktion der Stickoxide mit Kohlenwasserstoffen entsteht Ozon, das

unter bestimmten Bedingungen die Bildung von photochemischem Smog bewirkt, der zu Atemwegserkrankungen führen kann.

### Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen

Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen bezeichnen Ereignisse, bei denen eine im Hinblick auf den Schutz der Gewässer nicht unerhebliche Menge dieser Stoffe bestimmungswidrig austritt. Die Unfälle sind den Wasserbehörden anzuzeigen.

### Umweltökonomische Gesamtrechnung (UGR)

Die Umweltökonomische Gesamtrechnung ist ein Berichtssystem, das die Beziehungen zwischen wirtschaftlichen bzw. konsumtiven Aktivitäten und dem Zustand von Natur und Umwelt statistisch dokumentieren soll. Die UGR liefert Entscheidungsgrundlagen und ist gleichzeitig ein wichtiges Mittel zur Erfolgskontrolle im Hinblick auf eine umweltverträgliche Entwicklung. Sie ist in fünf Darstellungsgebiete gegliedert:

- Entnahme und Verbrauch natürlicher Rohstoffe,
- Ausstoß und Verbleib von Emissionen,
- Nutzung von Fläche und Raum,
- qualitativer Zustand der Umwelt (Immissionslage),
- Umweltschutzmaßnahmen.

Die UGR befindet sich im Aufbau, d. h. Ergebnisse liegen erst für einige Darstellungsgebiete vor.

### Verkaufsverpackungen

Erfasst werden Verpackungen, die als eine Verkaufseinheit angeboten werden und beim Endverbraucher anfallen. Zu den Verkaufsverpackungen gehören auch Verpackungen des Handels, der Gastronomie und anderer Dienstleister, die die Übergabe von Waren an den Endverbraucher ermöglichen oder unterstützen (Serviceverpackungen) sowie Einweggeschirr und Einwegbestecke. Verkaufsverpackungen verlieren ihre Funktion stets erst beim Endverbraucher. Beispiele für Verkaufsverpackungen sind geschlossene oder offene Behältnisse und Umhüllungen von Waren wie Becher, Dosen, Flaschen, Schachteln, Tragetaschen.

### Wasseraufkommen

Das Wasseraufkommen setzt sich zusammen aus der Eigengewinnung der Betriebe und dem Fremdbezug aus dem öffentlichen Netz sowie von anderen Betrieben und Einrichtungen über nicht öffentliche Leitungen. Zum Wasseraufkommen zählt auch Wasser aus der Wasserhaltung, z. B. abgepumptes Grubenwasser und bei der Kieswäsche benutzte Wassermengen, nicht jedoch Wasser zum Antrieb von Maschinen oder der Wasserbestand von Sand- oder Kiesgruben. Eigengewinnung wird nach der Herkunft des Wassers unterteilt in Grundwasser, Quellwasser, Uferfiltrat, angereichertes Grundwasser und Fluss-, Seen- und Talsperrwasser. Kühlwasser ist im Allgemeinen unverschmutztes, durch Gebrauch erwärmtes Abwasser aus Kühlprozessen.

1 Unternehmen<sup>1</sup> der öffentlichen Energie- und Wasserversorgung in Schleswig-Holstein 2007 - 2010

Geschäftsjahr Wirtschaftsgruppe der fachlichen Unternehmensteile	D Anzahl	Beschäftigte <sup>2</sup>	Geleistete Arbeitsstunden	Bruttolohn- und -gehaltsumme	Umsatz
		Anzahl <sup>3</sup>	1 000	Mio. Euro	
<b>Unternehmen</b>					
2007	113	8 498	12 509	358	5 216
2008	110	8 471	12 810	372	3 969
2009	109	7 135	11 113	325	3 904
2010	109	6 975	10 737	333	4 489
<b>mit fachlichen Unternehmensteilen für die Versorgung mit</b>					
Elektrizität	46	6 093	9 400	303	4 239
Gas	4	.	.	.	.
Fernwärme	2	.	.	.	.
Wasser	57	741	1 117	26	190

<sup>1</sup> Unternehmen mit im Allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten

<sup>2</sup> ohne zeitweise eingesetzte Arbeitskräfte

<sup>3</sup> Stand: 30.09.

2 Unternehmen<sup>1</sup> der öffentlichen Energie- und Wasserversorgung:  
Investitionen in Schleswig-Holstein 2007 - 2010

Geschäftsjahr Wirtschaftsgruppe der fachlichen Unternehmensteile	Investitionen	Davon						
		nach der Funktion					nach Arten	
		Erzeugung und Speicherung	Leitungs- und Rohrnetz	Zähler und Meßgeräte	sonstige Anlagen zur Fortleitung und Verteilung	andere Anlagen	Gebäude und Grundstücke	Maschinen, Fahrzeuge und Sonstiges
Mio. Euro								
2007	301,9	58,5	139,9	8,5	48,7	46,3	18,0	283,9
2008	312,0	55,7	148,0	8,9	57,6	41,9	18,7	293,3
2009	284,3	57,5	143,7	7,7	35,6	39,8	20,3	264,0
2010	299,4	49,3	150,7	9,4	52,4	37,7	9,5	289,9
davon für die Versor- gung mit								
Elektrizität	151,7	22,2	62,3	6,2	46,4	14,5	4,8	146,9
Gas	64,5	.	36,6	1,5	.	12,6	0,9	63,7
Fernwärme	41,6	.	25,7	0,5	.	3,6	1,8	39,8
Wasser	41,6	5,9	26,1	1,2	1,5	7,0	2,1	39,6

<sup>1</sup> Unternehmen mit im Allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten

### 3 Öffentliche Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung in Schleswig-Holstein 1991 - 2010

Jahr	Wasserversorgung <sup>1</sup>						Abwasserbeseitigung					
	gewonnene Wassermenge		an Letztverbraucher abgegebene Wassermenge		Anteil der versorgten Einwohner	Wasser-verbrauch je Einwohner <sup>2</sup>	Länge des Kanalnetzes	Ab-wasser-behand-lungs-anlagen	Jahresabwassermenge			
	ins-gesamt	darunter Grund-wasser	insgesamt	darunter an Haushalte und Klein-gewerbe					ins-gesamt	davon		
					Schmutz-wasser	Fremd-wasser	Nieder-schlags-wasser					
1 000 m <sup>3</sup>				%	l/Tag	km	Anzahl	1 000 m <sup>3</sup>				
1991	208 408	208 240	182 484	131 463	96,3	196,0	16 288	734	196 316	157 844	27 591	10 881
1995	214 719	214 579	184 103	150 029	97,0	190,7	18 449	802	202 960	164 905	19 923	18 132
1998	192 684	192 532	178 815	151 058	97,9	180,8	20 534	827	208 620	164 941	21 663	22 016
2001	203 300	203 111	182 391	152 552	98,4	181,1	22 282	820	206 624	173 664	13 762	19 198
2004	204 417	204 250	177 401	145 114	98,6	174,5	22 960	824	191 104	163 474	12 517	15 113
2007	203 824	203 645	172 778	135 960	98,7	169,2	23 632	852	205 202	169 503	15 833	19 866
2010	201 937	201 791	172 420	136 697	98,7	169,1	24 603	808	197 061	162 872	18 685	15 504

<sup>1</sup> Die regionale Zuordnung der Angaben erfolgt nach dem Standort der Gewinnungsanlage.

<sup>2</sup> Der Verbrauch bezieht sich auf die insgesamt an Letztverbraucher abgegebene Menge.

### 4 Nichtöffentliche Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung: Nutzung des eingesetzten Wassers ausgewählter Wirtschaftszweige in Schleswig-Holstein 2010

WZ Nr.	Ausgewählte Wirtschaftszweige	Betriebe mit Frischwasser-einsatz	In den Betrieben eingesetzte Frischwasser-menge ins-gesamt	Wasserverwendung						Mehr-fach-nutzung	Kreis-lauf-nutzung	Bei der Nutzung ver-dun-s-tetes Wasser
				Einfachnutzung					in die Produkte eingehendes Wasser			
				ins-gesamt	für Beleg-schafts-zwecke	zur Be-reg-nung oder Be-wäs-serung	zur Kühlung	für Pro-duktions-zwecke und sonstige Zwecke				
		1 000 m <sup>3</sup>										
	<b>Insgesamt</b>	<b>411</b>	<b>2 448 249</b>	<b>2 427 113</b>	<b>1 992</b>	<b>3 911</b>	<b>2 401 109</b>	<b>16 523</b>	<b>3 578</b>	<b>7 909</b>	<b>13 227</b>	<b>7 431</b>
	darunter											
A	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	97	3 014	3 014	-	2 871	-	143	-	-	-	-
B	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	14	5 135	733	14	-	5	689	25	1 065	3 337	4
C	Verarbeitendes Gewerbe	205	65 880	50 421	1 341	212	32 725	12 639	3 504	6 496	8 963	6 393
	darunter											
10	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	70	10 242	9 315	211	58	3 575	4 016	1 455	558	368	379
17	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	9	5 985	1 040	50	-	241	645	103	2 126	2 819	1 225
20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	17	38 679	32 723	465	1	27 592	4 121	544	3 513	2 444	2 533
23	Herstellung von Glas und Glas-waren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	34	1 375	1 333	67	7	64	902	294	30	13	58
25	Herstellung von Metallerzeugnissen	8	232	154	20	0	56	78	-	50	27	27
30	Sonstiger Fahrzeugbau	5	335	335	121	-	78	84	52	-	0	0
D	Energieversorgung	14	2 371 779	2 371 007	190	7	2 368 349	2 416	45	108	664	695
G	Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	6	127	127	4	70	12	42	0	-	-	1
R	Kunst, Unterhaltung und Erholung	28	676	676	-	614	-	62	-	-	-	-

**5 Nichtöffentliche Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung:  
Wasseraufkommen ausgewählter Wirtschaftszweige in Schleswig-Holstein 2010**

WZ-Nr.	Ausgewählte Wirtschaftszweige	Erfasste Betriebe	Wasseraufkommen insgesamt <sup>1</sup>	Eigengewinnung von Wasser			
				Betriebe	insgesamt	darunter	
						Grundwasser	Fluss-, Seen- und Tal-sperrenwasser
Anzahl	1 000 m <sup>3</sup>	Anzahl	1 000 m <sup>3</sup>				
<b>Insgesamt</b>		<b>411</b>	<b>2 458 041</b>	<b>320</b>	<b>2 443 122</b>	<b>24 873</b>	<b>2 410 550</b>
	darunter						
A	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	97	3 085	97	3 049	2 708	341
B	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	14	5 435	13	5 379	797	4 582
C	Verarbeitendes Gewerbe	205	75 094	127	62 273	17 628	36 948
	darunter						
10	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	70	10 311	34	6 446	4 870	1 502
17	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	9	5 985	7	5 815	1 229	4 586
20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	17	38 683	10	32 280	3 406	28 874
23	Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	34	9 840	32	9 634	1 227	1 986
25	Herstellung von Metallerzeugnissen	8	232	7	136	116	–
30	Sonstiger Fahrzeugbau	5	537	5	500	500	–
D	Energieversorgung	14	2 371 925	9	2 370 379	1 715	2 368 665
G	Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	6	133	6	109	109	–
R	Kunst, Unterhaltung und Erholung	28	676	28	663	648	15

<sup>1</sup> Enthält Mehrfachzählungen, da der Fremdbezug von anderen Betrieben bereits bei diesen als Wassergewinnung erfasst wird.

**Noch 5 Nichtöffentliche Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung:  
Wasseraufkommen ausgewählter Wirtschaftszweige in Schleswig-Holstein 2010**

WZ-Nr.	Ausgewählte Wirtschaftszweige	Bezug von Wasser			Ungenutzt abgeleitetes Wasser insgesamt	Wasserverwendung		
		Betriebe	insgesamt	darunter aus dem öffentlichen Netz		in den Betrieben eingesetzte Frischwasser-menge insgesamt	darunter einfach genutztes Wasser	
							zur Kühlung	für Produktions-zwecke und sonstige Zwecke
Anzahl	1 000 m <sup>3</sup>							
<b>Insgesamt</b>		<b>264</b>	<b>14 919</b>	<b>14 330</b>	<b>9 354</b>	<b>2 448 249</b>	<b>2 401 109</b>	<b>16 523</b>
	darunter							
A	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	31	36	34	–	3 014	–	143
B	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	5	56	56	301	5 135	5	689
C	Verarbeitendes Gewerbe	178	12 821	12 575	9 039	65 880	32 725	12 639
	darunter							
10	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	61	3 865	3 815	54	10 242	3 575	4 016
17	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	8	170	170	–	5 985	241	645
20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	17	6 403	6 258	4	38 679	27 592	4 121
23	Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	24	207	207	8 454	1 375	64	902
25	Herstellung von Metallerzeugnissen	6	95	95	–	232	56	78
30	Sonstiger Fahrzeugbau	3	37	37	159	335	78	84
D	Energieversorgung	12	1 546	1 205	–	2 371 779	2 368 349	2 416
G	Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	3	25	25	2	127	12	42
R	Kunst, Unterhaltung und Erholung	12	12	11	–	676	–	62

## 6 Nichtöffentliche Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung: Abwasserverbleib nach Herkunft des Abwassers in Schleswig-Holstein 2010

Herkunft des Abwassers	Betriebe <sup>1</sup>	Ein- und weitergeleitete Abwassermenge insgesamt <sup>2</sup>	Weiterleitung			Direkteinleitung <sup>3</sup> in ein Oberflächengewässer oder in den Untergrund
			in die öffentliche Kanalisation bzw. in öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen	in betriebseigene Abwasserbehandlungsanlagen	an andere Betriebe (jedoch nicht in eine öffentliche Abwasserbehandlungsanlage)	
	Anzahl		1 000 m <sup>3</sup>			
<b>Insgesamt</b>	<b>276</b>	<b>2 428 378</b>	<b>6 252</b>	<b>16 317</b>	<b>186</b>	<b>2 405 623</b>
davon						
Belegschaftszwecke	265	1 993	1 354	635	4	–
Abwasser aus Kühlsystemen	119	2 400 307	1 149	875	28	2 398 254
Produktionsspezifisches und sonstiges Abwasser (einschließlich Kesselabschlammwasser)	211	23 461	3 730	12 228	154	7 349
von anderen Betrieben zugeleitetes Abwasser (einschließlich Übernahme von kommunalem Abwasser)	3	2 618	19	2 580	–	20

<sup>1</sup> Mehrfachzählungen möglich

<sup>2</sup> ohne ungenutztes Wasser

<sup>3</sup> ohne vorherige Behandlung in betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlagen

## 7 Verwendete bestimmte klimawirksame Stoffe in Schleswig-Holstein 1997 - 2010

Jahr	Unternehmen	Mengen insgesamt	
	Anzahl	metrische t	GWP-Werte in 1 000 t
1997	75	48,1	100,1
1998	92	60,2	123,3
1999	96	101,5	190,6
2000	93	147,8	247,0
2001	112	105,1	194,6
2002	121	112,7	219,6
2003	124	92,7	181,3
2004	124	95,7	181,0
2005	129	103,3	207,5
2006	264	132,6	259,3
2007	272	128,9	270,3
2008	270	121,6	251,2
2009	263	127,2	267,5
2010	275	141,0	294,8

8 Betriebe<sup>1</sup> der öffentlichen Energie- und Wasserversorgung in Schleswig-Holstein 2010 und 2011

Jahr	Betriebe				Fachliche Betriebsteile					
	insgesamt	davon für die Versorgung mit			insgesamt	davon für die Versorgung mit				
		Elektrizität	Fernwärme und Gas	Wasser		Elektrizität	Fernwärme	Gas	Wasser	Sonstiges <sup>2</sup>
<b>Einheiten<sup>3</sup></b>										
2010	126	38	51	37	145	38	23	29	37	18
2011	127	38	52	37	145	38	23	30	37	17
<b>Beschäftigte</b>										
2010	7 678	4 867	1 685	1 126	7 678	4 457	638	1 050	973	560
2011	7 825	4 957	1 737	1 131	7 825	4 529	631	1 108	983	574
<b>Geleistete Arbeitsstunden in 1 000 h<sup>4</sup></b>										
2010	12 181	7 804	2 619	1 758	x	x	x	x	x	x
2011	12 427	7 965	2 707	1 755	x	x	x	x	x	x
<b>Bruttoentgelte in 1 000 Euro</b>										
2010	347 366	233 071	70 388	43 907	x	x	x	x	x	x
2011	368 661	245 120	77 850	45 691	x	x	x	x	x	x

<sup>1</sup> Betriebe von Unternehmen mit im Allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten  
<sup>2</sup> insbesondere Hafen- und Verkehrsbetriebe  
<sup>3</sup> Jahresdurchschnitt errechnet aus Monatsangaben  
<sup>4</sup> ab Berichtsjahr 2002 wurden die geleisteten Arbeitsstunden aller tätigen Personen erhoben

9 Öffentliche Elektrizitätsversorgung in Schleswig-Holstein 2008 - 2011

	2008	2009	2010	2011
<b>MW</b>				
Engpassleistung brutto <sup>1,2</sup>	5 401	5 398	5 394	5 403
Engpassleistung netto <sup>2</sup>	5 143	5 140	5 134	5 143
<b>GWh</b>				
Bruttoerzeugung in Anlagen der Energieversorgungsunternehmen <sup>3</sup>	16 747	17 133	16 639	13 845
– Eigenverbrauch	– 1 137	– 1 162	– 1 162	– 983
Nettoerzeugung in Anlagen der Energieversorgungsunternehmen	15 610	15 971	15 476	12 862
+ Einspeisung aus industriellen Anlagen	64	50	58	...
+ Einspeisung aus erneuerbaren Energien privater Betreiber	6 236	6 263	6 721	...
darunter Windkraft	5 264	4 985	4 901	...
Abgabe an das öffentliche Netz	21 910	22 284	22 256	...

<sup>1</sup> Engpassleistung: durch leistungsschwächsten Anlagenteil begrenzte höchste ausfahrbare Leistung  
<sup>2</sup> jeweils am 3. Mittwoch im Dezember  
<sup>3</sup> ohne den Bezug von Pumpstrom



## 10 Öffentliche Gasversorgung in Schleswig-Holstein 2000 - 2010

Jahr <sup>1</sup>	Gas (H <sub>o</sub> = 35,169 MJ/m <sup>3</sup> )					
	Netto- erzeugung im Lande <sup>2</sup>	Abgabe insgesamt	davon an			Verbrauch je Einwohner und Monat
			private Haushalte	Erwerbs- unternehmen	öffentliche Einrichtungen	
	1 000 m <sup>3</sup>					m <sup>3</sup>
2000	–	2 219 554	956 422	894 609	368 523	67
2001	–	2 361 004	1 066 521	919 597	374 886	70
2002	–	2 177 130	1 014 460	857 426	305 244	64
2003	–	2 220 643	1 082 739	871 071	266 833	66
2004	–	2 454 887	1 282 753	912 538	259 596	72
2005	–	2 238 901	1 173 502	906 486	158 913	66
2006	–	2 231 967	1 171 308	909 246	151 413	66
2007	–	1 878 569	977 431	765 182	135 956	55
2008	–	1 974 344	1 029 994	790 250	154 099	58
2009	–	2 010 542	1 078 554	767 978	164 010	59
2010	–	2 292 317	1 190 867	930 049	171 400	67

<sup>1</sup> ab Berichtsjahr 2007 Änderung des Umrechnungsfaktors für thermische und volumetrische Einheiten bei Erdgas (1 m<sup>3</sup> = 10,83 kWh, bis 2006: 1 m<sup>3</sup> = 9,769 kWh)

<sup>2</sup> einschließlich Erdölgas

Quelle: Jahreserhebung bei Unternehmen der öffentlichen Gasversorgung des Landes Schleswig-Holstein

## 11 Stromabsatz in Schleswig-Holstein 1993 - 2010

Jahr <sup>1</sup>	Sonderabnehmer		Tarifabnehmer	Endabnehmer			Stromabsatz insgesamt
	Hochspannungs- sonderabnehmer	Niederspannungs- sonderabnehmer		Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe	Haushalte	Sonstige	
<b>MWh</b>							
1993	4 548 802	842 571	6 205 204	3 726 390	4 289 141	3 581 046	11 596 577
1994	4 695 101	871 540	6 253 856	3 863 212	4 360 836	3 596 449	11 820 497
1995	4 778 285	879 230	6 348 048	3 954 528	4 426 021	3 625 014	12 005 563
1996	4 957 832	845 461	6 483 176	4 057 917	4 667 539	3 561 013	12 286 469
1997	5 032 579	867 687	6 449 655	4 124 472	4 635 497	3 589 952	12 349 921
1998	5 113 016	888 347	6 131 484	4 241 386	4 425 725	3 465 736	12 132 847
1999	4 820 551	1 258 968	6 115 548	4 159 035	4 473 896	3 562 136	12 195 067
2000	5 203 028	1 490 181	6 023 918	4 575 276	4 445 287	3 696 564	12 717 127
2001	5 334 521	3 696 305	4 321 978	5 652 479	5 192 959	2 507 366	13 352 804
2002	4 648 567	3 960 969	4 159 665	4 908 005	5 196 421	2 664 775	12 769 201
2003	4 639 927	3 619 366	4 228 577	4 852 791	5 151 214	2 483 865	12 487 870
2004	4 968 434	3 752 651	4 223 884	5 185 542	5 152 478	2 606 949	12 944 969
2005	5 084 408	3 822 090	4 206 263	5 045 909	5 093 029	2 973 823	13 112 761
2006	5 049 298	3 403 731	4 432 618	4 950 706	5 099 275	2 835 666	12 885 647
2007	4 442 552	3 404 998	4 486 949	3 959 787	5 477 547	2 897 165	12 334 499
2008	3 875 193	3 209 335	4 744 625	3 371 569	5 563 164	2 894 420	11 829 153
2009	3 476 012	3 369 913	4 243 455	2 866 938	5 501 291	2 721 151	11 089 380
2010	3 401 609	3 631 251	4 382 564	3 151 394	5 644 747	2 619 283	11 415 424

<sup>1</sup> ab Berichtsjahr 2001 neue Bereichsabgrenzung, mit den Vorjahren nur bedingt vergleichbar

12 Stromerlöse in Schleswig-Holstein 1993 - 2010

Jahr <sup>1</sup>	Sonderabnehmer		Tarifabnehmer	Endabnehmer			Stromerlöse insgesamt
	Hochspannungs-sonderabnehmer	Niederspannungs-sonderabnehmer		Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe	Haushalte	Sonstige	
<b>1 000 Euro (ohne Umsatzsteuer)</b>							
1993	344 533	91 479	784 165	282 444	540 247	397 485	1 220 176
1994	351 939	94 607	808 162	290 791	561 387	402 530	1 254 708
1995	355 978	94 924	816 542	294 513	565 958	406 973	1 267 444
1996	351 731	86 731	812 748	288 038	585 487	377 685	1 251 210
1997	350 946	88 242	816 343	287 709	588 982	378 840	1 255 531
1998	342 757	88 367	777 892	284 077	564 955	359 984	1 209 016
1999	279 604	126 128	771 541	249 361	568 679	359 233	1 177 273
2000	261 453	136 681	706 637	240 014	529 355	335 402	1 104 771
2001	300 695	315 131	513 788	317 531	588 297	223 786	1 129 614
2002	242 637	382 090	549 620	289 022	653 561	231 764	1 174 347
2003	291 143	392 793	599 796	351 236	706 502	225 994	1 283 732
2004	326 810	424 634	633 653	391 340	734 642	259 115	1 385 097
2005	368 072	445 239	648 974	408 628	752 314	301 343	1 462 285
2006	391 568	432 019	718 853	418 862	794 338	329 240	1 542 440
2007	410 933	463 338	741 611	389 890	860 488	365 504	1 615 882
2008	403 331	456 633	796 504	349 478	925 712	381 278	1 656 468
2009	394 940	507 077	806 749	349 169	974 965	384 632	1 708 766
2010	417 302	561 645	825 026	398 709	1 021 656	383 608	1 803 973

<sup>1</sup> ab Berichtsjahr 2001 neue Bereichsabgrenzung, mit den Vorjahren nur bedingt vergleichbar

13 Abfallentsorgungsanlagen in Schleswig-Holstein 1997 - 2010

Jahr	Entsorgungsanlagen <sup>1,2</sup>	Angelieferte Abfallmenge					Sortieranlagen/ Zerlegeeinrichtungen	Eingesetzte Abfallmenge			
		insgesamt <sup>3</sup>	davon an					insgesamt <sup>3</sup>	darunter zur Verwertung		
			Deponien	Abfallverbrennungsanlagen	Kompostierungsanlagen	übrige Anlagen			Papier, Pappe, Karton	Glas	Kunststoffe und Metalle
Anzahl	t					Anzahl	t				
1997	99	2 594 305	1 485 258	525 396	328 276	255 375	30	729 335	255 772	.	59 278
1998	118	2 614 201	1 461 184	539 080	331 080	282 860	44	777 801	252 579	.	60 456
1999	118	2 668 003	1 402 966	607 229	343 413	314 395	45	638 839	279 382	106 202	71 858
2000	114	2 675 946	1 365 234	580 680	391 367	339 419	44	615 124	242 882	109 432	72 615
2001	110	2 778 831	1 366 234	615 350	426 084	371 163	43	697 003	244 475	.	77 853
2002	110	2 306 430	1 033 822	615 399	496 168	161 041	42	840 212	247 452	119 839	83 291
2003	110	2 241 800	943 332	591 932	513 794	192 742	42	750 581	235 782	114 004	107 853
2004	170	2 629 945	953 967	625 009	552 828	498 141	41	817 458	296 849	104 643	103 314
2005	193	2 523 552	483 253	641 472	621 427	777 400	52	837 527	293 490	99 079	89 169
2006	186	2 751 329	449 389	629 448	446 521	1 225 972	55	934 354	295 995	95 938	118 954
2007	208	3 186 480	415 942	634 130	609 273	1 527 135	67	1 239 571	334 937	131 725	125 958
2008	224	3 486 272	643 290	623 206	522 862	1 696 914	78	1 340 276	396 194	121 445	139 998
2009	226	3 671 500	733 671	632 471	625 239	1 680 119	68	1 118 229	310 246	98 057	151 447
2010	221	3 913 045	643 160	621 570	630 089	2 023 618	64	1 109 421	299 974	121 469	159 209

<sup>1</sup> ohne Sortieranlagen/Zerlegeeinrichtungen

<sup>2</sup> bis 2003 nur Anlagen der Entsorgungswirtschaft; ab 2004 einschließlich betriebseigener Abfallentsorgungsanlagen

<sup>3</sup> ohne gefährliche Abfälle

## 14 Im Rahmen der öffentlichen Müllabfuhr eingesammelte Abfälle in Schleswig-Holstein 2005 - 2010

Jahr	Eingesammelte Abfallmenge		Davon				
	insgesamt	je Einwohner	Haus- und Sperrmüll	getrennt erfasste		Elektroaltgeräte	sonstige Abfälle
				organische Abfälle	Wertstoffe		
	t	kg	t				
2005	1 346 111	475,2	656 509	269 548	408 176	10 042	1 838
2006	1 376 872	485,8	654 535	279 705	427 495	12 782	2 354
2007	1 373 753	484,2	648 115	278 009	428 048	17 224	2 357
2008	1 347 126	475,3	637 140	258 066	431 921	17 535	2 464
2009	1 364 154	481,7	641 963	268 378	430 407	20 948	2 458
2010	1 346 206	475,0	633 112	255 594	434 013	21 027	2 461

## 15 Aufbereitung und Verwertung von Bau- und Abbruchabfällen in Schleswig-Holstein 2008 nach Art der Anlagen

Art der Anlagen	Betreiber	Eingesetzte Baustoffe		Wiedergewonnene Erzeugnisse		Kapazität der Anlagen
		Anlagen <sup>1</sup>	insgesamt	Anlagen <sup>1</sup>	insgesamt	
	Anzahl	t	Anzahl	t		
Bauschutttaufbereitungsanlagen	106	119	2 144 055	119	2 141 938	3 826 615
davon mobil	40	40	806 477	40	805 924	806 477
stationär/semimobil	70	79	1 337 578	79	1 336 014	3 020 138
Asphaltemischanlagen	17	17	218 053	17	218 053	1 590 333
davon stationär/semimobil	17	17	218 053	17	218 053	1 590 333
<b>Insgesamt</b>	<b>123</b>	<b>136</b>	<b>2 362 108</b>	<b>136</b>	<b>2 359 991</b>	<b>5 416 948</b>

<sup>1</sup> Mehrfachzählungen möglich

16 Angelieferte Abfälle an Entsorgungsanlagen in Schleswig-Holstein 2010 nach Abfallarten

Abfallarten	Abfall- entsorgungs- anlagen <sup>1</sup>	Input der Anlagen ins- gesamt <sup>2</sup>	Herkunft der Abfälle				
			betriebs- eigene Abfälle <sup>3</sup>	fremde Abfälle			
				zusammen	davon angeliefert aus		
					Schleswig- Holstein	anderen Bundes- ländern	dem Ausland
Anzahl	t						
<b>Insgesamt</b>	<b>285</b>	<b>5 022 466</b>	<b>255 894</b>	<b>4 766 572</b>	<b>3 343 146</b>	<b>1 311 006</b>	<b>112 420</b>
darunter							
Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a.n.g.)	50	212 554	2	212 552	184 596	27 662	294
Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind	72	74 991	–	74 991	28 207	25 582	21 202
Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten)	81	832 129	20 111	812 018	421 617	344 073	46 329
Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungs- anlagen sowie der Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch und Wasser für industrielle Zwecke	52	1 572 440	142 157	1 430 283	907 427	509 983	12 874
Siedlungsabfälle (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen), einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen	128	1 728 370	5 657	1 722 713	1 410 216	297 958	14 539

<sup>1</sup> einschließlich der Anlagen, die im Erhebungsjahr keine oder ausschließlich besonders überwachungsbedürftige Abfälle entgegennahmen

<sup>2</sup> ohne gefährliche Abfälle

<sup>3</sup> Abfälle unmittelbar aus betriebseigener Produktion

17 Angelieferte Abfälle an Anlagen der Entsorgungswirtschaft in Schleswig-Holstein 2010 nach Art der Anlage

Art der Anlage	Abfall- entsorgungs- anlagen <sup>1</sup>	Input der Anlagen ins- gesamt <sup>2</sup>	Herkunft der Abfälle				
			betriebs- eigene Abfälle <sup>3</sup>	fremde Abfälle			
				zusammen	davon angeliefert aus		
					Schleswig- Holstein	anderen Bundes- ländern	dem Ausland
Anzahl	t						
Abfallverbrennungsanlagen	6	621 570	32	621 538	434 033	186 945	560
Bodenbehandlungsanlagen	3	69 267	–	69 267	22 652	46 615	–
Chemisch-physikalische Behandlungsanlagen	17	2 739	34	2 705	2 347	356	3
Demontagebetriebe	47	1 114	–	1 114	1 114	–	–
Deponien	17	643 160	–	643 160	395 697	247 463	–
Feuerungsanlagen	8	847 919	82 115	765 804	410 966	340 097	14 741
Kompostierungsanlagen	65	630 089	11 517	618 572	562 392	56 180	–
Mechanisch-biologische Behandlungsanlagen	2	257 867	–	257 867	256 523	1 344	–
Schredderanlagen	39	520 808	21 095	499 713	300 672	126 615	72 426
Sonstige Behandlungsanlagen	17	323 904	27 476	296 428	227 468	68 954	6
Sortieranlagen	54	1 104 021	113 625	990 396	729 283	236 429	24 684
Zerlegeanlagen	10	9	–	9	–	9	–
<b>Insgesamt</b>	<b>285</b>	<b>5 022 466</b>	<b>255 894</b>	<b>4 766 572</b>	<b>3 343 146</b>	<b>1 311 006</b>	<b>112 420</b>

<sup>1</sup> einschließlich der Anlagen, die im Erhebungsjahr keine oder ausschließlich besonders überwachungsbedürftige Abfälle entgegennahmen

<sup>2</sup> ohne gefährliche Abfälle

<sup>3</sup> Abfälle unmittelbar aus betriebseigener Produktion

## 18 Eingesammelte Verpackungen in Schleswig-Holstein 1997 - 2009

Jahr	Bei privaten Endverbrauchern eingesammelte Verkaufsverpackungen					Bei gewerblichen und industriellen Endverbrauchern eingesammelte Verkaufs-, Transport- und Umverpackungen					
	Menge insgesamt	darunter				Menge insgesamt	davon				
		Leichtstoff- fraktionen <sup>1</sup>	Papier, Pappe, Kartonver- packungen aus Alt- papierge- mischen	Glas			Papier, Pappe, Karton	Holz	übrige <sup>2</sup>	Glas	Kunststoffe
				gemischt	farblich getrennt						
t											
1997	242 633	81 089	51 634	56 380	53 115	135 605	98 632	13 170	13 415	3 905	6 483
1998	242 889	81 423	52 950	48 590	59 926	139 986	90 331	15 440	24 427	2 392	7 396
1999	258 191	85 514	54 925	55 372	56 795	159 117	103 097	16 007	31 025	760	8 228
2000	255 866	89 514	55 407	55 353	55 592	203 566	102 799	30 851	53 399	1 382	15 135
2001	247 806	98 389	50 548	49 072	49 638	207 911	102 366	30 085	61 306	1 447	12 707
2002	243 138	97 281	49 650	45 758	46 924	190 714	104 827	22 998	50 708	1 945	10 236
2003	234 147	95 000	52 580	43 696	42 806	184 213	93 157	26 344	53 808	983	9 921
2004	218 956	87 856	55 910	36 551	38 565	180 591	97 436	19 807	56 671	.	.
2005	216 603	96 325	33 798	37 879	42 275	153 823	84 991	15 462	46 099	845	6 426
2006	229 211	94 345	36 993	38 226	41 948	142 217	89 568	6 422	38 393	2 494	5 340
2007	247 107	92 568	43 132	52 378	40 751	136 367	80 061	9 163	36 395	1 023	9 725
2008	228 294	96 179	35 881	46 482	47 364	114 316	77 497	8 309	18 085	1 253	9 172
2009	214 473	97 515	33 555	39 793	40 842	127 164	86 068	8 706	23 737	1 640	7 013

<sup>1</sup> Gemische von Verkaufsverpackungen aus Materialien wie Kunststoff, Verbunden, Aluminium oder Weißblech

<sup>2</sup> Metalle, Verbunde, nicht sortenrein erfasste und sonstige Materialien, Verpackungen für schadstoffhaltige Füllgüter

19 Energiebedingte CO<sub>2</sub>-Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch<sup>1</sup> in Schleswig-Holstein 1990 - 2009

Jahr	Insgesamt	Davon im Emittentensektor								
		Umwandlungsbereich zusammen	davon			Endenergieverbraucher zusammen	davon			
			Stromerzeugung	Fernwärmeerzeugung	Sonstige <sup>2</sup> Verluste		Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau, Verarbeitendes Gewerbe	Verkehr	Private Haushalte	Gewerbe, Handel, Dienstleistungen, übrige Verbraucher
1 000 t										
1990	24 200	6 508	3 247	1 848	1 413	17 692	3 756	6 073	4 663	3 200
1991	23 826	5 713	2 464	1 940	1 309	18 113	3 611	6 057	5 043	3 402
1992	24 082	5 946	2 759	1 881	1 305	18 136	3 658	6 119	5 003	3 354
1993	24 590	6 395	3 192	1 948	1 255	18 195	3 937	6 280	4 791	3 187
1994	24 191	6 610	3 863	1 944	805	17 581	3 922	6 091	4 531	3 037
1995	22 940	5 713	3 310	1 930	473	17 226	3 350	6 205	4 612	3 059
1996	23 517	5 549	3 055	1 770	723	17 968	3 340	6 085	5 209	3 335
1997	22 654	5 278	3 089	1 504	684	17 376	3 128	6 122	4 931	3 195
1998	22 426	5 445	3 456	1 406	584	16 981	2 978	6 262	4 690	3 051
1999	21 868	5 326	3 350	1 384	592	16 542	3 275	6 325	4 150	2 792
2000	21 378	5 479	3 319	1 374	785	15 900	3 099	6 260	3 928	2 613
2001	22 737	6 791	3 939	1 924	929	15 945	2 230	6 089	4 741	2 885
2002	21 455	6 510	3 636	1 947	928	14 944	2 062	6 083	4 252	2 547
2003	21 401	6 658	3 580	1 967	1 111	14 743	2 015	5 763	4 333	2 633
2004	20 592	6 172	3 365	1 669	1 138	14 420	1 972	5 831	4 018	2 599
2005	19 356	6 107	3 435	1 536	1 137	13 249	1 934	5 503	3 848	1 964
2006	19 339	6 165	3 507	1 576	1 081	13 175	1 904	5 342	3 942	1 987
2007	17 032	5 427	2 895	1 436	1 097	11 605	1 914	5 227	3 193	1 271
2008	18 688	6 060	3 544	1 426	1 092	12 628	2 055	5 134	3 858	1 581
2009	18 430	6 184	3 726	1 535	923	12 246	1 986	5 126	3 708	1 427

<sup>1</sup> Quellenbilanz: Gesamtvolumen aller Emissionsquellen im Land, ohne Emissionen aus Importstrom

<sup>2</sup> Sonstige Energieerzeuger sowie Verbrauch in der Energiegewinnung und in den Umwandlungsbereichen

## 20 Erzeugte Sonderabfälle in Schleswig-Holstein 2010 nach Art der Abfälle

Kenn- ziffer	Abfallarten	Abfall- erzeuger <sup>1</sup>	Erzeugte Sonderabfälle	Abgegeben an Abfallentsorger in	
				Schleswig- Holstein	anderen Bundesländern
		Anzahl	t		
	<b>Insgesamt</b>	<b>770</b>	<b>435 983</b>	<b>212 577</b>	<b>223 406</b>
	<b>Primärerzeuger zusammen</b>	<b>727</b>	<b>355 164</b>	<b>182 479</b>	<b>172 685</b>
	davon				
1	Abfälle, die beim Aufsuchen, Ausbeuten und Gewinnen sowie bei der physikalischen und chemischen Behandlung von Bodenschätzen entstehen	1	.	–	.
4	Abfälle aus der Leder-, Pelz- und Textilindustrie	1	.	.	–
5	Abfälle aus der Erdölraffination, Erdgasreinigung und Kohlepyrolyse	8	758	585	173
6	Abfälle aus anorganisch-chemischen Prozessen	18	5 521	577	4 943
7	Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen	57	13 372	5 584	7 788
8	Abfälle aus HZVA <sup>2</sup> von Beschichtungen (Farben, Lacke, Email), Klebstoffen, Dichtmassen und Druckfarben	25	1 238	733	505
9	Abfälle aus der fotografischen Industrie	9	1 321	430	891
10	Abfälle aus thermischen Prozessen	12	193	–	193
11	Abfälle aus der chemischen Oberflächenbearbeitung und Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen; Nichteisen-Hydrometallurgie	39	1 701	352	1 348
12	Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen	83	11 154	4 783	6 372
13	Ölabfälle und Abfälle aus flüssigen Brennstoffen (außer Speiseöle und Ölabfälle, die unter 05, 12 und 19 fallen)	94	34 319	17 861	16 458
14	Abfälle aus organischen Lösemitteln, Kühlmitteln und Treibgasen (außer 07 und 08)	15	836	542	294
15	Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a. n. g.)	55	3 617	2 043	1 574
16	Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind	77	24 600	15 007	9 593
17	Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten)	424	148 236	119 371	28 865
18	Abfälle aus der humanmedizinischen oder tierärztlichen Versorgung und Forschung (ohne Küchen- und Restaurantabfälle, die nicht aus der unmittelbaren Krankenpflege stammen)	5	378	.	.
19	Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen sowie der Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch und Wasser für industrielle Zwecke	37	100 953	12 738	88 215
20	Siedlungsabfälle (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen), einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen	23	5 148	1 606	3 542
	<b>Sekundärerzeuger</b>	<b>76</b>	<b>80 819</b>	<b>30 098</b>	<b>50 721</b>

<sup>1</sup> Mehrfachzählungen möglich<sup>2</sup> Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung

## 21 Erzeugte Sonderabfälle in Schleswig-Holstein 2010 nach dem Wirtschaftszweig des Abfallerzeugers

Kenn- ziffer	Wirtschaftszweige	Abfall- erzeuger	Erzeugte Sonderabfälle	Abgegeben an Abfallentsorger in	
				Schleswig- Holstein	anderen Bundesländern
		Anzahl	t		
<b>Insgesamt</b>		<b>770</b>	<b>435 983</b>	<b>212 577</b>	<b>223 406</b>
<b>Primärerzeuger zusammen</b>		<b>727</b>	<b>355 164</b>	<b>182 479</b>	<b>172 685</b>
davon					
1 Landwirtschaft, Jagd und damit verbundene Tätigkeiten		3	368	368	–
8 Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau		6	1 565	1 321	243
9 Erbringung von Dienstleistungen für den Bergbau und für die Gewinnung von Steinen und Erden		3	2 194	259	1 935
10 Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln		5	261	261	–
16 Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)		6	309	104	205
17 Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus		5	376	280	97
18 Herstellung von Druckerzeugnissen; Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern		8	565	370	195
19 Kokerei und Mineralölverarbeitung		6	4 438	3 658	780
20 Herstellung von chemischen Erzeugnissen		28	10 999	2 995	8 003
21 Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen		6	3 807	3 575	232
22 Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren		11	994	335	659
23 Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden		8	1 600	324	1 276
24 Metallherzeugung und -bearbeitung		3	948	272	676
25 Herstellung von Metallherzeugnissen		37	1 770	451	1 319
26 Herstellung von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen		8	244	120	124
27 Herstellung von elektrischen Ausrüstungen		3	40	40	–
28 Maschinenbau		32	3 810	2 650	1 160
30 Sonstiger Fahrzeugbau		3	362	356	6
32 Herstellung von sonstigen Waren		5	1 034	481	553
33 Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen		12	2 381	1 621	760
35 Energieversorgung		22	20 727	3 265	17 462
36 Wasserversorgung		5	9 344	668	8 676
37 Abwasserentsorgung		5	2 032	1 728	304
38 Sammlung, Behandlung und Beseitigung von Abfällen; Rückgewinnung		112	97 363	34 806	62 557
41 Hochbau		17	1 248	942	306
42 Tiefbau		27	11 591	9 371	2 220
43 Vorbereitende Baustellenarbeiten, Bauinstallation und sonstiges Ausbaugewerbe		117	14 923	11 073	3 850
45 Handel mit Kraftfahrzeugen; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen		18	1 047	576	471
46 Großhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen)		37	4 397	1 814	2 583
47 Einzelhandel (ohne Handel mit Kraftfahrzeugen)		17	953	735	218
49 Landverkehr und Transport in Rohrfernleitungen		14	2 830	537	2 292
52 Lagerei sowie Erbringung von sonstigen Dienstleistungen für den Verkehr		9	1 071	701	371
58 Verlagswesen		5	118	11	107
68 Grundstücks- und Wohnungswesen		11	1 850	1 382	467
70 Verwaltung und Führung von Unternehmen und Betrieben; Unternehmensberatung		4	3 378	3 378	–
72 Forschung und Entwicklung		6	128	96	32
81 Gebäudebetreuung; Garten- und Landschaftsbau		8	1 375	1 316	59
84 Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung		60	49 542	20 785	28 757
96 Erbringen von sonstigen überwiegend persönlichen Dienstleistungen		6	475	215	260
Übrige		x	92 708	69 239	23 469
Sekundärerzeuger		76	80 819	30 098	50 721



## 22 Über die Landesgrenze<sup>1</sup> beförderte Rohstoff- und Gütermenge in Schleswig-Holstein 1995 - 2009 nach Verkehrsträgern

Jahr	Eisenbahn		Binnenschifffahrt		Straße		Verkehrsträger zusammen		
	Empfang	Versand	Empfang	Versand	Empfang	Versand	Empfang	Versand	Saldo Empfang – Versand
1 000 t									
<b>Biotische Rohstoffe und Güter<sup>2</sup></b>									
1995	40	177	242	517	5 405	5 525	5 688	6 219	– 531
1996	23	121	180	253	5 829	4 967	6 032	5 342	+ 690
1997	15	135	232	164	5 099	4 985	5 347	5 285	+ 62
1998	23	168	168	327	5 780	5 172	5 971	5 668	+ 303
1999	18	279	220	461	5 963	5 679	6 202	6 419	– 218
2000	22	160	198	480	5 864	6 254	6 083	6 895	– 812
2001	15	102	229	381	5 496	5 573	5 739	6 056	– 317
2002	17	80	254	290	5 913	5 855	6 185	6 226	– 41
2003	12	60	249	388	6 870	6 451	7 130	6 900	+ 231
2004	15	51	163	296	6 845	6 562	7 022	6 908	+ 114
2005	11	94	256	330	6 731	7 164	6 998	7 588	– 589
2006	11	253	234	287	7 122	7 004	7 367	7 544	– 177
2007	29	141	215	278	7 540	6 651	7 784	7 069	+ 715
2007	29	141	215	278	7 540	6 651	7 784	7 069	+ 715
2008	21	55	244	376	7 108	6 484	7 373	6 914	+ 458
2009	49	40	249	199	7 264	7 385	7 562	7 625	– 62
<b>Abiotische Rohstoffe und Güter<sup>3</sup></b>									
1995	2 423	1 608	1 450	1 365	15 990	12 686	19 862	15 659	+ 4 203
1996	2 442	1 496	1 255	1 370	14 537	13 146	18 234	16 012	+ 2 222
1997	2 606	1 879	1 239	1 270	14 619	13 505	18 465	16 655	+ 1 810
1998	2 650	1 529	1 122	1 536	15 208	12 867	18 981	15 932	+ 3 049
1999	2 386	1 254	1 179	1 399	17 149	15 020	20 714	17 674	+ 3 040
2000	2 014	1 137	1 294	1 324	14 663	14 110	17 971	16 571	+ 1 400
2001	2 037	1 490	1 229	1 741	17 404	14 837	20 670	18 068	+ 2 602
2002	2 938	1 454	1 258	1 512	16 941	14 319	21 137	17 285	+ 3 851
2003	2 395	1 387	1 278	1 261	17 644	16 348	21 317	18 995	+ 2 322
2004	1 527	1 357	1 152	1 223	18 469	16 966	21 148	19 546	+ 1 602
2005	1 653	1 396	1 289	1 465	19 455	17 477	22 398	20 338	+ 2 059
2006	1 851	1 604	1 229	1 611	20 415	18 888	23 494	22 103	+ 1 392
2007	2 038	1 856	1 376	3 091	19 779	17 598	23 193	22 546	+ 647
2008	2 646	3 309	1 284	2 791	18 162	17 018	22 092	23 117	– 1 026
2009	1 784	1 657	1 002	2 408	19 165	17 239	21 950	21 304	+ 646
<b>Biotische und abiotische Rohstoffe und Güter insgesamt</b>									
1995	2 463	1 785	1 692	1 882	21 395	18 211	25 550	21 878	+ 3 672
1996	2 465	1 618	1 435	1 623	20 367	18 114	24 266	21 354	+ 2 912
1997	2 622	2 014	1 472	1 435	19 719	18 491	23 812	21 939	+ 1 873
1998	2 673	1 698	1 290	1 864	20 988	18 039	24 952	21 600	+ 3 352
1999	2 404	1 533	1 399	1 860	23 112	20 700	26 915	24 093	+ 2 822
2000	2 036	1 297	1 492	1 804	20 527	20 364	24 054	23 466	+ 589
2001	2 051	1 592	1 458	2 122	22 900	20 411	26 409	24 124	+ 2 285
2002	2 956	1 534	1 512	1 802	22 854	20 174	27 321	23 511	+ 3 810
2003	2 407	1 447	1 527	1 649	24 514	22 799	28 448	25 895	+ 2 553
2004	1 542	1 407	1 315	1 519	25 314	23 527	28 170	26 454	+ 1 716
2005	1 665	1 490	1 545	1 795	26 186	24 641	29 396	27 926	+ 1 470
2006	1 862	1 857	1 462	1 898	27 537	25 892	30 861	29 647	+ 1 215
2007	2 066	1 997	1 592	3 369	27 319	24 249	30 978	29 615	+ 1 362
2008	2 667	3 363	1 527	3 166	25 270	23 502	29 464	30 032	– 567
2009	1 833	1 697	1 251	2 607	26 429	24 624	29 513	28 929	+ 584

<sup>1</sup> Verkehr mit anderen Bundesländern, ohne Verkehr nach/aus dem Ausland

<sup>2</sup> Ernteprodukte aus der Landwirtschaft (Getreide, Hülsen-, Hackfrüchte, Handelsgewächse, Gemüse und Obst einschließlich Weinmosternte), Biomasse für Futterzwecke (Stroh, Zwischenfrüchte, Rübenblätter, Futterpflanzen und Grünland auf dem Acker sowie Dauergrünland), Biomasse aus der Forstwirtschaft, Fischerei (nur Fangmengen der Hochsee- und Küstenfischerei) und Jagdstrecke

<sup>3</sup> Energieträger, Erze und sonstige mineralische Rohstoffe (Natursteine, Kalk-, Gipsstein, Anhydrit, Kreide, Sand, Kies, Salze und sonstige Bergbauerzeugnisse)

23 Rohstoffproduktivität in Schleswig-Holstein 1994 - 2009

Jahr	Bruttoinlandsprodukt <sup>1</sup>	Rohstoffverbrauch <sup>2</sup>				Rohstoffproduktivität <sup>3</sup>
		insgesamt	davon			
			Rohstoffentnahme	Import	Saldo aus Intrahandel	
	2000 $\triangleq$ 100	1 000 t				1994 $\triangleq$ 100
1994	90,5	29 459	14 757	10 650	4 052	100
1995	92,5	32 362	16 954	11 205	4 203	93,1
1996	93,6	29 178	16 818	10 138	2 222	104,5
1997	95,2	27 296	15 730	9 755	1 810	113,6
1998	95,8	27 968	15 102	9 817	3 049	111,5
1999	97,3	29 456	16 833	9 584	3 040	107,5
2000	100	30 678	16 829	12 449	1 400	106,1
2001	101,0	29 150	14 686	11 863	2 602	112,9
2002	99,1	29 947	15 553	10 543	3 851	107,7
2003	99,3	30 771	16 789	11 660	2 322	105,0
2004	100,4	29 330	15 348	12 381	1 602	111,4
2005	100,7	31 308	16 424	12 825	2 059	104,7
2006	103,7	34 271	19 507	13 372	1 392	98,5
2007	104,6	30 139	17 682	11 809	647	113
2008	106,4	28 455	17 668	11 813	- 1 026	121,8
2009	105,5	28 638	17 612	10 380	646	119,9
	<b>in Mio. Euro in jeweiligen Preisen</b>					<b>Absolutwert in Mio. Euro/1 000 t Rohstoffverbrauch</b>
2009	73 486					2,566

<sup>1</sup> Bruttoinlandsprodukt (BIP) preisbereinigt, verkettet, Berechnungsstand August 2010, Februar 2011

<sup>2</sup> Entnahme von verwerteten abiotischen Rohstoffen aus der inländischen Natur zuzüglich importierter abiotischer Güter zuzüglich Saldo aus Empfang und Versand abiotischer Güter aus dem Handel zwischen den Bundesländern

<sup>3</sup> Produktivität stellt das Verhältnis von BIP und Rohstoffverbrauch dar

24 Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen in Schleswig-Holstein 2010

Wassergefährdungsklassen Stoffarten	Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen				Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe			
	Unfälle insgesamt	freigesetzte Menge	davon		Unfälle insgesamt	freigesetzte Menge	davon	
			wieder- gewonnen	nicht wieder- gewonnen			wieder- gewonnen	nicht wieder- gewonnen
	Anzahl	m <sup>3</sup>		Anzahl	m <sup>3</sup>			
<b>Unfälle insgesamt</b>	<b>83</b>	<b>503,4</b>	<b>148,3</b>	<b>355,1</b>	<b>99</b>	<b>21,3</b>	<b>15,9</b>	<b>5,4</b>
Nach Wassergefährdungsklassen								
Wassergefährdungsklasse 1	5	18,6	5,5	13,1	6	6,3	6,0	0,3
Wassergefährdungsklasse 2	56	29,5	19,2	10,3	73	14,3	9,3	5,0
Wassergefährdungsklasse 3	5	0,4	0,2	0,3	18	0,4	0,3	0,1
Wassergefährdungsklasse unbekannt	17	455,0	123,4	331,5	2	0,3	0,3	-
Nach Art der freigesetzten Stoffe								
Mineralölprodukte	63	30,0	19,5	10,5	95	20,8	15,6	5,3
Jauche, Gülle, Silosickersaft	12	344,0	72,5	271,5	-	-	-	-
sonstige Stoffe	8	129,4	56,3	73,1	4	0,5	0,4	0,1

## 25 Energieverbrauch des Verarbeitenden Gewerbes<sup>1</sup> in Schleswig-Holstein 2010 nach ausgewählten Energieträgern und Wirtschaftszweigen

WZ 2008	Wirtschaftszweig <sup>2</sup>	Energie- verbrauch insgesamt	Darunter			
			Strom	Fernwärme	Erdgas	Heizöl
		GJ				
B, C	Verarbeitendes Gewerbe und Bergbau sowie Gewinnung von Steinen und Erden	83 900 085	14 719 933	1 119 833	21 590 156	28 582 784
	davon					
10	Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	6 492 798	1 895 353	44 027	3 814 672	506 559
11	Getränkeherstellung	329 555	138 754	.	126 191	.
13	Herstellung von Textilien	205 957	68 839	.	101 163	.
16	Herstellung von Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	315 884	76 598	–	3 155	3 950
17	Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus	7 777 759	1 998 931	.	2 810 995	308 392
18	Herstellung von Druckerzeugnissen, Vervielfältigung von Ton-, Bild- und Datenträgern	1 934 926	856 882	53 690	1 004 611	.
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	16 737 789	.	–	.	.
20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	35 299 835	3 674 221	.	10 013 173	20 976 077
21	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	648 244	255 990	11 967	353 029	27 258
22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	939 241	591 926	58 664	179 371	88 185
23	Herstellung von Glas-, -waren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	7 091 506	1 134 193	.	851 183	186 365
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	385 973	252 631	.	115 124	.
25	Herstellung von Metallerzeugnissen	934 212	465 286	.	319 301	87 248
26	Herstellung von DV-Geräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen	431 554	232 935	.	171 216	14 673
27	Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	219 286	109 175	.	76 977	22 884
28	Maschinenbau	1 484 045	629 558	193 529	463 298	124 136
29	Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	486 325	236 807	–	229 256	20 261
30	Sonstiger Fahrzeugbau	406 477	154 623	184 711	.	.
31	Herstellung von Möbeln	147 553	45 050	.	39 633	9 015
32	Herstellung von sonstigen Waren	471 922	270 539	9 366	187 739	4 278
33	Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	314 781	116 632	.	82 937	69 936
	Übrige Wirtschaftszweige	844 463	348 029	.	283 390	20 841

<sup>1</sup> Betriebe mit im Allgemeinen 20 und mehr Beschäftigten

<sup>2</sup> Grundlage der Darstellung ist die Klassifikation der Wirtschaftszweige. Die für das Erhebungsjahr 2008 erstmals geltende Ausgabe 2008 (WZ 2008) enthält gegenüber ihrer Vorgängerversion WZ 2003 eine Reihe von Änderungen, durch die eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse in dieser Gliederung mit denen der Vorjahre nur eingeschränkt möglich ist.

**26 Investitionen für Umweltschutz<sup>1</sup> der Betriebe im Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden und im Verarbeitenden Gewerbe in Schleswig-Holstein 1996 - 2009 nach Umweltbereichen**

Jahr	Insgesamt	Davon für							Anteil an den Gesamtinvestitionen
		Abfallbeseitigung	Gewässerschutz	Lärmbekämpfung	Luftreinhaltung	Naturschutz und Landschaftspflege <sup>2</sup>	Bodensanierung <sup>2</sup>	Klimaschutz <sup>3</sup>	
1 000 Euro									%
1996	15 289	.	.	707	3 050	.	.	.	2,0
1997	17 501	.	.	840	4 485	.	.	.	2,1
1998	15 612	4 681	6 932	1 129	2 444	256	170	.	1,7
1999	27 899	6 094	14 506	357	6 783	92	65	.	2,8
2000	32 811	2 785	19 542	2 503	7 533	.	.	.	3,2
2001	16 113	1 226	10 603	400	3 197	.	.	.	1,7
2002	21 044	1 182	15 766	832	3 199	65	–	.	2,7
2003	12 460	1 485	5 894	325	4 656	.	.	.	1,8
2004	40 921	1 782	19 176	1 418	17 960	258	327	.	5,4
2005	37 951	1 483	22 828	531	10 840	.	.	.	4,7
2006	40 598	4 890	16 555	898	9 033	553	183	8 486	4,7
2007	25 101	3 810	5 324	2 105	3 517	.	.	10 019	2,7
2008	14 354	336	2 405	323	4 000	.	.	7 180	1,5
2009	48 283	2 505	6 884	758	30 708	.	.	7 075	6,8

<sup>1</sup> ab 1996 ohne Zugänge an Umweltschutzeinrichtungen als nicht gesondert ausweisbare Teile von Sachanlagen, die anderen Zwecken dienen; ab 2003 einschließlich integrierte Umweltschutzinvestitionen

<sup>2</sup> ab Berichtsjahr 1996 erhoben

<sup>3</sup> ab Berichtsjahr 2006 erhoben

