

# Statistische Berichte



Statistisches Amt  
für Hamburg und Schleswig-Holstein

STATISTIKAMT NORD

Q I 2 - 3j/07 S

16. Juli 2009

## Erhebung der nichtöffentlichen Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung in Schleswig-Holstein 2007

Auf der Grundlage des Umweltstatistikgesetzes führen die Statistischen Ämter der Länder ab dem Jahr 2007 bundesweit alle drei Jahre die Erhebung über die nichtöffentliche Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung durch. Die Erhebung dient dem Überblick über die Gesamtsituation der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung in Industrie und Gewerbe. Zum Berichtskreis zählen Betriebe aus allen Bereichen der Wirtschaft einschließlich der bisher in getrennten statistischen Erhebungen erfassten Wärmekraftwerke für die öffentliche Versorgung und der Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes. Ähnlich wie bei der öffentlichen Wasserwirtschaft werden auch hier Daten über Gewinnung, Bezug und Abgabe von Wasser sowie über Abwasserbehandlung und Verbleib erfragt, ergänzt um Angaben über die Art der Wasserverwendung in den Betrieben des Verarbeitenden Gewerbes. Zur Entlastung der Befragten beschränkt sich die Erhebung ausschließlich auf wasserwirtschaftlich relevante Betriebe, d. h. Betriebe die Wasser selbst gewinnen, mindestens 10 000 m<sup>3</sup> Wasser jährlich von Wasserversorgern beziehen oder Wasser bzw. Abwasser direkt in Gewässer einleiten (siehe auch Erläuterungen).

Die 2007 in Schleswig-Holstein zur Statistik meldenden 342 Betriebe verzeichneten ein Wasseraufkommen von insgesamt rund 4,1 Mrd. m<sup>3</sup>. Davon entfielen allein 98 Prozent (oder 4,0 Mrd. m<sup>3</sup>) auf Wärmekraftwerke für die öffentliche Versorgung, die nahezu das gesamte Wasser für Kühlzwecke benötigten und es nach der Entnahme aus Oberflächengewässern auch dorthin wieder zurückführten. In der Land- und Forstwirtschaft betrug das Wasseraufkommen dagegen nur knapp 1,3 Mio. m<sup>3</sup>, im Verarbeitenden Gewerbe gut 78 Mio. m<sup>3</sup> und in den übrigen Wirtschaftszweigen zusammen rund 4,8 Mio. m<sup>3</sup>.

Für das Verarbeitende Gewerbe ergibt die Erhebung folgendes Bild: Von den zusammen 215 Betrieben dieses Wirtschaftsbereiches gewannen 133 selbst Wasser, und zwar überwiegend aus Oberflächengewässern (38 Mio. m<sup>3</sup>) sowie aus dem Grundwasser (19 Mio. m<sup>3</sup>). 181 Betriebe bezogen weitere rund 13 Mio. m<sup>3</sup> Wasser von Dritten, darunter zwölf Mio. m<sup>3</sup> aus dem öffentlichen Netz. Den größten Wasserbedarf verzeichneten die Betriebe der Chemischen Industrie (42 Mio. m<sup>3</sup>) und des Ernährungsgewerbes (12 Mio. m<sup>3</sup>). Insgesamt drei Viertel des eingesetzten Frischwassers nutzten die Betriebe einfach, 15 Prozent mehrfach und zehn Prozent im Kreislauf. Nach der Nutzung hatten die Betriebe des Verarbeitenden Gewerbes 54 Mio. m<sup>3</sup> Abwasser zu beseitigen. Das überwiegend aus Kühlwasser bestehende Gros des Abwassers (35 Mio. m<sup>3</sup>) leitete man ohne vorherige Behandlung direkt in Oberflächengewässer ein, 15 Mio. m<sup>3</sup> Abwasser reinigten betriebseigene Anlagen und fünf Mio. m<sup>3</sup> wurden öffentlichen Kläranlagen zugeleitet.

### Hinweis

Bundeszahlen veröffentlicht das Statistische Bundesamt in seiner Fachserie 19 „Umweltschutz“, Reihe 2.2

**Auskunft zu dieser Veröffentlichung: Jan Fröhling · Telefon: 0431 6895-9226 · E-Mail: [umwelt@statistik-nord.de](mailto:umwelt@statistik-nord.de)**

Herausgeber: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein · AöR · Steckelhörn 12, 20457 Hamburg · Fröbelstraße 15-17, 24113 Kiel  
Internet: [www.statistik-nord.de](http://www.statistik-nord.de) · E-Mail: [info-HH@statistik-nord.de](mailto:info-HH@statistik-nord.de) oder [info-SH@statistik-nord.de](mailto:info-SH@statistik-nord.de) · Bestellungen: [vertriebSH@statistik-nord.de](mailto:vertriebSH@statistik-nord.de)  
© Für nichtgewerbliche Zwecke sind Vervielfältigung und unentgeltliche Verbreitung – auch auszugsweise – mit Quellenangabe gestattet. Die Verbreitung – auch auszugsweise – über elektronische Systeme/Datenträger bedarf der vorherigen Zustimmung. Alle übrigen Rechte bleiben vorbehalten.

Rechtsgrundlagen, Erläuterungen und Zeichenerklärungen .....	3
--	---

## Tabellen

1. Wasseraufkommen nach Kreisen in Schleswig-Holstein 2007 .....	4
2. Wasseraufkommen ausgewählter Wirtschaftszweige in Schleswig-Holstein 2007 .....	6
3. Nutzung des eingesetzten Wassers nach Größenklassen des Wasseraufkommens in Schleswig-Holstein 2007 .....	8
4. Nutzung des eingesetzten Wassers ausgewählter Wirtschaftszweige in Schleswig-Holstein 2007 .....	10
5. Abwasserverbleib nach Herkunft des Abwassers in Schleswig-Holstein 2007 .....	13
6. Abwasserverbleib nach Kreisen in Schleswig-Holstein 2007 .....	14
7. Abwasserverbleib ausgewählter Wirtschaftszweige in Schleswig-Holstein 2007 .....	15
8. Abwasserverbleib nach Größenklassen des Wasseraufkommens in Schleswig-Holstein 2007 .....	16
9. Schadstofffrachten des direkt eingeleiteten unbehandelten und behandelten Abwassers nach Wassereinzugsgebieten in Schleswig-Holstein 2007 .....	16
10. Verbleib des in betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlagen behandelten Abwassers ausgewählter Wirtschaftszweige in Schleswig-Holstein 2007 .....	17
11. Direkte Entsorgung des Klärschlammes aus biologischen Behandlungsanlagen nach ausgewählten Wirtschaftszweigen in Schleswig-Holstein 2007 .....	17
12. Entsorgung des Klärschlammes aus chemischen oder chemisch-physikalischen Behandlungsanlagen nach ausgewählten Wirtschaftszweigen in Schleswig-Holstein 2007 .....	18

## Rechtsgrundlagen, Erläuterungen und Zeichenerklärungen

### Rechtsgrundlagen

Gesetz über Umweltstatistiken (Umweltstatistikgesetz - UStatG) vom 16. August 2005 (BGBl. I S. 2446) in Verbindung mit dem Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz - BStatG) vom 22. Januar 1987 (BGBl. I S. 462, 565), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 7. September 2007 (BGBl. I S. 2246). Erhoben werden die Angaben zu § 8 UStatG.

### Erläuterungen

Die Erhebung richtet sich an wasserwirtschaftlich relevante Betriebe aus allen Bereichen der Wirtschaft. Zum **Bereichskreis** zählen Betriebe, die mindestens 2 000 Kubikmeter Wasser selbst gewinnen (landwirtschaftliche Betriebe mindestens 10 000 Kubikmeter) oder solche, die Wasser oder Abwasser in Gewässer direkt einleiten. Für den Wirtschaftsbereich Bergbau, Gewinnung von Steinen und Erden und Verarbeitendes Gewerbe werden zusätzlich auch Betriebe ohne eigene Wassergewinnung oder direkte Einleitung von Wasser/Abwasser befragt, sofern sie im Erhebungsjahr mehr als 10 000 Kubikmeter Wasser von Dritten beziehen.

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 Talsperrenwasser.

Eine **Mehrfachnutzung** des Wassers liegt vor, wenn eine Wassermenge nacheinander für verschiedene Zwecke genutzt wird einschließlich der Wiederverwendung aufbereiteten Wassers.

Wird eine eingesetzte Wassermenge laufend umgewälzt und für denselben Zweck genutzt, so handelt es sich um **Kreislaufnutzung**.

**Kühlwasser** ist im Allgemeinen unverschmutztes, durch Gebrauch erwärmtes Abwasser aus Kühlprozessen.

Die **Schädlichkeit des Abwassers** wird in dieser Erhebung über die Konzentration der Inhaltsstoffe CSB (Chemischer Sauerstoffbedarf) und AOX (Adsorbierbare organisch gebundene Halogene, angegeben als Chlorid) beschrieben.

Die Ergebnisse der Erhebung werden auch nach **Wassereinzugsgebieten** dargestellt. Die Zuordnung der Betriebe zu Wassereinzugsgebieten erfolgt nach deren Standort auf der Grundlage des „Gewässerkundlichen Flächenverzeichnis Schleswig-Holsteins 1979“.

**Hinweis:** Die vorliegende Veröffentlichung bringt lediglich Auszüge aus dem vorhandenen umfangreichen Zahlenmaterial. Weitere Ergebnisse können im Statistikamt Nord eingesehen oder angefordert werden, soweit die Geheimhaltungsbestimmungen dies erlauben.

### Zeichenerklärungen

- 0 weniger als die Hälfte der kleinsten darstellbaren Einheit, jedoch mehr als nichts
- nichts vorhanden
- Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten
- r korrigierte Zahl

## 1. Wasseraufkommen nach Kreisen

KREISFREIE STADT Kreis	Betriebe	Wasser- aufkommen insgesamt <sup>1</sup>	Eigengewinnung			
			Betriebe	insgesamt	davon	
					Grund- wasser	Quell- wasser
Gebiets- kennziffer	Anzahl	1 000 m <sup>3</sup>	Anzahl	1 000 m <sup>3</sup>		
01 FLENSBURG	8	16 698	6	16 309	1 698	–
02 KIEL	14	146 072	7	145 426	426	–
03 LÜBECK	17	1 111	10	338	338	–
04 NEUMÜNSTER	10	832	7	180	96	–
51 Dithmarschen	25	·	18	·	8 988	–
53 Herzogtum Lauenburg	30	·	22	·	1 362	–
54 Nordfriesland	14	545	7	159	139	–
55 Ostholstein	16	2 039	12	1 391	841	–
56 Pinneberg	43	159 273	33	158 104	1 689	–
57 Plön	6	449	6	416	416	–
58 Rendsburg-Eckernförde	50	2 041	47	1 912	1 912	–
59 Schleswig-Flensburg	17	3 936	13	3 368	1 905	2
60 Segeberg	50	2 900	36	1 970	1 338	422
61 Steinburg	16	·	12	·	1 904	–
62 Stormarn	26	1 311	19	1 004	1 001	3
<b>Schleswig-Holstein</b>	<b>342</b>	<b>4 110 898</b>	<b>255</b>	<b>4 096 308</b>	<b>24 052</b>	<b>428</b>

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

## in Schleswig-Holstein 2007

von Wasser			Bezug von Wasser				Gebiets- kenn- ziffer
aus			Betriebe	insgesamt	davon		
Uferfiltrat	ange- reichertes Grundwasser	Fluss-, Seen- und Talsperren- wasser			aus dem öffentlichen Netz	von anderen Be- trieben, Einrichtungen, Verbänden	
1 000 m³			Anzahl	1 000 m³			
–	–	14 611	7	389	93	297	01
–	–	145 000	13	646	573	73	02
–	–	–	15	773	773	–	03
–	9	75	10	653	653	–	04
–	347	·	22	4 244	4 099	145	51
–	–	·	19	642	622	20	53
–	–	20	12	387	375	12	54
–	–	550	8	648	648	–	55
–	–	156 414	31	1 170	1 158	12	56
–	–	–	3	32	32	–	57
–	–	–	21	130	130	–	58
–	35	1 427	11	567	567	–	59
–	11	200	33	930	882	48	60
7 470	–	·	13	3 072	3 053	19	61
–	–	–	19	307	291	16	62
<b>7 470</b>	<b>402</b>	<b>4 063 956</b>	<b>237</b>	<b>14 590</b>	<b>13 948</b>	<b>641</b>	<b>SH</b>

## 2. Wasseraufkommen ausgewählter Wirtschaftszweige

Ausgewählte Wirtschaftszweige	Betriebe	Wasser- aufkommen insgesamt <sup>1</sup>	Eigen	
			Betriebe	insgesamt
WZ-Nr.	Anzahl	1 000 m <sup>3</sup>	Anzahl	1 000 m <sup>3</sup>
<b>Insgesamt</b>	<b>342</b>	<b>4 110 898</b>	<b>255</b>	<b>4 096 308</b>
darunter				
01 Land- und Forstwirtschaft	48	1 257	48	1 210
10-14 Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	9	3 093	8	2 829
15-37 Verarbeitendes Gewerbe	215	78 425	133	65 896
darunter				
15 Ernährungsgewerbe	81	11 666	45	7 633
21 Papiergewerbe	9	6 089	7	5 918
22 Verlagsgewerbe, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	7	816	5	709
24 Herstellung von chemischen Erzeugnissen	27	41 690	12	34 834
25 Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	6	691	3	613
26 Glasgewerbe, Herstellung von Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	37	11 274	35	11 013
27 Metallerzeugung und -bearbeitung	6	193	4	80
28 Herstellung von Metallerzeugnissen	7	216	5	96
29 Maschinenbau	9	330	4	192
35 Sonstiger Fahrzeugbau	7	513	4	383
40-41 Energie- und Wasserversorgung	10	4 026 374	8	4 024 908
50-52 Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen und Gebrauchsgütern	9	146	9	132
55 Gastgewerbe	8	94	8	92
85 Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	5	123	5	46
90-93 Erbringung von sonstigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen	28	1 066	27	926

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

**zweige in Schleswig-Holstein 2007**

gewinnung von Wasser					Bezug von Wasser				WZ-Nr.
davon aus					Betriebe	insgesamt	davon		
Grundwasser	Quellwasser	Uferfiltrat	angereichertes Grundwasser	Fluss-, Seen- und Talsperrenwasser			aus dem öffentlichen Netz	von anderen Betrieben, Einrichtungen, Verbänden	
1 000 m³					Anzahl	1 000 m³			
<b>24 052</b>	<b>428</b>	<b>7 470</b>	<b>402</b>	<b>4 063 956</b>	<b>237</b>	<b>14 590</b>	<b>11 306</b>	<b>3 284</b>	<b>Insg.</b>
1 169	–	–	11	30	15	47	47	–	01
2 004	–	–	–	825	4	265	265	–	10-14
19 121	428	7 470	391	38 487	181	12 529	12 184	345	15-37
5 744	428	–	35	1 427	66	4 033	3 953	80	15
1 603	–	–	–	4 316	8	171	171	–	21
709	–	–	–	–	7	107	91	16	22
3 779	–	–	–	31 055	26	6 856	6 711	145	24
613	–	–	–	–	6	79	79	–	25
1 853	–	7 470	–	1 690	27	261	261	–	26
71	–	–	9	–	6	112	76	37	27
96	–	–	–	–	6	120	120	–	28
192	–	–	–	–	8	138	138	–	29
383	–	–	–	–	6	130	75	55	35
313	–	–	–	4 024 595	9	1 466	1 170	297	40-41
132	–	–	–	–	5	14	14	–	50-52
92	–	–	–	–	1	.	.	–	55
46	–	–	–	–	2	.	.	–	85
906	–	–	–	20	15	140	140	–	90-93

### 3. Nutzung des eingesetzten Wassers nach Größenklassen

Wasseraufkommen von ... m <sup>3</sup> bis unter ... m <sup>3</sup>	Betriebe	Wasser- aufkommen insgesamt	Ungenutzt abgeleitetes Wasser insgesamt	Abgabe von ungenutztem Wasser an Dritte insgesamt	In den Betrieben eingesetzte Frisch- wassermenge insgesamt
	Anzahl	1 000 m <sup>3</sup>			
<b>Insgesamt</b>	<b>342</b>	<b>4 110 898</b>	<b>10 758</b>	<b>353</b>	<b>4 099 787</b>
unter 10 000	47	253	1	0	251
10 000 - 30 000	134	2 432	7	28	2 397
30 000 - 50 000	57	2 195	84	11	2 101
50 000 - 100 000	35	2 523	0	30	2 494
100 000 - 300 000	34	6 010	29	142	5 839
300 000 - 500 000	12	4 605	–	–	4 605
500 000 - 1 Mio.	7	5 086	879	–	4 207
1 Mio. - 5 Mio.	7	17 060	347	142	16 571
5 Mio. - 100 Mio.	4	61 894	9 410	–	52 485
100 Mio. und mehr	5	4 008 838	–	0	4 008 838

### Noch: 3. Nutzung des eingesetzten Wassers nach Größenklassen

Wasseraufkommen von ... m <sup>3</sup> bis unter ... m <sup>3</sup>	Wasser		
	Mehrfachnutzung		
	insgesamt	davon	
		zur Kühlung	für Produktionszwecke und sonstige Zwecke
1 000 m <sup>3</sup>			
<b>Insgesamt</b>	<b>10 396</b>	<b>2 336</b>	<b>8 060</b>
unter 10 000	14	13	1
10 000 - 30 000	68	34	34
30 000 - 50 000	129	42	87
50 000 - 100 000	241	80	161
100 000 - 300 000	448	46	402
300 000 - 500 000	676	149	528
500 000 - 1 Mio.	79	–	79
1 Mio. - 5 Mio.	5 295	158	5 137
5 Mio. - 100 Mio.	3 438	1 814	1 624
100 Mio. und mehr	8	–	8



## des Wasseraufkommens in Schleswig-Holstein 2007

Wasserverwendung					
Einfachnutzung					
insgesamt	davon				
	für Beleg- schaftszwecke	zur Beregnung oder Bewässerung	zur Kühlung	für Produktions- zwecke und sonstige Zwecke	in die Produkte eingehendes Wasser
1 000 m <sup>3</sup>					
<b>4 081 008</b>	<b>1 923</b>	<b>2 121</b>	<b>4 058 805</b>	<b>14 515</b>	<b>3 644</b>
230	62	23	9	36	100
2 236	298	1 016	195	570	157
1 872	328	359	330	758	98
2 217	246	346	580	921	124
4 695	272	352	1 017	2 438	616
3 536	102	18	559	1 695	1 162
3 020	90	–	1 915	632	383
8 568	134	–	5 662	2 166	606
46 047	285	7	40 497	4 887	372
4 008 587	106	–	4 008 042	412	27

## des Wasseraufkommens in Schleswig-Holstein 2007

verwendung			Bei der Nutzung verdunstetes Wasser
Kreislaufnutzung			
insgesamt	davon		
	zur Kühlung	für Produktionszwecke und sonstige Zwecke	
1 000 m <sup>3</sup>			
<b>8 383</b>	<b>6 754</b>	<b>1 629</b>	<b>6 498</b>
8	–	8	16
92	28	64	94
100	64	36	136
35	32	2	164
696	285	411	701
394	332	62	40
1 109	506	602	392
2 708	2 623	85	2 672
3 000	2 884	116	2 270
242	–	242	13

#### 4. Nutzung des eingesetzten Wassers ausgewählter

Ausgewählte Wirtschaftszweige		Betriebe	Wasser- aufkommen insgesamt	Ungenutzt abgeleitetes Wasser insgesamt	Abgabe von ungenutztem Wasser an Dritte insgesamt
WZ-Nr.		Anzahl	1 000 m <sup>3</sup>		
	<b>Insgesamt</b>	<b>342</b>	<b>4 110 898</b>	<b>10 758</b>	<b>353</b>
	darunter				
01	Land- und Forstwirtschaft	48	1 257	–	–
10-14	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	9	3 093	879	–
15-37	Verarbeitendes Gewerbe	215	78 425	9 856	146
	darunter				
15	Ernährungsgewerbe	81	11 666	14	30
21	Papiergewerbe	9	6 089	0	–
22	Verlagsgewerbe, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	7	816	12	16
24	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	27	41 690	4	–
25	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	6	691	17	–
26	Glasgewerbe, Herstellung von Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	37	11 274	9 456	11
27	Metallerzeugung und -bearbeitung	6	193	3	–
28	Herstellung von Metallerzeugnissen	7	216	–	–
29	Maschinenbau	9	330	4	46
35	Sonstiger Fahrzeugbau	7	513	–	37
40-41	Energie- und Wasserversorgung	10	4 026 374	17	142
50-52	Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen und Gebrauchsgütern	9	146	–	0
55	Gastgewerbe	8	94	–	–
85	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	5	123	–	–
90-93	Erbringung von sonstigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen	28	1 066	5	29

## Wirtschaftszweige in Schleswig-Holstein 2007

In den Betrieben eingesetzte Frischwasser-menge insgesamt	Wasserverwendung						WZ-Nr.
	Einfachnutzung						
	insgesamt	davon					
		für Belegschafts-zwecke	zur Beregnung oder Bewässerung	zur Kühlung	für Produktions-zwecke und sonstige Zwecke	in die Produkte eingehendes Wasser	
1 000 m³							
<b>4 099 787</b>	<b>4 081 008</b>	<b>1 923</b>	<b>2 121</b>	<b>4 058 805</b>	<b>14 515</b>	<b>3 644</b>	<b>Insg.</b>
1 257	1 257	2	1 183	–	73	–	01
2 214	1 535	72	–	774	685	4	10-14
68 423	51 462	1 329	186	34 057	12 320	3 571	15-37
11 622	10 435	271	24	3 646	4 332	2 163	15
6 089	1 252	53	–	216	912	72	21
788	565	68	1	468	24	6	22
41 687	34 904	378	2	28 986	4 935	604	24
675	359	16	–	254	89	–	25
1 807	1 689	78	13	102	836	660	26
190	137	26	0	94	17	–	27
216	154	36	1	34	84	–	28
279	261	99	–	73	90	–	29
476	475	146	–	2	263	65	35
4 026 216	4 025 468	255	2	4 023 922	1 246	44	40-41
146	130	5	74	3	47	1	50-52
94	94	50	27	–	17	–	55
123	122	101	15	2	3	–	85
1 032	773	48	618	–	87	20	90-93

Noch: 4. Nutzung des eingesetzten Wassers ausgewählter Wirtschaftszweige in Schleswig-Holstein 2007

Ausgewählte Wirtschaftszweige	Wasserverwendung						Bei der Nutzung verdunstetes Wasser
	Mehrfachnutzung			Kreislaufnutzung			
	insgesamt	davon		insgesamt	davon		
		zur Kühlung	für Produktionszwecke und sonstige Zwecke		zur Kühlung	für Produktionszwecke und sonstige Zwecke	
WZ-Nr.	1 000 m³						
<b>Insgesamt</b>	<b>10 396</b>	<b>2 336</b>	<b>8 060</b>	<b>8 383</b>	<b>6 754</b>	<b>1 629</b>	<b>6 498</b>
darunter							
01 Land- und Forstwirtschaft	–	–	–	–	–	–	–
10-14 Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	50	–	50	629	–	629	0
15-37 Verarbeitendes Gewerbe	10 161	2 288	7 873	6 799	6 281	519	6 075
darunter							
15 Ernährungsgewerbe	794	90	704	393	245	148	502
21 Papiergewerbe	4 533	158	4 374	304	–	304	808
22 Verlagsgewerbe, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	158	35	123	65	65	–	199
24 Herstellung von chemischen Erzeugnissen	3 520	1 814	1 706	3 263	3 244	19	2 794
25 Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	–	–	–	316	316	–	31
26 Glasgewerbe, Herstellung von Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	83	6	77	35	20	15	67
27 Metallerzeugung und -bearbeitung	39	–	39	14	14	–	24
28 Herstellung von Metallerzeugnissen							
29 Maschinenbau	3	1	3	15	0	15	21
35 Sonstiger Fahrzeugbau	–	–	–	1	–	1	0
40-41 Energie- und Wasserversorgung	8	–	8	739	380	359	325
50-52 Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen und Gebrauchsgütern	16	16	–	0	–	0	1
55 Gastgewerbe	–	–	–	–	–	–	–
85 Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	1	–	1	–	–	–	2
90-93 Erbringung von sonstigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen	44	32	12	215	93	122	70

## 5. Abwasserverbleib nach Herkunft des Abwassers in Schleswig-Holstein 2007

Herkunft des Abwassers	Betriebe	Ein- und weitergeleitete Abwassermenge insgesamt <sup>2</sup>	Weiterleitung			Direkt-einleitung <sup>1</sup>
			in die öffentliche Kanalisation bzw. in öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen	in betriebs-eigene Abwasserbehandlungsanlagen	an andere Betriebe (jedoch nicht in eine öffentliche Abwasserbehandlungsanlage)	in ein Oberflächengewässer oder in den Untergrund
	Anzahl		1 000 m <sup>3</sup>			
<b>Insgesamt</b>	<b>264</b>	<b>4 080 745</b>	<b>r 6 135</b>	<b>16 819</b>	<b>255</b>	<b>r 4 057 536</b>
Belegschaftszwecke	258	1 933	1 451	398	18	67
Abwasser aus Kühlsystemen	117	4 058 823	r 1 454	1 830	–	r 4 055 540
Produktionsspezifisches und sonstiges Abwasser (einschl. Kesselabschlammwasser)	189	17 149	3 190	11 815	237	1 907
Von anderen Betrieben zugeleitetes Abwasser (einschl. Übernahme von kommunalem Abwasser)	6	2 840	41	2 776	–	23

<sup>1</sup> ohne vorherige Behandlung in betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlagen

<sup>2</sup> ohne ungenutztes Wasser

## 6. Abwasserverbleib nach Kreisen in Schleswig-Holstein 2007

KREISFREIE STADT KREIS	Betriebe	Ein- und weiter-geleitete Abwassermenge insgesamt <sup>2</sup>	Weiterleitung			Direkt-einleitung <sup>1</sup>
			in die öffentliche Kanalisation bzw. in öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen	in betriebs-eigene Abwasserbehandlungsanlagen	an andere Betriebe (jedoch nicht in eine öffentliche Abwasserbehandlungsanlage)	in ein Oberflächengewässer oder in den Untergrund
Gebietskennziffer	Anzahl	1 000 m <sup>3</sup>				
01 FLENSBURG	8	16 388	363	969	–	15 056
02 KIEL	14	145 804	370	221	28	145 184
03 LÜBECK	15	693	378	296	–	19
04 NEUMÜNSTER	10	458	226	147	1	84
51 Dithmarschen	23	·	360	5 037	138	·
53 Herzogtum Lauenburg	20	·	270	797	–	·
54 Nordfriesland	11	414	148	210	12	45
55 Ostholstein	12	1 566	881	380	–	306
56 Pinneberg	28	154 659	r 816	1 650	28	r 152 165
57 Plön	5	417	74	3	–	340
58 Rendsburg-Eckernförde	24	989	446	228	–	315
59 Schleswig-Flensburg	16	3 597	274	1 091	–	2 232
60 Segeberg	42	1 896	865	528	47	456
61 Steinburg	14	·	129	5 219	–	·
62 Stormarn	22	657	534	42	1	80
<b>Schleswig-Holstein</b>	<b>264</b>	<b>4 080 745</b>	<b>r 6 135</b>	<b>16 819</b>	<b>255</b>	<b>r 4 057 536</b>

<sup>1</sup> ohne vorherige Behandlung in betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlagen

<sup>2</sup> ohne ungenutztes Wasser

## 7. Abwasserverbleib ausgewählter Wirtschaftszweige in Schleswig-Holstein 2007

Ausgewählte Wirtschaftszweige	Betriebe	Ein- und weitergeleitete Abwassermenge insgesamt <sup>2</sup>	Weiterleitung			Direkt-einleitung <sup>1</sup>
			in die öffentliche Kanalisation bzw. in öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen	in betriebs-eigene Abwasserbehandlungsanlagen	an andere Betriebe (jedoch nicht in eine öffentliche Abwasserbehandlungsanlage)	in ein Oberflächengewässer oder in den Untergrund
WZ-Nr.	Anzahl	1 000 m <sup>3</sup>				
<b>Insgesamt</b>	<b>264</b>	<b>4 080 745</b>	<b>r 6 135</b>	<b>16 819</b>	<b>255</b>	<b>r 4 057 536</b>
darunter						
10-14 Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	8	2 211	564	155	5	1 487
15-37 Verarbeitendes Gewerbe	212	54 334	4 967	14 640	223	34 503
darunter						
15 Ernährungsgewerbe	81	9 029	2 517	3 208	60	3 244
21 Papiergewerbe	9	5 183	196	4 740	–	247
22 Verlagsgewerbe, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	7	591	244	8	–	340
24 Herstellung von chemischen Erzeugnissen	27	35 479	439	5 057	136	29 846
25 Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	6	650	421	6	–	222
26 Glasgewerbe, Herstellung von Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	34	1 043	126	872	–	45
27 Metallerzeugung und -bearbeitung	6	165	121	34	1	9
28 Herstellung von Metallerzeugnissen	7	195	39	117	–	39
29 Maschinenbau	9	295	177	22	–	95
35 Sonstiger Fahrzeugbau	7	425	224	1	25	174
40-41 Energie- und Wasserversorgung	10	4 022 422	r 500	279	28	r 4 021 615
50-52 Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen und Gebrauchsgütern	7	69	28	2	–	40
55 Gastgewerbe	7	66	52	14	–	–
85 Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	5	107	85	17	–	6
90-93 Erbringung von sonstigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen	6	96	63	14	–	19

<sup>1</sup> ohne vorherige Behandlung in betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlagen

<sup>2</sup> ohne ungenutztes Wasser

## 8. Abwasserverbleib nach Größenklassen des Wasseraufkommens in Schleswig-Holstein 2007

Wasseraufkommen von ... m <sup>3</sup> bis unter ... m <sup>3</sup>	Betriebe	Ein- und weitergeleitete Abwasser- menge insgesamt <sup>2</sup>	Weiterleitung			Direkt- einleitung <sup>1</sup>
			in die öffentliche Kanalisation bzw. in öffentliche Abwasser- behandlungs- anlagen	in betriebs- eigene Abwasser- behandlungs- anlagen	an andere Betriebe (jedoch nicht in eine öffentliche Abwasser- behandlungs- anlage)	in ein Oberflächen- gewässer oder in den Untergrund
			1 000 m <sup>3</sup>			
<b>Insgesamt</b>	<b>264</b>	<b>4 080 745</b>	<b>r 6 135</b>	<b>16 819</b>	<b>255</b>	<b>r 4 057 536</b>
unter 10 000	43	113	56	42	–	15
10 000 - 30 000	75	1 008	763	163	12	70
30 000 - 50 000	47	1 490	737	324	76	353
50 000 - 100 000	32	1 858	921	554	–	384
100 000 - 300 000	32	3 868	1 206	1 511	135	1 016
300 000 - 500 000	12	3 232	866	1 349	–	1 018
500 000 - 1 Mio.	7	3 586	1 160	544	5	1 877
1 Mio. - 5 Mio.	7	13 443	105	6 789	–	6 549
5 Mio. - 100 Mio.	4	46 499	206	5 277	–	41 015
100 Mio. und mehr	5	4 005 649	r 114	266	28	r 4 005 240

<sup>1</sup> ohne vorherige Behandlung in betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlagen

<sup>2</sup> ohne ungenutztes Wasser

## 9. Schadstofffrachten des direkt eingeleiteten unbehandelten<sup>1</sup> und behandelten Abwassers nach Wassereinzugsgebieten in Schleswig-Holstein 2007

Wasser- einzugsgebiet	Direkteinleitung		CSB				AOX					
	Be- triebe	Menge	Jahres- fracht	durch- schnitt- liche Konzent- ration	Bezugsmenge Abwasser		Be- triebe	Jahres- fracht	durch- schnitt- liche Konzent- ration	Bezugsmenge Abwasser		Be- triebe
	Anzahl	1 000 m <sup>3</sup>	t	g/m <sup>3</sup>	1 000 m <sup>3</sup>	% <sup>2</sup>	Anzahl	kg	mg/m <sup>3</sup>	1 000 m <sup>3</sup>	% <sup>2</sup>	Anzahl
<b>des unbehandelten Abwassers</b>												
<b>Insgesamt</b>	<b>65</b>	<b>r 4 057 536</b>	<b>110 397,7</b>	<b>28,3</b>	<b>3 907 117</b>	<b>96,3</b>	<b>55</b>	<b>129 891,7</b>	<b>33,2</b>	<b>3 907 079</b>	<b>96,3</b>	<b>53</b>
59 Elbe	32	r 3 892 073	88 414,8	23,6	3 741 919	96,1	25	86 343,8	23,1	3 741 919	96,1	25
95 Nordsee	11	1 937	200,2	108,3	1 849	95,5	10	4,1	2,3	1 812	93,5	8
96 Ostsee	22	163 527	21 782,7	133,4	163 348	99,9	20	43 543,8	266,6	163 348	99,9	20
<b>des behandelten Abwassers</b>												
<b>Insgesamt</b>	<b>41</b>	<b>12 063</b>	<b>1 548,1</b>	<b>128,5</b>	<b>12 043</b>	<b>99,8</b>	<b>39</b>	<b>662,4</b>	<b>55,0</b>	<b>12 043</b>	<b>99,8</b>	<b>39</b>
59 Elbe	22	8 956	1 269,7	141,9	8 951	99,9	21	518,6	57,9	8 951	99,9	21
95 Nordsee	8	2 573	125,8	49,2	2 558	99,4	7	77,1	30,1	2 558	99,4	7
96 Ostsee	11	534	152,5	285,4	534	100,0	11	66,6	124,7	534	100,0	11

<sup>1</sup> ohne vorherige Behandlung in betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlagen

<sup>2</sup> bezogen auf die Menge des direkt eingeleiteten Abwassers (Spalte 2)



## 10. Verbleib des in betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlagen behandelten Abwassers ausgewählter Wirtschaftszweige in Schleswig-Holstein 2007

Ausgewählte Wirtschaftszweige	Betriebe mit Behandlungs- anlagen	In betriebs- eigenen Abwasser- behandlungs- anlagen behandeltes Abwasser insgesamt <sup>1</sup>	Verbleib des behandelten Abwassers		
			Weiterleitung		Direkteinleitung in ein Oberflächen- gewässer oder in den Untergrund
			in die öffentliche Kanalisation bzw. in öffentliche Abwasser- behandlungs- anlagen	an andere Betriebe (jedoch nicht in eine öffentliche Abwasser- behandlungs- anlage)	
WZ-Nr.	Anzahl	1 000 m <sup>3</sup>			
<b>Insgesamt</b>	<b>108</b>	<b>17 166</b>	<b>4 994</b>	<b>0</b>	<b>12 063</b>
darunter					
10-14 Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	3	155	5	–	150
15-37 Verarbeitendes Gewerbe	87	16 531	4 857	0	11 566
darunter					
15 Ernährungsgewerbe	30	3 208	1 870	–	1 336
21 Papiergewerbe	4	4 740	2 215	–	2 525
24 Herstellung von chemischen Erzeugnissen	15	5 057	135	0	4 817
26 Glasgewerbe, Herstellung von Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	12	872	19	–	853
28 Herstellung von Metallerzeugnissen	5	117	117	–	–
29 Maschinenbau	5	22	22	–	–
40-41 Energie- und Wasserversorgung	6	279	18	–	261
55 Gastgewerbe	3	14	–	–	14

<sup>1</sup> Differenzen durch technisch bedingte Verluste möglich

## 11. Direkte Entsorgung des Klärschlammes aus biologischen Behandlungsanlagen nach ausgewählten Wirtschaftszweigen in Schleswig-Holstein 2007

Ausgewählte Wirtschaftszweige	Betriebe mit Klärschlamm-entsorgung zusammen	Direkt entsorgte Menge insgesamt <sup>1</sup>	Stoffliche Verwertung				Thermische Ent-sorgung	Deponie <sup>3</sup>
			zu-sammen	in der Land-wirtschaft	bei land-schafts-baulichen Maß-nahmen <sup>2</sup>	sonstige stoffliche Verwertung		
WZ-Nr.	Anzahl	t TM <sup>4</sup>						
<b>Insgesamt</b>	<b>21</b>	<b>7 417</b>	<b>5 289</b>	<b>4 465</b>	<b>47</b>	<b>777</b>	<b>1 298</b>	<b>830</b>
darunter								
15-37 Verarbeitendes Gewerbe	19	7 410	5 287	4 463	47	777	1 293	830
darunter								
15 Ernährungsgewerbe	11	4 516	4 499	4 454	45	–	17	–
24 Herstellung von chemischen Erzeugnissen	4	1 652	786	9	–	777	36	830

<sup>1</sup> ohne Abgabe an andere Abwasserbehandlungsanlagen

<sup>2</sup> z. B. Rekultivierung, Kompostierung

<sup>3</sup> soweit nach Abfallablagerversordnung (AbfAbIV) noch zulässig

<sup>4</sup> Trockenmasse

## 12. Entsorgung des Klärschlammes aus chemischen oder chemisch-physikalischen Behandlungsanlagen nach ausgewählten Wirtschaftszweigen in Schleswig-Holstein 2007

Ausgewählte Wirtschaftszweige	Betriebe mit chemischen oder chemisch-physikalischen Behandlungsanlagen	Entsorgte Schlämme insgesamt	Entsorgungsweg		
			Entsorgung als besonders überwachungsbedürftiger Abfall	Deponie	sonstiger Verbleib
WZ-Nr.	Anzahl	t TM <sup>1</sup>			
<b>Insgesamt</b>	<b>39</b>	<b>12 130</b>	<b>3 311</b>	<b>2 164</b>	<b>6 655</b>
darunter					
15-37 Verarbeitendes Gewerbe	35	9 927	2 603	669	6 655
darunter					
15 Ernährungsgewerbe	6	4 405	1 890	–	2 515
22 Verlagsgewerbe, Druckgewerbe, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	3	22	17	–	5
24 Herstellung von chemischen Erzeugnissen	5	630	542	6	82
26 Glasgewerbe, Herstellung von Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	4	827	18	4	805
28 Herstellung von Metallserzeugnissen	4	798	51	47	700
29 Maschinenbau	4	96	78	–	18

<sup>1</sup> Trockenmasse