

STATISTISCHE BERICHTE

Kennziffer: Q I 1 - 3j 16 Teil 2 SH

Öffentliche Wasserversorgung und
Abwasserbeseitigung in Schleswig-Holstein
2016

Teil 2: Öffentliche Abwasserbeseitigung

Herausgegeben am: 23. Oktober 2018



Impressum

Statistische Berichte

Herausgeber:

Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein

– Anstalt des öffentlichen Rechts –

Steckelhörn 12

20457 Hamburg

Auskunft zu dieser Veröffentlichung:

Jan Fröhling

Telefon: 0431 6895-9226

E-Mail: umwelt@statistik-nord.de

Auskunftsdienst:

E-Mail: info@statistik-nord.de

Auskünfte: 040 42831-1766

0431 6895-9393

Internet: www.statistik-nord.de

© Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein, Hamburg 2018

Auszugsweise Vervielfältigung und Verbreitung mit Quellenangabe gestattet.

Sofern in den Produkten auf das Vorhandensein von Copyrightrechten Dritter hingewiesen wird, sind die in deren Produkten ausgewiesenen Copyrightbestimmungen zu wahren. Alle übrigen Rechte bleiben vorbehalten.

Zeichenerklärung:

0	weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
–	nichts vorhanden (genau Null)
...	Angabe fällt später an
·	Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten
×	Tabellenfach gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll
a. n. g.	anderweitig nicht genannt
u. dgl.	und dergleichen
()	Zahlenwert mit eingeschränkter Aussagefähigkeit
/	Zahlenwert nicht sicher genug

Inhaltsverzeichnis

Seite

Vorbemerkungen	4
----------------	---

Tabellen

1.	Öffentliche Abwasserbeseitigung in Schleswig-Holstein 2007, 2010, 2013 und 2016	6
2.	Öffentliche und private Abwasserentsorgung in Schleswig-Holstein 2016	7
3.	Art, Länge und Baujahr des Kanalnetzes in Schleswig-Holstein 2016	8
4.	Abwasserbehandlungsanlagen, angeschlossene Einwohnerwerte und Jahresabwassermenge in Schleswig-Holstein 2016 nach Art der Abwasserbehandlung	9
5.	Abwasserbehandlungsanlagen, angeschlossene Einwohnerwerte und Jahresabwassermenge in Schleswig-Holstein 2016 nach Ausbaugrößenklassen	11
6.	Abwasserbehandlungsanlagen, angeschlossene Einwohnerwerte und Jahresabwassermenge in Schleswig-Holstein 2016 nach Kreisen	13
7.	Jahresfracht des behandelten Abwassers an CSB in Schleswig-Holstein 2016 nach Wassereinzugsgebieten	15
8.	Jahresfracht des behandelten Abwassers an Gesamt-Phosphor in Schleswig-Holstein 2016 nach Wassereinzugsgebieten	15
9.	Jahresfracht des behandelten Abwassers an Stickstoff (anorganisch) in Schleswig-Holstein 2016 nach Wassereinzugsgebieten	16
10.	Jahresfracht des behandelten Abwassers an AOX in Schleswig-Holstein 2016 nach Wassereinzugsgebieten	16

Vorbemerkungen

Die in diesem Statistischen Bericht veröffentlichten Daten wurden mit zwei getrennt durchgeführten Erhebungen ermittelt:

- Die Erhebung über die öffentliche Abwasserbeseitigung wird alle drei Jahre bei Anstalten und Körperschaften des öffentlichen Rechts sowie Unternehmen und sonstigen Einrichtungen, die Anlagen der öffentlichen Abwasserbeseitigung betreiben, durchgeführt. Die Abwasserbeseitigung kann auf vertraglicher Verpflichtung oder öffentlich-rechtlicher Satzung beruhen. Dementsprechend sind auch Genossenschaften, BGB-Gesellschaften u. Ä., die nur das Abwasser ihrer Mitglieder entsorgen, in dieser Statistik erfasst.
- Die Erhebung über die Wasserversorgung und die Abwassersituation der nicht an die öffentlichen Abwasseranlagen angeschlossenen Einwohner wird ebenfalls alle drei Jahre durchgeführt. Sie richtet sich an die zuständigen Gemeinden.

Rechtsgrundlage der Erhebungen ist das Gesetz über Umweltstatistiken (Umweltstatistikgesetz -UStatG) in Verbindung mit dem Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz - BStatG) in der jeweils gültigen Fassung. Erhoben werden die Angaben zu § 7 Abs. 2 und Abs. 3 UStatG.

Erläuterungen

Gebiets- und Bevölkerungsstand: 30. Juni des Erhebungsjahres

Sammelkanalisation: Leitungssystem, das ausschließlich dazu bestimmt ist, Schmutz- und/oder Niederschlagswasser zu sammeln und abzuleiten.

Unterschieden werden:

- Mischkanalisation: Kanalanlage, in der Niederschlags- und Schmutzwasser gemeinsam abgeleitet werden.
- Trennkanalisation: Kanalanlage, in der Niederschlags- und Schmutzwasser getrennt gesammelt und abgeleitet werden.

Die ermittelten Kanallängen sowie die Angaben über das jeweilige Baujahr beruhen z. T. auf

Schätzungen der Auskunftspflichtigen. Nicht enthalten sind in diesen Angaben die Hausanschlüsse und die Zuleitungskanäle, die den Hauptsammler mit der Abwasserbehandlungsanlage verbinden.

Abwasserbehandlungsanlagen: Anlagen, die nach mechanischen und biologischen Verfahren Abwasser mit dem Ziel der Reinigung behandeln. Rechen- und Siebanlagen, Abscheider und Hauskläranlagen gelten nicht als Abwasserbehandlungsanlagen. In der Erhebung wurden folgende Anlagenarten unterschieden:

- Mechanisch wirkende Anlagen (ohne biologische Behandlung): Entfernung von ungelösten Stoffen aus dem Abwasser durch mechanische Verfahren, z. B. durch Sandfang, Absatzbecken
- Biologische Anlagen ohne zusätzliche Verfahrensstufen: Entfernung von gelösten Schmutzstoffen, Kolloiden und Schwebstoffen aus Abwasser durch aeroben und/oder anaeroben Abbau, Aufbau neuer Zellsubstanz und Adsorption an Bakterienflocken oder biologischen Rasen, z. B. in Belebungsverfahren, Tropfkörperverfahren
- Biologische Anlagen mit zusätzlichen Verfahrensstufen: Verfahrensschritte zur Abwasserreinigung, die sich an die mechanische und biologische Abwasserbehandlung anschließen, wie z. B.

Fällung: Überführen von gelösten Abwasserinhaltsstoffen in ungelöste Formen durch chemische Reaktion mit einem Fällungsmittel

Nitrifikation: Oxidation von Stickstoffverbindungen mit Hilfe von Bakterien zu Nitrit und Nitrat

Denitrifikation: Reduktion von oxidierten Stickstoffverbindungen im Abwasser zu elementarem flüchtigen Stickstoff durch Bakterien

Sämtliche 2016 tätige Abwasserbehandlungsanlagen reinigten das Abwasser nach biologischem Verfahren; eine ausschließlich mechanische Klärung des Abwassers fand nicht mehr statt. Die in dieser Statistik ausgewiesenen Abwasseranlagen fallen in den Geltungsbereich der Abwasserverordnung, Anhang 1.

Jahresabwassermenge: Hier wird das durch häuslichen, gewerblichen, landwirtschaftlichen oder sonstigen Gebrauch in seinen Eigenschaften veränderte und das bei Trockenwetter damit zusammen abfließende Wasser (Schmutzwasser), das von Niederschlägen aus dem Bereich von bebauten oder befestigten Flächen abfließende und gesammelte Wasser (Niederschlagswasser) und Fremdwasser ausgewiesen. Als Schmutzwasser gelten auch die aus Anlagen zum Behandeln, Lagern und Ablagern von Abfällen austretenden und gesammelten Flüssigkeiten. Als Fremdwasser wird in die Kanalisation durch Undichtigkeiten eindringendes Grundwasser, unerlaubt über Fehllanschlüsse eingeleitetes Wasser sowie Schmutzwasserkanälen zufließendes Oberflächenwasser (z. B. über Schachtabdeckungen) bezeichnet. Einbezogen ist hier auch das Abwasser von Hamburger Einwohnern, deren Abwasser in einer schleswig-holsteinischen Anlage behandelt wurde. Das Abwasser von schleswig-holsteinischen Einwohnern, das Kläranlagen in Hamburg und Mecklenburg-Vorpommern zugeleitet wurde, ist in den Abwasserstatistiken dieser Bundesländer ausgewiesen. Von Entsorgungsfahrzeugen eingesammeltes Abwasser aus Hauskläranlagen und abflusslosen Gruben wird bei den aufnehmenden Abwasserbehandlungsanlagen ausgewiesen. Die Übernahme von Klärschlamm zur Behandlung vermehrt zwar die Schlammmenge der Anlage, bleibt beim Abwasseraufkommen der Abwasserbehandlungsanlage jedoch unberücksichtigt.

Einwohnergleichwert (EGW B 60): Der Einwohnergleichwert dient zum Vergleich von gewerblichem oder industriellem Abwasser mit häuslichem Abwasser. Er gibt an, wie viele Einwohner eine entsprechende Menge gewerbliches oder industrielles Abwasser erzeugt hätten. Bezogen auf den biochemischen Sauerstoffbedarf entspricht 1 EGW B 60 = 60 g BSB₅ pro Einwohner und Tag.

Einwohnerwert (EW): Summe aus der an die Abwasserbehandlungsanlage angeschlossenen Bevölkerung und der behandelten Einwohnergleichwerte.

Ausbaugröße der Abwasserbehandlungsanlage: Kapazität am Ausbauziel nach Einwohnerwerten

Schädlichkeit des Abwassers: Für die Bestimmung der Abwasserschädlichkeit wurden Konzentrationsangaben der Ablaufwerte für folgende Parameter erfragt:

Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)
Phosphor, gesamt (P_{ges})
Stickstoff (anorganisch)
Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)
Quecksilber
Cadmium
Chrom
Nickel
Blei
Kupfer
Giftigkeit gegenüber Fischeiern

Wassereinzugsgebiete: Grundlage für die Darstellung der Wassereinzugsgebiete ist das vom Landesamt für Wasserhaushalt und Küsten Schleswig-Holstein 1979 herausgegebene „Gewässerkundliche Flächenverzeichnis“.

1. Öffentliche Abwasserbeseitigung in Schleswig-Holstein 2007, 2010, 2013 und 2016

Merkmale		2007	2010	2013	2016	Veränderung 2016 gegenüber 2013 in %
Bevölkerung ¹ in Schleswig-Holstein	in 1 000	2 835	2 831	2 808	2 877	2,4
mit Abwasserentsorgung durch Sammelkanalisation	in 1 000	2 680	2 682	2 662	2 732	2,6
Anschlussgrad	in %	94,6	94,7	94,8	95,0	0,2 ^a
Bevölkerung ² , deren Abwasser in einer schleswig-holsteinischen Abwasserbehandlungsanlage behandelt wurde	in 1 000	2 599	2 601	2 503	2 646	5,7
biologisch ohne zusätzliche Verfahrensstufen	in 1 000	241	216	208	192	- 7,4
biologisch mit zusätzlichen Verfahrensstufen	in 1 000	2 358	2 385	2 296	2 453	6,9
Abwasserbehandlungsanlagen	Anzahl	852	808	793	787	- 0,8
Kanalnetzlänge insgesamt	in km	23 632	24 707	24 870	26 048	4,7
Mischwasserkanal	in km	1 627	1 624	1 617	1 616	- 0,1
Schmutzwasserkanal	in km	12 445	13 169	13 041	13 707	5,1
Regenwasserkanal	in km	9 560	9 914	10 212	10 725	5,0

¹ Stand 30. Juni

² Ohne schleswig-holsteinische Einwohner, deren Abwasser in Hamburg, einschließlich der Einwohner Hamburgs, deren Abwasser in Schleswig-Holstein behandelt wurde.

^a %-Punkte

2. Öffentliche und private Abwasserentsorgung in Schleswig-Holstein 2016

KREISFREIE STADT Kreis Gebiets- kenn- ziffer		Gemeinden								
		insgesamt		mit öffentlicher Kanalisation				vollständig bzw. teilweise ohne öffentliche Kanalisation		
		Anzahl	Ein- wohner	Anzahl ¹	angeschlossene Einwohner		darunter mit Anschluss an Abwasser- behandlungs- anlagen	Anzahl ¹	nicht angeschlossene Einwohner	
			1 000		1 000	% ²			1 000	1 000
01	FLensburg	1	86,6	1	86,3	99,7	86,3	1	0,3	0,3
02	KIEL	1	246,2	1	245,6	99,7	245,6	1	0,6	0,3
03	LÜBECK	1	216,3	1	213,3	98,6	213,3	1	3,1	1,4
04	NEUMÜNSTER	1	80,2	1	80,1	99,9	80,1	1	0,1	0,1
51	Dithmarschen	116	133,7	93	119,3	89,3	119,2	115	14,4	10,7
53	Herzogtum Lauenburg	132 ^a	194,4	128	192,0	98,8	192,0	92	2,3	1,2
54	Nordfriesland	133	165,3	109	143,6	86,9	143,6	126	21,7	13,1
55	Ostholstein	36	201,1	36	188,1	93,5	187,3	36	13,0	6,5
56	Pinneberg	49	309,4	48	306,5	99,1	306,5	37	2,9	0,9
57	Plön	85	128,9	82	120,8	93,7	120,8	82	8,1	6,3
58	Rendsburg-Eckernförde	165	272,2	147	254,8	93,6	254,8	156	17,3	6,4
59	Schleswig-Flensburg	129	198,7	113	165,1	83,1	165,1	128	33,6	16,9
60	Segeberg	95 ^b	270,6	89	260,5	96,2	260,5	88	10,2	3,8
61	Steinburg	111	132,0	87	121,4	92,0	120,8	103	10,6	8,0
62	Stormarn	55	241,3	54	234,5	97,2	234,5	55	6,7	2,8
Schleswig-Holstein		1 110	2 876,9	990	2 731,8	95,0	2 730,4	1 022	145,0	5,0

¹ Mehrfachzählungen möglich

² Anteil bezogen auf Spalte 2

^a ohne Forstgutsbezirk Sachsenwald (gemeindefreies Gebiet)

^b ohne Forstgutsbezirk Buchholz (gemeindefreies Gebiet)

3. Art, Länge und Baujahr des Kanalnetzes in Schleswig-Holstein 2016

KREISFREIE STADT Kreis Baujahr Gebiets- kenn- ziffer	Gemeinden ¹	Kanalnetz- betreiber ¹	Gesamt- länge	Art der Kanäle ²				
				Misch- wasser- kanäle	Trennwasserkanäle			
					ins- gesamt	Schmutz- wasser- kanäle	Regen- wasser- kanäle	
Anzahl		km						
01	FLensburg	1	1	519	15	504	247	257
02	KIEL	1	1	1 195	11	1 184	564	620
03	LÜBECK	1	1	922	130	792	403	389
04	NEUMÜNSTER	1	1	550	54	496	247	249
51	Dithmarschen	93	38	1 650	137	1 513	842	671
53	Herzogtum Lauenburg	128	112	1 896	198	1 697	935	762
54	Nordfriesland	109	92	2 359	117	2 242	1 365	877
55	Ostholstein	36	32	2 392	141	2 250	1 389	861
56	Pinneberg	48	41	2 525	44	2 481	1 392	1 089
57	Plön	82	64	1 399	58	1 342	792	549
58	Rendsburg-Eckernförde	145	142	2 876	223	2 652	1 469	1 183
59	Schleswig-Flensburg	112	81	2 120	90	2 030	1 194	836
60	Segeberg	89	83	2 242	270	1 972	1 074	898
61	Steinburg	87	79	1 380	82	1 298	741	557
62	Stormarn	54	36	2 024	46	1 979	1 052	926
Schleswig-Holstein		987	792	26 048	1 616	24 432	13 707	10 725
davon								
bis 1960		157	130	2 724	240	2 484	1 232	1 252
1961 - 1970		270	226	3 742	57	3 686	1 961	1 725
1971 - 1980		409	319	4 731	148	4 584	2 425	2 158
1981 - 1990		597	479	4 928	535	4 394	2 653	1 741
1991 - 2000		755	601	4 830	418	4 413	2 794	1 619
2001 - 2010		615	477	2 799	128	2 671	1 540	1 131
ab 2011		406	308	971	23	947	451	496
Baujahr unbekannt		213	121	1 322	68	1 254	650	603

Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Standort des Kanalnetzes.

¹ Mehrfachzählungen möglich

² einschließlich der Transportkanäle

**4. Abwasserbehandlungsanlagen, angeschlossene Einwohnerwerte und Jahresabwassermenge
in Schleswig-Holstein 2016 nach Art der Abwasserbehandlung**

Art der Abwasserbehandlung	Anlagen insgesamt	Ausbaugröße (Bemessungskapazität nach Genehmigungsbescheid) bezogen auf EGW B 60	Jahresmittelwert der angeschlossenen Einwohnerwerte ¹	Davon	
				angeschlossene Einwohner	Einwohnergleichwerte (EGW B 60)
	Anzahl	Anzahl EW ¹		Anzahl	Anzahl EGW
Insgesamt	787	5 640 809	3 967 054	2 645 734	1 321 320
davon					
biologische Behandlung zusammen	787	5 640 809	3 967 054	2 645 734	1 321 320
darunter					
biologische Behandlung mit zusätzlichen Verfahrensstufen und zwar mit ²					
Nitrifikation	262	5 270 578	3 699 469	2 423 252	1 276 217
Denitrifikation	206	5 250 125	3 683 298	2 399 350	1 283 948
Phosphor-Entfernung	196	5 223 465	3 667 333	2 385 383	1 281 950
Filtration	46	2 776 310	1 948 411	1 326 826	621 585
Denitrifikation und Phosphor-Entfernung	159	5 169 971	3 631 548	2 355 915	1 275 633

Noch: **4. Abwasserbehandlungsanlagen, angeschlossene Einwohnerwerte und Jahresabwassermenge in Schleswig-Holstein 2016 nach Art der Abwasserbehandlung**

Art der Abwasserbehandlung	Jahresabwassermenge			
	insgesamt	davon		
		häusliches und betriebliches Schmutzwasser	Fremdwasser	Niederschlagswasser
1 000 m ³				
Insgesamt	196 732	162 869	19 897	13 966
davon				
biologische Behandlung zusammen	196 732	162 869	19 897	13 966
darunter				
biologische Behandlung mit zusätzlichen Verfahrensstufen und zwar mit ²				
Nitrifikation	177 403	152 051	18 376	6 976
Denitrifikation	175 739	151 177	18 243	6 319
Phosphor-Entfernung	174 217	150 453	17 997	5 767
Filtration	98 786	86 506	9 204	3 076
Denitrifikation und Phosphor-Entfernung	172 195	148 926	17 883	5 386

Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Standort der Abwasserbehandlungsanlage.

¹ EW = Einwohnerwerte, bezogen auf 60g BSB5/Tag oder 120g CSB/Tag

² Mehrfachnennungen möglich

5. Abwasserbehandlungsanlagen, angeschlossene Einwohnerwerte und Jahresabwassermenge in Schleswig-Holstein 2016 nach Ausbaugrößenklassen

Ausbaugrößenklasse von ... bis unter ... Einwohnerwerte ¹	Anlagen insgesamt	Ausbaugröße (Bemessungs- kapazität nach Genehmigungs- bescheid) bezogen auf EGW B 60	Jahres- mittelwert der ange- schlossenen Einwohner- werte ¹	Davon	
				ange- schlossene Einwohner	Einwohner- gleichwerte (EGW B 60)
	Anzahl	Anzahl EW ¹		Anzahl	Anzahl EGW
Insgesamt	787	5 640 809	3 967 054	2 645 734	1 321 320
unter 50	–	–	–	–	–
50 - 100	30	2 280	1 560	1 537	23
100 - 500	311	81 361	60 177	56 631	3 546
500 - 1 000	171	118 343	90 055	86 554	3 501
1 000 - 5 000	177	402 633	285 145	223 135	62 010
5 000 - 10 000	30	227 332	152 343	111 520	40 823
10 000 - 50 000	51	1 390 010	900 815	604 442	296 373
50 000 - 100 000	10	702 350	409 523	220 176	189 347
100 000 und mehr	7	2 716 500	2 067 436	1 341 739	725 697
darunter					
biologische Behandlung mit zusätzlichen Verfahrensstufen	295	5 351 147	3 751 385	2 453 424	1 297 961
unter 50	–	–	–	–	–
50 - 100	4	270	160	157	3
100 - 500	47	12 991	9 649	9 087	562
500 - 1 000	41	28 499	20 483	19 652	831
1 000 - 5 000	106	279 195	195 291	150 356	44 935
5 000 - 10 000	29	221 332	148 028	107 815	40 213
10 000 - 50 000	51	1 390 010	900 815	604 442	296 373
50 000 - 100 000	10	702 350	409 523	220 176	189 347
100 000 und mehr	7	2 716 500	2 067 436	1 341 739	725 697

Noch: **5. Abwasserbehandlungsanlagen, angeschlossene Einwohnerwerte und Jahresabwassermenge in Schleswig-Holstein 2016 nach Ausbaugrößenklassen**

Ausbaugrößenklasse von ... bis unter ... Einwohnerwerte ¹	Jahresabwassermenge			
	insgesamt	davon		
		häusliches und betriebliches Schmutzwasser	Fremdwasser	Niederschlags- wasser
	1 000 m ³			
Insgesamt	196 732	162 869	19 897	13 966
unter 50	–	–	–	–
50 - 100	130	68	15	47
100 - 500	5 618	2 666	423	2 529
500 - 1 000	7 861	3 849	646	3 366
1 000 - 5 000	16 092	11 549	1 745	2 798
5 000 - 10 000	7 434	6 383	717	334
10 000 - 50 000	44 631	40 466	3 266	899
50 000 - 100 000	18 450	14 669	2 947	834
100 000 und mehr	96 516	83 219	10 138	3 159
darunter				
biologische Behandlung mit zusätzlichen Verfahrensstufen	179 725	153 907	18 577	7 241
unter 50	–	–	–	–
50 - 100	6	6	-	-
100 - 500	861	437	70	354
500 - 1 000	2 095	935	147	1 013
1 000 - 5 000	9 926	7 969	1 309	648
5 000 - 10 000	7 240	6 206	700	334
10 000 - 50 000	44 631	40 466	3 266	899
50 000 - 100 000	18 450	14 669	2 947	834
100 000 und mehr	96 516	83 219	10 138	3 159

Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Standort der Abwasserbehandlungsanlage.

¹ EW = Einwohnerwerte, bezogen auf 60g BSB5/Tag oder 120g CSB/Tag

**6. Abwasserbehandlungsanlagen, angeschlossene Einwohnerwerte und Jahresabwassermenge
in Schleswig-Holstein 2016 nach Kreisen**

KREISFREIE STADT Kreis	Anlagen insgesamt	Ausbaugröße (Bemessungs- kapazität nach Genehmigungs- bescheid) bezogen auf EGW B 60	Jahres- mittelwert der ange- schlossenen Einwohner- werte ¹	Davon	
				ange- schlossene Einwohner	Einwohner- gleichwerte (EGW B 60)
Gebiets- kenn- ziffer	Anzahl	Anzahl EW ¹		Anzahl	Anzahl EGW
01 FLENSBURG	1	224 000	160 475	108 763	51 712
02 KIEL	–	–	–	–	–
03 LÜBECK	2	458 500	433 599	251 830	181 769
04 NEUMÜNSTER	1	380 000	103 942	89 075	14 867
51 Dithmarschen	71	387 143	205 949	119 208	86 741
53 Herzogtum Lauenburg	88	305 929	213 936	156 115	57 821
54 Nordfriesland	103	487 627	319 685	143 634	176 051
55 Ostholstein	63	386 205	212 394	150 310	62 084
56 Pinneberg	9	873 872	847 200	494 979	352 221
57 Plön	66	180 156	117 013	81 524	35 489
58 Rendsburg-Eckernförde	92	992 133	654 553	530 552	124 001
59 Schleswig-Flensburg	91	299 925	214 940	145 747	69 193
60 Segeberg	95	246 936	170 767	115 669	55 098
61 Steinburg	61	196 585	138 112	114 124	23 988
62 Stormarn	44	221 798	174 489	144 204	30 285
Schleswig-Holstein	787	5 640 809	3 967 054	2 645 734	1 321 320

Noch: **6. Abwasserbehandlungsanlagen, angeschlossene Einwohnerwerte und Jahresabwassermenge in Schleswig-Holstein 2016 nach Kreisen**

KREISFREIE STADT Kreis		Jahresabwassermenge			
		insgesamt	davon		
			häusliches und betriebliches Schmutzwasser	Fremdwasser	Niederschlagswasser
Gebietskennziffer	1 000 m ³				
01	FLENSBURG	10 383	6 928	2 739	716
02	KIEL	–	–	–	–
03	LÜBECK	20 467	18 532	967	968
04	NEUMÜNSTER	7 952	6 496	532	924
51	Dithmarschen	9 731	6 997	1 308	1 426
53	Herzogtum Lauenburg	10 335	8 150	487	1 698
54	Nordfriesland	13 153	11 165	1 370	618
55	Ostholstein	12 976	11 082	851	1 043
56	Pinneberg	33 615	28 534	4 719	362
57	Plön	5 683	4 787	442	454
58	Rendsburg-Eckernförde	35 745	31 192	1 705	2 848
59	Schleswig-Flensburg	11 919	8 631	2 147	1 141
60	Segeberg	8 612	6 792	724	1 096
61	Steinburg	7 308	6 093	1 013	202
62	Stormarn	8 853	7 490	893	470
Schleswig-Holstein		196 732	162 869	19 897	13 966

Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Standort der Abwasserbehandlungsanlage.

¹ EW = Einwohnerwerte, bezogen auf 60g BSB₅/Tag oder 120g CSB/Tag

**7. Jahresfracht des behandelten Abwassers an CSB in Schleswig-Holstein 2016
nach Wassereinzugsgebieten**

Wassereinzugsgebiet	Anlagen insgesamt	Jahres- abwasser- menge	Messung über der Nachweisgrenze ¹			
			Anlagen	Abwasser- menge	Jahres- fracht	durch- schnittliche Konzentration
Gebiets- kenn- ziffer	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	t	g / m ³
Insgesamt	787	196 732	739	195 759	7 201,8	36,8
davon						
59 Elbe	272	75 780	260	75 214	3 263,6	43,4
95 Nordseeküste	208	29 134	189	28 895	1 023,6	35,4
96 Ostseeküste	307	91 818	290	91 650	2 914,6	31,8

**8. Jahresfracht des behandelten Abwassers an Gesamt-Phosphor in Schleswig-Holstein 2016
nach Wassereinzugsgebieten**

Wassereinzugsgebiet	Anlagen insgesamt	Jahres- abwasser- menge	Messung über der Nachweisgrenze ¹			
			Anlagen	Abwasser- menge	Jahres- fracht	durch- schnittliche Konzentration
Gebiets- kenn- ziffer	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	t	g / m ³
Insgesamt	787	196 732	673	193 455	147,0	0,8
davon						
59 Elbe	272	75 780	236	73 789	52,3	0,7
95 Nordseeküste	208	29 134	179	28 661	43,8	1,5
96 Ostseeküste	307	91 818	258	91 005	50,9	0,6

Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Standort der Abwasserbehandlungsanlage.

¹ gemessen im Ablauf der Anlage

**9. Jahresfracht des behandelten Abwassers an Stickstoff (anorganisch) in Schleswig-Holstein 2016
nach Wassereinzugsgebieten**

Wassereinzugsgebiet	Anlagen insgesamt	Jahres- abwasser- menge	Messung über der Nachweisgrenze ¹			
			Anlagen	Abwasser- menge	Jahres- fracht	durch- schnittliche Konzentration
Gebiets- kenn- ziffer	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	t	g / m ³
Insgesamt	787	196 732	655	192 651	1 328,3	6,9
davon						
59 Elbe	272	75 780	232	73 541	440,9	6,0
95 Nordseeküste	208	29 134	169	28 319	207,4	7,3
96 Ostseeküste	307	91 818	254	90 791	680,0	7,5

**10. Jahresfracht des behandelten Abwassers an AOX in Schleswig-Holstein 2016
nach Wassereinzugsgebieten**

Wassereinzugsgebiet	Anlagen insgesamt	Jahres- abwasser- menge	Messung über der Nachweisgrenze ¹			
			Anlagen	Abwasser- menge	Jahres- fracht	durch- schnittliche Konzentration
Gebiets- kenn- ziffer	Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	1 000 m ³	kg	µg / l
Insgesamt	787	196 732	72	86 391	3 440,9	39,8
davon						
59 Elbe	272	75 780	16	45 352	1 957,7	43,2
95 Nordseeküste	208	29 134	44	14 430	474,6	32,9
96 Ostseeküste	307	91 818	12	26 609	1 008,6	37,9

Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Standort der Abwasserbehandlungsanlage.

¹ gemessen im Ablauf der Anlage