



Öffentliche Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung in Schleswig-Holstein 2010

Teil 2: Öffentliche Abwasserbeseitigung

2010 waren 2,7 Mio. Einwohner und damit 95 Prozent der Bevölkerung Schleswig-Holsteins an die Sammelkanalisation angeschlossen, das sind 0,1 Prozent-Punkte mehr als zur letzten Erhebung 2007. Die übrigen fünf Prozent der Einwohner entsorgten ihr Abwasser über dezentrale Haus- oder Kleinkläranlagen.

Für die Ableitung des Abwassers stand ein 24 700 km langes Kanalnetz zur Verfügung, das sich aus 13 200 km Schmutzwasserkanälen, 9 900 km Regenwasserkanälen sowie 1 600 km Mischkanälen zusammensetzte.

Das Abwasseraufkommen in den 808 schleswig-holsteinischen Abwasserbehandlungsanlagen betrug 2010 rund 197 Mio. m³. Die Abwassermenge teilte sich in 163 Mio. m³ Schmutzwasser, 16 Mio. m³ Niederschlagswasser sowie 19 Mio. m³ Fremdwasser auf. Die Behandlung des gesamten Abwassers erfolgte ausschließlich in biologischen Anlagen. Fast 181 Mio. m³ und damit 92 Prozent des Abwassers konnten in Abwasserbehandlungsanlagen mit zusätzlichen Verfahrensstufen, wie z. B. Filtration, Fällung, Nitrifikation und Denitrifikation, gereinigt werden, die gezielt die im Abwasser enthaltenen Nährstoffe Phosphor und Stickstoff eliminierten. 16 Mio. m³ des Abwassers (8 Prozent) wurden in biologischen Anlagen ohne zusätzliche Verfahrensstufen geklärt.

Im Erhebungsjahr 2010 standen rund 79 800 t Trockenmasse (tTM) Klärschlamm nach biologischer, chemischer, thermischer oder sonstiger Behandlung zur Entsorgung an. Mit 58 600 tTM (73 Prozent) wurde das Gros des insgesamt zu entsorgenden Klärschlammes stofflich verwertet, darunter auch 57 400 tTM in der Landwirtschaft.

1. Die öffentliche Abwasserbeseitigung 1998, 2001, 2004, 2007 und 2010

Merkmal		1998	2001	2004	2007	2010	Veränderung 2010 gegenüber 2007 in %
Bevölkerung ¹ in Schleswig-Holstein	in 1 000	2 766	2 804	2 825	2 835	2 831	- 0,1
entsorgt durch Sammelkanalisation	in 1 000	2 556	2 621	2 659	2 680	2 682	0,1
Anschlussgrad	in %	92	93	94	95	95	0,1 ^a
deren Abwasser behandelt wurde	in 1 000	2 548	2 611	2 652	2 676	2 679	0,1
Bevölkerung ² , deren Abwasser in einer schleswig-holsteinischen Abwasserbehandlungsanlage behandelt wurde nach Art der Behandlung in den Anlagen	in 1 000	2 484	2 537	2 580	2 599	2 601	0,1
biologisch ohne zusätzliche Verfahrensstufen	in 1 000	346	279	283	241	216	- 10,7
biologisch mit zusätzlichen Verfahrensstufen	in 1 000	2 138	2 258	2 296	2 358	2 385	1,2
Abwasserbehandlungsanlagen	Anzahl	827	820	824	852	808	- 5,2
Kanalnetzlänge	in km	20 534	22 282	22 960	23 632	24 707	4,5
Mischkanalisation	in km	1 708	1 692	1 635	1 627	1 624	- 0,2
Trennkanalisation – Schmutzwasserkanäle	in km	10 633	11 662	11 994	12 445	13 169	5,8
– Regenwasserkanäle	in km	8 193	8 927	9 330	9 560	9 914	3,7

¹ 1998 und 2001 = Stand: 31. Dezember; ab 2004 = 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

Hinweis: Bundeszahlen veröffentlicht das Statistische Bundesamt in seiner Fachserie 19 „Umweltschutz“, Reihe 2.1

Erläuterungen und Begriffserklärungen	2
---	---

Tabellen

1. Die öffentliche Abwasserbeseitigung 1998, 2001, 2004, 2007 und 2010	1
2. Gemeinden mit öffentlicher und privater Abwasserbeseitigung 2010 nach Gemeindegrößenklassen, Kreisen und Wassereinzugsgebieten	4
3. Art, Länge und Baujahr des Kanalnetzes 2010	8
4. Abwasserbehandlungsanlagen, angeschlossene Einwohnerwerte und Jahresabwassermenge 2010 nach Art der Abwasserbehandlung	8
5. Abwasserbehandlungsanlagen, angeschlossene Einwohnerwerte und Jahresabwassermenge 2010 nach Ausbaugrößenklassen	9
6. Abwasserbehandlungsanlagen, angeschlossene Einwohnerwerte und Jahresabwassermenge 2010 nach Größenklassen der BSB ₅ -Belastung	9
7. Abwasserbehandlungsanlagen, angeschlossene Einwohnerwerte und Jahresabwassermenge 2010 nach Kreisen und Wassereinzugsgebieten	10
8. Jahresfracht des behandelten Abwassers an CSB 2010 nach Wassereinzugsgebieten	11
9. Jahresfracht des behandelten Abwassers an Gesamt-Phosphor 2010 nach Wassereinzugsgebieten	11
10. Jahresfracht des behandelten Abwassers an Stickstoff (anorganisch) 2010 nach Wassereinzugsgebieten	11
11. Jahresfracht des behandelten Abwassers an AOX 2010 nach Wassereinzugsgebieten	11
12. Beseitigung des in schleswig-holsteinischen Kläranlagen angefallenen Klärschlammes 2010	12

Grafiken

Anschluss an die öffentliche Sammelkanalisation 2010	5
Art der Sammelkanalisation 2010	6
Öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen 2010	7

Erläuterungen und Begriffserklärungen

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 Erhebung über die Trinkwasserversorgung und 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) vom 16. August 2005 (BGBl. I S. 2446), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 11. August 2009 (BGBl. I S. 2723), 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 § 7 Abs. 2 UStatG.

Gebiets- und Bevölkerungsstand: 30. Juni 2010, Anzahl der Gemeinden ohne die Forstgutsbezirke Buchholz und Sachsenwald

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

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 2010 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 Fehlanschlüsse eingeleitetes Wasser sowie Schmutzwasserkanälen zufließendes Oberflächenwasser (z. B. über Schachtabdeckungen) bezeichnet. Einbezogen ist hier auch das Abwasser der Einwohner Hamburgs, 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)

Gesamt-Phosphor

Stickstoff (anorganisch)

Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)

Zeichenerklärungen

- nichts vorhanden

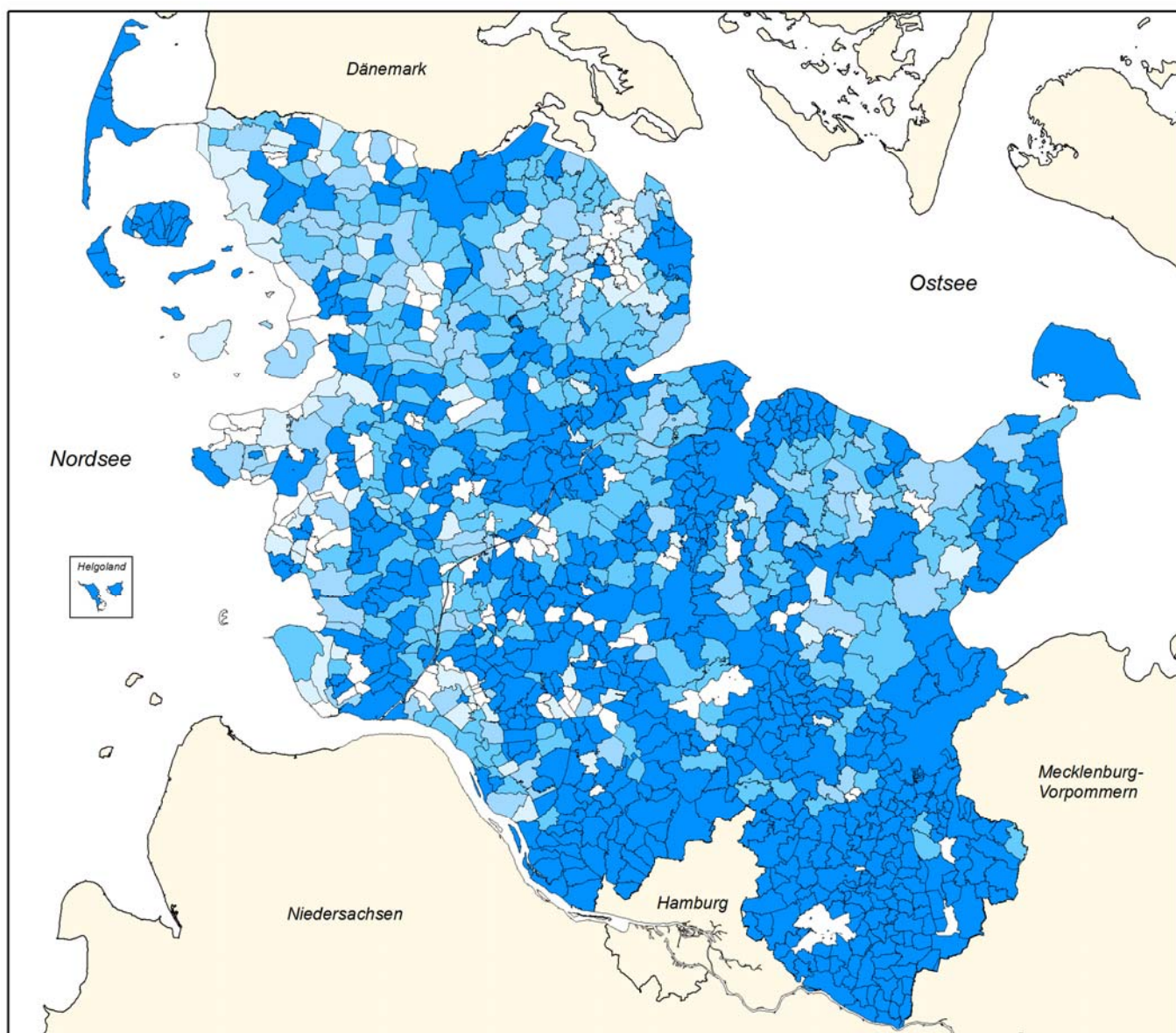
In dem vorliegenden Bericht werden lediglich Auszüge aus dem vorhandenen umfangreichen Zahlenmaterial veröffentlicht. Weitere Ergebnisse können im Statistikamt Nord, soweit die Geheimhaltungsbestimmungen es gestatten, angefordert werden.

2. Gemeinden mit öffentlicher und privater Abwasserbeseitigung 2010 nach Gemeindegrößenklassen, Kreisen und Wassereinzugsgebieten

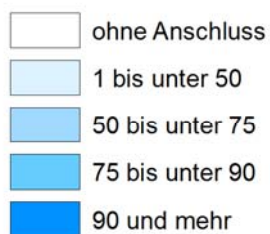
Gemeindegrößenklasse KREISFREIE STADT Kreis Wassereinzugsgebiet	Gemeinden	Bevöl- kerung	Gemeinden mit Sammelkanalisation				Gemeinden vollständig oder teilweise ohne Sammelkanalisation	
			Gemeinden	angeschlossene Einwohner		darunter mit Anschluss an Abwasser- behand- lungs- anlagen	Gemeinden	nicht ange- schlossene Einwohner
				Anzahl	1 000			
Gebiets- kenn- ziffer	Anzahl	1 000	Anzahl	1 000	% ¹	1 000	Anzahl	1 000
Schleswig-Holstein	1 116	2 831,4	997	2 682,0	94,7	2 678,6	1 019	149,4
von ... bis unter ... Einwohner								
unter 200	139	17,2	67	7,6	43,8	7,5	115	9,7
200 - 300	109	27,3	81	16,0	58,7	16,0	95	11,3
300 - 500	180	71,6	165	53,0	74,0	52,4	158	18,6
500 - 1 000	295	214,5	291	179,6	83,7	179,6	274	34,9
1 000 - 2 000	180	244,0	180	215,8	88,4	214,8	171	28,2
2 000 - 3 000	71	170,3	71	156,5	91,9	155,9	68	13,8
3 000 - 5 000	47	180,7	47	171,6	95,0	171,6	45	9,1
5 000 - 10 000	41	298,5	41	289,4	97,0	289,4	40	9,0
10 000 - 20 000	34	490,4	34	484,3	98,8	483,1	33	6,1
20 000 - 50 000	15	431,6	15	428,6	99,3	428,6	15	2,9
50 000 - 100 000	3	237,2	3	236,3	99,6	236,3	3	0,9
100 000 und mehr	2	448,2	2	443,2	98,9	443,2	2	5,0
KREISFREIE STADT / Kreis								
01 FLENSBURG	1	88,4	1	88,1	99,6	88,1	1	0,3
02 KIEL	1	238,1	1	237,5	99,7	237,5	1	0,6
03 LÜBECK	1	210,1	1	205,7	97,9	205,7	1	4,4
04 NEUMÜNSTER	1	77,0	1	76,9	99,9	76,9	1	0,1
51 Dithmarschen	116	135,1	94	120,5	89,2	120,3	115	14,6
53 Herzogtum Lauenburg	132	186,4	128	184,2	98,8	184,2	87	2,2
54 Nordfriesland	133	165,9	109	143,1	86,2	143,1	125	22,8
55 Ostholstein	36	204,5	36	191,5	93,7	188,8	36	13,0
56 Pinneberg	49	302,4	48	299,3	99,0	299,3	38	3,1
57 Plön	85	134,5	82	125,6	93,4	125,6	82	8,9
58 Rendsburg-Eckernförde	165	270,4	148	252,7	93,4	252,7	156	17,7
59 Schleswig-Flensburg	134	198,2	117	163,9	82,7	163,9	133	34,3
60 Segeberg	95	258,4	90	248,2	96,1	248,2	88	10,2
61 Steinburg	112	133,1	87	122,3	91,9	121,8	101	10,8
62 Stormarn	55	228,8	54	222,6	97,3	222,6	54	6,2
Wassereinzugsgebiet								
59 Elbe	467	1 209,1	416	1 166,3	96,5	1 165,8	413	42,8
95 Nordseeküste	303	412,4	252	359,1	87,1	358,9	292	53,3
96 Ostseeküste	346	1 209,9	329	1 156,6	95,6	1 153,9	314	53,3

¹ Anteil bezogen auf Spalte 2

Anschluss an die öffentliche Sammelkanalisation 2010

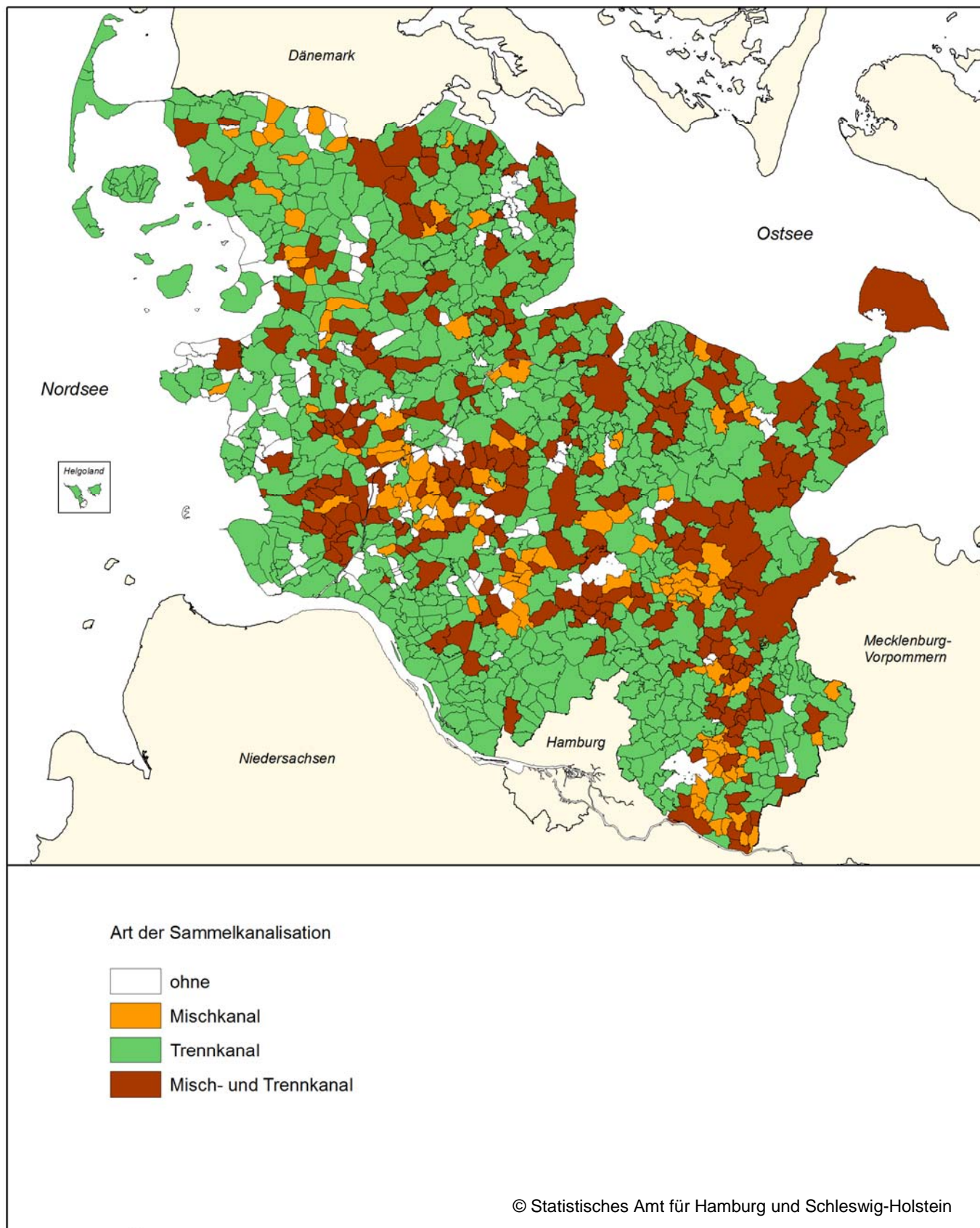


Anschluss an die öffentliche Sammelkanalisation
in Prozent der Einwohnerinnen und Einwohner

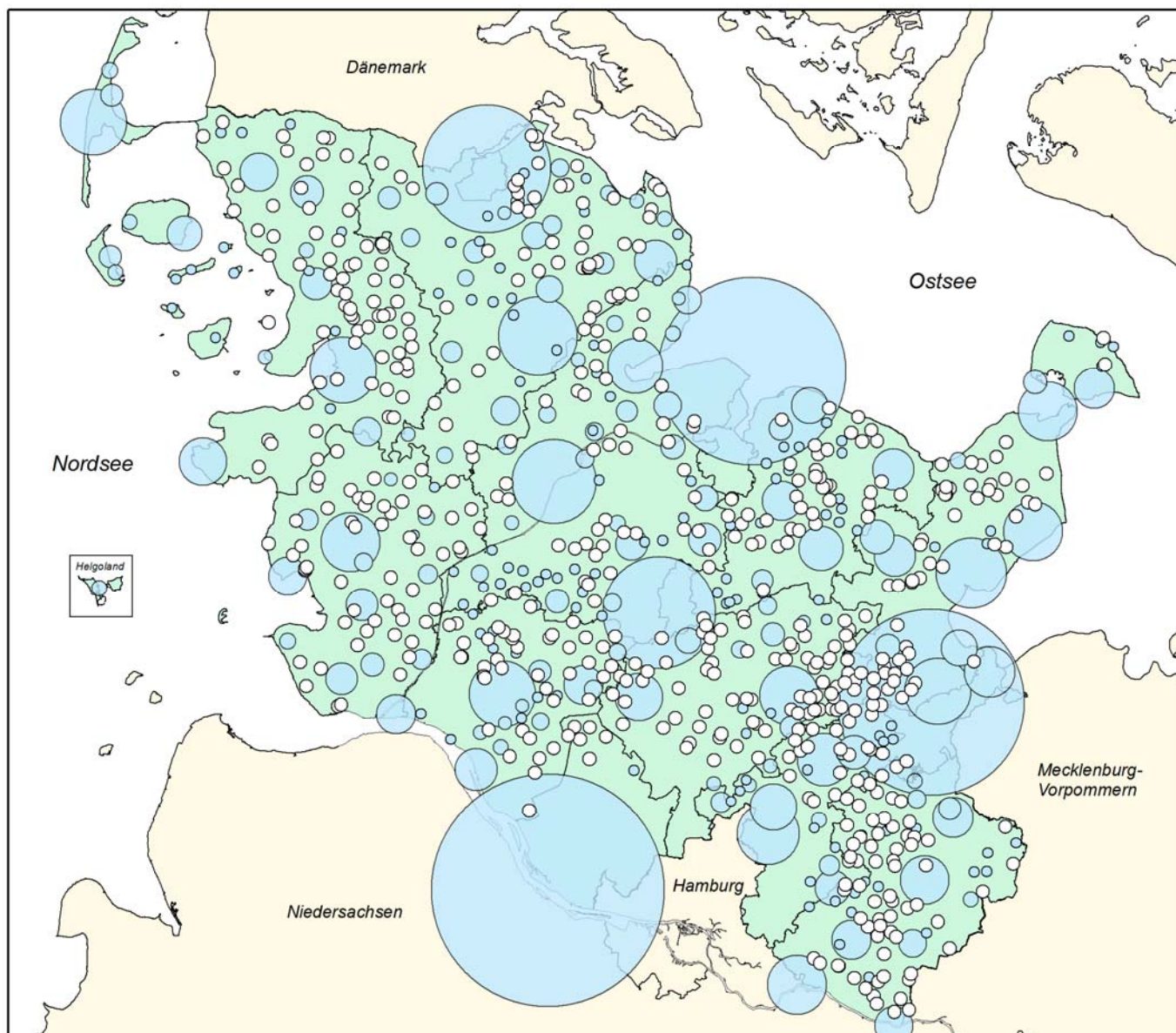


© Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein

Art der Sammelkanalisation 2010



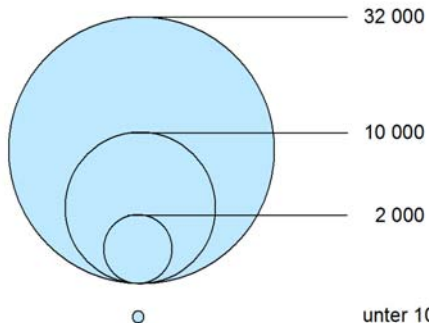
Öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen 2010



Biologische Abwasserbehandlungsanlage mit zusätzlichen Verfahrensstufen

Biologische Abwasserbehandlungsanlage ohne zusätzliche Verfahrensstufen

Jahresabwassermenge der Anlage in Tausend Kubikmetern



○ Darstellung erfolgt unabhängig von der Größe der Anlage

Kreismitelpunkt: Einleitstelle der Abwasserbehandlungsanlage

© Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein

3. Art, Länge und Baujahr des Kanalnetzes 2010

KREISFREIE STADT Kreis	Gemeinden	Kanalnetz- betreiber ¹	Kanalnetz				
			Gesamt- länge	davon			
				Misch- wasserkanäle	Schmutz- wasserkanäle	Regen- wasserkanäle	
Gebiets- kenn- ziffer	Baujahr	Anzahl	km				
01	FLENSBURG	1	1	529	20	248	261
02	KIEL	1	1	1 086	11	495	581
03	LÜBECK	1	2	958	144	443	371
04	NEUMÜNSTER	1	1	544	52	254	238
51	Dithmarschen	94	52	1 601	128	883	589
53	Herzogtum Lauenburg	128	114	1 806	193	926	687
54	Nordfriesland	110	97	2 223	110	1 314	799
55	Ostholstein	36	36	2 186	130	1 250	805
56	Pinneberg	48	43	2 398	61	1 341	996
57	Plön	82	63	1 268	51	695	522
58	Rendsburg-Eckernförde	146	138	2 764	225	1 412	1 128
59	Schleswig-Flensburg	116	87	2 056	91	1 231	734
60	Segeberg	90	83	2 158	266	1 038	854
61	Steinburg	87	83	1 370	99	716	554
62	Stormarn	54	37	1 762	44	924	794
	Schleswig-Holstein	995	829	24 707	1 624	13 169	9 914
	davon						
	bis 1960	140	120	2 526	266	1 173	1 087
	1961 - 1970	248	220	3 845	58	2 053	1 734
	1971 - 1980	390	323	4 824	162	2 450	2 212
	1981 - 1990	594	495	5 132	563	2 697	1 873
	1991 - 2000	753	629	4 977	448	2 926	1 604
	2001 - 2010	587	474	2 729	114	1 556	1 059
	Baujahr unbekannt	61	48	674	13	315	346

¹ Die regionale Zuordnung erfolgt jeweils nach dem Standort des Kanalnetzes.

4. Abwasserbehandlungsanlagen, angeschlossene Einwohnerwerte und Jahresabwassermenge 2010 nach Art der Abwasserbehandlung

Art der Abwasserbehandlung	Anlagen ¹	Ausbaugröße (Bemessungs- kapazität nach Ge- nehmigungs- bescheid) bezogen auf EGW B 60	Ange- schlossene Einwohner- werte	Davon		Jahresabwassermenge			
				Ein- wohner	Einwohner- gleichwerte (EGW B 60)	ins- gesamt	Schmutz- wasser	Fremd- wasser	Nieder- schlags- wasser
Anzahl		1 000		1 000 m ³					
Insgesamt	808	5 771,1	3 862,5	2 600,6	1 261,9	197 061	162 872	18 685	15 504
davon									
biolog. Behandlung zus.	808	5 771,1	3 862,5	2 600,6	1 261,9	197 061	162 872	18 685	15 504
darunter									
biolog. Behandlung mit									
zusätzlichen Ver-									
fahrensstufen zus.,	269	5 436,7	3 626,8	2 385,0	1 241,8	180 731	152 957	17 429	10 345
und zwar mit									
Nitrifikation	234	5 386,9	3 596,0	2 357,1	1 238,9	178 886	151 611	17 036	10 239
Denitrifikation	190	5 345,9	3 569,1	2 333,8	1 235,3	177 478	150 450	16 877	10 151
Phosphorelimination	191	5 325,4	3 557,0	2 326,1	1 230,9	177 089	150 035	16 979	10 075
Filtration	56	3 019,9	2 021,9	1 326,8	695,2	105 350	88 383	9 358	7 609
Denitrifikation und									
Phosphorelimination	150	5 262,9	3 517,4	2 292,3	1 225,1	174 808	148 304	16 549	9 955

¹ Mehrfachzählungen möglich

5. Abwasserbehandlungsanlagen, angeschlossene Einwohnerwerte und Jahresabwassermenge 2010 nach Ausbaugrößenklassen

Ausbaugrößenklasse von ... bis unter ... Einwohner	Anlagen	Ausbaugröße (Bemessungskapazität nach Genehmigungsbescheid) bezogen auf EGW B 60	Ange-schlossene Einwohner-werte	Davon		Jahresabwassermenge			
				Ein-wohner	Einwohner-gleichwerte (EGW B 60)	ins-gesamt	Schmutz-wasser	Fremd-wasser	Nieder-schlags-wasser
	Anzahl	1 000			1 000 m ³				
Insgesamt	808	5 771,1	3 862,5	2 600,6	1 261,9	197 061	162 872	18 685	15 504
unter 200	147	18,1	13,6	13,1	0,5	825	604	45	176
200 - 300	85	19,7	15,1	14,6	0,5	1 138	620	28	490
300 - 500	129	47,2	36,3	34,6	1,7	2 760	1 613	106	1 041
500 - 1 000	173	119,0	92,1	88,7	3,3	6 270	3 863	424	1 983
1 000 - 2 000	88	116,2	78,1	72,2	5,9	5 158	3 485	252	1 421
2 000 - 3 000	36	86,7	55,4	48,9	6,5	3 191	2 336	414	441
3 000 - 5 000	49	188,5	120,7	97,3	23,4	6 808	5 223	1 484	101
5 000 - 10 000	34	251,3	158,5	113,2	45,4	8 021	6 930	779	312
10 000 - 20 000	19	252,6	180,5	121,1	59,3	8 434	7 406	1 014	14
20 000 - 50 000	26	832,3	580,2	359,4	220,8	27 421	23 138	2 828	1 455
50 000 - 100 000	15	954,4	545,8	330,1	215,7	29 444	24 177	2 719	2 548
100 000 und mehr	7	2 885,3	1 986,2	1 307,4	678,8	97 591	83 477	8 592	5 522
darunter biologische Behandlung mit zusätzl. Verfahrens-stufen									
unter 5 000	169	272,5	180,4	158,5	21,9	10 212	8 129	1 589	494
5 000 - 10 000	34	251,3	158,5	113,2	45,4	8 021	6 930	779	312
10 000 - 20 000	18	241,1	175,7	116,4	59,3	8 042	7 106	922	14
20 000 - 50 000	26	832,3	580,2	359,4	220,8	27 421	23 138	2 828	1 455
50 000 - 100 000	15	954,4	545,8	330,1	215,7	29 444	24 177	2 719	2 548
100 000 und mehr	7	2 885,3	1 986,2	1 307,4	678,8	97 591	83 477	8 592	5 522
Zusammen	269	5 436,7	3 626,8	2 385,0	1 241,8	180 731	152 957	17 429	10 345

6. Abwasserbehandlungsanlagen, angeschlossene Einwohnerwerte und Jahresabwassermenge 2010 nach Größenklassen der BSB₅-Belastung

Größenklassen der BSB ₅ -Belastung ^{1 2} von ... bis unter ... kg/d	Anlagen	Ausbaugröße (Bemessungskapazität nach Genehmigungsbescheid) bezogen auf EGW B 60	Ange-schlossene Einwohner-werte	Davon		Jahresabwassermenge			
				Ein-wohner	Einwohner-gleichwerte (EGW B 60)	ins-gesamt	Schmutz-wasser	Fremd-wasser	Nieder-schlags-wasser
	Anzahl	1 000			1 000 m ³				
Insgesamt	808	5 771,1	3 862,5	2 600,6	1 261,9	197 061	162 872	18 685	15 504
unter 60	534	204,0	157,0	151,0	6,0	10 993	6 700	603	3 690
60 - 300	173	391,4	254,2	218,4	35,8	15 157	11 044	2 150	1 963
300 - 600	34	251,3	158,5	113,2	45,4	8 021	6 930	779	312
600 - 3 000	45	1 084,9	760,7	480,5	280,1	35 855	30 544	3 842	1 469
3 000 - 6 000	15	954,4	545,8	330,1	215,7	29 444	24 177	2 719	2 548
6 000 und mehr	7	2 885,3	1 986,2	1 307,4	678,8	97 591	83 477	8 592	5 522
darunter biologische Behandlung mit zusätzl. Verfahrens-stufen									
unter 60	76	32,8	23,6	22,9	0,7	1 343	1 122	77	144
60 - 300	93	239,7	156,8	135,6	21,2	8 869	7 007	1 512	350
300 - 600	34	251,3	158,5	113,2	45,4	8 021	6 930	779	312
600 - 3 000	44	1 073,4	755,9	475,8	280,0	35 463	30 244	3 750	1 469
3 000 - 6 000	15	954,4	545,8	330,1	215,7	29 444	24 177	2 719	2 548
6 000 und mehr	7	2 885,3	1 986,2	1 307,4	678,8	97 591	83 477	8 592	5 522
Zusammen	269	5 436,7	3 626,8	2 385,0	1 241,8	180 731	152 957	17 429	10 345

¹ nach Anhang I Abwasserverordnung (AbwV) jeweils in der gültigen Fassung und § 18 c Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 19.08.2002

² berechnet nach Ausbaugröße mal 60 g/(EW*d)

7. Abwasserbehandlungsanlagen¹, angeschlossene Einwohnerwerte und Jahresabwassermenge 2010 nach Kreisen und Wassereinzugsgebieten

KREISFREIE STADT	Kreis	Anlagen	Ausbau- größe (Be- messungs- kapazität nach Genehmi- gungs- bescheid) bezogen auf EGW B 60	Ange- schlossene Einwohner- werte	Davon		Jahresabwassermenge			
					Ein- wohner	Einwohner- gleichwerte (EGW B 60)	ins- gesamt	Schmutz- wasser	Fremd- wasser	Nieder- schlags- wasser
Gebiets- kenn- ziffer		Anzahl	1 000			1 000 m ³				
01	FLENSBURG insgesamt	1	224,0	140,0	109,7	30,3	9 769	6 266	2 586	917
	darunter biologische Behandlung mit zu- sätzl. Verfahrensstu- fen (bBmzV)	1	224,0	140,0	109,7	30,3	9 769	6 266	2 586	917
02	KIEL insgesamt	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	darunter bBmzV	–	–	–	–	–	–	–	–	–
03	LÜBECK insgesamt	3	672,5	457,5	243,2	214,3	22 160	19 808	–	2 352
	darunter bBmzV	2	672,3	457,3	243,0	214,3	22 153	19 801	–	2 352
04	NEUMÜNSTER insgesamt	1	380,0	127,8	85,7	42,0	7 465	5 907	548	1 010
	darunter bBmzV	1	380,0	127,8	85,7	42,0	7 465	5 907	548	1 010
51	Dithmarschen insgesamt	70	384,3	201,7	120,3	81,4	9 206	7 238	1 133	835
	darunter bBmzV	15	338,8	166,5	91,4	75,0	6 906	5 927	879	100
53	Herzogtum Lauenburg insgesamt	92	303,8	213,8	151,2	62,7	9 372	8 136	519	717
	darunter bBmzV	27	268,9	187,8	125,4	62,5	8 117	7 056	467	594
54	Nordfriesland insgesamt	101	464,5	272,6	143,1	129,5	13 925	11 186	2 010	729
	darunter bBmzV	28	405,7	236,6	109,4	127,2	11 725	9 601	1 538	586
55	Ostholstein insgesamt	70	388,3	243,7	152,2	91,5	15 166	11 499	1 712	1 955
	darunter bBmzV	19	371,6	230,1	140,2	89,8	14 186	11 040	1 712	1 434
56	Pinneberg insgesamt	9	873,2	722,9	481,0	241,9	32 411	28 620	3 779	12
	darunter bBmzV	3	866,5	718,5	476,5	241,9	32 168	28 389	3 779	–
57	Plön insgesamt	71	160,7	111,3	86,6	24,6	5 815	4 364	587	864
	darunter bBmzV	28	143,8	100,0	75,5	24,4	4 914	3 885	575	454
58	Rendsburg- Eckernförde insgesamt	95	946,8	689,8	523,3	166,5	35 611	30 925	2 240	2 446
	darunter bBmzV	52	920,4	669,0	503,9	165,0	33 524	29 948	2 198	1 378
59	Schleswig-Flensburg insgesamt	91	298,6	215,8	142,3	73,5	11 416	8 766	1 439	1 211
	darunter bBmzV	35	267,2	197,1	124,3	72,8	9 932	7 903	1 305	724
60	Segeberg insgesamt	95	245,5	165,8	109,3	56,6	8 423	6 370	518	1 535
	darunter bBmzV	14	189,6	124,4	74,2	50,2	5 521	4 730	513	278
61	Steinburg insgesamt	62	197,1	127,9	115,4	12,5	7 473	6 328	667	478
	darunter bBmzV	21	169,1	108,7	96,5	12,2	6 385	5 446	493	446
62	Stormarn insgesamt	47	231,8	171,7	137,2	34,5	8 849	7 459	947	443
	darunter bBmzV	23	218,9	163,2	129,1	34,1	7 966	7 058	836	72
Wassereinzugsgebiet										
59	Elbe insgesamt	278	2 206,8	1 473,1	1 035,7	437,4	72 196	60 797	6 429	4 970
	darunter bBmzV	105	2 088,8	1 387,9	956,0	431,8	65 557	57 018	6 196	2 343
95	Nordseeküste insgesamt	206	1 058,2	611,2	363,7	247,4	29 321	23 258	4 252	1 811
	darunter bBmzV	62	940,9	533,1	294,7	238,4	24 515	20 092	3 424	999
96	Ostseeküste insgesamt	324	2 506,1	1 778,3	1 201,2	577,1	95 544	78 817	8 004	8 723
	darunter bBmzV	102	2 407,0	1 705,9	1 134,3	571,5	90 659	75 847	7 809	7 003

¹ Die regionale Zuordnung erfolgt jeweils nach dem Standort der Abwasserbehandlungsanlage; bei der Darstellung nach Wassereinzugsgebieten jedoch nach der Einleitstelle.

8. Jahresfracht des behandelten Abwassers an CSB 2010 nach Wassereinzugsgebieten¹

Wassereinzugsgebiet Gebiets- kenn- ziffer	Anlagen	Jahres- abwasser- menge	Schädlichkeit im Ablauf der Anlage						CSB- Jahresfracht insgesamt (Hoch- rechnung)
			Anlagen mit Messung der CSB-Konzentration				CSB- Jahres- fracht	durch- schnittliche CSB- Konzent- ration	
			Anlagen		Abwassermenge				
			Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	% ²	1 000 m ³	% ³	
Insgesamt	808	197 061	770	95,3	196 715	99,8	7 776,2	40	7 789,9
davon									
59 Elbe	278	72 196	274	98,6	72 134	99,9	3 167,8	44	3 170,5
95 Nordseeküste	206	29 321	190	92,2	29 179	99,5	1 200,6	41	1 206,4
96 Ostseeküste	324	95 544	306	94,4	95 402	99,9	3 407,9	36	3 413,0

9. Jahresfracht des behandelten Abwassers an Gesamt-Phosphor 2010 nach Wassereinzugsgebieten¹

Wassereinzugsgebiet Gebiets- kenn- ziffer	Anlagen	Jahres- abwasser- menge	Schädlichkeit im Ablauf der Anlage						Gesamt- Phosphor- Jahres- fracht insgesamt (Hoch- rechnung)
			Anlagen mit Messung der Gesamt-Phosphor-Konzentration				Gesamt- Phosphor- Jahres- fracht	durch- schnittliche Gesamt- Phosphor- Konzent- ration	
			Anlagen		Abwassermenge				
			Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	% ²	1 000 m ³	% ³	
Insgesamt	808	197 061	759	93,9	196 634	99,8	154,2	1	154,5
davon									
59 Elbe	278	72 196	273	98,2	72 131	99,9	52,1	1	52,2
95 Nordseeküste	206	29 321	184	89,3	29 178	99,5	45,4	2	45,6
96 Ostseeküste	324	95 544	302	93,2	95 325	99,8	56,6	1	56,7

10. Jahresfracht des behandelten Abwassers an Stickstoff (anorganisch) 2010 nach Wassereinzugsgebieten¹

Wassereinzugsgebiet Gebiets- kenn- ziffer	Anlagen	Jahres- abwasser- menge	Schädlichkeit im Ablauf der Anlage						Stickstoff- Jahresfracht insgesamt (Hoch- rechnung)
			Anlagen mit Messung der Stickstoff- Konzentration (anorganisch)				Stickstoff- Jahres- fracht	durch- schnittliche Stickstoff- Konzent- ration	
			Anlagen		Abwassermenge				
			Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	% ²	1 000 m ³	% ³	
Insgesamt	808	197 061	743	92,0	196 230	99,6	1 525,4	8	1 531,9
davon									
59 Elbe	278	72 196	269	96,8	71 941	99,6	437,8	6	439,3
95 Nordseeküste	206	29 321	173	84,0	28 946	98,7	265,5	9	269,0
96 Ostseeküste	324	95 544	301	92,9	95 343	99,8	822,1	9	823,9

11. Jahresfracht des behandelten Abwassers an AOX 2010 nach Wassereinzugsgebieten¹

Wassereinzugsgebiet Gebiets- kenn- ziffer	Anlagen	Jahres- abwasser- menge	Schädlichkeit im Ablauf der Anlage						AOX- Jahresfracht insgesamt (Hoch- rechnung)
			Anlagen mit Messung des AOX-Gehalts				AOX- Jahres- fracht	durch- schnittliche AOX- Konzent- ration	
			Anlagen		Abwassermenge				
			Anzahl	1 000 m ³	Anzahl	% ²	1 000 m ³	% ³	
Insgesamt	808	197 061	151	18,7	96 212	48,8	4 745,3	49	9 719,4
davon									
59 Elbe	278	72 196	26	9,4	40 688	56,4	2 497,0	61	4 430,7
95 Nordseeküste	206	29 321	51	24,8	16 251	55,4	350,1	22	631,6
96 Ostseeküste	324	95 544	74	22,8	39 273	41,1	1 898,3	48	4 618,1

¹ Die regionale Zuordnung erfolgt nach der Einleitstelle.

² bezogen auf Spalte 1

³ bezogen auf Spalte 2

12. Beseitigung des in schleswig-holsteinischen Kläranlagen angefallenen Klärschlammes 2010

Kreis	Klärschlamm- entsorgung insgesamt	Stoffliche Verwertung				Thermische Entsorgung	Deponie
		zusammen	in der Land- wirtschaft nach AbfklärV	bei landschafts- baulichen Maßnahmen	sonstige stoffliche Verwertung		
Gebiets- kenn- ziffer	tTM						
01	FLENSBURG	2 718	2 718	2 718	–	–	–
02	KIEL	–	–	–	–	–	–
03	LÜBECK	9 542	9 542	9 542	–	–	–
04	NEUMÜNSTER	4 877	4 877	4 877	–	–	–
51	Dithmarschen	1 662	1 662	987	–	675	–
53	Herzogtum Lauenburg	2 885	2 885	2 586	–	299	–
54	Nordfriesland	7 142	6 806	6 806	–	–	336
55	Ostholstein	6 477	1 161	1 161	–	–	5 316
56	Pinneberg	10 334	100	100	–	–	10 234
57	Plön	1 950	1 285	1 285	–	–	665
58	Rendsburg-Eckernförde	18 909	18 171	18 171	–	–	738
59	Schleswig-Flensburg	4 786	4 483	4 453	–	30	303
60	Segeberg	3 114	2 640	2 640	–	–	474
61	Steinburg	2 175	660	458	174	28	1 515
62	Stormarn	3 185	1 606	1 606	–	–	1 579
	Schleswig-Holstein	79 756	58 596	57 390	174	1 032	21 160

Noch: 12. Beseitigung des in schleswig-holsteinischen Kläranlagen angefallenen Klärschlammes 2010

Kreis	Klärschlamm- entsorgung insgesamt	Darunter					Bestands- veränderung Zwischen- lagerung (Bestand Zwischen- lagerung zum 31.12.2010 minus Bestand Zwischen- lagerung zum 01.01.2010)
		in ein anderes Bundesland verbracht	ins Ausland verbracht	von anderen Abwasser- behandlungs- anlagen bezogen	Abgabe an andere Abwasser- behandlungs- anlagen		
Gebiets- kenn- ziffer	tTM						
01	FLENSBURG	2 718	–	–	–	–	921
02	KIEL	–	–	–	–	–	–
03	LÜBECK	9 542	6 144	–	–	461	1 668
04	NEUMÜNSTER	4 877	–	–	–	–	- 295
51	Dithmarschen	1 662	–	–	–	498	34
53	Herzogtum Lauenburg	2 885	625	–	–	–	–
54	Nordfriesland	7 142	336	–	–	179	- 2
55	Ostholstein	6 477	5 316	–	542	620	- 253
56	Pinneberg	10 334	10 334	–	258	–	–
57	Plön	1 950	665	–	–	175	273
58	Rendsburg-Eckernförde	18 909	738	–	–	1 708	4 068
59	Schleswig-Flensburg	4 786	303	–	–	187	836
60	Segeberg	3 114	474	–	–	414	30
61	Steinburg	2 175	787	–	20	98	–
62	Stormarn	3 185	1 579	–	33	644	–
	Schleswig-Holstein	79 756	27 301	–	853	4 984	7 280