

Auskunft zu diesem Bericht unter Telefon: 0431 6895-9226 · Fax: 0431 6895-9498 · E-Mail: umwelt@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.

Öffentliche Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung in Schleswig-Holstein 2004

Teil 2: Öffentliche Abwasserbeseitigung

2004 waren 2,7 Mio. Einwohner und damit 94 % der Bevölkerung Schleswig-Holsteins an die Sammelkanalisation angeschlossen, das sind 0,6 %-Punkte mehr als zur letzten Erhebung im Jahre 2001. Die übrigen sechs Prozent der Einwohner entsorgten ihr Abwasser über dezentrale Haus- oder Kleinkläranlagen.

Für die Ableitung des Abwassers stand ein 23 000 km langes Kanalnetz zur Verfügung, das sich aus 12 000 km Schmutzwasserkanälen, 9 300 km Regenwasserkanälen sowie 1 600 km Mischkanälen zusammensetzte.

Das Abwasseraufkommen in den 824 schleswig-holsteinischen Abwasserbehandlungsanlagen betrug 2004 rund 191 Mio. m³. Die Abwassermenge teilte sich in 163 Mio. m³ Schmutzwasser, 15 Mio. m³ Niederschlagswasser sowie 13 Mio. m³ Fremdwasser auf. Die Behandlung des gesamten Abwassers erfolgte ausschließlich in biologischen Anlagen. Fast 172 Mio. m³ und damit 90 % 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. 19 Mio. m³ des Abwassers (10 %) wurden in biologischen Abwasseranlagen ohne gezielte Nährstoffelimination geklärt.

Im Erhebungsjahr 2004 standen in 385 Abwasserbehandlungsanlagen rund 127 100 t Trockenmasse (tTM) Klärschlamm nach biologischer, chemischer, thermischer oder sonstiger Behandlung zur Entsorgung an. Mit 75 700 tTM (60 %) wurde das Gros des insgesamt zu entsorgenden Klärschlammes stofflich verwertet, darunter auch 71 500 tTM in der Landwirtschaft.

1. Die öffentliche Abwasserbeseitigung 1991, 1995, 1998, 2001 und 2004

Merkmal		1991	1995	1998	2001	2004	Veränderung 2004 gegenüber 2001 in %
Bevölkerung ¹ in Schleswig-Holstein	in 1 000	2 649	2 725	2 766	2 804	2 825	0,8
entsorgt durch Sammelkanalisation	in 1 000	2 348	2 466	2 556	2 621	2 659	1,4
Anschlussgrad	in %	89	90	92	93	94	0,6 ^a
deren Abwasser behandelt wurde	in 1 000	2 321	2 449	2 548	2 611	2 652	1,6
Bevölkerung ² , deren Abwasser in einer schleswig-holsteinischen Abwasserbehandlungsanlage behandelt wurde nach Art der Behandlung in den Anlagen	in 1 000	2 265	2 395	2 484	2 537	2 580	1,7
mechanisch	in 1 000	0	–	–	–	–	–
biologisch ohne gezielte Nährstoffelimination	in 1 000	330	304	346	279	283	1,4
biologisch mit weitergehender Behandlung	in 1 000	1 935	2 091	2 138	2 258	2 296	1,7
Abwasserbehandlungsanlagen	Anzahl	734	802	827	820	824	0,5
Kanalnetzlänge	in km	16 288	18 449	20 534	22 282	22 960	3,0
Mischkanalisation	in km	1 560	1 632	1 708	1 692	1 635	- 3,4
Trennkanalisation - Schmutzwasserkanäle	in km	8 081	9 408	10 633	11 662	11 994	2,8
- Regenwasserkanäle	in km	6 647	7 409	8 193	8 927	9 330	4,5

¹ 1991, 1995, 1998 und 2001 = Stand: 31. Dezember; 2004 = Stand: 30. Juni

² ohne schleswig-holsteinische Einwohner, deren Abwasser in Hamburg, einschließlich Hamburger Einwohner, deren Abwasser in Schleswig-Holstein behandelt wurde

^a %-Punkte

Erläuterungen und Begriffserklärungen	2
---------------------------------------------	---

Tabellen

1. Die öffentliche Abwasserbeseitigung 1991, 1995, 1998, 2001 und 2004	1
2. Gemeinden mit öffentlicher und privater Abwasserbeseitigung 2004 nach Gemeindegrößenklassen, Kreisen und Wassereinzugsgebieten	4
3. Art, Länge und Baujahr des Kanalnetzes 2004	8
4. Abwasserbehandlungsanlagen, angeschlossene Einwohnerwerte und Jahresabwassermenge 2004 nach Art der Abwasserbehandlung	8
5. Abwasserbehandlungsanlagen, angeschlossene Einwohnerwerte und Jahresabwassermenge 2004 nach Ausbaugrößenklassen	9
6. Abwasserbehandlungsanlagen, angeschlossene Einwohnerwerte und Jahresabwassermenge 2004 nach Größenklassen der BSB ₅ Belastung	9
7. Abwasserbehandlungsanlagen, angeschlossene Einwohnerwerte und Jahresabwassermenge 2004 nach Kreisen und Wassereinzugsgebieten	10
8. Jahresfracht des behandelten Abwassers an CSB 2004 nach Wassereinzugsgebieten	11
9. Jahresfracht des behandelten Abwassers an Gesamt-Phosphor 2004 nach Wassereinzugsgebieten	11
10. Jahresfracht des behandelten Abwassers an Gesamt-Stickstoff (anorganisch) 2004 nach Wassereinzugsgebieten	11
11. Jahresfracht des behandelten Abwassers an AOX 2004 nach Wassereinzugsgebieten	11
12. Beseitigung des in schleswig-holsteinischen Kläranlagen angefallenen Klärschlammes 2004	12

Grafiken

Anschluss an die öffentliche Sammelkanalisation 2004	5
Art der Sammelkanalisation 2004	6
Öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen 2004	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 öffentliche 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 21. September 1994 (BGBl. I S. 2530), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 19. Dezember 1997 (BGBl. I S. 3158), in Verbindung mit dem Gesetz über die Statistik für Bundeszwecke (Bundesstatistikgesetz - BStatG) vom 22. Januar 1987 (BGBl. I S. 462), zuletzt geändert durch Artikel 16 des Gesetzes vom 21. August 2002 (BGBl. I S. 3322). Erhoben werden die Angaben zu § 6 Abs. 3 und Abs. 4 UStatG.

Gebiets- und Bevölkerungsstand: 30. Juni 2004, 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 2004 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 79 000 Hamburger Einwohnern, deren Abwasser in einer schleswig-holsteinischen Anlage behandelt wurde. Das Abwasser von rund 151 000 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 Einwohnerggleichwert 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 Einwohnerggleichwerte.

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

Gesamt-Stickstoff (anorganisch)

Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX)

Zeichenerklärungen

0 weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts

- nichts vorhanden
- Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten
- × Tabellenfach gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll

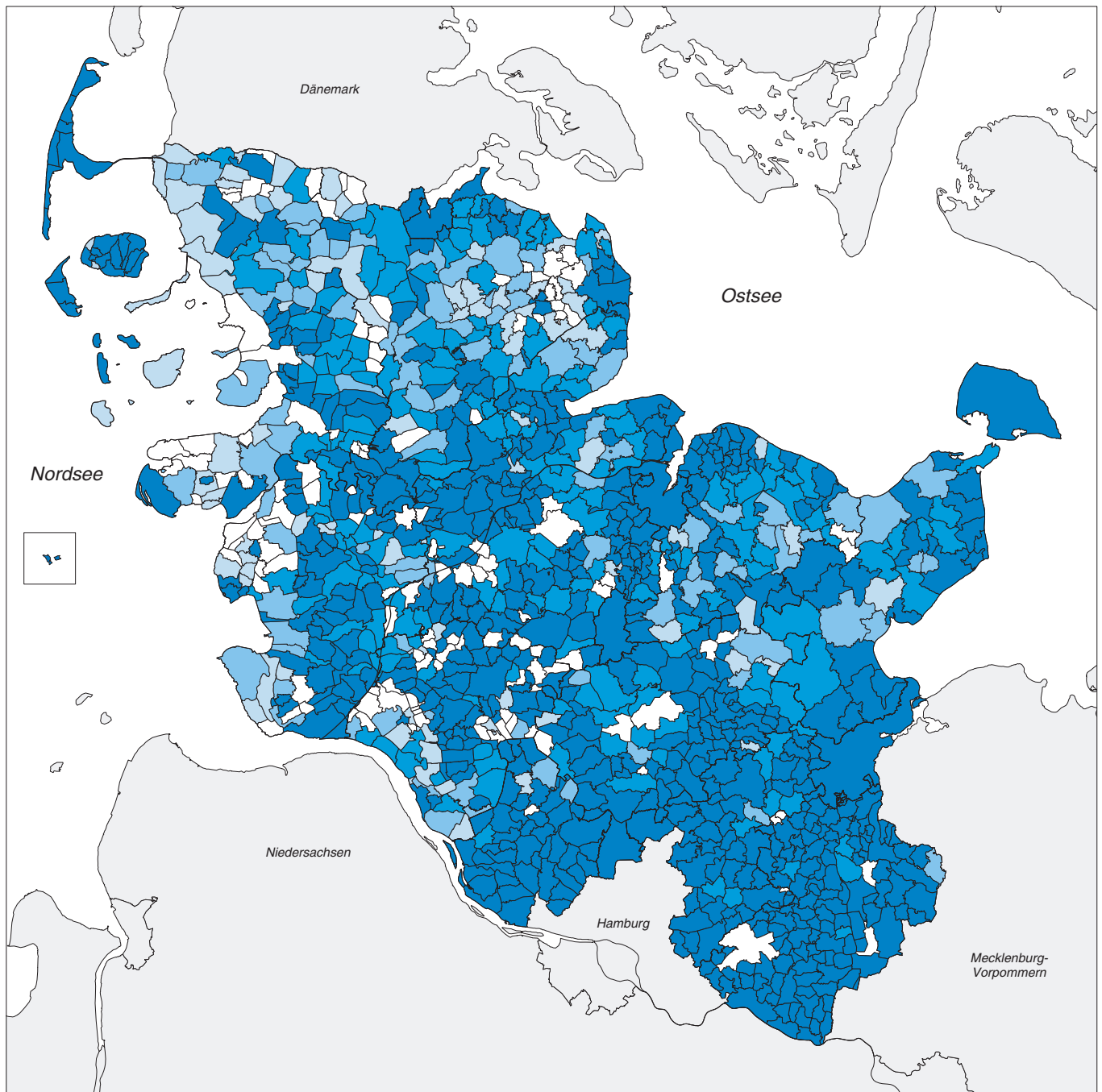
In dem vorliegenden Bericht werden lediglich Auszüge aus dem vorhandenen umfangreichen Zahlenmaterial veröffentlicht. Weitere Ergebnisse können im Statistikamt Nord, soweit die Geheimhaltungsbestimmungen es gestatten, angefordert werden.

2. Gemeinden mit öffentlicher und privater Abwasserbeseitigung 2004 nach Gemeindegrößenklassen, Kreisen und Wassereinzugsgebieten

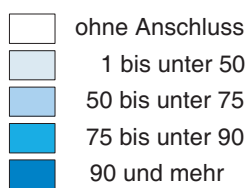
Gemeindegrößenklasse KREISFREIE STADT Kreis Wassereinzugsgebiet Gebiets- kenn- ziffer	Gemeinden	Bevöl- kerung	Gemeinden mit Sammelkanalisation				Gemeinden vollständig oder teilweise ohne Sammelkanalisation	
			Gemeinden	angeschlossene Einwohner		darunter mit Anschluss an Abwasser- behand- lungs- anlagen	Gemeinden	nicht ange- schlossene Einwohner
	Anzahl	1 000	Anzahl	1 000	% ¹	1 000	Anzahl	1 000
Schleswig-Holstein	1 125	2 825,5	995	2 658,6	94,1	2 652,3	1 024	166,9
von ... bis unter ... Einwohner								
unter 200	137	17,1	67	7,4	43,3	7,3	116	9,7
200 - 300	106	26,3	74	14,7	55,8	14,7	93	11,6
300 - 500	173	67,5	155	49,5	73,3	49,1	150	18,0
500 - 1 000	306	219,8	297	179,3	81,5	177,7	279	40,6
1 000 - 2 000	193	265,1	192	230,9	87,1	229,9	184	34,1
2 000 - 3 000	64	153,6	64	138,7	90,3	138,1	61	14,9
3 000 - 5 000	43	157,3	43	148,9	94,6	148,9	42	8,4
5 000 - 10 000	52	362,0	52	349,1	96,4	349,0	49	12,9
10 000 - 20 000	31	448,9	31	442,8	98,6	440,3	30	6,2
20 000 - 50 000	15	426,9	15	423,5	99,2	423,5	15	3,4
50 000 - 100 000	3	235,8	3	234,8	99,6	234,8	3	1,0
100 000 und mehr	2	445,1	2	439,0	98,6	439,0	2	6,1
KREISFREIE STADT / Kreis								
01 FLENSBURG	1	85,4	1	85,1	99,6	85,1	1	0,3
02 KIEL	1	232,9	1	232,3	99,8	232,3	1	0,6
03 LÜBECK	1	212,2	1	206,7	97,4	206,7	1	5,5
04 NEUMÜNSTER	1	78,8	1	78,6	99,8	78,6	1	0,2
51 Dithmarschen	117	137,5	95	121,5	88,4	121,5	116	16,0
53 Herzogtum Lauenburg	132	185,5	128	183,2	98,7	183,2	89	2,3
54 Nordfriesland	136	166,6	110	142,0	85,3	140,6	126	24,5
55 Ostholstein	36	205,6	36	191,6	93,2	187,3	36	14,0
56 Pinneberg	49	297,6	48	294,4	98,9	294,4	38	3,2
57 Plön	86	135,1	83	125,5	92,9	125,5	82	9,6
58 Rendsburg-Eckernförde	166	273,1	148	252,4	92,4	252,4	156	20,7
59 Schleswig-Flensburg	136	200,0	116	160,6	80,3	160,6	135	39,5
60 Segeberg	95	255,8	90	245,0	95,8	245,0	88	10,8
61 Steinburg	113	136,9	83	123,7	90,4	123,2	102	13,1
62 Stormarn	55	222,6	54	216,0	97,1	216,0	52	6,5
Wassereinzugsgebiet								
59 Elbe	468	1 204,3	411	1 155,9	96,0	1 155,3	412	48,4
95 Nordseeküste	310	414,7	255	355,0	85,6	353,5	296	59,8
96 Ostseeküste	347	1 206,5	329	1 147,8	95,1	1 143,5	316	58,7

¹ Anteil bezogen auf Spalte 2

Anschluss an die öffentliche Sammelkanalisation 2004

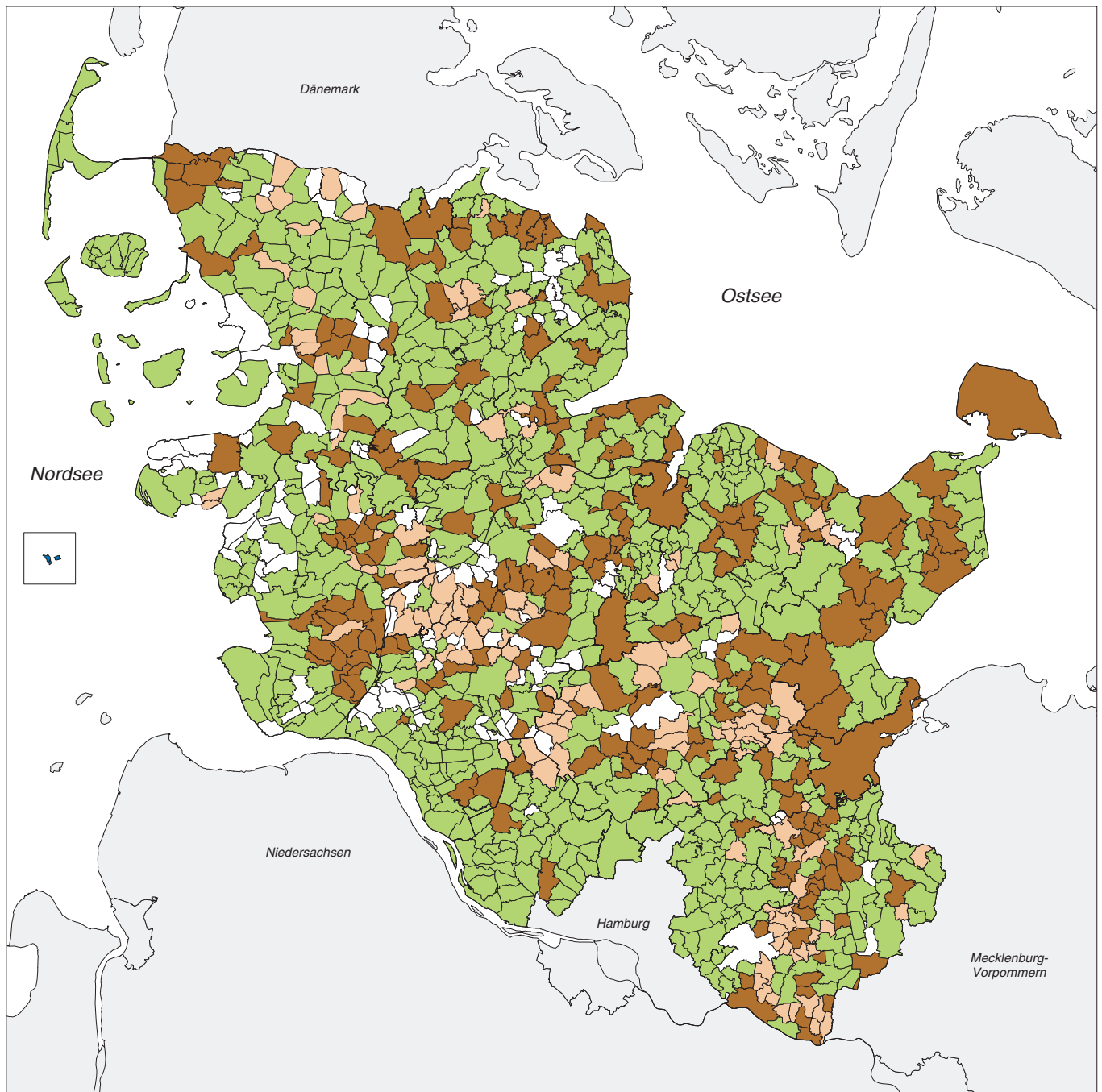


Anschluss an die öffentliche Sammelkanalisation
in % der Einwohner



240605 Sta Nord

Art der Sammelkanalisation 2004

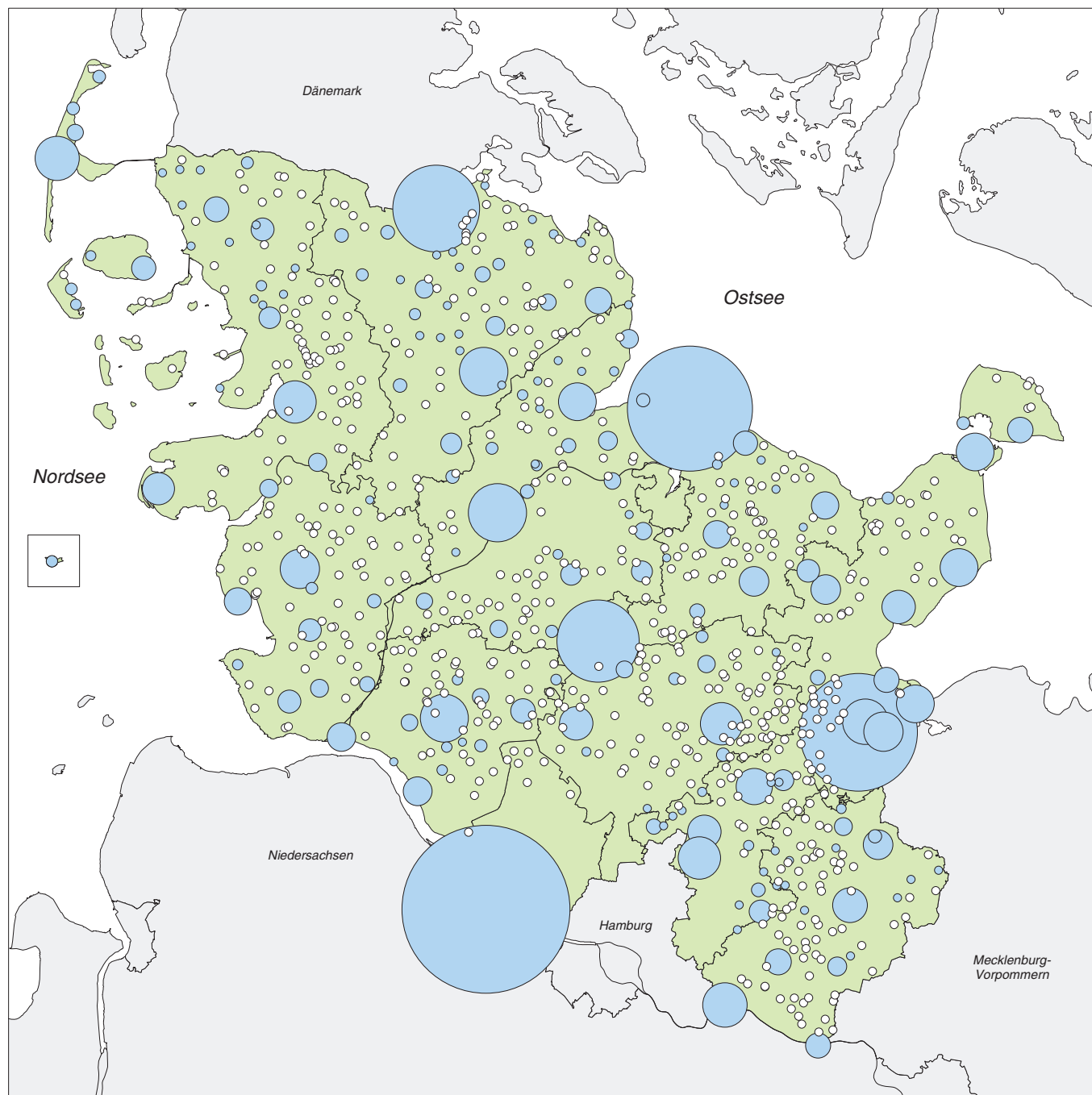


Art der Sammelkanalisation

- ohne
- Mischkanal
- Trennkanal
- Misch- und Trennkanal

240607 Sta Nord

Öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen 2004



240606 Sta Nord

3. Art, Länge und Baujahr des Kanalnetzes 2004

KREISFREIE STADT Kreis Gebiets- kenn- ziffer		Gemeinden	Kanalnetz- betreiber ¹	Kanalnetz			
				Gesamt- länge	davon		
					Misch- wasserkanäle	Schmutz- wasserkanäle	Regen- wasserkanäle
Baujahr	Anzahl		km				
01	FLENSBURG	1	1	504	20	238	245
02	KIEL	1	1	1 088	11	486	591
03	LÜBECK	1	2	923	164	401	358
04	NEUMÜNSTER	1	1	514	43	256	216
51	Dithmarschen	95	71	1 384	126	777	480
53	Herzogtum Lauenburg	128	103	1 729	194	877	658
54	Nordfriesland	111	98	2 024	128	1 152	744
55	Ostholstein	36	29	1 878	119	938	821
56	Pinneberg	48	45	2 201	66	1 222	913
57	Plön	83	71	1 223	54	624	546
58	Rendsburg-Eckernförde	146	128	2 616	217	1 365	1 034
59	Schleswig-Flensburg	117	103	1 906	99	1 132	675
60	Segeberg	90	85	2 118	250	1 015	853
61	Steinburg	85	82	1 270	94	680	497
62	Stormarn	54	44	1 582	51	830	701
Schleswig-Holstein		997	860	22 960	1 635	11 994	9 330
davon							
bis 1960		136	123	3 028	337	1 365	1 326
1961 - 1970		250	225	3 890	67	2 033	1 790
1971 - 1980		397	345	4 804	161	2 362	2 281
1981 - 1990		609	522	5 191	580	2 681	1 931
1991 - 2000		753	647	4 798	441	2 836	1 522
2001 - 2004		418	370	1 249	50	719	481

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

4. Abwasserbehandlungsanlagen, angeschlossene Einwohnerwerte und Jahresabwassermenge 2004 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 EW		1 000	1 000 EGW	1 000 m³			
Insgesamt	824	5 830,7	4 452,7	2 579,6	1 873,1	191 104	163 474	12 517	15 113
davon									
biolog. Behandlung zus.	824	5 830,7	4 452,7	2 579,6	1 873,1	191 104	163 474	12 517	15 113
darunter									
biolog. Behandlung mit									
zusätzlichen Ver-									
fahrensstufen zus.,	185	5 389,3	4 142,7	2 296,2	1 846,5	172 278	150 020	11 000	11 258
und zwar mit									
Nitrifikation	154	5 311,3	4 082,9	2 251,9	1 831,1	169 423	147 475	10 793	11 155
Denitrifikation	129	5 224,2	4 024,8	2 215,4	1 809,4	166 957	145 375	10 527	11 055
Phosphorelimination	152	5 299,4	4 074,6	2 250,1	1 824,5	169 310	147 613	10 616	11 081
Filtration	45	2 165,5	1 686,7	932,5	754,2	68 397	61 493	4 888	2 016
Denitrifikation und									
Phosphorelimination	112	5 168,3	3 981,5	2 186,5	1 795,0	165 178	143 877	10 331	10 970

¹ Mehrfachzählungen möglich

5. Abwasserbehandlungsanlagen, angeschlossene Einwohnerwerte und Jahresabwassermenge 2004 nach Ausbaugrößenklassen

Ausbaugrößenklasse von ... bis unter ... Einwohner	Anlagen	Ausbaugröße (Bemessungs- kapazität nach Ge- nehmigungs- bescheid) be- zogen 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 EW		1 000	1 000 EGW	1 000 m³			
Insgesamt	824	5 830,7	4 452,7	2 579,6	1 873,1	191 104	163 474	12 517	15 113
unter 200	149	17,1	12,3	12,0	0,3	817	576	34	207
200 - 300	80	18,6	14,0	13,8	0,2	986	638	24	324
300 - 500	139	51,1	38,0	36,8	1,2	2 831	1 723	131	977
500 - 1 000	171	116,9	90,4	88,0	2,4	6 024	3 942	373	1 709
1 000 - 2 000	96	127,5	89,6	81,4	8,1	4 904	3 969	477	458
2 000 - 3 000	34	79,9	57,2	49,6	7,6	2 720	2 246	315	159
3 000 - 5 000	53	200,8	131,2	107,0	24,2	7 088	5 792	896	400
5 000 - 10 000	33	236,3	162,5	106,3	56,2	7 525	6 561	757	207
10 000 - 20 000	19	246,6	186,8	113,6	73,2	8 199	6 984	873	342
20 000 - 50 000	26	812,0	654,5	348,3	306,2	25 954	22 164	2 674	1 116
50 000 - 100 000	16	1 047,4	796,6	332,7	463,9	27 968	24 649	2 373	946
100 000 und mehr	8	2 876,5	2 219,5	1 290,1	929,5	96 088	84 230	3 590	8 268
darunter									
biologische Behandlung mit									
zusätzl. Verfahrensstufen									
unter 5 000	84	175,6	126,2	107,7	18,5	6 677	5 522	776	379
5 000 - 10 000	32	231,3	159,1	103,8	55,2	7 392	6 471	714	207
10 000 - 20 000	19	246,6	186,8	113,6	73,2	8 199	6 984	873	342
20 000 - 50 000	26	812,0	654,5	348,3	306,2	25 954	22 164	2 674	1 116
50 000 - 100 000	16	1 047,4	796,6	332,7	463,9	27 968	24 649	2 373	946
100 000 und mehr	8	2 876,5	2 219,5	1 290,1	929,5	96 088	84 230	3 590	8 268
Zusammen	185	5 389,3	4 142,7	2 296,2	1 846,5	172 278	150 020	11 000	11 258

6. Abwasserbehandlungsanlagen, angeschlossene Einwohnerwerte und Jahresabwassermenge 2004 nach Größenklassen der BSB₅ Belastung

Größenklassen der BSB ₅ -Belastung ^{1 2} von ... bis unter ... kg/d	Anlagen	Ausbaugröße (Bemessungs- kapazität nach Ge- nehmigungs- bescheid) be- zogen 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 EW		1 000	1 000 EGW	1 000 m³			
Insgesamt	824	5 830,7	4 452,7	2 579,6	1 873,1	191 104	163 474	12 517	15 113
unter 60	539	203,7	154,8	150,6	4,2	10 658	6 879	562	3 217
60 - 300	183	408,3	278,0	238,0	40,0	14 712	12 007	1 688	1 017
300 - 600	33	236,3	162,5	106,3	56,2	7 525	6 561	757	207
600 - 3 000	45	1 058,6	841,3	461,9	379,4	34 153	29 148	3 547	1 458
3 000 - 6 000	16	1 047,4	796,6	332,7	463,9	27 968	24 649	2 373	946
6 000 und mehr	8	2 876,5	2 219,5	1 290,1	929,5	96 088	84 230	3 590	8 268
darunter									
biologische Behandlung mit									
zusätzl. Verfahrensstufen									
unter 60	21	10,7	7,2	6,9	0,2	397	308	43	46
60 - 300	63	164,8	119,1	100,8	18,3	6 280	5 214	733	333
300 - 600	32	231,3	159,1	103,8	55,2	7 392	6 471	714	207
600 - 3 000	45	1 058,6	841,3	461,9	379,4	34 153	29 148	3 547	1 458
3 000 - 6 000	16	1 047,4	796,6	332,7	463,9	27 968	24 649	2 373	946
6 000 und mehr	8	2 876,5	2 219,5	1 290,1	929,5	96 088	84 230	3 590	8 268
Zusammen	185	5 389,3	4 142,7	2 296,2	1 846,5	172 278	150 020	11 000	11 258

¹ nach Anhang I Abwasserverordnung (AbwV) vom 21. März 1997 und § 18 c Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 19.08.2002

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

7. Abwasserbehandlungsanlagen¹, angeschlossene Einwohnerwerte und Jahresabwassermenge 2004 nach Kreisen und Wassereinzugsgebieten

Gebietskennziffer	Kreis	Wassereinzugsgebiet	Anlagen	Ausbaugröße (Bemessungskapazität nach Genehmigungsbescheid) bezogen auf EGW B 60	Ange-schlossene Einwohnerwerte	Davon		Jahresabwassermenge			
						Ein-wohner	Einwohner-gleichwerte (EGW B 60)	ins-gesamt	Schmutz-wasser	Fremd-wasser	Nieder-schlags-wasser
			Anzahl	1 000 EW		1 000	1 000 EGW	1 000 m³			
01	FLENSBURG	insgesamt	1	225,0	219,8	107,7	112,1	9 244	6 759	2 004	481
		darunter biologische Behandlung mit zusätzl. Verfahrensstufen (bBmzV)	1	225,0	219,8	107,7	112,1	9 244	6 759	2 004	481
02	KIEL	insgesamt	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		darunter bBmzV	–	–	–	–	–	–	–	–	–
03	LÜBECK	insgesamt	5	793,8	520,5	244,0	276,5	20 635	17 595	–	3 040
		darunter bBmzV	3	792,5	519,7	243,3	276,4	20 577	17 537	–	3 040
04	NEUMÜNSTER	insgesamt	1	250,0	196,8	87,2	109,5	8 257	6 577	679	1 001
		darunter bBmzV	1	250,0	196,8	87,2	109,5	8 257	6 577	679	1 001
51	Dithmarschen	insgesamt	74	383,5	226,7	121,5	105,1	8 445	6 976	1 288	181
		darunter bBmzV	11	319,7	183,6	79,6	103,9	6 428	5 189	1 099	140
53	Herzogtum Lauenburg	insgesamt	92	292,0	225,3	151,0	74,3	10 087	8 613	566	908
		darunter bBmzV	20	248,4	193,9	119,9	74,0	8 237	7 159	566	512
54	Nordfriesland	insgesamt	105	468,1	352,7	140,6	212,1	13 367	10 780	1 770	817
		darunter bBmzV	29	417,6	319,1	112,4	206,7	11 575	9 459	1 403	713
55	Ostholstein	insgesamt	66	418,1	327,7	150,8	176,9	12 449	10 633	1 188	628
		darunter bBmzV	11	398,1	313,5	138,0	175,5	11 426	10 148	1 148	130
56	Pinneberg	insgesamt	9	874,2	747,5	473,0	274,6	34 751	30 335	897	3 519
		darunter bBmzV	2	866,2	742,4	468,1	274,3	34 489	30 086	897	3 506
57	Plön	insgesamt	73	187,1	119,8	86,9	32,9	5 253	4 693	251	309
		darunter bBmzV	12	162,3	104,6	71,7	32,9	4 285	4 040	193	52
58	Rendsburg-Eckernförde	insgesamt	98	953,3	681,2	517,9	163,3	33 457	30 894	658	1 905
		darunter bBmzV	29	906,6	646,9	486,2	160,7	30 745	29 300	584	861
59	Schleswig-Flensburg	insgesamt	96	296,9	236,9	137,9	99,0	10 251	8 844	870	537
		darunter bBmzV	28	235,3	194,8	101,6	93,2	7 892	7 108	533	251
60	Segeberg	insgesamt	96	267,1	240,6	110,9	129,7	7 779	6 679	545	555
		darunter bBmzV	11	206,6	194,2	72,2	122,0	5 266	4 715	514	37
61	Steinburg	insgesamt	62	205,0	172,8	116,3	56,5	8 116	6 585	683	848
		darunter bBmzV	12	163,4	142,3	87,5	54,8	6 223	5 298	427	498
62	Stormarn	insgesamt	46	216,6	184,4	133,9	50,5	9 013	7 511	1 118	384
		darunter bBmzV	15	197,9	171,0	120,7	50,3	7 634	6 645	953	36
Wassereinzugsgebiet											
59	Elbe	insgesamt	284	2 141,4	1 717,3	1 053,6	663,6	76 909	65 042	3 996	7 871
		darunter bBmzV	63	1 980,7	1 598,6	944,3	654,3	69 333	59 754	3 679	5 900
95	Nordseeküste	insgesamt	218	1 067,8	698,0	363,8	334,2	28 032	22 965	3 360	1 707
		darunter bBmzV	55	924,6	601,3	275,2	326,1	22 918	18 914	2 620	1 384
96	Ostseeküste	insgesamt	322	2 621,5	2 037,4	1 162,2	875,3	86 163	75 467	5 161	5 535
		darunter bBmzV	67	2 484,0	1 942,8	1 076,7	866,1	80 027	71 352	4 701	3 974

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 2004 nach Wassereinzugsgebieten¹

Gebiets- kenn- ziffer	Wassereinzugsgebiet	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- Konzentration
				Anlagen		Abwassermenge				
	Anzahl	1 000 m³	Anzahl	%²	1 000 m³	%³	t	g/m³	t	
Insgesamt	824	191 104	773	93,8	189 004	98,9	7 548,9	40	7 632,7	
davon										
59 Elbe	284	76 909	271	95,4	75 722	98,5	3 226,6	43	3 277,2	
95 Nordseeküste	218	28 032	197	90,4	27 819	99,2	1 162,0	42	1 170,9	
96 Ostseeküste	322	86 163	305	94,7	85 463	99,2	3 160,2	37	3 186,1	

9. Jahresfracht des behandelten Abwassers an Gesamt-Phosphor 2004 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- Konzentration	
			Anlagen		Abwassermenge				
	Anzahl	1 000 m³	Anzahl	%²	1 000 m³	%³	t	g/m³	t
Insgesamt	824	191 104	753	91,4	188 473	98,6	163,8	1	166,1
davon									
59 Elbe	284	76 909	258	90,8	75 286	97,9	61,1	1	62,4
95 Nordseeküste	218	28 032	191	87,6	27 726	98,9	49,1	2	49,7
96 Ostseeküste	322	86 163	304	94,4	85 461	99,2	53,6	1	54,0

10. Jahresfracht des behandelten Abwassers an Gesamt-Stickstoff (anorganisch) 2004 nach Wassereinzugsgebieten¹

Gebiets- kenn- ziffer	Wassereinzugsgebiet	Anlagen	Jahres- abwasser- menge	Schädlichkeit im Ablauf der Anlage						Gesamt- Stickstoff- Jahresfracht insgesamt (Hoch- rechnung)
				Anlagen mit Messung der Gesamt-Stickstoff- Konzentration (anorganisch)				Gesamt- Stickstoff- Jahres- fracht	durch- schnittliche Gesamt- Stickstoff- Konzentration	
				Anlagen		Abwassermenge				
	Anzahl	1 000 m³	Anzahl	%²	1 000 m³	%³	t	g/m³	t	
	Insgesamt	824	191 104	756	91,7	188 471	98,6	1 746,6	9	1 771,0
	davon									
59	Elbe	284	76 909	262	92,3	75 307	97,9	528,1	7	539,3
95	Nordseeküste	218	28 032	192	88,1	27 748	99,0	240,2	9	242,6
96	Ostseeküste	322	86 163	302	93,8	85 416	99,1	978,4	11	986,9

11. Jahresfracht des behandelten Abwassers an AOX 2004 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- Konzentration	
			Anlagen		Abwassermenge				
	Anzahl	1 000 m³	Anzahl	%²	1 000 m³	%³	kg	µg/l	kg
Insgesamt	824	191 104	240	29,1	96 067	50,3	4 533,0	47	9 017,5
davon									
59 Elbe	284	76 909	61	21,5	54 017	70,2	3 051,5	56	4 344,7
95 Nordseeküste	218	28 032	96	44,0	14 932	53,3	399,1	27	749,3
96 Ostseeküste	322	86 163	83	25,8	27 118	31,5	1 082,4	40	3 439,1

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 2004

KREISFREIE STADT Kreis Gebiets- kenn- ziffer		Anlagen mit Klär- schlamm- behand- lung	Beseitigte Klär- schlamm- menge insgesamt	Davon							
				Deponie	stoffliche Verwertung						
					zu- sammen	in der Land- wirtschaft nach AbfKlärV	mit Aufbringungs- fläche	bei land- schafts- baulichen Maß- nahmen	mit Aufbringungs- fläche		
Anzahl	tTM				ha	tTM		ha			
01	FLENSBURG	1	3 799	–	3 590	3 590	3 590	810	–	–	–
02	KIEL	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
03	LÜBECK	4	12 049	–	10 611	10 611	10 611	1 061	–	–	–
04	NEUMÜNSTER	1	4 229	–	3 993	3 993	3 993	790	–	–	–
51	Dithmarschen	40	10 443	7 000	789	492	492	107	–	–	–
53	Herzogtum Lauenburg	35	4 255	–	4 183	4 183	4 183	1 141	–	–	–
54	Nordfriesland	52	7 222	22	6 237	6 229	6 229	1 283	–	–	–
55	Ostholstein	30	9 434	4 488	3 469	3 469	3 469	1 038	–	–	–
56	Pinneberg	2	10 322	–	3 391	80	80	9	–	–	–
57	Plön	41	3 116	266	2 523	2 523	2 523	709	–	–	–
58	Rendsburg-Eckernförde	45	27 955	2 964	20 247	20 247	20 247	3 903	–	–	–
59	Schleswig-Flensburg	54	5 554	–	3 596	3 519	3 519	799	77	77	24
60	Segeberg	25	8 991	4 615	3 973	3 973	3 973	799	–	–	–
61	Steinburg	31	6 056	121	2 513	1 981	1 981	451	–	–	–
62	Stormarn	24	13 663	546	6 569	6 569	6 569	1 139	–	–	–
Schleswig-Holstein		385	127 088	20 022	75 684	71 459	71 459	14 039	77	77	24

Noch: 12. Beseitigung des in schleswig-holsteinischen Kläranlagen angefallenen Klärschlammes 2004

KREISFREIE STADT Kreis Gebiets- kenn- ziffer		Davon					
		stoffliche Verwertung		thermische Entsorgung	Abgabe an andere Abwasser- behandlungs- anlagen	Zwischen- lagerung	Darunter Klärschlamm mit Verbleib im anderen Bundesland/ Ausland
		Kompostierung	sonstige stoffliche Verwertung				
01	FLENSBURG	—	—	—	—	209	—
02	KIEL	—	—	—	—	—	—
03	LÜBECK	—	—	—	1 437	1	—
04	NEUMÜNSTER	—	—	—	—	236	—
51	Dithmarschen	—	297	—	1 436	1 218	—
53	Herzogtum Lauenburg	—	—	57	—	15	122
54	Nordfriesland	8	—	—	67	896	182
55	Ostholstein	—	—	842	516	119	842
56	Pinneberg	—	3 311	6 931	—	—	10 242
57	Plön	—	—	—	319	8	—
58	Rendsburg-Eckernförde	—	—	—	351	4 393	—
59	Schleswig-Flensburg	—	—	—	1 310	648	—
60	Segeberg	—	—	21	—	382	—
61	Steinburg	532	—	—	3 368	54	532
62	Stormarn	—	—	—	6 543	5	—
Schleswig-Holstein		540	3 608	7 851	15 347	8 184	11 920