



Statistischer Bericht



Entsorgung von Klärschlamm aus öffentlichen biologischen Abwasserbehandlungsanlagen im Freistaat Sachsen

2012

Q I 9 – j/12

Zeichenerklärung

- Nichts vorhanden (genau Null)
- 0 weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
- ... Angabe fällt später an
- / Zahlenwert nicht sicher genug
- . Zahlenwert unbekannt oder geheim zu halten
- x Tabellenfach gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll
- () Aussagewert ist eingeschränkt
- p vorläufige Zahl
- r berichtigte Zahl
- s geschätzte Zahl

Inhalt

	Seite
Vorbemerkungen	2
Erläuterungen	2
Ergebnisse	3
Struktur der Klärschlammentsorgung 2012	4

Tabellen

1. Entwicklung der Klärschlammentsorgung 2009 bis 2012	5
2. Klärschlammanfall aus öffentlichen biologischen Abwasserbehandlungsanlagen 2012 und Entsorgungswege nach Kreisfreien Städten und Landkreisen	6
3. Klärschlammanfall aus öffentlichen biologischen Abwasserbehandlungsanlagen 2012 und die stofflichen Verwertungswege nach Kreisfreien Städten und Landkreisen	8
4. Klärschlammanfall je Einwohnerwert 2012 nach Kreisfreien Städten und Landkreisen	9
5. Klärschlammentsorgung aus öffentlichen biologischen Abwasserbehandlungsanlagen 2012 nach Kreisfreien Städten und Landkreisen	10
6. Anzahl der öffentlichen biologischen Abwasserbehandlungsanlagen 2012 nach Kreisfreien Städten und Landkreisen sowie nach behandelten Einwohnerwerten	12
7. Klärschlammanfall aus öffentlichen biologischen Abwasserbehandlungsanlagen 2012 und Entsorgungswege nach Wassereinzugsgebieten	13
8. Klärschlammanfall aus öffentlichen biologischen Abwasserbehandlungsanlagen 2012 und Entsorgungswege nach Größenklassen der Einwohnerwerte je Kreisfreier Stadt und Landkreis	14
9. Klärschlammanfall aus öffentlichen biologischen Abwasserbehandlungsanlagen 2011 und 2012 sowie Entsorgungswege nach Kreisfreien Städten und Landkreisen	20

Abbildungen

Abb. 1 Klärschlammentsorgung insgesamt in Sachsen 2012	6
Abb. 2 Direkte Klärschlammentsorgung in Sachsen 2012	10
Abb. 3 Direkte Klärschlammentsorgung aus öffentlichen biologischen Abwasserbehandlungsanlagen in Sachsen 2012 nach Entsorgungswegen und nach Kreisfreien Städten und Landkreisen	22
Abb. 4 Direkte Klärschlammentsorgung aus öffentlichen biologischen Abwasserbehandlungsanlagen in Sachsen 2012, darunter in ein anderes Bundesland verbrachte Menge nach Kreisfreien Städten und Landkreisen	23
Abb. 5 Anteil der Entsorgungswege in der direkten Klärschlammentsorgung aus öffentlichen biologischen Abwasserbehandlungsanlagen in Sachsen 2006 bis 2012	23
Abb. 6 Direkte Klärschlammentsorgung aus öffentlichen biologischen Abwasserbehandlungsanlagen in Sachsen 2011 und 2012, darunter in ein anderes Bundesland verbrachte Menge nach Kreisfreien Städten und Landkreisen	24
Abb. 7 Entwicklung der direkten Klärschlammentsorgung aus öffentlichen biologischen Abwasserbehandlungsanlagen in Sachsen 2006 bis 2012 nach dem Entsorgungsweg	25
Abb. 8 Direkte Klärschlammentsorgung aus öffentlichen biologischen Abwasserbehandlungsanlagen in Sachsen 2006 bis 2012 nach dem Entsorgungsweg	25
Abb. 9 Klärschlammentsorgung in Sachsen sowie Verbringung in andere Bundesländer 2012	26

Anlage

Erhebungsbogen 7KS 2012 - Klärschlamm -

Vorbemerkungen

Der vorliegende Statistische Bericht beinhaltet die Ergebnisse der für das Jahr 2012 durchgeführten Klärschlamm-erhebung und ist somit Teil der Erhebung von Daten zur öffentlichen Abwasserentsorgung im Freistaat Sachsen. Sie wird ab dem Berichtsjahr 2006 jährlich durchgeführt und dient dem regelmäßigen Überblick über die Verwertung und den Verbleib des Klärschlammes. Erfasst wurden die Mengendaten über Verwertung und Verbleib des Klärschlammes.

Weitere Daten zur öffentlichen Abwasserbehandlung, wie z. B. Anschlussverhältnisse und Schmutzwassermengen, wurden im Rahmen der Erhebung über die öffentliche Abwasserentsorgung im Jahr 2011 (für 2010) erhoben. Hierzu erschien ein gesonderter Bericht (Q I 1 - 3j/10).

Rechtsgrundlagen

- Gesetz über Umweltstatistiken (Umweltstatistikgesetz UStatG) vom 16. August 2005 (BGBl. I S. 2446), zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 1 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212);
 - 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 Nummer 7 UStatG.
- Die Auskunftspflicht ergibt sich aus § 14 Abs. 1 UStatG in Verbindung mit § 15 BStatG.

Methodische und inhaltliche Hinweise

Im Erhebungsjahr 2012 gab es 164 abwasserentsorgende Körperschaften, die insgesamt 707 biologische Abwasserbehandlungsanlagen betrieben. In 160 dieser Abwasserbehandlungsanlagen fand 2012 keine direkte Klärschlamm-entsorgung statt. Der Klärschlamm verblieb im Klärbecken, auf Trocken- oder Schilfbeeten bzw. es erfolgte ein Transport in eine größere Anlage zur weiteren Behandlung. Die Mengen wurden aber nicht direkt ausgewiesen, da sie meist kleiner als eine Tonne Trockenmasse waren bzw. der Transport innerhalb eines Abwasserentsorgungsunternehmens erfolgte.

Erfasst wurden Mengen ab einer Tonne Trockenmasse.

Alle Daten wurden zum Gebietsstand vom 31. Dezember 2012 erhoben und aufbereitet.

Allen Berechnungen liegen die ungerundeten Werte zugrunde. Die Abweichungen in den Summen ergeben sich durch das Runden der Zahlen.

Erläuterungen

Die **regionale Zuordnung** erfolgt jeweils nach dem Standort der Abwasserbehandlungsanlage.

Abwasserbehandlungsanlagen sind Anlagen zur Reinigung des Abwassers. Einbezogen wurden biologische Anlagen und Schönungsteiche. Rechen- und Siebanlagen, Abscheider sowie Hauskläranlagen wurden nicht erfasst.

Die **biologische Abwasserbehandlung** beinhaltet den Abbau organischer Stoffe durch Mikroorganismen in Ver-

bindung mit Sauerstoff in Belebungsanlagen (Belebtschlammanlagen), Tropfkörpern oder vergleichbaren Anlagen mit oder ohne vorhergehende mechanische Behandlung.

Man unterscheidet in biologische Anlagen **ohne oder mit weitergehender Behandlung** (bzw. gezielter Nährstoff-elimination):

z. B. **Nitrifikation**: Oxidation von Stickstoffverbindungen mit Hilfe von Bakterien zu Nitrit und Nitrat

Denitrifikation: Reduktion von oxidierten Stickstoffverbindungen zu elementarem flüchtigem Stickstoff durch Bakterien

Bei **landschaftsbaulichen Maßnahmen** handelt es sich z. B. um Kompostierung und Rekultivierung.

Der **Einwohnerwert (EW)** ist ein Maß für die Klärkapazität bzw. Ausbaugröße der Abwasserbehandlungsanlage. Er ist die Summe aus der Zahl der Einwohner, deren häusliches Abwasser behandelt wird und dem Einwohnergleichwert des gewerblichen oder industriellen Abwassers.

Der **Einwohnergleichwert (EGW)** ist ein Umrechnungswert aus dem Vergleich von gewerblichem oder industriellem Abwasser mit häuslichem Abwasser, bezogen auf den fünftägigen Biochemischen Sauerstoffbedarf (BSB5) des Abwassers von 60 g/(Einwohner x Tag). Das heißt, er gibt an, wieviel Einwohner das gleiche (gewerbliche oder industrielle) Abwasser erzeugt hätten.

Der **Biochemische Sauerstoffbedarf BSB5** ist die Menge an gelöstem Sauerstoff, die von Mikroorganismen benötigt wird, um die im Wasser enthaltenen organischen Stoffe in fünf Tagen oxidativ abzubauen.

Die **Trockenmasse** (in t) gibt die nach einem festgelegten Trocknungsverfahren verbliebene *entwässerte* Schlamm-masse an (*ohne Wasseranteil*).

Der **Klärschlammfall insgesamt** im Sinne dieses Berichtes ergibt sich aus der Summe der direkten Entsorgungswege plus Abgabe an andere Abwasserbehandlungsanlagen plus/minus Bestandsveränderung der Zwischenlagerung.

Als **direkte Entsorgungswege** bezeichnet man die stoffliche Verwertung und die thermische Entsorgung. Nicht hierzu zählen die Mengen, die sich im Zwischenlager der Kläranlagen befinden bzw. die Mengen, die an andere Abwasserbehandlungsanlagen abgegeben wurden.

Die **Bestandsveränderung der Zwischenlagerung** errechnet sich aus dem Bestand der Zwischenlagerung zum 31. Dezember 2012 minus dem Bestand der Zwischenlagerung zum 1. Januar 2012.

Hier kann es bei niedrigeren Beständen zum Jahresende 2012 gegenüber dem Bestand zum Jahresanfang des gleichen Jahres zu negativen Werten/Einträgen kommen (z. B. bei Räumung der Zwischenlager am Jahresende).

Wassereinzugsgebiet (WEG)

Das Wassereinzugsgebiet ist das oberirdische Abflussgebiet (Niederschlagsgebiet) eines Flusses oder Flussabschnittes. Das Gebiet wird durch die topographischen Verhältnisse bestimmt, die Grenzen durch den Verlauf von Wasserscheiden (z. B. Gebirgskämme, aber auch nicht

natürliche Gegebenheiten wie Straßen und Dämme).

Die Wassereinzugsgebiete sind in den Tabellen durch dreistellige Zahlen dargestellt, wobei die erste Stelle das Stromgebiet bezeichnet (z. B. 5 = Elbe). Die zweite und dritte Stelle gibt die weitere Unterteilung in Zwischengebiete und Nebengewässer an.

532	Eger (Ohře) von Quelle bis Mündung in die Elbe
537	Elbe von unterhalb Mündung Ploučnice bis oberhalb Mündung Schwarze Elster
538	Schwarze Elster von der Quelle bis Mündung in die Elbe
541	Zwickauer Mulde von der Quelle bis zur Vereinigung mit der Freiburger Mulde
542	Freiberger Mulde von der Quelle bis zur Vereinigung mit der Zwickauer Mulde
549	Vereinigte Mulde von der Vereinigung von Zwickauer und Freiburger Mulde bis Mündung in die Elbe
561	Saale von der Quelle bis oberhalb Mündung Loquitz
565	Saale von unterhalb der Mündung der Unstrut bis oberhalb der Mündung der Weißen Elster
566	Weiße Elster von der Quelle bis Mündung in die Saale
567	Saale von unterhalb der Mündung der Weißen Elster bis oberhalb Mündung in die Bode
582	Spree von der Quelle bis Mündung in die Havel
5	<i>Elbe</i>
674	Lausitzer Neiße von der Quelle bis Mündung in die Oder
6	<i>Oder</i>

Ergebnisse

Im Erhebungsjahr 2012 wurden 707 öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen mit biologischer Reinigungsstufe befragt. Bei der Reinigung kommunaler Abwässer wurden 84 213 Tonnen Klärschlamm TM (TM = Trockenmasse) produziert. Gegenüber dem Vorjahr war das ein Rückgang um 5 300 Tonnen bzw. 5,9 Prozent (bedingt durch Inbetriebnahme zweier Faultürme in einer großen Abwasserbehandlungsanlage im Raum Dresden).

Reichlich 95 Prozent (80 378 Tonnen TM) des Klärschlammes wurden direkt entsorgt. Knapp 36 Prozent dieser Menge (28 804 Tonnen TM) wurden zur Entsorgung in ein anderes Bundesland verbracht, das waren reichlich 7 Prozent weniger als 2011. Im Jahr 2009 wurde mit 38 847 Tonnen TM die bisher höchste Menge in ein anderes Bundesland verbracht. Grenzüberschreitende Exporte traten bisher nicht auf. Reichlich 18 Prozent der direkt entsorgten Menge wurde der thermischen Behandlung zugeführt; der Rest stofflich verwertet (vgl. Tabellen 1 und 2).

Die stofflich verwertete Menge insgesamt betrug 65 604 Tonnen TM, das waren 7,5 Prozent weniger als im Jahr

2011. Davon kamen wiederum fast drei Viertel bei landwirtschaftsbaulichen Maßnahmen (z. B. Kompostierung, Rekultivierung) zum Einsatz. Dort wurden knapp 11 Prozent weniger Klärschlamm verwertet als 2011. Den mengenmäßig größten Rückgang hatte die Kreisfreie Stadt Dresden mit reichlich 6 000 Tonnen TM zu verzeichnen (vgl. Tabelle 9).

Knapp 60 Prozent der in der Landwirtschaft nach der Klärschlammverordnung abgegebenen Klärschlammmenge kamen von den Abwasserbehandlungsanlagen der Stadt Chemnitz und dem Landkreis Zwickau. Das entspricht etwa dem Anteil des Jahres 2011.

Dagegen entsorgten die Anlagen des Landkreises Görlitz etwas mehr als die Hälfte ihres angefallenen Klärschlammes in einer Verbrennungsanlage. Insgesamt führten elf Landkreise und Kreisfreie Städte ihren Klärschlamm der thermischen Entsorgung zu, wobei nur 11 Prozent dieser Menge in anderen Bundesländern verbrannt wurde.

Nur 6 Prozent vom Klärschlammfall insgesamt (5 025 Tonnen TM) wurden zur Entsorgung an andere Abwasserbehandlungsanlagen abgegeben (vgl. Tabelle 2).

Die landwirtschaftliche Verwertung sächsischer Klärschlämme lag anteilig bei 19 Prozent. Das entspricht einer Menge von 16 019 Tonnen TM. Bis auf den Erzgebirgskreis nutzten alle sächsischen Landkreise und Kreisfreien Städte diesen Verwertungsweg, wobei es mengenmäßig starke Unterschiede gab. So lag dieser Mengenanteil in den Landkreisen Bautzen, Mittelsachsen und Görlitz bei unter 2 Prozent; bei den Abwasserbehandlungsanlagen in der Kreisfreien Stadt Chemnitz jedoch bei bis zu 79,2 Prozent. Die Anlagen im Landkreis Zwickau lagen 2012 mit 57,3 Prozent an zweiter Stelle bei diesem Entsorgungsweg (vgl. Tabelle 3).

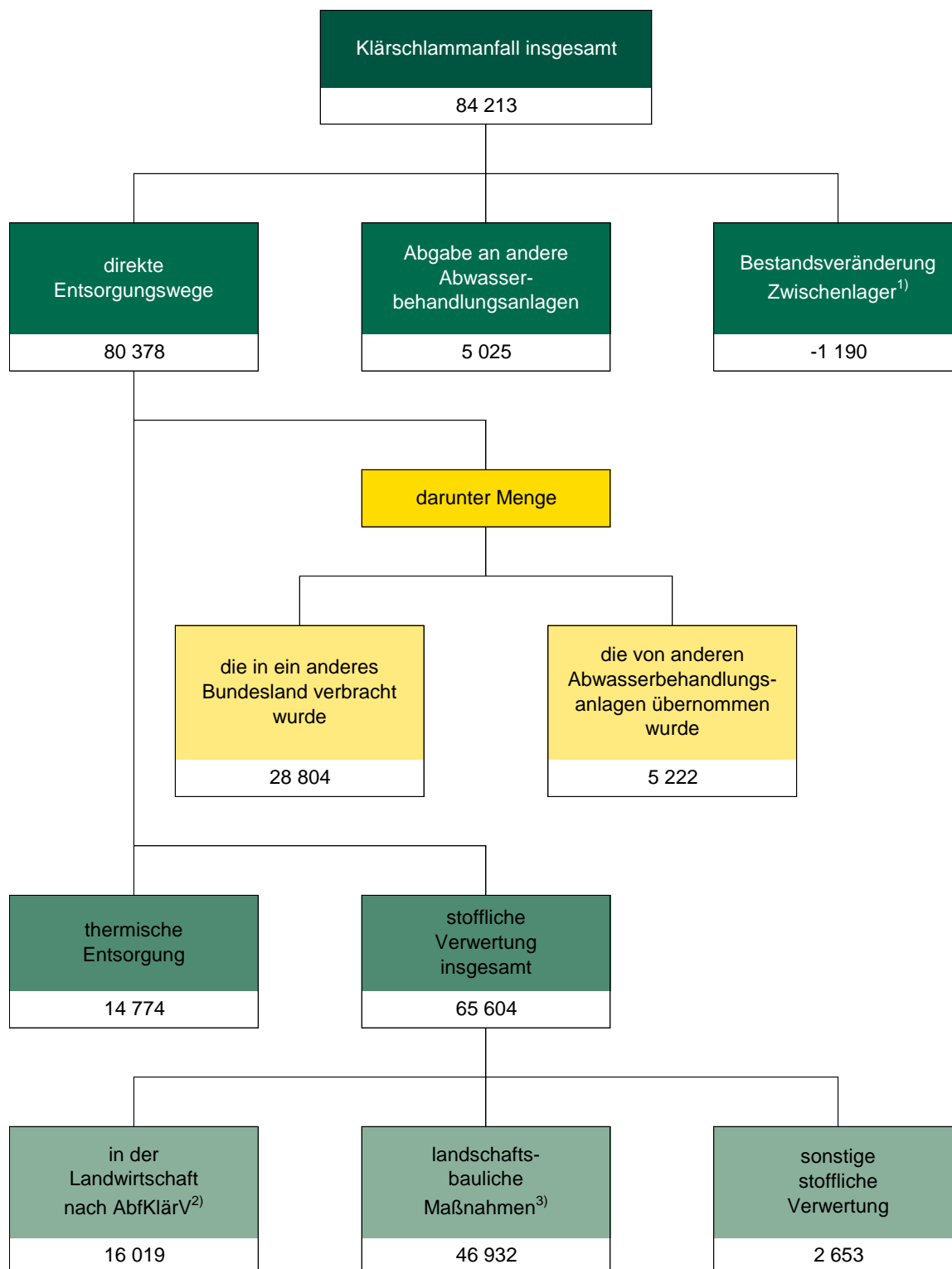
469 der 707 sächsischen biologischen Abwasserbehandlungsanlagen verfügten über eine relativ geringe Kapazität: an sie waren jeweils weniger als 1 000 Einwohnerwerte angeschlossen. Diese Anlagen erzeugten eine Klärschlammmenge von etwa 1 500 Tonnen TM. 95,5 Prozent dieser Menge wurde zur weiteren Entsorgung an Abwasserbehandlungsanlagen mit zumeist mehr als 1 000 angeschlossenen Einwohnerwerten abgegeben. Dort wurde der Klärschlamm behandelt und zur weiteren Verwertung bzw. Verbrennung abgegeben.

In Sachsen existierten 2012 vier große Abwasserbehandlungsanlagen mit mehr als 100 000 angeschlossenen Einwohnerwerten. Diese produzierten allein 39 Prozent des im Berichtsjahr angefallenen Klärschlammes. Reichlich 91 Prozent der Klärschlammmenge dieser vier Anlagen wurde einer stofflichen Verwertung zugeführt, wobei fast 57 Prozent dieser Menge in ein anderes Bundesland gebracht wurden (vgl. Tabellen 6 und 8).

Die rechnerisch ermittelte spezifische Klärschlammmenge lag 2012 bei 17,8 kg je Einwohnerwert und Jahr. Das waren 1,2 kg Klärschlamm je Einwohner und Jahr weniger als 2011. Dabei gab es in den einzelnen Städten und Landkreisen noch Unterschiede: die Spanne reichte von 14,2 kg je Einwohnerwert und Jahr im Erzgebirgskreis bis 21,4 kg je Einwohnerwert und Jahr im Landkreis Zwickau (vgl. Tabelle 4).

Struktur der Klärschlammentsorgung 2012

in Tonnen Trockenmasse



1) Bestand Zwischenlagerung zum 31. Dezember 2012 minus Bestand Zwischenlagerung zum 1. Januar 2012

2) Klärschlammverordnung vom 15. April 1992 (BGBl. I S. 912), die zuletzt durch Artikel 5 Absatz 12 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist.

3) z. B. Kompostierung, Rekultivierung

1. Entwicklung der Klärschlammentsorgung 2009 bis 2012

Merkmal	Einheit	2009	2010	2011	2012	Veränderung 2012 zu 2011 in %
Öffentliche biologische Abwasserbehandlungsanlagen	Anzahl	765	715	708	707	-0,1
Klärschlammanfall insgesamt	t TM ¹⁾	91 065	90 815	89 513	84 213	-5,9
davon						
in der Landwirtschaft nach Klärschlammverordnung ²⁾	t TM ¹⁾	13 293	11 861	15 679	16 019	2,2
darunter in einem anderen Bundesland	t TM ¹⁾	1 577	566	1 613	1 874	16,2
bei landschaftsbaulichen Maßnahmen ³⁾	t TM ¹⁾	53 007	55 746	52 671	46 932	-10,9
darunter in einem anderen Bundesland	t TM ¹⁾	30 045	27 946	26 722	25 232	-5,6
sonstige stoffliche Verwertung	t TM ¹⁾	2 505	2 273	2 539	2 653	4,5
darunter in einem anderen Bundesland	t TM ¹⁾	307	-	-	-	-
thermische Entsorgung	t TM ¹⁾	17 077	14 167	14 560	14 774	1,5
darunter in einem anderen Bundesland	t TM ¹⁾	6 918	2 846	2 764	1 698	-38,6
Direkte Klärschlammentsorgung ⁴⁾ insgesamt	t TM ¹⁾	85 882	84 047	85 449	80 378	-5,9
darunter						
in einem anderen Bundesland	t TM ¹⁾	38 847	31 358	31 099	28 804	-7,4
Bezug von anderen Abwasser- behandlungsanlagen	t TM ¹⁾	4 407	4 704	5 107	5 222	2,3
Abgabe an andere Abwasser- behandlungsanlagen	t TM ¹⁾	4 485	5 134	5 047	5 025	-0,4
Bestandsveränderung Zwischenlager ⁵⁾	t TM ¹⁾	698	1 634	-983	-1 190	21,1
Errechnete Klärschlammmenge je Einwohnerwert und Jahr	kg	19,9	19,5	19,0	17,8	-6,3

1) Tonnen Trockenmasse

2) Klärschlammverordnung vom 15. April 1992 (BGBl. I S. 912), die zuletzt durch Artikel 5 Absatz 12 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist.

3) z. B. Kompostierung, Rekultivierung

4) ohne Abgabe an andere Abwasserbehandlungsanlagen und ohne Bestandsveränderung Zwischenlager

5) Bestand Zwischenlagerung zum 31. Dezember des Erhebungsjahres minus Bestand Zwischenlagerung zum 1. Januar des Erhebungsjahres

2. Klärschlammanfall aus öffentlichen biologischen Abwasserbehandlungsanlagen 2012 und Entsorgungswege nach Kreisfreien Städten und Landkreisen

Kreis- nummer	Kreisfreie Stadt Landkreis Land	Klärschlamm- anfall insgesamt ¹⁾				
			direkte Klärschlamm- entsorgung ²⁾		darunter	
					die in ein anderes Bundesland verbracht wurde	
		t TM ⁴⁾		%	t TM ⁴⁾	%
11	Chemnitz, Stadt	5 565	6 062	108,9	1 934	31,9
21	Erzgebirgskreis	5 104	4 841	94,8	55	1,1
22	Mittelsachsen	9 009	8 495	94,3	3 724	43,8
23	Vogtlandkreis	4 969	4 716	94,9	1 664	35,3
24	Zwickau	7 989	7 048	88,2	-	-
12	Dresden, Stadt	15 135	15 059	99,5	11 961	79,4
25	Bautzen	7 630	7 207	94,5	588	8,2
26	Görlitz	5 436	5 321	97,9	518	9,7
27	Meißen	4 074	3 590	88,1	2 276	63,4
28	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	2 129	1 754	82,4	928	52,9
13	Leipzig, Stadt	8 417	8 633	102,6	3 243	37,6
29	Leipzig	4 869	4 551	93,5	1 423	31,3
30	Nordsachsen	3 887	3 101	79,8	490	15,8
Sachsen		84 213	80 378	95,4	28 804	35,8

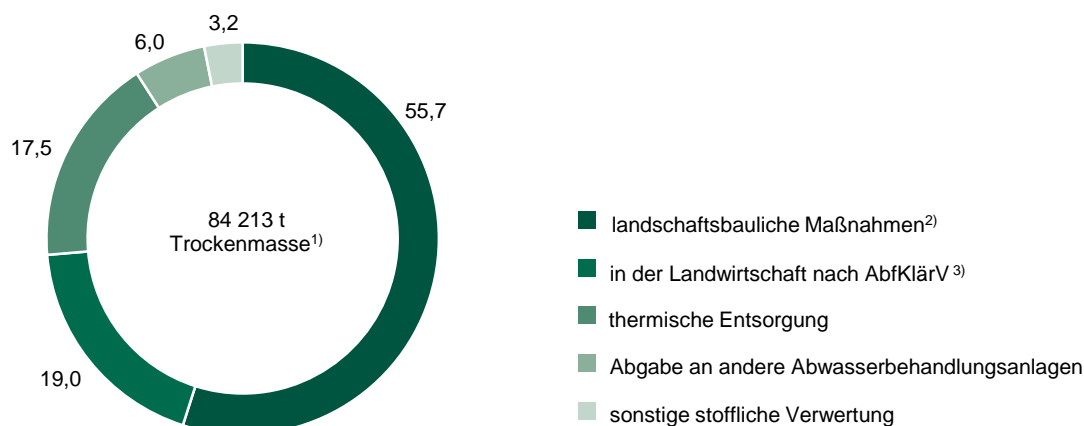
1) Wert ergibt sich aus direkter Klärschlammentsorgung zuzüglich Abgabe an andere Abwasserbehandlungsanlagen und Bestandsveränderung Zwischenlager

2) ohne Abgabe an andere Abwasserbehandlungsanlagen und ohne Bestandsveränderung Zwischenlager

3) Bestand Zwischenlagerung zum 31. Dezember 2012 minus Bestand Zwischenlagerung zum 1. Januar 2012

4) Tonnen Trockenmasse

Abb. 1 Klärschlammentsorgung insgesamt in Sachsen 2012
in Prozent



1) inkl. Bestand Zwischenlagerung zum 31. Dezember 2012 minus Bestand Zwischenlagerung zum 1. Januar 2012 (2012: -1 190) t Trockenmasse

2) z.B. Kompostierung, Rekultivierung

3) Klärschlammverordnung vom 15. April 1992 (BGBl. I S. 912), die zuletzt durch Artikel 5 Absatz 12 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist.

Davon										Kreis- nummer
Menge,		davon				Abgabe an andere Abwasser- behandlungs- anlagen		Bestandsveränderung Zwischenlagerung ³⁾		
die von anderen Abwasserbe- handlungsanlagen übernommen wurde		thermische Entsorgung		stofflich verwertete Menge insgesamt						
t TM ⁴⁾	%	t TM ⁴⁾	%	t TM ⁴⁾	%	t TM ⁴⁾	%	t TM ⁴⁾	%	
-	-	-	-	6 062	100,0	-	-	-497	-8,9	11
406	8,4	656	13,6	4 185	86,4	284	5,6	-21	-0,4	21
878	10,3	3 127	36,8	5 368	63,2	788	8,7	-274	-3,0	22
357	7,6	698	14,8	4 018	85,2	253	5,1	-	-	23
979	13,9	159	2,3	6 889	97,7	932	11,7	9	0,1	24
390	2,6	1 210	8,0	13 849	92,0	17	0,1	59	0,4	12
387	5,4	1 448	20,1	5 759	79,9	404	5,3	19	0,2	25
101	1,9	2 926	55,0	2 395	45,0	125	2,3	-10	-0,2	26
105	2,9	-	-	3 590	100,0	508	12,5	-24	-0,6	27
310	17,7	7	0,4	1 747	99,6	353	16,6	22	1,0	28
591	6,8	2 331	27,0	6 302	73,0	13	0,2	-229	-2,7	13
253	5,6	1 925	42,3	2 626	57,7	743	15,3	-425	-8,7	29
465	15,0	287	9,3	2 814	90,7	605	15,6	181	4,7	30
5 222	6,5	14 774	18,4	65 604	81,6	5 025	6,0	-1 190	-1,4	

3. Klärschlammanfall aus öffentlichen biologischen Abwasserbehandlungsanlagen 2012 und die stofflichen Verwertungswege nach Kreisfreien Städten und Landkreisen

Kreis- nummer	Kreisfreie Stadt Landkreis Land	Klär- schlamm- anfall insgesamt ¹⁾	Darunter stoffliche Verwertung					
			in der Land- wirtschaft nach AbfKlärV ²⁾		bei landschafts- baulichen Maßnahmen ³⁾		sonstige stoffliche Verwertung	
			t TM ⁴⁾	%	t TM ⁴⁾	%	t TM ⁴⁾	%
11	Chemnitz, Stadt	5 565	4 409	79,2	1 653	29,7	-	-
21	Erzgebirgskreis	5 104	-	-	4 185	82,0	-	-
22	Mittelsachsen	9 009	105	1,2	5 263	58,4	-	-
23	Vogtlandkreis	4 969	1 530	30,8	2 488	50,1	-	-
24	Zwickau	7 989	4 580	57,3	2 309	28,9	-	-
12	Dresden, Stadt	15 135	421	2,8	13 428	88,7	-	-
25	Bautzen	7 630	47	0,6	3 154	41,3	2 558	33,5
26	Görlitz	5 436	96	1,8	2 299	42,3	-	-
27	Meißen	4 074	333	8,2	3 257	79,9	-	-
28	Sächsische Schweiz- Osterzgebirge	2 129	130	6,1	1 522	71,5	95	4,5
13	Leipzig, Stadt	8 417	3 008	35,7	3 294	39,1	-	-
29	Leipzig	4 869	603	12,4	2 023	41,5	-	-
30	Nordsachsen	3 887	757	19,5	2 057	52,9	-	-
Sachsen		84 213	16 019	19,0	46 932	55,7	2 653	3,2

1) Wert ergibt sich aus direkter Klärschlamm Entsorgung zuzüglich Abgabe an andere Abwasserbehandlungsanlagen und Bestandsveränderung Zwischenlager

2) Klärschlammverordnung vom 15. April 1992 (BGBl. I S. 912), die zuletzt durch Artikel 5 Absatz 12 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist.

3) z. B. Kompostierung, Rekultivierung

4) Tonnen Trockenmasse

4. Klärschlammanfall je Einwohnerwert 2012 nach Kreisfreien Städten und Landkreisen

Kreis- nummer	Kreisfreie Stadt Landkreis Land	Anlagen insgesamt	Darunter mit Klärschlamm- anfall	Behandelte Einwohner- werte	Klärschlammanfall	
					insgesamt	je Einwohnerwert
		Anzahl				t TM ¹⁾
11	Chemnitz, Stadt	2	1	262 553	5 565	21,2
21	Erzgebirgskreis	107	67	359 492	5 104	14,2
22	Mittelsachsen	123	97	458 507	9 009	19,6
23	Vogtlandkreis	73	58	263 641	4 969	18,8
24	Zwickau	59	56	373 352	7 989	21,4
12	Dresden, Stadt	4	4	753 961	15 135	20,1
25	Bautzen	66	52	420 135	7 630	18,2
26	Görlitz	42	30	335 728	5 436	16,2
27	Meißen	50	40	285 419	4 074	14,3
28	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	67	61	128 781	2 129	16,5
13	Leipzig, Stadt	3	3	570 626	8 417	14,8
29	Leipzig	58	34	288 495	4 869	16,9
30	Nordsachsen	53	44	221 542	3 887	17,5
Sachsen		707	547	4 722 232	84 213	17,8

1) Tonnen Trockenmasse

5. Klärschlamm entsorgung aus öffentlichen biologischen Abwasserbehandlungsanlagen 2012 nach Kreisfreien Städten und Landkreisen (in Tonnen Trockenmasse)

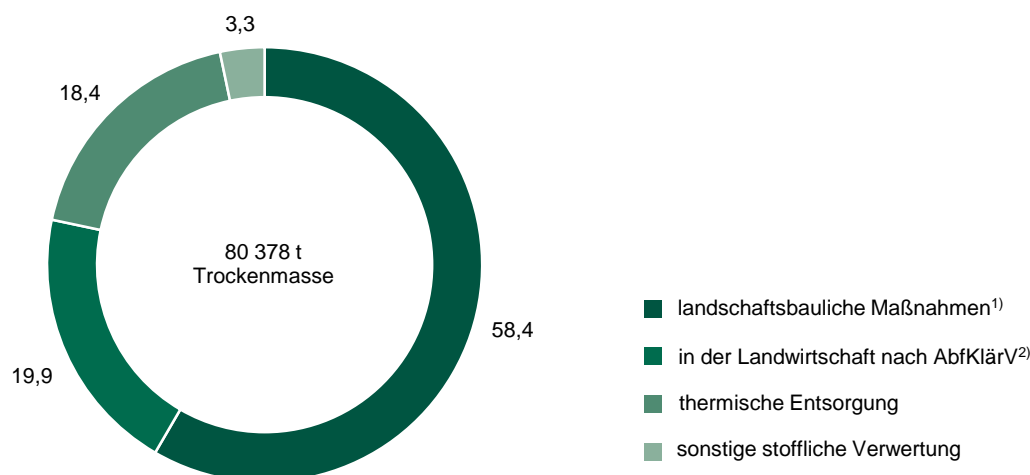
Kreis- nummer	Kreisfreie Stadt Landkreis Land	Direkte Klärschlamm- entsorgung insgesamt ¹⁾	Stoffliche			
			zusammen	darunter Menge, die in ein anderes Bundesland verbracht wurde	in der Landwirtschaft nach AbfKlärV ²⁾	darunter Menge, die in ein anderes Bundesland verbracht wurde
11	Chemnitz, Stadt	6 062	6 062	1 934	4 409	529
21	Erzgebirgskreis	4 841	4 185	55	-	-
22	Mittelsachsen	8 495	5 368	3 582	105	-
23	Vogtlandkreis	4 716	4 018	967	1 530	-
24	Zwickau	7 048	6 889	-	4 580	-
12	Dresden, Stadt	15 059	13 849	11 875	421	273
25	Bautzen	7 207	5 759	588	47	-
26	Görlitz	5 321	2 395	518	96	96
27	Meißen	3 590	3 590	2 276	333	333
28	Sächsische Schweiz- Osterzgebirge	1 754	1 747	928	130	130
13	Leipzig, Stadt	8 633	6 302	3 243	3 008	361
29	Leipzig	4 551	2 626	650	603	152
30	Nordsachsen	3 101	2 814	490	757	-
	Sachsen	80 378	65 604	27 106	16 019	1 874

1) ohne Abgabe an andere Abwasserbehandlungsanlagen und ohne Bestandsveränderung Zwischenlager

2) Klärschlammverordnung vom 15. April 1992 (BGBl. I S. 912), die zuletzt durch Artikel 5 Absatz 12 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist.

3) z. B. Kompostierung, Rekultivierung

Abb. 2 Direkte Klärschlamm entsorgung in Sachsen 2012
in Prozent



1) z. B. Kompostierung, Rekultivierung

2) Klärschlammverordnung vom 15. April 1992 (BGBl. I S. 912), die zuletzt durch Artikel 5 Absatz 12 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist.

Verwertung				Thermische Entsorgung		Kreis- nummer
bei landschafts- baulichen Maßnahmen ³⁾	darunter Menge, die in ein anderes Bundesland verbracht wurde	sonstige stoffliche Verwertung	darunter Menge, die in ein anderes Bundesland verbracht wurde	zusammen	darunter Menge, die in ein anderes Bundesland verbracht wurde	
1 653	1 405	-	-	-	-	11
4 185	55	-	-	656	-	21
5 263	3 582	-	-	3 127	142	22
2 488	967	-	-	698	697	23
2 309	-	-	-	159	-	24
13 428	11 602	-	-	1 210	86	12
3 154	588	2 558	-	1 448	-	25
2 299	422	-	-	2 926	-	26
3 257	1 943	-	-	-	-	27
1 522	798	95	-	7	-	28
3 294	2 882	-	-	2 331	-	13
2 023	498	-	-	1 925	773	29
2 057	490	-	-	287	-	30
46 932	25 232	2 653	-	14 774	1 698	

**6. Anzahl der öffentlichen biologischen Abwasserbehandlungsanlagen 2012 nach
Kreisfreien Städten und Landkreisen sowie nach behandelten Einwohnerwerten**

Kreis- nummer	Kreisfreie Stadt Landkreis Land	Anlagen insgesamt	Behandelte Einwohnerwerte						
		Anzahl	unter 50	50 - 200	200 - 500	500 - 1 000	1 000 - 10 000	10 000 - 100 000	100 000 und mehr
11	Chemnitz, Stadt	2	1	-	-	-	-	-	1
21	Erzgebirgskreis	107	17	24	15	12	30	9	-
22	Mittelsachsen	123	27	34	21	5	24	12	-
23	Vogtlandkreis	73	10	26	14	5	12	6	-
24	Zwickau	59	13	18	10	6	5	6	1
12	Dresden, Stadt	4	-	-	1	-	2	-	1
25	Bautzen	66	9	13	8	6	21	9	-
26	Görlitz	42	4	8	5	2	16	7	-
27	Meißen	50	5	16	13	4	5	7	-
28	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	67	5	8	22	8	21	3	-
13	Leipzig, Stadt	3	-	1	-	-	1	-	1
29	Leipzig	58	10	11	12	7	11	7	-
30	Nordsachsen	53	2	14	9	8	13	7	-
	Sachsen	707	103	173	130	63	161	73	4

7. Klärschlammanfall aus öffentlichen biologischen Abwasserbehandlungsanlagen 2012 und Entsorgungswege nach Wassereinzugsgebieten (in Tonnen Trockenmasse)

Wasser-einzugs-gebiet	Klärschlamm-anfall insgesamt ¹⁾	Darunter direkte Klärschlamm-entsorgung insgesamt ²⁾	Davon				
			thermische Entsorgung	stofflich verwertete Menge	davon		
					in der Land-wirtschaft nach AbfKlärV ³⁾	bei landschafts-baulichen Maßnahmen ⁴⁾	sonstige stoffliche Verwertung
532	155	153	-	153	-	153	-
537	22 012	20 810	1 217	19 593	739	18 759	95
538	7 004	6 575	1 448	5 127	380	2 189	2 558
53	29 171	27 538	2 665	24 873	1 119	21 101	2 653
541	15 791	15 688	45	15 643	8 455	7 188	-
542	10 656	10 034	3 738	6 296	105	6 191	-
549	3 196	2 618	1 176	1 442	636	806	-
54	29 643	28 340	4 959	23 381	9 196	14 185	-
561	20	-	-	-	-	-	-
565	281	-	-	-	-	-	-
566	18 210	17 856	4 224	13 632	5 608	8 024	-
567	96	-	-	-	-	-	-
56	18 607	17 856	4 224	13 632	5 608	8 024	-
582	3 509	3 426	548	2 878	96	2 782	-
58	3 509	3 426	548	2 878	96	2 782	-
5	80 930	77 160	12 396	64 764	16 019	46 092	2 653
674	3 283	3 218	2 378	840	-	840	-
67	3 283	3 218	2 378	840	-	840	-
6	3 283	3 218	2 378	840	-	840	-
Insgesamt	84 213	80 378	14 774	65 604	16 019	46 932	2 653

1) Wert ergibt sich aus direkter Klärschlammentsorgung zuzüglich Abgabe an andere Abwasserbehandlungsanlagen und Bestandsveränderung Zwischenlager

2) ohne Abgabe an andere Abwasserbehandlungsanlagen und ohne Bestandsveränderung Zwischenlager

3) Klärschlammverordnung vom 15. April 1992 (BGBl. I S. 912), die zuletzt durch Artikel 5 Absatz 12 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist.

4) z. B. Kompostierung, Rekultivierung

8. Klärschlammanfall aus öffentlichen biologischen Abwasserbehandlungsanlagen 2012 sowie die Entsorgungswege nach Größenklassen der Einwohnerwerte je Kreisfreier Stadt und Landkreis

Einwohnerwerte von ... bis unter ...	Anzahl der Abwasser- behandlungs- anlagen	Klärschlamm- anfall insgesamt ¹⁾	darunter Menge,					
			direkte Klärschlamm- entsorgung ²⁾		die in ein anderes Bundesland verbracht wurde			
			t TM ⁴⁾		%		%	
Kreisfreie Stadt								
Landkreis								
Land								
unter 50	1	-	-	-	-	-	-	-
100 000 und mehr	1	5 565	6 062	108,9	1 934	31,9	-	-
Chemnitz, Stadt	2	5 565	6 062	108,9	1 934	31,9	-	-
unter 50	17	8	-	-	-	-	-	-
50 - 200	24	20	3	15,0	-	-	-	-
200 - 500	15	51	2	3,9	-	-	-	-
500 - 1 000	12	74	4	5,4	-	-	-	-
1 000 - 2 000	14	151	106	70,2	-	-	-	-
2 000 - 10 000	16	839	758	90,3	55	7,3	146	19,3
10 000 - 30 000	6	1 807	1 807	100,0	-	-	94	5,2
30 000 - 100 000	3	2 154	2 161	100,3	-	-	166	7,7
Erzgebirgskreis	107	5 104	4 841	94,8	55	1,1	406	8,4
unter 50	27	17	-	-	-	-	-	-
50 - 200	34	69	-	-	-	-	-	-
200 - 500	21	93	-	-	-	-	-	-
500 - 1 000	5	40	3	7,5	3	100,0	-	-
1 000 - 2 000	8	309	128	41,4	23	18,0	-	-
2 000 - 10 000	16	2 249	2 041	90,8	904	44,3	172	8,4
10 000 - 30 000	6	1 618	1 738	107,4	1 355	78,0	239	13,8
30 000 - 100 000	6	4 614	4 585	99,4	1 439	31,4	467	10,2
Mittelsachsen	123	9 009	8 495	94,3	3 724	43,8	878	10,3
unter 50	10	15	-	-	-	-	-	-
50 - 200	26	31	1	3,2	-	-	-	-
200 - 500	14	42	-	-	-	-	-	-
500 - 1 000	5	10	-	-	-	-	-	-
1 000 - 2 000	2	22	-	-	-	-	-	-
2 000 - 10 000	10	656	522	79,6	-	-	17	3,3
10 000 - 30 000	4	1 343	1 343	100,0	-	-	40	3,0
30 000 - 100 000	2	2 850	2 850	100,0	1 664	58,4	300	10,5
Vogtlandkreis	73	4 969	4 716	94,9	1 664	35,3	357	7,6
unter 50	13	18	-	-	-	-	-	-
50 - 200	18	65	-	-	-	-	-	-
200 - 500	10	88	-	-	-	-	-	-
500 - 1 000	6	117	-	-	-	-	-	-
1 000 - 2 000	3	82	-	-	-	-	-	-
2 000 - 10 000	2	124	53	42,7	-	-	-	-
10 000 - 30 000	3	913	413	45,2	-	-	25	6,1
30 000 - 100 000	3	2 754	2 754	100,0	-	-	598	21,7
100 000 und mehr	1	3 828	3 828	100,0	-	-	356	9,3
Zwickau	59	7 989	7 048	88,2	-	-	979	13,9

1) Wert ergibt sich aus direkter Klärschlammentsorgung zuzüglich Abgabe an andere Abwasserbehandlungsanlagen und Bestandsveränderung Zwischenlager

2) ohne Abgabe an andere Abwasserbehandlungsanlagen und ohne Bestandsveränderung Zwischenlager

3) Bestand Zwischenlagerung zum 31. Dezember 2012 minus Bestand Zwischenlagerung zum 1. Januar 2012

4) Tonnen Trockenmasse

Davon								Einwohnerwerte von ... bis unter ...
davon				Abgabe an andere Abwasser- behandlungs- anlagen		Bestandsveränderung Zwischenlagerung ³⁾		
thermische Entsorgung		stofflich verwertete Menge insgesamt						
t TM ⁴⁾	%	t TM ⁴⁾	%	t TM ⁴⁾	%	t TM ⁴⁾	%	
-	-	-	-	-	-	-	-	unter 50
-	-	6 062	100,0	-	-	-497	-8,9	100 000 und mehr
-	-	6 062	100,0	-	-	-497	-8,9	Chemnitz, Stadt
-	-	-	-	8	100,0	-	-	unter 50
-	-	3	100,0	17	85,0	-	-	50 - 200
-	-	2	100,0	49	96,1	-	-	200 - 500
-	-	4	100,0	70	94,6	-	-	500 - 1 000
-	-	106	100,0	59	39,1	-14	-9,3	1 000 - 2 000
45	5,9	713	94,1	81	9,7	-	-	2 000 - 10 000
-	-	1 807	100,0	-	-	-	-	10 000 - 30 000
611	28,3	1 550	71,7	-	-	-7	-0,3	30 000 - 100 000
656	13,6	4 185	86,4	284	5,6	-21	-0,4	Erzgebirgskreis
-	-	-	-	17	100,0	-	-	unter 50
-	-	-	-	69	100,0	-	-	50 - 200
-	-	-	-	93	100,0	-	-	200 - 500
-	-	3	100,0	37	92,5	-	-	500 - 1 000
-	-	128	100,0	185	59,9	-4	-1,3	1 000 - 2 000
40	2,0	2 001	98,0	387	17,2	-179	-8,0	2 000 - 10 000
231	13,3	1 507	86,7	-	-	-120	-7,4	10 000 - 30 000
2 856	62,3	1 729	37,7	-	-	29	0,6	30 000 - 100 000
3 127	36,8	5 368	63,2	788	8,7	-274	-3,0	Mittelsachsen
-	-	-	-	15	100,0	-	-	unter 50
1	100,0	-	-	30	96,8	-	-	50 - 200
-	-	-	-	42	100,0	-	-	200 - 500
-	-	-	-	10	100,0	-	-	500 - 1 000
-	-	-	-	22	100,0	-	-	1 000 - 2 000
-	-	522	100,0	134	20,4	-	-	2 000 - 10 000
-	-	1 343	100,0	-	-	-	-	10 000 - 30 000
697	24,5	2 153	75,5	-	-	-	-	30 000 - 100 000
698	14,8	4 018	85,2	253	5,1	-	-	Vogtlandkreis
-	-	-	-	18	100,0	-	-	unter 50
-	-	-	-	65	100,0	-	-	50 - 200
-	-	-	-	88	100,0	-	-	200 - 500
-	-	-	-	117	100,0	-	-	500 - 1 000
-	-	-	-	82	100,0	-	-	1 000 - 2 000
-	-	53	100,0	62	50,0	9	7,3	2 000 - 10 000
-	-	413	100,0	500	54,8	-	-	10 000 - 30 000
159	5,8	2 595	94,2	-	-	-	-	30 000 - 100 000
-	-	3 828	100,0	-	-	-	-	100 000 und mehr
159	2,3	6 889	97,7	932	11,7	9	0,1	Zwickau

Noch: 8. Klärschlammanfall aus öffentlichen biologischen Abwasserbehandlungsanlagen 2012 sowie die Entsorgungswege nach Größenklassen der Einwohnerwerte je Kreisfreie Stadt und Landkreis

Einwohnerwerte von ... bis unter ... Kreisfreie Stadt Landkreis Land	Anzahl der Abwasser- behandlungs- anlagen	Klärschlamm- anfall insgesamt ¹⁾	darunter Menge,					
			direkte Klärschlamm- entsorgung ²⁾		die in ein anderes Bundesland verbracht wurde		die von anderen Abwasserbe- handlungsanlagen übernommen wurde	
		t TM ⁴⁾	%		t TM ⁴⁾	%	t TM ⁴⁾	%
200 - 500	1	4	-	-	-	-	-	-
1 000 - 2 000	2	58	46	79,3	46	100,0	17	37,0
100 000 und mehr	1	15 073	15 013	99,6	11 915	79,4	373	2,5
Dresden, Stadt	4	15 135	15 059	99,5	11 961	79,4	390	2,6
unter 50	9	5	2	40,0	-	-	-	-
50 - 200	13	20	-	-	-	-	-	-
200 - 500	8	29	14	48,3	-	-	-	-
500 - 1 000	6	37	16	43,2	-	-	-	-
1 000 - 2 000	9	214	128	59,8	-	-	-	-
2 000 - 10 000	12	710	451	63,5	-	-	3	0,7
10 000 - 30 000	5	2 060	2 041	99,1	588	28,8	327	16,0
30 000 - 100 000	4	4 555	4 555	100,0	-	-	57	1,3
Bautzen	66	7 630	7 207	94,5	588	8,2	387	5,4
unter 50	4	-	-	-	-	-	-	-
50 - 200	8	23	-	-	-	-	-	-
200 - 500	5	30	-	-	-	-	-	-
500 - 1 000	2	25	-	-	-	-	-	-
1 000 - 2 000	4	30	-	-	-	-	-	-
2 000 - 10 000	12	1 023	1 026	100,3	39	3,8	40	3,9
10 000 - 30 000	4	1 365	1 355	99,3	25	1,8	35	2,6
30 000 - 100 000	3	2 940	2 940	100,0	454	15,4	26	0,9
Görlitz	42	5 436	5 321	97,9	518	9,7	101	1,9
unter 50	5	1	-	-	-	-	-	-
50 - 200	16	28	-	-	-	-	-	-
200 - 500	13	46	-	-	-	-	-	-
500 - 1 000	4	30	-	-	-	-	-	-
1 000 - 2 000	3	36	-	-	-	-	-	-
2 000 - 10 000	2	293	311	106,1	311	100,0	19	6,1
10 000 - 30 000	5	1 416	1 055	74,5	1 055	100,0	33	3,1
30 000 - 100 000	2	2 224	2 224	100,0	910	40,9	53	2,4
Meißen	50	4 074	3 590	88,1	2 276	63,4	105	2,9
unter 50	5	3	-	-	-	-	-	-
50 - 200	8	17	1	5,9	-	-	-	-
200 - 500	22	115	-	-	-	-	-	-
500 - 1 000	8	52	7	13,5	-	-	3	42,9
1 000 - 2 000	7	128	47	36,7	-	-	24	51,1
2 000 - 10 000	14	1 129	1 017	90,1	246	24,2	241	23,7
10 000 - 30 000	3	685	682	99,6	682	100,0	42	6,2
Sächsische Schweiz- Osterzgebirge	67	2 129	1 754	82,4	928	52,9	310	17,7

1) Wert ergibt sich aus direkter Klärschlamm Entsorgung zuzüglich Abgabe an andere Abwasserbehandlungsanlagen und Bestandsveränderung Zwischenlager

2) ohne Abgabe an andere Abwasserbehandlungsanlagen und ohne Bestandsveränderung Zwischenlager

3) Bestand Zwischenlagerung zum 31. Dezember 2012 minus Bestand Zwischenlagerung zum 1. Januar 2012

4) Tonnen Trockenmasse

Davon								Einwohnerwerte von ... bis unter ...
davon				Abgabe an andere Abwasser- behandlungs- anlagen		Bestandsveränderung Zwischenlagerung ³⁾		
thermische Entsorgung		stofflich verwertete Menge insgesamt						
t TM ⁴⁾	%	t TM ⁴⁾	%	t TM ⁴⁾	%	t TM ⁴⁾	%	
-	-	-	-	4	100,0	-	-	200 - 500
-	-	46	100,0	13	22,4	-1	-1,7	1 000 - 2 000
1 210	8,1	13 803	91,9	-	-	60	0,4	100 000 und mehr
1 210	8,0	13 849	92,0	17	0,1	59	0,4	Dresden, Stadt
-	-	2	100,0	3	60,0	-	-	unter 50
-	-	-	-	20	100,0	-	-	50 - 200
-	-	14	100,0	15	51,7	-	-	200 - 500
-	-	16	100,0	21	56,8	-	-	500 - 1 000
-	-	128	100,0	86	40,2	-	-	1 000 - 2 000
-	-	451	100,0	259	36,5	-	-	2 000 - 10 000
1 448	70,9	593	29,1	-	-	19	0,9	10 000 - 30 000
-	-	4 555	100,0	-	-	-	-	30 000 - 100 000
1 448	20,1	5 759	79,9	404	5,3	19	0,2	Bautzen
-	-	-	-	-	-	-	-	unter 50
-	-	-	-	23	100,0	-	-	50 - 200
-	-	-	-	30	100,0	-	-	200 - 500
-	-	-	-	25	100,0	-	-	500 - 1 000
-	-	-	-	30	100,0	-	-	1 000 - 2 000
566	55,2	460	44,8	17	1,7	-20	-2,0	2 000 - 10 000
554	40,9	801	59,1	-	-	10	0,7	10 000 - 30 000
1 806	61,4	1 134	38,6	-	-	-	-	30 000 - 100 000
2 926	55,0	2 395	45,0	125	2,3	-10	-0,2	Görlitz
-	-	-	-	1	100,0	-	-	unter 50
-	-	-	-	28	100,0	-	-	50 - 200
-	-	-	-	52	113,0	-6	-13,0	200 - 500
-	-	-	-	30	100,0	-	-	500 - 1 000
-	-	-	-	36	100,0	-	-	1 000 - 2 000
-	-	311	100,0	-	-	-18	-6,1	2 000 - 10 000
-	-	1 055	100,0	361	25,5	-	-	10 000 - 30 000
-	-	2 224	100,0	-	-	-	-	30 000 - 100 000
-	-	3 590	100,0	508	12,5	-24	-0,6	Meißen
-	-	-	-	3	100,0	-	-	unter 50
-	-	1	100,0	17	100,0	-1	-5,9	50 - 200
-	-	-	-	111	96,5	4	3,5	200 - 500
7	100,0	-	-	41	78,8	4	7,7	500 - 1 000
-	-	47	100,0	81	63,3	-	-	1 000 - 2 000
-	-	1 017	100,0	100	8,9	12	1,1	2 000 - 10 000
-	-	682	100,0	-	-	3	0,4	10 000 - 30 000
7	0,4	1 747	99,6	353	16,6	22	1,0	Sächsische Schweiz- Osterzgebirge

Noch: 8. Klärschlammfall aus öffentlichen biologischen Abwasserbehandlungsanlagen 2012 sowie die Entsorgungswege nach Größenklassen der Einwohnerwerte je Kreisfreier Stadt und Landkreis

Einwohnerwerte von ... bis unter ... Kreisfreie Stadt Landkreis Land	Anzahl der Abwasser- behandlungs- anlagen	Klärschlamm- anfall insgesamt ¹⁾	darunter Menge,					
			direkte Klärschlamm- entsorgung ²⁾		die in ein anderes Bundesland verbracht wurde			
			t TM ⁴⁾		%		%	
50 - 200	1	1	-	-	-	-	-	-
1 000 - 2 000	1	12	-	-	-	-	-	-
100 000 und mehr	1	8 404	8 633	102,7	3 243	37,6	591	6,8
Leipzig, Stadt	3	8 417	8 633	102,6	3 243	37,6	591	6,8
unter 50	10	1	-	-	-	-	-	-
50 - 200	11	9	-	-	-	-	-	-
200 - 500	12	39	-	-	-	-	-	-
500 - 1 000	7	46	-	-	-	-	-	-
1 000 - 2 000	3	100	67	67,0	-	-	-	-
2 000 - 10 000	8	836	488	58,4	-	-	185	37,9
10 000 - 30 000	4	1 550	1 277	82,4	-	-	68	5,3
30 000 - 100 000	3	2 288	2 719	118,8	1 423	52,3	-	-
Leipzig	58	4 869	4 551	93,5	1 423	31,3	253	5,6
unter 50	2	1	-	-	-	-	-	-
50 - 200	14	15	-	-	-	-	-	-
200 - 500	9	53	-	-	-	-	-	-
500 - 1 000	8	116	-	-	-	-	-	-
1 000 - 2 000	3	91	13	14,3	-	-	-	-
2 000 - 10 000	10	809	337	41,7	49	14,5	22	6,5
10 000 - 30 000	5	1 531	1 480	96,7	441	29,8	291	19,7
30 000 - 100 000	2	1 271	1 271	100,0	-	-	152	12,0
Nordsachsen	53	3 887	3 101	79,8	490	15,8	465	15,0
unter 50	103	69	2	2,9	-	-	-	-
50 - 200	173	298	5	1,7	-	-	-	-
200 - 500	130	590	16	2,7	-	-	-	-
500 - 1 000	63	547	30	5,5	3	10,0	3	10,0
1 000 - 2 000	59	1 233	535	43,4	69	12,9	41	7,7
2 000 - 10 000	102	8 668	7 004	80,8	1 604	22,9	845	12,1
10 000 - 30 000	45	14 288	13 191	92,3	4 146	31,4	1 194	9,1
30 000 - 100 000	28	25 650	26 059	101,6	5 890	22,6	1 819	7,0
100 000 und mehr	4	32 870	33 536	102,0	17 092	51,0	1 320	3,9
Sachsen	707	84 213	80 378	95,4	28 804	35,8	5 222	6,5

1) Wert ergibt sich aus direkter Klärschlamm Entsorgung zuzüglich Abgabe an andere Abwasserbehandlungsanlagen und Bestandsveränderung Zwischenlager

2) ohne Abgabe an andere Abwasserbehandlungsanlagen und ohne Bestandsveränderung Zwischenlager

3) Bestand Zwischenlagerung zum 31. Dezember 2012 minus Bestand Zwischenlagerung zum 1. Januar 2012

4) Tonnen Trockenmasse

Davon								Einwohnerwerte von ... bis unter ... Kreisfreie Stadt Landkreis Land
davon				Abgabe an andere Abwasser- behandlungs- anlagen		Bestandsveränderung Zwischenlagerung ³⁾		
thermische Entsorgung		stofflich verwertete Menge insgesamt						
t TM ⁴⁾	%	t TM ⁴⁾	%	t TM ⁴⁾	%	t TM ⁴⁾	%	
-	-	-	-	1	100,0	-	-	50 - 200
-	-	-	-	12	100,0	-	-	1 000 - 2 000
2 331	27,0	6 302	73,0	-	-	-229	-2,7	100 000 und mehr
2 331	27,0	6 302	73,0	13	0,2	-229	-2,7	Leipzig, Stadt
-	-	-	-	1	100,0	-	-	unter 50
-	-	-	-	9	100,0	-	-	50 - 200
-	-	-	-	39	100,0	-	-	200 - 500
-	-	-	-	32	69,6	14	30,4	500 - 1 000
-	-	67	100,0	33	33,0	-	-	1 000 - 2 000
263	53,9	225	46,1	356	42,6	-8	-1,0	2 000 - 10 000
889	69,6	388	30,4	273	17,6	-	-	10 000 - 30 000
773	28,4	1 946	71,6	-	-	-431	-18,8	30 000 - 100 000
1 925	42,3	2 626	57,7	743	15,3	-425	-8,7	Leipzig
-	-	-	-	1	100,0	-	-	unter 50
-	-	-	-	15	100,0	-	-	50 - 200
-	-	-	-	53	100,0	-	-	200 - 500
-	-	-	-	116	100,0	-	-	500 - 1 000
-	-	13	100,0	77	84,6	1	1,1	1 000 - 2 000
-	-	337	100,0	292	36,1	180	22,2	2 000 - 10 000
-	-	1 480	100,0	51	3,3	-	-	10 000 - 30 000
287	22,6	984	77,4	-	-	-	-	30 000 - 100 000
287	9,3	2 814	90,7	605	15,6	181	4,7	Nordsachsen
-	-	2	100,0	67	97,1	-	-	unter 50
1	20,0	4	80,0	294	98,7	-1	-0,3	50 - 200
-	-	16	100,0	576	97,6	-2	-0,3	200 - 500
7	23,3	23	76,7	499	91,2	18	3,3	500 - 1 000
-	-	535	100,0	716	58,1	-18	-1,5	1 000 - 2 000
914	13,0	6 090	87,0	1 688	19,5	-24	-0,3	2 000 - 10 000
3 122	23,7	10 069	76,3	1 185	8,3	-88	-0,6	10 000 - 30 000
7 189	27,6	18 870	72,4	-	-	-409	-1,6	30 000 - 100 000
3 541	10,6	29 995	89,4	-	-	-666	-2,0	100 000 und mehr
14 774	18,4	65 604	81,6	5 025	6,0	-1 190	-1,4	Sachsen

9. Klärschlammanfall aus öffentlichen biologischen Abwasserbehandlungsanlagen 2011 und 2012 sowie Entsorgungswege nach Kreisfreien Städten und Landkreisen

Kreis- nummer	Kreisfreie Stadt Landkreis Land	Klärschlamm- anfall insgesamt ¹⁾		Ver- änderung 2012 zu 2011	Darunter direkte Klärschlamm- entsorgung insgesamt ²⁾		Ver- änderung 2012 zu 2011	thermische Entsorgung		Ver- änderung 2012 zu 2011
								2011	2012	
		2011	2012		t TM ⁵⁾	%		t TM ⁵⁾	%	
11	Chemnitz, Stadt	6 176	5 565	-9,9	7 654	6 062	-20,8	-	-	-
21	Erzgebirgskreis	5 351	5 104	-4,6	4 946	4 841	-2,1	892	656	-26,5
22	Mittelsachsen	8 388	9 009	7,4	7 698	8 495	10,4	3 588	3 127	-12,8
23	Vogtlandkreis	4 916	4 969	1,1	4 698	4 716	0,4	1 654	698	-57,8
24	Zwickau	8 317	7 989	-3,9	7 429	7 048	-5,1	-	159	x
12	Dresden, Stadt	19 681	15 135	-23,1	19 602	15 059	-23,2	20	1 210	5950,0
25	Bautzen	7 608	7 630	0,3	7 168	7 207	0,5	1 406	1 448	3,0
26	Görlitz	5 562	5 436	-2,3	5 368	5 321	-0,9	3 056	2 926	-4,3
27	Meißen	3 854	4 074	5,7	3 311	3 590	8,4	-	-	-
28	Sächsische Schweiz- Osterzgebirge	2 083	2 129	2,2	1 713	1 754	2,4	9	7	-22,2
13	Leipzig, Stadt	8 555	8 417	-1,6	8 251	8 633	4,6	1 526	2 331	52,8
29	Leipzig	4 923	4 869	-1,1	4 122	4 551	10,4	2 188	1 925	-12,0
30	Nordsachsen	4 099	3 887	-5,2	3 489	3 101	-11,1	221	287	29,9
	Sachsen	89 513	84 213	-5,9	85 449	80 378	-5,9	14 560	14 774	1,5

1) Wert ergibt sich aus direkter Klärschlammentsorgung zuzüglich Abgabe an andere Abwasserbehandlungsanlagen und Bestandsveränderung Zwischenlager

2) ohne Abgabe an andere Abwasserbehandlungsanlagen und ohne Bestandsveränderung Zwischenlager

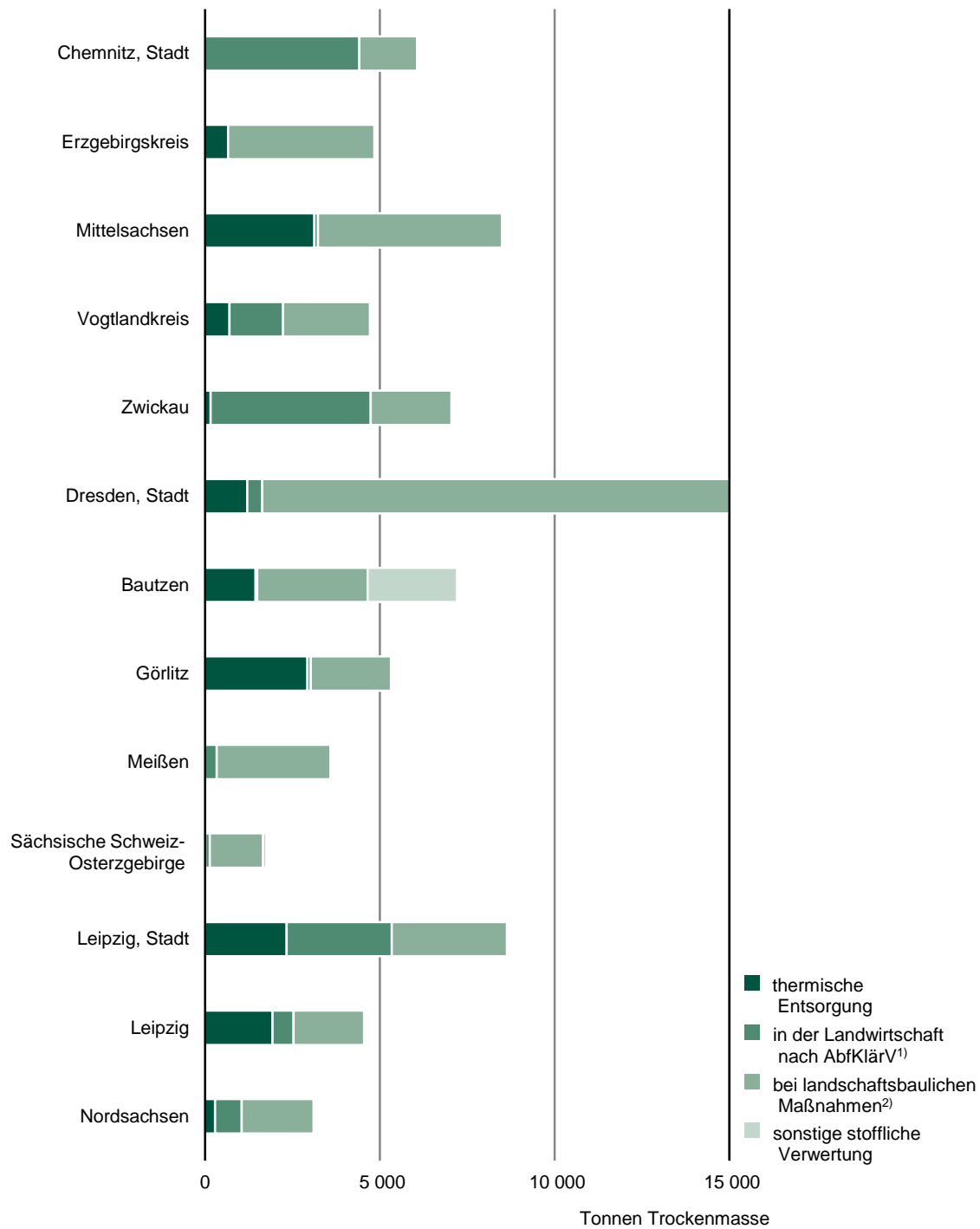
3) Klärschlammverordnung vom 15. April 1992 (BGBl. I S. 912), die zuletzt durch Artikel 5 Absatz 12 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist.

4) z. B. Kompostierung, Rekultivierung

5) Tonnen Trockenmasse

Davon												Kreis- nummer
stoffliche verwertete Menge		Ver- änderung 2012 zu 2011	davon									
			in der Land- wirtschaft nach AbfKlärV ³⁾		Ver- änderung 2012 zu 2011	bei landschafts- baulichen Maßnahmen ⁴⁾		Ver- änderung 2012 zu 2011	sonstige Verwertung		Ver- änderung 2012 zu 2011	
2011	2012		2011	2012		2011	2012		2011	2012		
t TM ⁵⁾		%	t TM ⁵⁾		%	t TM ⁵⁾		%	t TM ⁵⁾		%	
7 654	6 062	-20,8	4 409	4 409	0,0	3 245	1 653	-49,1	-	-	-	11
4 054	4 185	3,2	-	-	-	4 054	4 185	3,2	-	-	-	21
4 110	5 368	30,6	21	105	400,0	4 089	5 263	28,7	-	-	-	22
3 044	4 018	32,0	994	1 530	53,9	2 050	2 488	21,4	-	-	-	23
7 429	6 889	-7,3	4 887	4 580	-6,3	2 542	2 309	-9,2	-	-	-	24
19 582	13 849	-29,3	-	421	x	19 582	13 428	-31,4	-	-	-	12
5 762	5 759	-0,1	21	47	123,8	3 244	3 154	-2,8	2 497	2 558	2,4	25
2 312	2 395	3,6	487	96	-80,3	1 825	2 299	26,0	-	-	-	26
3 311	3 590	8,4	202	333	64,9	3 109	3 257	4,8	-	-	-	27
1 704	1 747	2,5	41	130	217,1	1 621	1 522	-6,1	42	95	126,2	28
6 725	6 302	-6,3	2 931	3 008	2,6	3 794	3 294	-13,2	-	-	-	13
1 934	2 626	35,8	771	603	-21,8	1 163	2 023	73,9	-	-	-	29
3 268	2 814	-13,9	915	757	-17,3	2 353	2 057	-12,6	-	-	-	30
70 889	65 604	-7,5	15 679	16 019	2,2	52 671	46 932	-10,9	2 539	2 653	4,5	

Abb. 3 Direkte Klärschlammentsorgung aus öffentlichen biologischen Abwasserbehandlungsanlagen in Sachsen 2012 nach Entsorgungswegen und nach Kreisfreien Städten und Landkreisen



1) Klärschlammverordnung vom 15. April 1992 (BGBl. I S. 912), die zuletzt durch Artikel 5 Absatz 12 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist.

2) z.B. Kompostierung, Rekultivierung

Abb. 4 Direkte Klärschlamm entsorgung aus öffentlichen biologischen Abwasserbehandlungsanlagen in Sachsen 2012, darunter in ein anderes Bundesland verbrachte Menge nach Kreisfreien Städten und Landkreisen

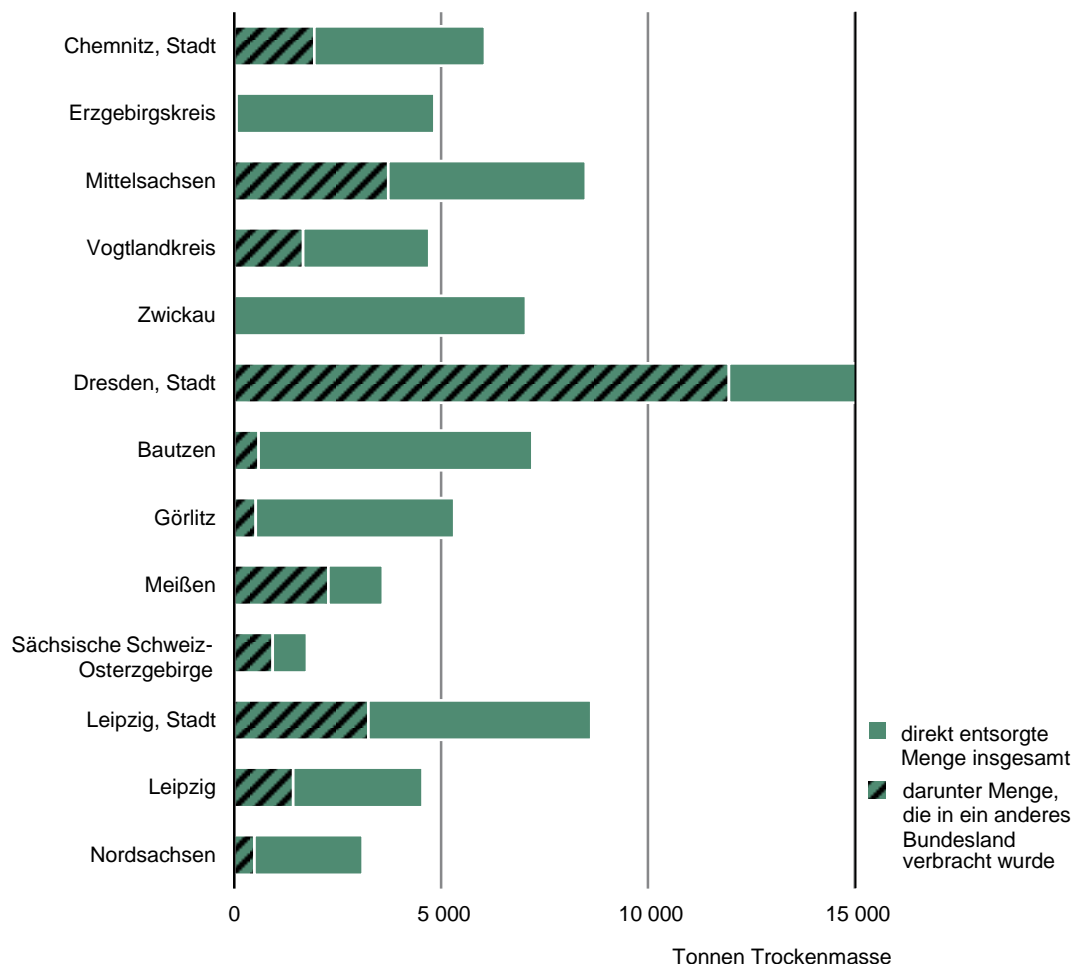
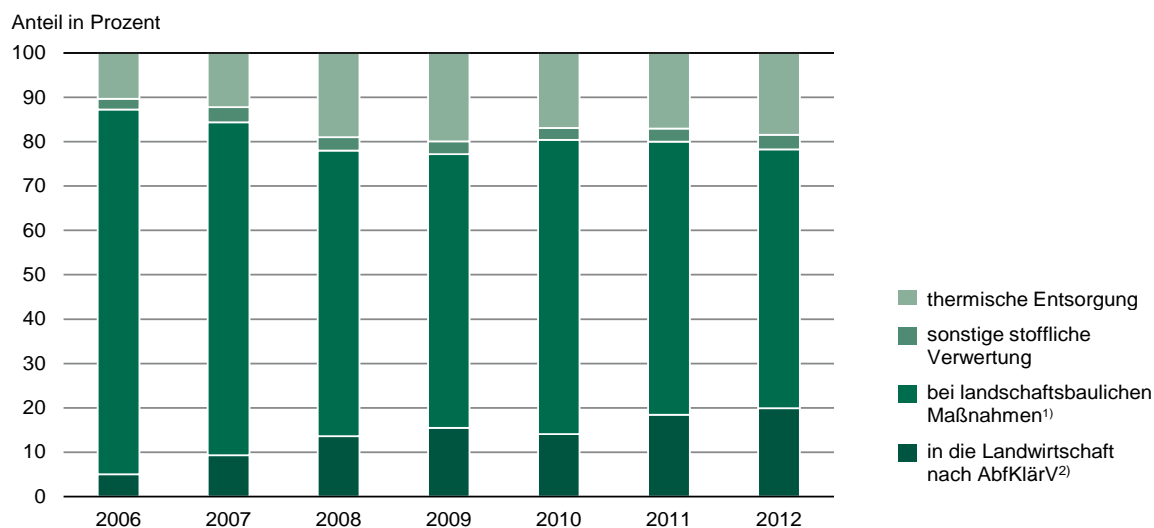


Abb. 5 Anteil der Entsorgungswege in der direkten Klärschlamm entsorgung aus öffentlichen biologischen Abwasserbehandlungsanlagen in Sachsen 2006 bis 2012



1) z. B. Kompostierung, Rekultivierung

2) Klärschlammverordnung vom 15. April 1992 (BGBl. I S. 912), die zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist.

Abb. 6 Direkte Klärschlamm entsorgung aus öffentlichen biologischen Abwasserbehandlungsanlagen in Sachsen 2011 und 2012, darunter in ein anderes Bundesland verbrachte Menge nach Kreisfreien Städten und Landkreisen

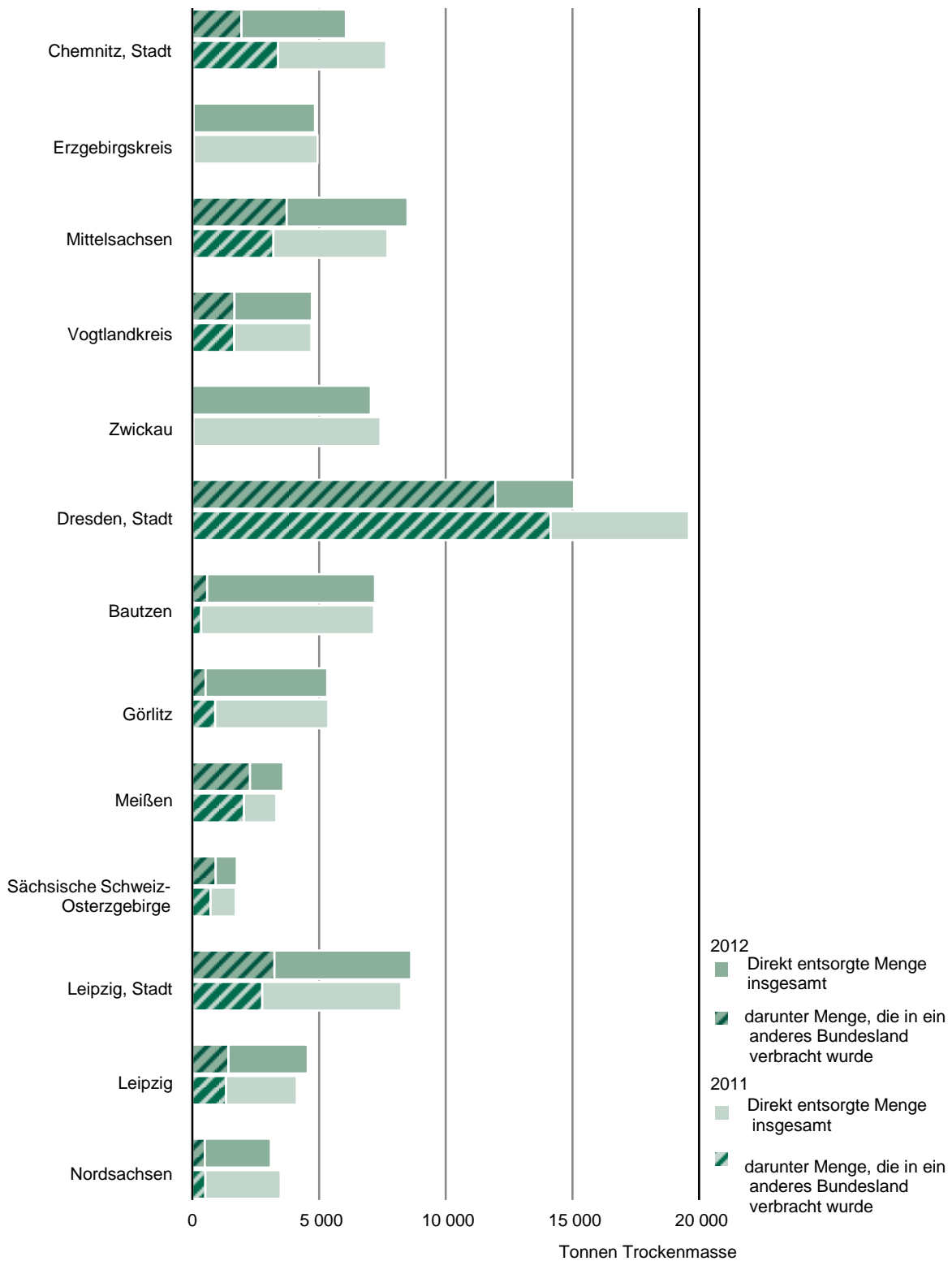
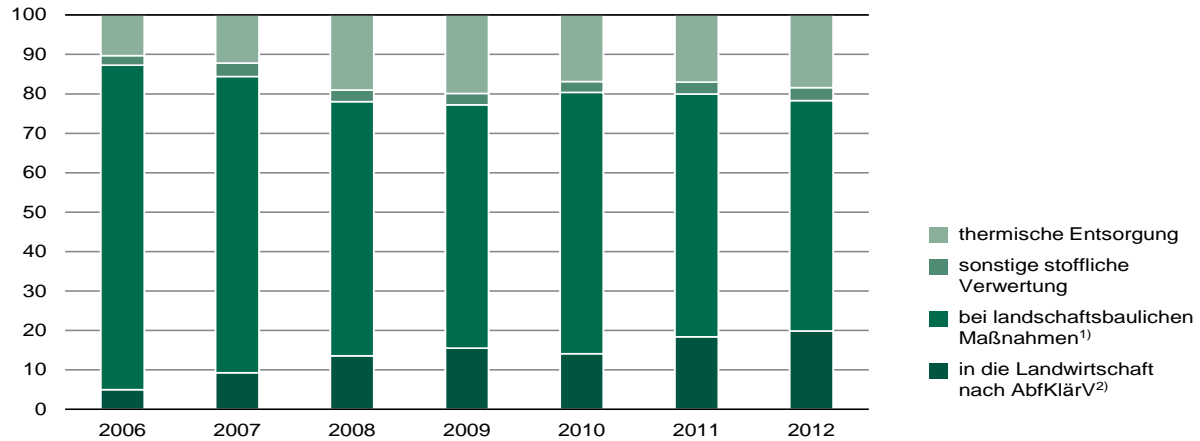


Abb. 7 Entwicklung der direkten Klärschlamm entsorgung aus öffentlichen biologischen Abwasserbehandlungsanlagen in Sachsen 2006 bis 2012 nach dem Entsorgungsweg

Tonnen Trockenmasse

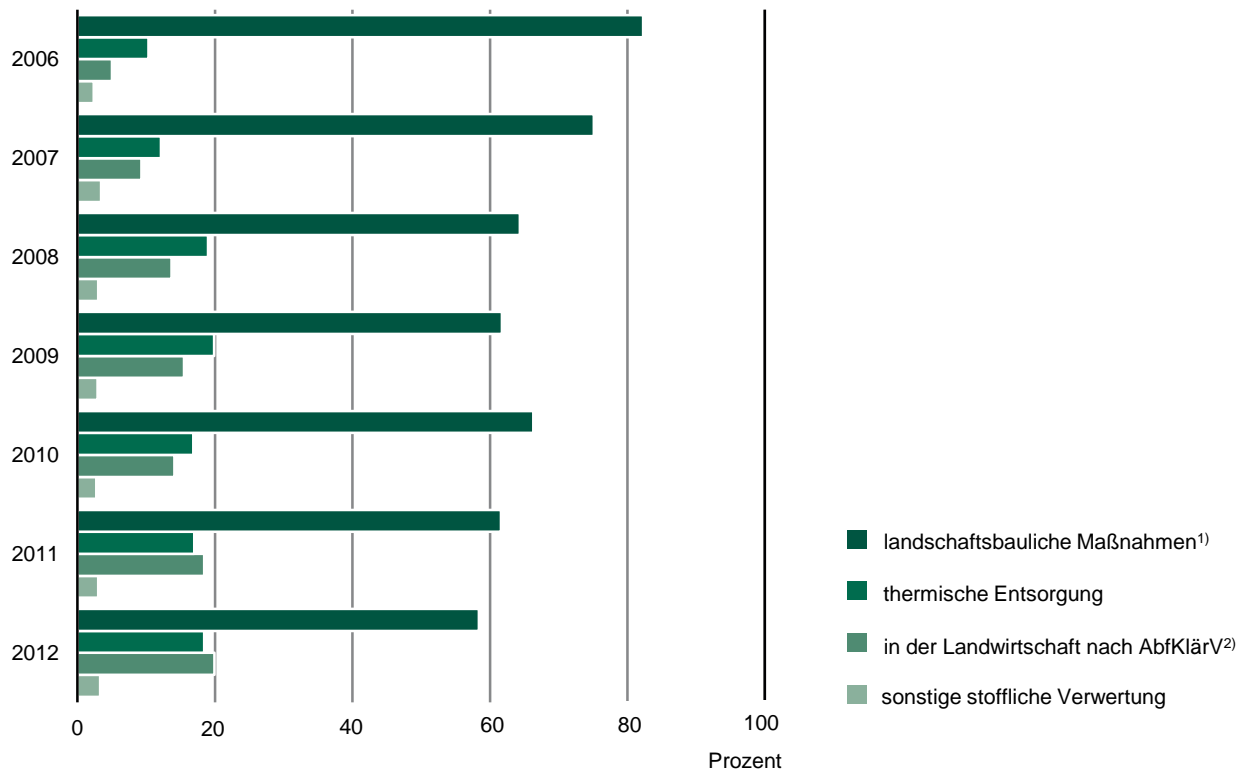
Anteil in Prozent



1) z. B. Kompostierung, Rekultivierung

2) Klärschlammverordnung vom 15. April 1992 (BGBl. I S. 912), die zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist.

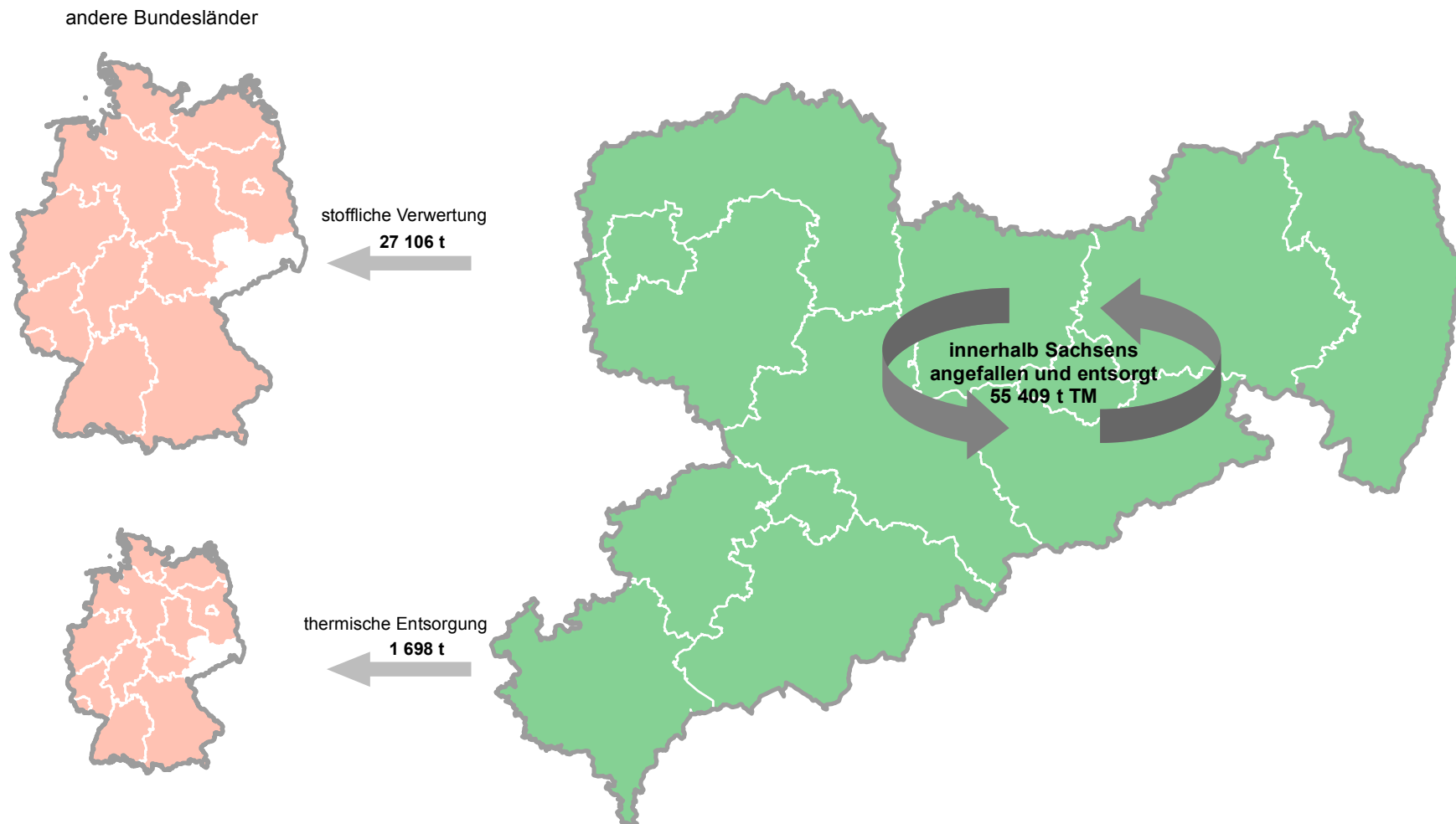
Abb. 8 Direkte Klärschlamm entsorgung aus öffentlichen biologischen Abwasserbehandlungsanlagen in Sachsen 2006 bis 2012 nach dem Entsorgungsweg



1) z.B. Kompostierung, Rekultivierung

2) Klärschlammverordnung vom 15. April 1992 BGBl. I S. 912), die zuletzt durch Artikel 5 Absatz 12 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist.

Abb. 9 Klärschlammentsorgung in Sachsen sowie Verbringung in andere Bundesländer 2012



Erhebung der öffentlichen Abwasserentsorgung 2012 - Klärschlamm -

7KS

Statistisches Landesamt
des Freistaates Sachsen
Referat 322 - Umwelt
Macherstr. 63
01917 Kamenz

Statistisches Landesamt Postfach 1105 01911 Kamenz
322-132214-7KS

Rücksendung bitte bis

Ansprechpartner/-in für Rückfragen (freiwillige Angabe)

Name:

Telefon oder E-Mail:

Sie erreichen uns über

Telefon:

Telefax:

E-Mail: abwasser@statistik.sachsen.de

Vielen Dank für Ihre Mitarbeit.

Falls Anschrift oder Firmierung nicht mehr zutreffen, bitte auf der Seite 2 korrigieren.

Identnummer

AGS-Schlüssel

(bei Rückfragen bitte angeben)

Hinweise zum Ausfüllen

Für **jede** Abwasserbehandlungsanlage, in die mindestens 20 Einwohner einleiten, bitte einen Vordruck ausfüllen (ggf. Vordrucke nachfordern bzw. kopieren). **Nicht** zu den Abwasserbe-

handlungsanlagen im Sinne der Erhebung zählen Rechen- und Siebanlagen, Fettabscheider und Leichtflüssigkeitsabscheider sowie Kleinkläranlagen. Angaben ggf. sorgfältig schätzen.

Klärschlammmentsorgung 2012 aus biologischen Abwasserbehandlungsanlagen

Name und Standort der Abwasserbehandlungsanlage

angeschlossene Einwohner

angeschlossene Einwohnergleichwerte¹⁾

1. Direkte Entsorgungswege

(ohne Abgabe an andere Abwasserbehandlungsanlagen → Pos.2)

1.1 Stoffliche Verwertung zusammen

(= 1.1.1 + 1.1.2 + 1.1.3 + 1.1.4)

1.1.1 in der Landwirtschaft nach Klärschlammverordnung³⁾

1.1.2 bei landschaftsbaulichen Maßnahmen (z.B. Rekultivierung)

1.1.3 Kompostierung

1.1.4 sonstige stoffliche Verwertung (z.B. Erzeugung von Sekundärrohstoffdünger, (Pellet)-Vergasung, Baustoffe, Vererdung, Biogasanlagen) Bitte Art der Verwertung nennen!

1.2 Thermische Entsorgung (Mono-, Mitverbrennung)

(Direkte) Klärschlammmentsorgung insgesamt

(= 1.1 + 1.2)

darunter: Bezug von anderen Abwasserbehandlungsanlagen⁴⁾

2. Abgabe an andere Abwasserbehandlungsanlagen (t TM)

Name der Anlage(n)

3a. Bestand Zwischenlager zum 1.1.2012 (in t TM)

3b. Bestand Zwischenlager zum 31.12.2012 (in t TM)

4. Klärschlammbehandlung Mengenangabe in Tonnen Trockenmasse²⁾⁵⁾

anaerobe Faulung/aerobe Stabilisierung
(biologisch)

Kalkkonditionierung
(chemisch)

Wärmetrocknung
(thermisch)

sonstige Behandlung
(nähere Bezeichnung)

1) Einwohnergleichwert ist der Vergleichswert von gewerblichem oder industriellem Schmutzwasser mit häuslichen Schmutzwasser, bezogen auf einen fünftägigen Biochemischen Sauerstoffbedarf des Abwassers von 60g/ (Einwohner * Tag).

2) Trockenmasse ist die Masse des Klärschlammes ohne Wasseranteil.

3) Klärschlammverordnung vom 15. April 1992 (BGBl. I S. 912), die zuletzt durch Artikel 5 Absatz 12 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist.

4) ohne Fäkalschlamm bzw. Klärschlamm aus Hauskläranlagen

5) Summe Klärschlammbehandlung = direkte Klärschlammmentsorgung insgesamt + Bestand Zwischenlager 31.12.2012 (Punkt 3b)

Bitte zurücksenden an

Statistisches Landesamt des
Freistaates Sachsen
322 - 413/Klärschlamm
Macherstr. 63
01917 Kamenz

Bitte aktualisieren Sie Ihre Anschrift, falls erforderlich.

Name und Anschrift

Bemerkungen

Zur Vermeidung von Rückfragen unsererseits können Sie hier auf besondere Ereignisse und Umstände hinweisen, die Einfluss auf Ihre Angaben haben.

Unterrichtung nach § 17 Bundesstatistikgesetz

Zweck, Art und Umfang der Erhebung

Die Erhebung über Klärschlamm ist Teil der Erhebung über die öffentliche Abwasserentsorgung und wird ab 2006 jährlich bei Anstalten und Körperschaften sowie Unternehmen und anderen Einrichtungen, die Anlagen der öffentlichen Abwasserentsorgung betreiben, durchgeführt. Sie dient dem regelmäßigen Überblick über die Verwertung und den Verbleib des Klärschlammes. Diese Erhebung umfasst die Mengendaten über Verwertung und Verbleib des Klärschlammes. Angaben nach § 7 Absatz 2 Nummer 7 Umweltstatistikgesetz (UStatG) über Behandlung, Beschaffenheit und die für die Aufbringung genutzte Fläche werden im Rahmen der Berichtspflichten nach § 7 Klärschlammverordnung (AbfKlärV) als Sekundärdaten bei den für den Vollzug der AbfKlärV fachlich zuständigen Behörden ermittelt.

Rechtsgrundlagen

Umweltstatistikgesetz (UStatG) vom 16. August 2005 (BGBl. I S. 2446), das zuletzt durch Artikel 5 Absatz 1 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist, in Verbindung mit dem Bundesstatistikgesetz (BStatG) vom 22. Januar 1987 (BGBl. I S. 462, 565), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 7. September 2007 (BGBl. I S. 2246) geändert worden ist. Erhoben werden die Mengendaten über Verwertung und Verbleib des Klärschlammes nach § 7 Absatz 2 Nummer 7 UStatG.

Die Auskunftspflicht ergibt sich aus § 14 Absatz 1 UStatG in Verbindung mit § 15 BStatG. Nach § 14 Absatz 2 Nummer 4 Buchstabe a UStatG sind die Inhaber oder Inhaberinnen oder die Leitungen der genannten Anlagen auskunftspflichtig. Nach § 15 Absatz 6 BStatG haben Widerspruch und Anfechtungsklage gegen die Aufforderung zur Auskunftserteilung keine aufschiebende Wirkung.

Geheimhaltung

Die erhobenen Einzelangaben werden nach § 16 BStatG grundsätzlich geheim gehalten. Nur in ausdrücklich gesetzlich geregelten Ausnahmefällen dürfen Einzelangaben über-

mittelt werden. Die Statistischen Ämter der Länder dürfen nach § 16 Absatz 2 UStatG die Ergebnisse veröffentlichen, auch soweit Tabellenfelder nur einen einzigen Fall ausweisen.

Nach § 16 Absatz 6 BStatG ist es auch zulässig, den Hochschulen oder sonstigen Einrichtungen mit der Aufgabe unabhängiger wissenschaftlicher Forschung für die Durchführung wissenschaftlicher Vorhaben Einzelangaben zur Verfügung zu stellen, wenn diese so anonymisiert sind, dass sie nur mit einem unverhältnismäßig großen Aufwand an Zeit, Kosten und Arbeitskraft den Befragten oder Betroffenen zugeordnet werden können.

Die Pflicht zur Geheimhaltung besteht auch für Personen, die Empfänger von Einzelangaben sind. Eine Übermittlung von Einzelangaben mit Namen und Anschrift ist ausgeschlossen.

Hilfsmerkmale, laufende Nummern/Ordnungsnummern, Löschung und Statistikregister

Name, Bezeichnung und Anschrift der Erhebungseinheit, Name Telefonnummer und E-Mail-Adresse der für eventuelle Rückfragen zur Verfügung stehenden Personen sind Hilfsmerkmale, die lediglich der technischen Durchführung der Erhebung dienen. Die Fragebogen mit den Hilfsmerkmalen werden nach Abschluss der jeweiligen Erhebung vernichtet.

Die verwendete Identnummer dient der Unterscheidung der in die Erhebung einbezogenen Unternehmen und anderen Einrichtungen, Anstalten und Körperschaften und der rationellen Aufbereitung der Erhebung. Sie besteht aus einer laufenden, frei vergebenen, jedoch länderspezifischen Nummer.

Name und Anschrift der Unternehmen und anderen Einrichtungen, Anstalten und Körperschaften sowie die Identnummer werden zur Führung des Unternehmensregisters für statistische Verwendungszwecke (Statistikregister) verwendet. Rechtsgrundlagen hierfür sind § 13 BStatG und die Verordnung (EG) Nr. 177/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Februar 2008 (ABl. L 61 vom 5.3.2008, S.6).

Herausgeber:

Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen

Redaktion:

Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen

Gestaltung und Satz:

Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen

Redaktionsschluss:

Dezember 2013

Bezug:

Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen

Hausanschrift: Macherstraße 63, 01917 Kamenz

Telefon: +49 3578 33-1424

Telefax: +49 3578 33-1499

E-Mail: vertrieb@statistik.sachsen.de

www.statistik.sachsen.de/shop

Verteilerhinweis

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung.

Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinahme des Herausgebers zu Gunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.

Copyright

Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen, Kamenz, 2013

Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.

ISSN 2195-4089