

# Aufkommen und Entsorgung kommunaler Klärschlämme im Land Sachsen-Anhalt

---

Am 1. Juni 2012 ist das Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz, KrWG) in Kraft getreten. Das KrWG, das als Artikel 1 des Gesetzes zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallrechts verkündet wurde, löste das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) ab – siehe auch [Umweltbundesamt](https://www.umweltbundesamt.de)<sup>1</sup>.

Als Kernelement verankert das KrWG in § 6 die fünfstufige Abfallhierarchie (zuvor dreistufig). Danach gilt grundsätzlich folgende Rangfolge unter den Abfallbewirtschaftungsmaßnahmen:

- Vermeidung,
- Vorbereitung zur Wiederverwendung,
- Recycling,
- sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung,
- Beseitigung.

Einer Vermeidung von Klärschlamm sind auf Grund des Ziels und der Notwendigkeit der Abwasserreinigung enge Grenzen gesetzt. Für die Entsorgung von kommunalen Klärschlämmen gibt es folgende Möglichkeiten:

- stoffliche Verwertung
  - direkte Ausbringung (AbfKlärV<sup>2</sup>) und unverzügliche Einarbeitung (innerhalb von 4 h nach § 6 DüV<sup>3</sup>) in der Landwirtschaft
    - ab 2029 nur noch zulässig für Anlagen mit einem Einwohnerwert < 100.000 (Änderung AbfKlärV)
    - ab 2032 nur noch zulässig für Anlagen mit einem Einwohnerwert < 50.000 (Änderung AbfKlärV)
  - direkter Einsatz im Landschaftsbau (nicht für industrielle Klärschlämme und nur außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten)
  - Abgabe zur Kompostierung oder Gemischherstellung mit anschließender landwirtschaftlicher oder landschaftsbaulicher Verwertung
  - sonstige Behandlung mit anschließender landschaftsbaulicher Verwertung
- thermische Behandlung (Mono- und Mitverbrennung) inkl. ggfs. Phosphorrückgewinnung
- Mitbehandlung in anderen Kläranlagen
- Deponierung (seit 31.05.2005 nur nach Vorbehandlung)

---

<sup>1</sup> Stand 29.01.2020, <https://www.umweltbundesamt.de/themen/abfall-ressourcen/abfallwirtschaft/abfallrecht>

<sup>2</sup> AbfKlärV – Klärschlammverordnung

<sup>3</sup> DüV - Düngeverordnung

Je nach Entsorgungsweg sind verschiedene rechtliche Regelungen zu beachten. Neben den rechtlichen Regelungen haben umweltpolitische Zielstellungen und vor allem wirtschaftliche Rahmenbedingungen vielfältige Auswirkungen auf die Entsorgungswege.

Um die Entwicklung des Aufkommens und der Entsorgung von Klärschlämmen einschätzen zu können, werden aussagekräftige Daten benötigt. Die Möglichkeiten, diese Daten zu erhalten, sind in verschiedenen Rechtsgrundlagen fixiert. U.a. sind in folgenden rechtlichen Regelungen Melde- und Berichtspflichten enthalten:

- Klärschlammverordnung (AbfKlärV)
  - § 34 Registerführung: Übersendungspflicht der zu führenden Register der Klärschlammherzeuger an die zuständige Behörde
- Umweltstatistikgesetz (UStG)
  - § 7 Artikel 2: Erhebung der öffentlichen Abwasserentsorgung "Klärschlamm" bei Anstalten und Körperschaften des öffentlichen Rechts sowie Unternehmen und andere Einrichtungen, die Anlagen der öffentlichen Abwasserentsorgung betreiben

Die auf diesen Grundlagen durch die Behörden erhobenen Daten werden u.a. genutzt für

- Abfallbilanzen des Landes Sachsen-Anhalt
- Berichtspflichten der Bundesländer an das Statistische Bundesamt
- Länderarbeiten im Rahmen der Berichtspflicht an die EU, z.B.
  - Richtlinie des Rates 86/278/EWG über den Schutz der Umwelt und insbesondere der Böden bei der Verwendung von Klärschlamm in der Landwirtschaft, Artikel 17
  - Richtlinie 91/271/EWG des Rates über die Behandlung von kommunalem Abwasser, Artikel 15(4) und Artikel 16
- Umweltstatistiken

## Entwicklung des Aufkommens kommunaler Klärschlämme im Land Sachsen-Anhalt

Ausgangspunkt der Betrachtung ist die Entwicklung des Anschlussgrades an die öffentliche Kanalisation und an die Kläranlagen von 1990 bis 2018.

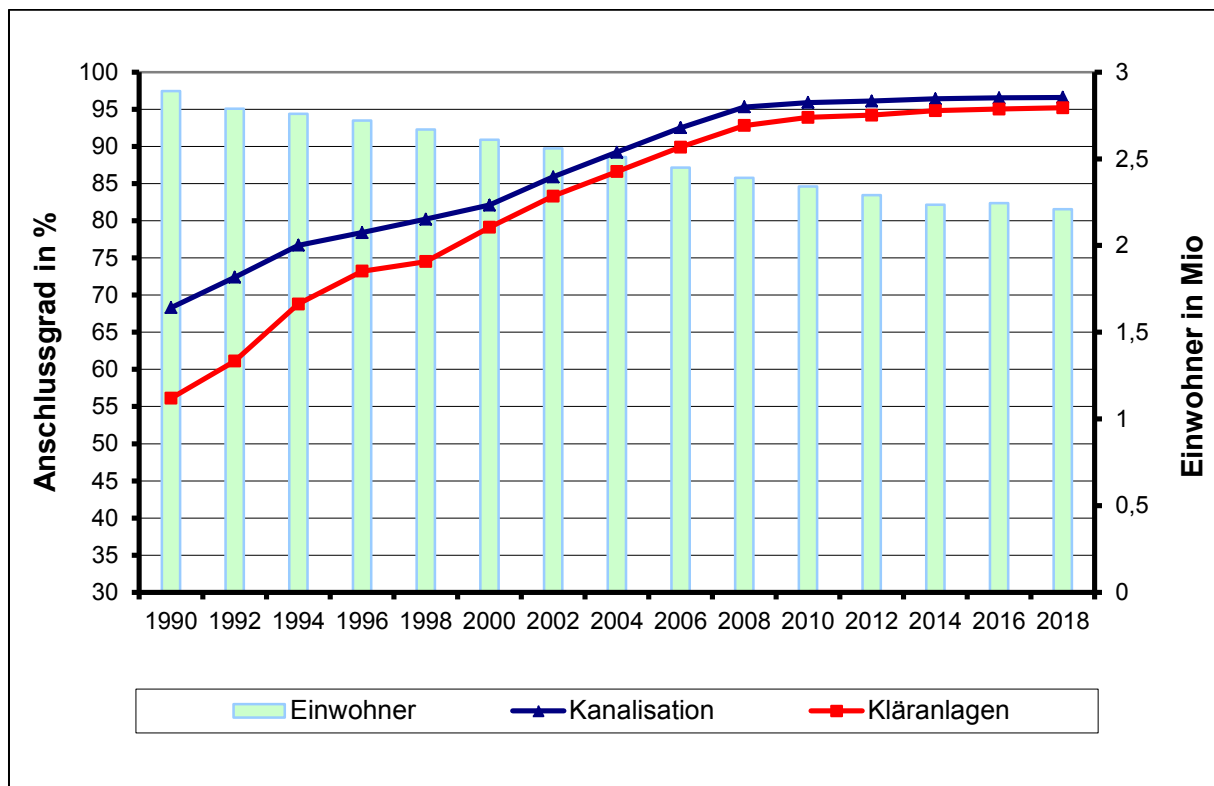


Abbildung 1: Entwicklung des Anschlussgrades an öffentliche Kanalisationen und Kläranlagen sowie der Einwohnerzahl in Sachsen-Anhalt von 1990 bis 2018

Die vorstehende Grafik verdeutlicht die kontinuierliche Erhöhung des einwohnerbezogenen Anschlussgrades für Kanalisationen und Kläranlagen in Sachsen-Anhalt. Der bis 2008 zu verzeichnende Anstieg ist in der Auswertung der inzwischen fast vollständig vorliegenden Abwasserbeseitigungskonzepte der Aufgabenträger der kommunalen Abwasserbeseitigung begründet. Diese hat ergeben, dass ein höherer Anteil von Abwasser aus Kleinkläranlagen in sog. Bürgermeisterkanäle eingeleitet wird als bisher angenommen. Die Erhöhung um 0,2 Prozentpunkte gegenüber dem Jahr 2016 ist im Wesentlichen auf die weitere Erschließung von Siedlungsgebieten, aber auch auf einen anteilig etwas höheren Bevölkerungsrückgang in Gebieten mit dezentraler Abwasserbeseitigung zurückzuführen.

Parallel dazu wird in der nächsten Abbildung die Entwicklung des Aufkommens an Klärschlämmen im Land Sachsen-Anhalt anhand der Daten zum Aufkommen und der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung im Zeitraum der Jahre 1992 bis 2017 dargestellt. Mit dem Neubau zentraler Kläranlagen, der Anwendung moderner Abwasserbehandlungsverfahren und der Erhöhung des Anschlussgrades ist ein kontinuierlicher Anstieg des Klärschlammaufkommens bis 1999 zu verzeichnen. Der im Jahr 2000 zu verzeichnende Rückgang des Klärschlammmanfalls ist hauptsächlich dadurch bedingt, dass Klärschlamm auf Grund seiner Herkunft als industrieller Klärschlamm eingestuft und in dieser Erhebung nicht mehr berücksichtigt wird. In den Jahren 2002 bis 2006 blieb der Klärschlammmanfall annähernd gleich. Die Ursache dafür ist in der wenig

veränderten Einwohnerzahl zu sehen. Für die Erhebungsjahre 2007 bis 2017 ist im Trend ein leichter Rückgang der angefallenen Klärschlammmenge zu verzeichnen.

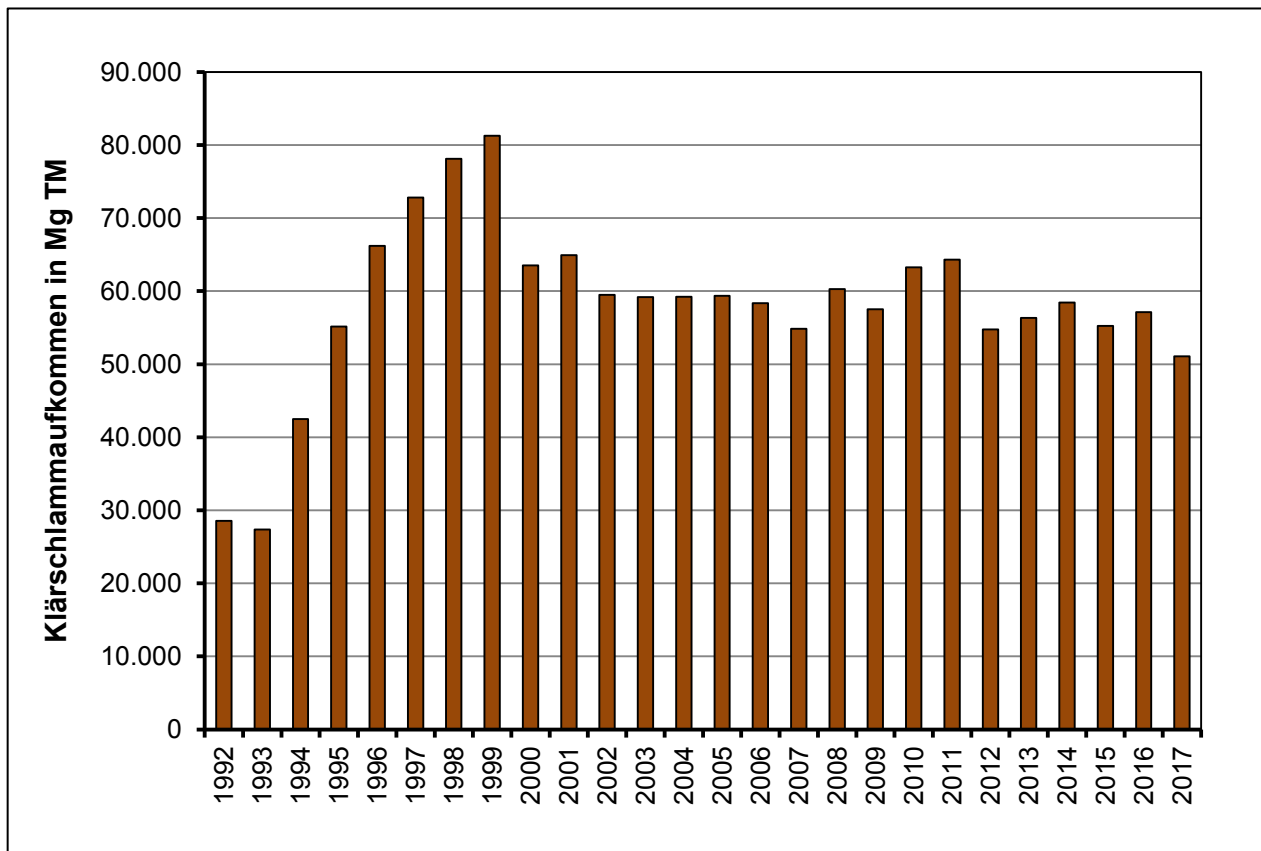


Abbildung 2: Entwicklung des Aufkommens von kommunalem Klärschlamm in Sachsen-Anhalt von 1992 bis 2017  
(Mg TM = Megagramm Trockenmasse)

### Entwicklung der Entsorgungswege für Klärschlämme in Sachsen-Anhalt

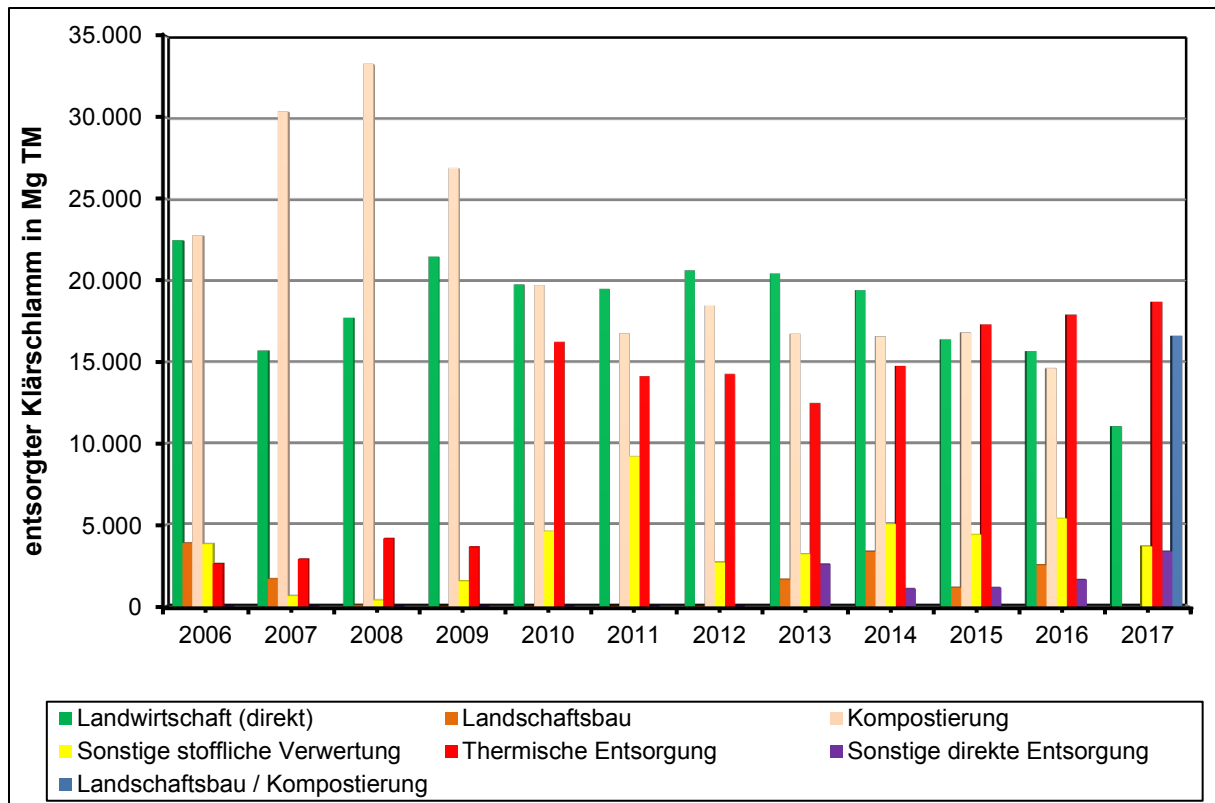
Die rechtlichen Rahmenbedingungen für die stoffliche Verwertung in der Landwirtschaft werden durch das Düngegesetz (DüngeG) und die Düngeverordnung (DüV) in Verbindung mit der Düngemittelverordnung (DüMV) vorgegeben. Für eine Verwertung von Klärschlamm im Landschaftsbau sind ebenso die Bestimmungen der Klärschlammverordnung (AbfKlärV) zu beachten. Eine Deponierung von unbehandeltem Klärschlamm ist bereits seit dem 31.05.2005 auf Grund der Anforderungen der Verordnung über die umweltverträgliche Ablagerung von Siedlungsabfällen (Abfallablagerungsverordnung - AbfAbIV) nicht mehr möglich. Seit Außerkrafttreten der AbfAbIV am 16. Juli 2009 sind diese Anforderungen der Deponieverordnung (DepV) zu entnehmen.

Bis zum Jahr 2005 wurden Daten zum Aufkommen und zu den Entsorgungswegen von Klärschlamm in Sachsen-Anhalt im Rahmen der Meldepflicht gemäß § 7 der alten Klärschlammverordnung (AbfKlärV) und der Erstellung von Abfallbilanzen erhoben. Seit dem Jahr 2006 werden die Daten sowohl zum Aufkommen und zur Entsorgung von Klärschlamm aus der kommunalen Abwasserbehandlung im Rahmen der Erhebung über die öffentliche Abwasserbeseitigung durch das Statistische Landesamt Sachsen-Anhalt ermittelt. Auf der Basis dieser Daten ist die Entwicklung des Aufkommens von kommunalem Klärschlamm von 2006 bis 2017 in Tabelle 1 und in Abbildung 3 dargestellt.

**Tabelle 1: Entwicklung der Entsorgung von kommunalem Klärschlamm in Sachsen-Anhalt von 2006 bis 2017**

Jahr	Klärschlamm-Entsorgung insgesamt	Landwirtschaft (direkt)	Landschaftsbau <sup>1)</sup>	Kompostierung <sup>1)</sup>	sonstige stoffliche Verwertung	Deponie	thermische Entsorgung	sonstige direkte Entsorgung
Angaben in Megagramm Trockenmasse (Mg TM)								
2006	55.603	22.449	3.917	22.737	3.859	k. A.	2.641	k.A.
2007	51.579	15.701	1.718	30.335	675	221	2.929	k.A.
2008	56.080	17.692	72	33.252	413	465	4.186	k.A.
2009	53.566	21.454	0	26.866	1.580	0	3.666	k.A.
2010	60.287	19.735	0	19.695	4.633	0	16.224	k.A.
2011	59.567	19.482	0	16.762	9.204	0	14.119	k.A.
2012	56.056	20.612	0	18.464	2.725	0	14.255	k.A.
2013	57.145	20.417	1.680	16.719	3.243	0	12.475	2.611
2014	60.264	19.396	3.389	16.570	5.079	0	14.737	1.093
2015	57.231	16.381	1.173	16.789	4.423	0	17.295	1.171
2016	57.814	15.661	2.573	14.607	5.413	0	17.891	1.668
2017	53.432	11.050	16.597		3.704	0	18.683	3.398

1) Seit Berichtsjahr 2017 wird die Entsorgung in Landschaftsbau und Kompostierung nur noch als Summe erfasst.



**Abbildung 3: Entwicklung der Entsorgung von kommunalem Klärschlamm in Sachsen-Anhalt von 2006 bis 2017 (Mg TM = Megagramm Trockenmasse)**

Die Deponierung von Klärschlamm ist auf Grund der Geringfügigkeit und zur Verbesserung der Übersichtlichkeit nicht in Abbildung 3 dargestellt. Ab 2017 stehen nur noch Summenwerte für den Landschaftsbau und die Kompostierung zur Verfügung.

Die direkt in der Landwirtschaft verwertete Klärschlammmenge ist seit 2012 beständig zurückgegangen und beträgt im Jahr 2017 nur noch knapp die Hälfte des Wertes von 2006. Die Menge des thermisch entsorgten kommunalen Klärschlammes ist seit 2013 stetig angestiegen. Im Jahr 2017 beträgt der Anteil des thermisch entsorgten kommunalen Klärschlammes etwa 35 %.

Insgesamt wurden etwa 60 % des im Jahr 2017 entsorgten kommunalen Klärschlammes einer direkten stofflichen Verwertung (Landwirtschaft, Landschaftsbau, Kompostierung, sonstige stoffliche Verwertung) zugeführt.

Geringfügige Abweichungen zu den Angaben in den vorigen Lageberichten sind auf eine nun einheitliche Methodik zur Auswertung der aus unterschiedlichen Quellen stammenden Daten zurückzuführen.