LANDWIRTSCHAFTLICHE KLÄRSCHLAMMVERWERTUNG IN NIEDERSACHSEN 2023

Bericht der Landwirtschaftskammer Niedersachsen



IMPRESSUM:

Herausgeber: Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Redaktion: Düngebehörde

Karin Lambers, Heike König

© Mai 2024 Landwirtschaftskammer Niedersachsen Alle Rechte vorbehalten Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit Genehmigung des Herausgebers

Inhalt

Einleitung

Erläuterungen und Abkürzungen zu den Übersichten

Bundesland- und Landkreisnummern

Übersicht 1	Klärwerke, die in Niedersachsen 2023 Klärschlamm landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben
Übersicht 1a	Klärwerke, die in Niedersachsen 2023 Klärschlammkompost landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben
Übersicht 1b	Klärwerke, die in Niedersachsen 2023 Klärschlammgemisch landwirtschaftlichlich ganz oder teilweise verwertet haben
Übersicht 2	Auflistung aller Klärwerke, die innerhalb Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2023 Klärschlamm landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben
Übersicht 2a	Auflistung aller Klärwerke, die innerhalb Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2023 Klärschlammkompost landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben
Übersicht 2b	Auflistung aller Klärwerke, die innerhalb Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2023 Klärschlammgemisch landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben
Übersicht 3	Auflistung aller Klärwerke, die außerhalb Niedersachsens liegen, jedoch in Niedersachsen 2023 Klärschlamm landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben
Übersicht 3a	Auflistung aller Klärwerke, die außerhalb Niedersachsens liegen, jedoch in Niedersachsen 2023 Klärschlammkompost landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben
Übersicht 3b	Auflistung aller Klärwerke, die außerhalb Niedersachsens liegen, jedoch in Niedersachsen 2023 Klärschlammgemisch landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben
Übersicht 4	Klärwerke, die 2023 Klärschlamm landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben auf Ebene der Landkreise
Übersicht 4a	Klärwerke, die 2023 Klärschlammkompost landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben auf Ebene der Landkreise
Übersicht 4b	Klärwerke, die 2023 Klärschlammgemisch landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben auf Ebene der Landkreise

Upersient 5	Klärschlamm-Verwertung
Übersicht 6	Ausschöpfung der Schwermetallgrenzwerte in % im Klärschlamm mit landwirtschaftlicher Klärschlamm-Verwertung
Übersicht 7	Organische Schadstoffgehalte der Klärschlämme mit landwirtschaftlicher Klärschlamm-Verwertung
Übersicht 8	Ausschöpfung der organischen Schadstoffgrenzwerte in % im Klärschlamm mit landwirtschaftlicher Klärschlamm-Verwertung
Übersicht 9	Nährstoffgehalte und weitere Parameter der Klärschlämme mit landwirtschaftlicher Klärschlamm-Verwertung (in kg/t TM)
Übersicht 10a	Schwermetallgehalte der tonhaltigen Böden (mg/kg in der TM)
Übersicht 11a	Ausschöpfung der Schwermetall-Vorsorgewerte in % der tonhaltigen Böden
Übersicht 10b	Schwermetallgehalte der lehmig/schluffigen Böden (mg/kg in der TM)
	Ausschöpfung der Schwermetall-Vorsorgewerte in % der lehmig/schluffigen Böder
Ühersicht 10c	Schwermetallgehalte der sandigen Böden (mg/kg in der TM)
	Ausschöpfung der Schwermetall-Vorsorgewerte in % der sandigen Böden
ÜL	
	Organische Stoffe in Böden mit einem Humusgehalt <= 8 % (mg/kg in der TM) Ausschöpfung der Vorsorgewerte in % in Böden mit einem Humusgehalt <= 8 %
Übersicht 13a	(mg/kg in der TM)
Übereicht 12b	Organische Stoffe in Böden mit einem Humusgehalt > 8 % (mg/kg in der TM)
Obersicht 12b	Ausschöpfung der Vorsorgewerte in % in Böden mit einem Humusgehalt > 8 %
Übersicht 13b	(mg/kg in der TM)
Übersicht 14	Mittlere Schwermetallgehalte bei unterschiedlichen pH-Werten im Boden
	nach BBodSchV a: alle Bodengruppen
	b: Ton
	c: Lehm/Schluff
	d: Sand

Zusammenfassung

Einleitung

Der vorliegende Bericht der Landwirtschaftskammer Niedersachsen über die Landwirtschaftliche Klärschlammverwertung in Niedersachsen 2023 wird auf Grundlage des § 35, Satz 1, der Verordnung über die Verwertung von Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost (Klärschlammverordnung – AbfKlärV vom 27.09.2017, zuletzt geändert am 27. September 2017) erstellt.

Mit der Verordnung zur Übertragung von staatlichen Aufgaben auf die Landwirtschaftskammer Niedersachsen vom 20.Dezember 2004 (LwKAufgÜtrV ND), zuletzt geändert am 03.11.2022, § 1, Absatz 32 a, ist der Düngebehörde der Landwirtschaftskammer Niedersachsen die Erstellung dieser Berichtspflichten als zuständige Behörde übertragen worden.

Der Bericht beinhaltet im Wesentlichen die landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlamm, Klärschlammkompost und Klärschlammgemisch.

Neben der Darstellung der Nährstoffgehalte sind Angaben zu den Schwermetallgehalten und den organischen Schadstoffen in den Klärschlämmen aufgeführt. Des Weiteren enthält der Bericht Auswertungen der Bodenuntersuchungen in Bezug auf die nach Klärschlammverordnung § 7 Absatz 1 anzuwendenden Vorsorgewerte gemäß Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV), geändert am 27.09.2017, für die Schwermetalle und organischen Schadstoffe.

Die im Bericht dargestellten Daten zur landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung in Niedersachsen basieren auf dem Datenerfassungsprogramm POLARIS (**P**rodukti**O**nsorientiertes **LA**ndwirtschaftliches **R**aumInformations**S**ystem), das neben der Erfassung der Fachdaten in einer Datenbank eine Zuordnung zu den Flächen ermöglicht (Geografisches Informationssystem).

Erläuterungen und Abkürzungen zu den Übersichten Die Zusammenstellungen basieren auf Daten der LWK Niedersachsen

Übersicht 1 – 4 Die Klärschlammmenge beinhaltet auch die Zuschlagstoffe, sofern kein Kalkabzug

durchgeführt wurde.

Übersicht 2 Die Zuordnung der jeweiligen Landkreis-Nr. ist der beiliegenden Auflistung zu

entnehmen.

Übersicht 3 Die Zuordnung der jeweiligen Bundesland-Nr. ist der beiliegenden Auflistung

zu entnehmen.

Übersicht 4 KW-Nr. ab 9000 sind Kläranlagen außerhalb Niedersachsens.

Unter der Spalte "Anzahl der Betriebe" können Betriebe mehrfach aufgeführt sein, da eine Klärschlammabnahme von mehreren Kläranlagen möglich ist bzw. der

Betrieb Flächen in mehreren Landkreisen bewirtschaftet.

Übersicht 5 - 9 Klärschlammuntersuchungen wurden nur von Kläranlagen ausgewertet, die 2023

Klärschlamm landwirtschaftlich verwertet haben.

Übersicht 10 bis 14 Gemäß § 7 AbfKlärV dürfen die anzuwendenden Vorsorgewerte der BBodSchV,

(geändert am 27.09.2017) Anhang 4, nicht überschritten werden.

Für die Metalle werden Einstufungen in die Hauptbodenarten Ton, Lehm/Schluff und Sand in Abhängigkeit vom pH-Wert vorgenommen. Es wurden die vorliegenden 1.995

Bodenuntersuchungen (BU) aus dem Jahr 2023 erfasst.

Insgesamt 5 BU weisen eine Überschreitung des Vorsorgewertes für Nickel (Ni) in der

Hauptbodenart Sand aus.

Alle genannten 5 BU sind der Bodenart Lehm/Schluff zugeordnet.

Da pH-Werte von < 6 analysiert wurden, werden die Proben nach dem Vorsorgewert für Sand

beurteilt.

Alle 5 Flächen sind nach einer Aufkalkung mit einem Ziel-pH-Wert von ≥ 6 zur

Beschlammung freigegeben worden.

Die organischen Stoffe sind in Abhängigkeit vom Humusgehalt dargestellt.

1.591 Bodenuntersuchungen liegen dieser Auswertung zugrunde.

Übersicht 7 bis 11 Die Anzahl der Proben variieren bei den einzelnen Elementen, da Wiederholungsproben

mit erfasst wurden.

Abkürzungen AbfKlärV: Klärschlammverordnung

BBodSchV: Bundesbodenschutzverordnung

DüMV: Düngemittelverordnung

GW: Grenzwert

VW: Vorsorgewert

EW: Einwohnerwert

EZ: Einwohnerzahl

EGW: Einwohnergleichwert

EW = EZ + EGW

Bundesland- und Landkreisnummern

Bundesländer

1 Schleswig-Holstein (SH) 11 Berlin (B)

4 Bremen (HB) 12 Brandenburg (BB)

5 Nordrhein-Westfalen (NRW) 13 Mecklenburg-Vorpommern (MV)

6 Hessen (HE) 14 Sachsen (SN)

7 Rheinland-Pfalz (RP) 15 Sachsen-Anhalt (ST)

8 Baden-Württemberg (BW) 16 Thüringen (TH)

10 Saarland (SL)

Landkreise

3101 Braunschweig, Stadt 3357 Rotenburg 3102 Salzgitter, Stadt 3358 Heidekreis 3103 Wolfsburg, Stadt 3359 Stade 3151 Gifhorn 3360 Uelzen 3153 Goslar 3361 Verden 3154 Helmstedt 3401 Delmenhorst, Stadt 3155 Northeim 3402 Emden, Stadt 3157 Peine 3403 Oldenburg, Stadt 3158 Wolfenbüttel 3404 Osnabrück, Stadt 3159 Göttingen 3405 Wilhelmshaven, Stadt 3159 Göttingen 3451 Ammerland 3241 Hannover, Region 3452 Aurich 3251 Diepholz 3453 Cloppenburg 3252 Hameln-Pyrmont 3453 Cloppenburg 3254 Hildesheim 3455 Friesland 3257 Schaumburg 3456 Grafschaft Bentheim 3257 Schaumburg 3458 Oldenburg				
3103 Wolfsburg, Stadt 3359 Stade 3151 Gifhorn 3360 Uelzen 3153 Goslar 3361 Verden 3154 Helmstedt 3401 Delmenhorst, Stadt 3155 Northeim 3402 Emden, Stadt 3157 Peine 3403 Oldenburg, Stadt 3158 Wolfenbüttel 3404 Osnabrück, Stadt 3159 Göttingen 3405 Wilhelmshaven, Stadt 3241 Hannover, Region 3451 Ammerland 3251 Diepholz 3452 Aurich 3252 Hameln-Pyrmont 3453 Cloppenburg 3254 Hildesheim 3454 Emsland 3255 Holzminden 3455 Friesland 3256 Nienburg 3456 Grafschaft Bentheim 3257 Schaumburg 3458 Oldenburg 3351 Celle 3458 Oldenburg 3352 Cuxhaven 3459 Osnabrück	3101	Braunschweig, Stadt	3357	Rotenburg
3151 Gifhorn 3360 Uelzen 3153 Goslar 3361 Verden 3154 Helmstedt 3401 Delmenhorst, Stadt 3155 Northeim 3402 Emden, Stadt 3157 Peine 3403 Oldenburg, Stadt 3158 Wolfenbüttel 3404 Osnabrück, Stadt 3159 Göttingen 3405 Wilhelmshaven, Stadt 3241 Hannover, Region 3451 Ammerland 3251 Diepholz 3452 Aurich 3252 Hameln-Pyrmont 3453 Cloppenburg 3254 Hildesheim 3454 Emsland 3255 Holzminden 3455 Friesland 3256 Nienburg 3456 Grafschaft Bentheim 3257 Schaumburg 3458 Oldenburg 3351 Celle 3458 Oldenburg 3352 Cuxhaven 3459 Osnabrück 3353 Harburg 3461 Wesermarsch 3355 Lüneburg 3462 Wittmund	3102	Salzgitter, Stadt	3358	Heidekreis
3153 Goslar 3361 Verden 3154 Helmstedt 3401 Delmenhorst, Stadt 3155 Northeim 3402 Emden, Stadt 3157 Peine 3403 Oldenburg, Stadt 3158 Wolfenbüttel 3404 Osnabrück, Stadt 3159 Göttingen 3405 Wilhelmshaven, Stadt 3241 Hannover, Region 3451 Ammerland 3251 Diepholz 3452 Aurich 3252 Hameln-Pyrmont 3453 Cloppenburg 3254 Hildesheim 3454 Emsland 3255 Holzminden 3455 Friesland 3256 Nienburg 3456 Grafschaft Bentheim 3257 Schaumburg 3458 Oldenburg 3351 Celle 3458 Oldenburg 3352 Cuxhaven 3459 Osnabrück 3353 Harburg 3460 Vechta 3354 Lüchow-Dannenberg 3461 Wesermarsch <t< td=""><td>3103</td><td>Wolfsburg, Stadt</td><td>3359</td><td>Stade</td></t<>	3103	Wolfsburg, Stadt	3359	Stade
3154Helmstedt3401Delmenhorst, Stadt3155Northeim3402Emden, Stadt3157Peine3403Oldenburg, Stadt3158Wolfenbüttel3404Osnabrück, Stadt3159Göttingen3405Wilhelmshaven, Stadt3241Hannover, Region3451Ammerland3251Diepholz3452Aurich3252Hameln-Pyrmont3453Cloppenburg3254Hildesheim3454Emsland3255Holzminden3455Friesland3256Nienburg3456Grafschaft Bentheim3257Schaumburg3457Leer3351Celle3458Oldenburg3352Cuxhaven3459Osnabrück3353Harburg3460Vechta3354Lüchow-Dannenberg3461Wesermarsch3355Lüneburg3462Wittmund	3151	Gifhorn	3360	Uelzen
3155Northeim3402Emden, Stadt3157Peine3403Oldenburg, Stadt3158Wolfenbüttel3404Osnabrück, Stadt3159Göttingen3405Wilhelmshaven, Stadt3241Hannover, Region3451Ammerland3251Diepholz3452Aurich3252Hameln-Pyrmont3453Cloppenburg3254Hildesheim3454Emsland3255Holzminden3455Friesland3256Nienburg3456Grafschaft Bentheim3257Schaumburg3457Leer3351Celle3458Oldenburg3352Cuxhaven3459Osnabrück3353Harburg3460Vechta3354Lüchow-Dannenberg3461Wesermarsch3355Lüneburg3462Wittmund	3153	Goslar	3361	Verden
3157Peine3403Oldenburg, Stadt3158Wolfenbüttel3404Osnabrück, Stadt3159Göttingen3405Wilhelmshaven, Stadt3241Hannover, Region3451Ammerland3251Diepholz3452Aurich3252Hameln-Pyrmont3453Cloppenburg3254Hildesheim3454Emsland3255Holzminden3455Friesland3256Nienburg3456Grafschaft Bentheim3257Schaumburg3457Leer3351Celle3458Oldenburg3352Cuxhaven3459Osnabrück3353Harburg3460Vechta3354Lüchow-Dannenberg3461Wesermarsch3355Lüneburg3462Wittmund	3154	Helmstedt	3401	Delmenhorst, Stadt
3158Wolfenbüttel3404Osnabrück, Stadt3159Göttingen3405Wilhelmshaven, Stadt3241Hannover, Region3451Ammerland3251Diepholz3452Aurich3252Hameln-Pyrmont3453Cloppenburg3254Hildesheim3454Emsland3255Holzminden3455Friesland3256Nienburg3456Grafschaft Bentheim3257Schaumburg3457Leer3351Celle3458Oldenburg3352Cuxhaven3459Osnabrück3353Harburg3460Vechta3354Lüchow-Dannenberg3461Wesermarsch3355Lüneburg3462Wittmund	3155	Northeim	3402	Emden, Stadt
3159Göttingen3405Wilhelmshaven, Stadt3241Hannover, Region3451Ammerland3251Diepholz3452Aurich3252Hameln-Pyrmont3453Cloppenburg3254Hildesheim3454Emsland3255Holzminden3455Friesland3256Nienburg3456Grafschaft Bentheim3257Schaumburg3457Leer3351Celle3458Oldenburg3352Cuxhaven3459Osnabrück3353Harburg3460Vechta3354Lüchow-Dannenberg3461Wesermarsch3355Lüneburg3462Wittmund	3157	Peine	3403	Oldenburg, Stadt
3241 Hannover, Region 3251 Diepholz 3252 Hameln-Pyrmont 3254 Hildesheim 3255 Holzminden 3256 Nienburg 3257 Schaumburg 3351 Celle 3352 Cuxhaven 3353 Harburg 3354 Lüchow-Dannenberg 3355 Lüneburg 3451 Ammerland 3452 Aurich 3453 Cloppenburg 3454 Emsland 3455 Friesland 3456 Grafschaft Bentheim 3457 Leer 3458 Oldenburg 3459 Osnabrück 3459 Vechta 3460 Vechta 3460 Vechta 3461 Wesermarsch 3462 Wittmund	3158	Wolfenbüttel	3404	Osnabrück, Stadt
3251 Diepholz3452 Aurich3252 Hameln-Pyrmont3453 Cloppenburg3254 Hildesheim3454 Emsland3255 Holzminden3455 Friesland3256 Nienburg3456 Grafschaft Bentheim3257 Schaumburg3457 Leer3351 Celle3458 Oldenburg3352 Cuxhaven3459 Osnabrück3353 Harburg3460 Vechta3354 Lüchow-Dannenberg3461 Wesermarsch3355 Lüneburg3462 Wittmund	3159	Göttingen	3405	Wilhelmshaven, Stadt
3252Hameln-Pyrmont3453Cloppenburg3254Hildesheim3454Emsland3255Holzminden3455Friesland3256Nienburg3456Grafschaft Bentheim3257Schaumburg3457Leer3351Celle3458Oldenburg3352Cuxhaven3459Osnabrück3353Harburg3460Vechta3354Lüchow-Dannenberg3461Wesermarsch3355Lüneburg3462Wittmund	3241	Hannover, Region	3451	Ammerland
3254Hildesheim3454Emsland3255Holzminden3455Friesland3256Nienburg3456Grafschaft Bentheim3257Schaumburg3457Leer3351Celle3458Oldenburg3352Cuxhaven3459Osnabrück3353Harburg3460Vechta3354Lüchow-Dannenberg3461Wesermarsch3355Lüneburg3462Wittmund	3251	Diepholz	3452	Aurich
3255Holzminden3455Friesland3256Nienburg3456Grafschaft Bentheim3257Schaumburg3457Leer3351Celle3458Oldenburg3352Cuxhaven3459Osnabrück3353Harburg3460Vechta3354Lüchow-Dannenberg3461Wesermarsch3355Lüneburg3462Wittmund	3252	Hameln-Pyrmont	3453	Cloppenburg
3256Nienburg3456Grafschaft Bentheim3257Schaumburg3457Leer3351Celle3458Oldenburg3352Cuxhaven3459Osnabrück3353Harburg3460Vechta3354Lüchow-Dannenberg3461Wesermarsch3355Lüneburg3462Wittmund	3254	Hildesheim	3454	Emsland
3257 Schaumburg 3457 Leer 3351 Celle 3458 Oldenburg 3352 Cuxhaven 3459 Osnabrück 3353 Harburg 3460 Vechta 3354 Lüchow-Dannenberg 3461 Wesermarsch 3355 Lüneburg 3462 Wittmund	3255	Holzminden	3455	Friesland
3351 Celle3458 Oldenburg3352 Cuxhaven3459 Osnabrück3353 Harburg3460 Vechta3354 Lüchow-Dannenberg3461 Wesermarsch3355 Lüneburg3462 Wittmund	3256	Nienburg	3456	Grafschaft Bentheim
3352 Cuxhaven 3353 Harburg 3354 Lüchow-Dannenberg 3355 Lüneburg 3459 Osnabrück 3460 Vechta 3461 Wesermarsch 3462 Wittmund	3257	Schaumburg	3457	Leer
3353 Harburg 3460 Vechta 3354 Lüchow-Dannenberg 3461 Wesermarsch 3355 Lüneburg 3462 Wittmund	3351	Celle	3458	Oldenburg
3354 Lüchow-Dannenberg 3461 Wesermarsch 3452 Wittmund	3352	Cuxhaven	3459	Osnabrück
3355 Lüneburg 3462 Wittmund	3353	Harburg	3460	Vechta
	3354	Lüchow-Dannenberg	3461	Wesermarsch
	3355	Lüneburg	3462	Wittmund
3356 Osterholz	3356	Osterholz		

Klärwerke, die in Niedersachsen 2023
Klärschlamm

landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben

Übersicht 1a

Klärwerke, die in Niedersachsen 2023 Klärschlammkompost

landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben

Übersicht 1b

Klärwerke, die in Niedersachsen 2023 Klärschlammgemisch

landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben

Übersicht 1

Klärwerke, die in Niedersachsen 2023 Klärschlamm landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben

	Einwohnerwerte	Klärwerke	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
	(EW - IST)	(KW)	landwirtschaftlich	ha	im Untersuchungsjahr
		Anzahl	verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben
1	2	3	4	5	6
Klärwerke <u>innerhalb</u>	<= 5.000	16	541	638	28
Niedersachsens	5.001 - 10.000	32	2.420	2.901	93
gelegen, die innerhalb	10.001 - 30.000	75	13.439	9.614	344
von Niedersachsen	30.001 - 50.000	22	6.761	3.173	133
verwertet haben	50.001 - 100.000	10	3.348	2.444	80
	> 100.000	11	9.368	4.123	147
	Summe innerhalb	166	35.877	22.893	825
Klärwerke <u>außerhalb</u>	<= 5.000	1	191	62	1
Niedersachsens	5.001 - 10.000	2	736	227	8
gelegen, die innerhalb	10.001 - 30.000	5	1.875	579	18
von Niedersachsen	30.001 - 50.000	4	586	253	13
verwertet haben	50.001 - 100.000	6	1.957	746	29
	> 100.000	3	1.200	365	20
	Summe außerhalb	21	6.546	2.233	89
	INSGESAMT:	187	42.424	25.125	914
Gegenüberstellung (%	a) Klärwerke	e innerhalb Nds.	84,57 %	91,11 %	90,26 %
	b) Klärwerke	e außerhalb Nds.	15,43 %	8,89 %	9,74 %
	Gesamt		100,00 %	100,00 %	100,00 %

Klärwerke, die in Niedersachsen 2023 Klärschlammkompost landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben

Übersicht 1a

	Einw	ohne	erwerte	Klärwerke	t T	M	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
	(E'	W -	IST)	(KW)	landwirtschaft	tlich verwertet	ha	im Untersuchungsjahr
				Anzahl	Klärschlammkompost	Anteil Klärschlamm	beschlammt	KS abgenommen haben
1		2		3	4		5	6
Klärwerke innerhalb		< =	5.000	-	-	-	-	-
Niedersachsens	5.001	-	10.000	-	-	-	-	-
gelegen, die innerhalb	10.001	-	30.000	2	1.129	407	186	4
von Niedersachsen	30.001	-	50.000	3	968	154	157	9
verwertet haben	50.001	-	100.000	4	2.710	955	421	11
		>	100.000	2	1.071	346	223	9
	Sumn	ne in	nerhalb	11	5.877	1.862	986	33
Klärwerke <u>außerhalb</u>		< =	5.000	-	-	-	-	-
Niedersachsens	5.001	-	10.000	1	158	142	42	2
gelegen, die innerhalb	10.001	-	30.000	-	-	-	-	-
von Niedersachsen	30.001	-	50.000	-	-	-	-	-
verwertet haben	50.001	-	100.000	2	535	527	200	5
		>	100.000	2	455	134	64	2
	Summ	e au	ıßerhalb	5	1.148	803	307	9
	11	NSG	ESAMT:	16	7.025	2.665	1.293	42
Gegenüberstellung (%	6)	a) k	Klärwerke ir	nerhalb Nds.	83,66 %	69,85 %	76,28 %	78,57 %
b) Klärwerke außerhalb Nds.			16,34 %	30,15 %	23,72 %	21,43 %		
		Ges	samt		100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %

Klärwerke, die in Niedersachsen 2023 Klärschlammgemisch landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben

Übersicht 1b

	Einwohnerwerte	Klärwerke	t T	M	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
	(EW - IST)	(KW)	landwirtschaf	landwirtschaftlich verwertet		im Untersuchungsjahr
		Anzahl	Klärschlammgemisch	Anteil Klärschlamm	beschlammt	KS abgenommen haben
1	2	3	4		5	6
Klärwerke <u>innerhalb</u>	<= 5.000	-	-	-	-	-
Niedersachsen	5.001 - 10.000	-	-	-	-	-
gelegen, die innerhalb	10.001 - 30.000	-	-	-	-	-
von Niedersachsen	30.001 - 50.000	1	228	158	37	6
verwertet haben	50.001 - 100.000	2	1.466	495	222	8
	> 100.000					
	Summe innerhalb	3	1.694	653	259	14
Klärwerke <u>außerhalb</u>	<= 5.000	-	-	-	-	-
Niedersachsens	5.001 - 10.000	-	-	-	-	-
gelegen, die innerhalb	10.001 - 30.000	-	-	-	-	-
von Niedersachsen	30.001 - 50.000	2	530	333	164	6
verwertet haben	50.001 - 100.000	1	338	123	69	1
	> 100.000					
	Summe außerhalb	3	868	455	233	7
	INSGESAMT:	6	2.562	1.108	492	21
Gegenüberstellung (%	a) Klärwerke i	nnerhalb Nds.	66,11 %	58,90 %	52,57 %	66,67 %
	b) Klärwerke a	ußerhalb Nds.	33,89 %	41,10 %	47,43 %	33,33 %
	Gesamt		100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %

Auflistung aller Klärwerke, die <u>innerhalb</u>
Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2023 **Klärschlamm**

landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben

Übersicht 2a

Auflistung aller Klärwerke, die <u>innerhalb</u>
Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2023
Klärschlammkompost

landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben

Übersicht 2b

Auflistung aller Klärwerke, die <u>innerhalb</u>
Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2023 **Klärschlammgemisch**

landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben

Übersicht 2 Auflistung aller Klärwerke, die innerhalb Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2023 Klärschlamm landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben KW-Klärwerksname Landkreis-**EW-IST** t TM Fläche Anzahl der Betriebe, die Nr. landwirtschaftha im Untersuchungsjahr Nr. lich verwertet beschlammt KS abgenommen haben * 2 3 4 6 1205 Sittensen 03357 40.000 182.27 153.20 9 1207 Tarmstedt 03357 11.000 145,81 242,65 7 1221 Rockstedt 03357 3.000 18,82 66,23 1 1402 Dörverden 03361 12.500 107,56 155,82 1 328,08 237,98 1403 Eißel 03361 60.000 13 1405 Verden 03361 120.000 138,01 127,02 6 1507 Harsefeld 03359 23.000 68,15 46,85 1 1519 KT Wischhafen 03359 6.600 69,92 65.69 1 1706 ARA Cuxhaven 03352 400.000 1.002,59 494.98 11 1718 Oberndorf 03352 2.000 15,41 19,29 1 2002 Dannenberg 03354 20.000 153,67 168,83 4 2003 Gartow-Laasche 03354 22.000 160.16 45.46 3 2005 Hitzacker 03354 7.500 52,52 24,07 1 2010 Neu Darchau 03354 7.500 20,03 24,44 1 2011 KT-Schnackenburg 03354 260 20,82 14,40 1 2013 Zernien 03354 1.000 8,48 9,86 1 Bergen 03351 122,10 7 2101 25.000 104,35 2102 Celle 03351 337,71 370,67 3 120.000 2103 Eschede 03351 72,12 4 9.000 65,22 03351 61,80 2 2104 | Eversen 6.000 45,89 2105 Faßberg 03351 22.000 164,02 118,40 2 2108 Hermannsburg 03351 12.000 79,89 79,20 5 2113 Lachendorf 03351 24.000 87,30 41,64 2 2122 Wienhausen 03351 17.000 99,40 87,06 6 2124 Winsen/Aller 03351 25.000 363,19 379,39 13 2302 | Ebstorf 03360 15.000 7,70 16,02 1 2307 | Hohenbostel 03360 9.000 98,50 114,53 3 2402 | Amelinghausen 03355 15.000 43,83 29,26 1 2411 Lüneburg 03355 325.000 1.462,03 603,34 23 2415 Neetze 03355 10.000 57,60 73,83 2 53 2601 Bomlitz 03358 210.000 3.311,44 938,33 2602 |Bad Fallingbostel 03358 88.000 90,37 122,85 1 2605 Neuenkirchen (HK) 03358 9.500 13,60 52,40 1 2606 Oerbke 03358 25,02 9.000 69,68 1 2609 Schneverdingen 03358 33,42 43,04 3 35.000 2610 Schwarmstedt 12 03358 314,99 252,35 22.000 Soltau 2611 03358 5,43 47.500 6,12 1 2612 Steinbeck 03358 16.500 185,40 211,32 3 Wietzendorf 03358 3 2615 9.750 95,15 118,14 3104 Bassum 03251 238,75 7 21.500 217,19 Kirchdorf 03251 1 3110 5.000 6,35 10,03 3112 Rehden 03251 3 10.000 76,36 74,04 3113 Siedenburg 03251 5.000 44,40 82,97 3 3115 03251 49.500 55,51 65,90 3 Syke 20.000 3117 Twistringen 03251 132,80 129.96 4 3119 Wagenfeld 03251 25.000 144,68 198.55 7 3201 Drakenburg 03256 18.000 186,80 203,14 6 3203 Eystrup 03256 16.000 210,66 305,92 3 3204 Hoya 03256 9.500 140,08 176,99 5 3206 Lavelsloh-Diepenau 03256 6.800 37,64 70,95 1 3207 Leese 03256 1.800 18,89 32,30 2 3208 Leeseringen 03256 9.000 96,36 148.05 1 3209 Lemke 03256 30.000 181,59 216.02 6 Rehburg Stadt 3213 03256 70.000 499,20 576,81 15 3215 Steimbke 03256 8.600 98,71 132,39 4

Übersicht 2 Auflistung aller Klärwerke, die innerhalb Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2023 Klärschlamm landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben KW-Klärwerksname Landkreis-**EW-IST** t TM Fläche Anzahl der Betriebe, die Nr. Nr. landwirtschaftha im Untersuchungsjahr lich verwertet beschlammt KS abgenommen haben * 2 3 4 6 3216 Steyerberg 03256 9.000 72.14 99.54 4 3217 Stolzenau 03256 9.350 107,69 138,11 6 3303 Bückeburg 03257 33.000 304,58 137,63 6 3304 Lindhorst 03257 15.000 92,86 109,33 2 **Bad Nenndorf** 310,37 3305 03257 21.000 125,29 8 476,19 3306 Rinteln 03257 80.000 125,74 6 3307 Rodenberg 03257 26.000 364,16 167,98 9 226,07 3309 Kläranlage Stadthagen 03257 42.000 1.001,25 9 3310 Vehlen 03257 30.000 246,10 64.30 5 3311 Volksdorf 03257 26.000 63,82 38.89 2 834,33 4001 Steinhof 03101 350.000 1.276,95 20 4105 Wittingen 03151 23.000 121,51 241,31 6 4107 Isenbüttel 03151 16.000 174,68 211,56 5 4110 Müden/Aller 03151 16.000 43,48 24,61 1 4113 Leiferde 03151 45.000 67,49 62,47 3 4119 Sassenburg 03151 14.000 127,62 140,19 6 Dedelstorf 03151 1 4173 1.000 12,60 10,03 03153 5 4302 Bad Harzburg 40.000 758,46 154,72 4322 03153 400,73 11 Seesen 36.000 163,14 4402 03154 Lehre 16.000 21,45 39,41 1 4405 Weddel 03158 10.500 75,39 169,20 5 4406 Cremlingen 03158 7.000 35,16 73,08 5 4417 Süpplingenburg 03154 9.950 181,54 295,76 9 4421 Bahrdorf 03154 9.820 63,58 19,25 1 4426 Mariental 03154 3.500 87,16 36,12 3 4606 | Salzgitter Nord 03102 150.000 55,54 22,10 1 4720 | Lengede 03157 16.000 130,30 182,36 5 4802 Gr. Biewende 03158 4.480 81,29 72,44 1 4811 Schöppenstedt 03158 18.000 121,48 191,76 1 5103 Bovenden 03152 14.000 181,64 96,89 4 2 5104 Dransfeld 03152 8.000 126,59 148,43 7 5105 Duderstadt 03152 36.000 420,63 124,35 5106 Gieboldehausen 03152 13.000 35,41 46,75 1 89,16 6 5114 |Rhumspringe 03152 8.600 120,99 6 5115 |Rollshausen 03152 15.000 187,31 223.95 2 5116 Speele 03152 4.100 38,33 25,75 5117 Uschlag 03152 9.800 124,49 4 131,24 **Bad Gandersheim** 6 5201 03155 23.000 669,04 178,54 5202 Bodenfelde 61,01 2 03155 5.500 35,74 5203 Dassel 6 03155 15.500 133,97 73,10 5204 Markoldendorf 3 03155 9.800 69,01 75,17 5205 Fredelsloh 03155 2.000 15,80 21,48 1 5207 Katlenburg 03155 19.000 354,42 137,66 11 5208 Kreiensen 03155 10.000 95,47 90,05 1 5212 Nörten-Hardenberg 03155 25.000 619.80 212.92 7 5213 Northeim 03155 75.000 459.77 145.85 7 5214 Parensen 03155 5.500 13,82 11.89 1 5215 Uslar 03155 20.000 172,73 168,16 11 5218 Einbeck 03155 72.000 22,35 27,11 1 5301 **Bad Sachsa** 03156 13.500 25,11 8,51 1 5304 Wulften 03156 12.000 360,46 153,40 1 5305 Herzberg 03156 25.000 190,23 54,19 5 5308 Walkenried 03156 16.000 125.61 67,20 1 5413 Giesen 03254 19.000 281,93 74.59 4 5416 | Harsum 03254 16.000 277,04 97,12 6

Übersicht 2 Auflistung aller Klärwerke, die innerhalb Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2023 Klärschlamm landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben KW-Klärwerksname Landkreis-**EW-IST** t TM Fläche Anzahl der Betriebe, die Nr. landwirtschaftim Untersuchungsjahr Nr. ha lich verwertet beschlammt KS abgenommen haben * 3 6 Hildesheim 5418 03254 240.000 489.06 249.78 12 5424 Nordstemmen 03254 18.000 89,86 32.97 2 03254 5505 Gronau 40.000 391,59 146.99 6 5506 Lamspringe 03254 5.000 96,38 131,78 4 689,77 5507 Östrum 03254 25.000 344,34 12 259,96 5509 Werder 03254 19.500 97,36 4 6001 Gümmerwald 03241 750.000 503,02 306,66 10 6030 Burgwedel 03241 27.000 293,63 506,07 8 6070 Empede 03241 41.000 279,39 299,29 13 6071 Basse 03241 15.000 96,12 98,58 3 6072 Helstorf 03241 8.500 86,75 107,39 2 262,74 6090 Sehnde 03241 46.000 101.35 2 6100 Springe 03241 33.000 285,72 99,71 7 13 6130 Bissendorf 03241 35.000 665,24 580,32 6137 Resse 03241 5.000 28,68 42,08 1 6140 Evestorf 03241 17.500 63,59 31,92 4 03241 289,90 5 6150 Luthe 75.000 327,44 AVISTA OIL Dollbergen 03241 281,70 6 6304 30.000 103,20 03252 743,78 7 6510 Hameln 200.000 165,51 03252 11 6550 Kirchohsen 23.000 637,49 192,10 Hess.Oldendorf-West 03252 35.000 584,36 198,98 11 6560 Quanthof 03252 24.000 191,49 82,43 4 6570 Delligsen 03255 14.000 77,88 63,21 3 6750 7050 Osnabrück-Eversburg 03404 300.000 47,59 10,73 1 7309 Fürstenau 03459 17.000 408,63 177,17 6 7406 Visbek 03460 18.000 144,42 162,79 5 7408 | Damme 03460 27.000 163,76 176,01 8 7411 Bakum 03460 23.500 29,73 23,21 1 7412 Goldenstedt 03460 11.500 83,15 93,63 6 7413 Ovobest Eiprodukte GmbH 03460 40.000 103,55 101,04 2 Plukon Visbek GmbH 1 7414 03460 14.000 62,70 47,71 7416 Valensina Vechta 03460 15.000 22,11 24,12 1 7417 Steinfeld Düpe 03460 74.000 473,97 466,45 14 03456 1.000 7513 Laar 38,99 30,59 4 Holte-Lähden 9 03454 20.550 367,46 173,39 7734 8 7760 Meppen 03454 40.000 315,64 139,22 5 7901 Barßel 03453 10.000 111,82 118.93 7905 Gehlenberg 03453 16.000 34,41 1 47,65 03453 10.000 26,30 2 7913 Lastrup 46,74 VION Emstek 03453 50.000 1 7920 2,21 9,98 Ahlhorn 03458 78,23 4 8070 16.000 63,16 Gruppenkläranlage Huntlosen 03458 10.000 40,96 1 8073 58,65 8122 KA Strückhausen - DMK 03461 26.950 64,82 71,00 1 8204 Bad Zwischenahn 03451 41.000 205,48 127,54 7 8206 Rastede 03451 30.000 400,69 197,79 6 8362 KA Hooksiel 03455 13.500 63,80 74.28 1 8363 KA Schillig 03455 11.000 61,32 65.01 2 8417 Esens 03462 16.630 38,88 64,31 5 8503 Norderney 03452 49.000 157,04 65,39 3 8506 Wirdum 03452 950 21,35 20,20 1 8508 Dornumersiel 03452 16.000 3,73 16,73 1 8529 Großheide 03452 8.000 79.42 92.92 6 8601 Aurich 03452 98.000 366.07 250.12 10 8621 Wiesmoor 03452 10.053 38,86 19,77 2 8701 Leer 03457 95.000 304,74 200,77 8

	Übersicht 2											
	Auflistung aller Klärwerke, die innerhalb Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2023 Klärschlamm landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben											
	Klarschlamm	landwirtscha	ftlich ganz	z oder teilweis	e verwertet ha	aben						
KW-	Klärwerksname	Landkreis-	EW-IST	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die						
Nr.		Nr.		landwirtschaft-	ha	im Untersuchungsjahr						
				lich verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben *						
1	2	3	4	5	6	7						
8702	Borkum	03457	45.000	278,41	166,58	3						
Summe												
* in Spa	alte 7 können Betriebe mehrfac	h aufgeführt se	in									

Übersicht 2a

Auflistung aller Klärwerke, die innerhalb Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2023

Klärschlammkompost landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben

KW-	Klärwerksname	Landkreis-	EW-IST	t TM landwirtsch	aftlich verwertet	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
Nr.		Nr.		Klärschlammkompost	Anteil Klärschlamm	ha	im Untersuchungsjahr
				Kiaiscillallillikollipost	Anten Marschlamm	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5	6	7	8
1405	Verden	03361	120.000	45,38	19,57	19,53	1
2411	Lüneburg	03355	325.000	1.025,20	325,99	203,06	8
4101	Gifhorn	03151	95.000	53,54	47,51	24,71	1
4302	Bad Harzburg	03151	40.000	1.105,53	551,46	158,31	1
4401	Helmstedt	03154	55.000	63,78	23,75	10,15	1
4718	Gadenstedt	03157	12.500	832,53	371,30	136,94	3
5218	Einbeck	03155	72.000	1.486,79	332,39	228,04	8
5414	Groß Düngen	03254	16.000	296,60	35,40	48,70	1
5427	Sarstedt	03254	34.000	409,94	14,41	52,28	4
5501	Alfeld	03254	41.800	339,65	97,25	56,39	1
7301	Quakenbrück	03459	39.000	218,16	42,54	48,05	4
Summe			5.877,10	1.861,57	986,16	33	

^{*} in Spalte 8 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 2b Auflistung aller Klärwerke, die innerhalb Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2023 Klärschlammgemisch landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben

KW-	Klärwerksname	Landkreis-	EW-IST	t TM landwirtsch	aftlich verwertet	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
Nr.		Nr.		Klärschlammgemisch	Anteil Klärschlamm	ha	im Untersuchungsjahr
				Marschlammgemisch	Anten Maischlainin	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5	6	7	8
6560	Hess. Oldendorf	03252	35.000	227,93	157,91	36,56	6
8551	Emden-Larrelt	03402	90.000	1.235,15	421,88	188,74	7
8601	Aurich	03452	98.000	230,78	72,89	33,38	1
Summe	Summe			1.693,86	652,68	258,68	14

^{*} in Spalte 8 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Auflistung aller Klärwerke, die <u>außerhalb</u>
Niedersachsens liegen, jedoch in
Niedersachsen 2023

Klärschlamm

landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben

Übersicht 3a

Auflistung aller Klärwerke, die <u>außerhalb</u> Niedersachsens liegen, jedoch in Niedersachsen 2023

Klärschlammkompost

landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben

Übersicht 3b

Auflistung aller Klärwerke, die <u>außerhalb</u> Niedersachsens liegen, jedoch in Niedersachsen 2023

Klärschlammgemisch

landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben

Übersicht 3

Auflistung aller Klärwerke, die außerhalb Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2023
Klärschlamm landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben

KW-	Klärwerksname	Bundes-	EW-IST	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
Nr.		landnr.		landwirtsch.	ha	im Untersuchungsjahr
				verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5	6	7
9006	Bremen-Seehausen	1	900.000	295,85	121,16	3
9015	Kalkar-Hönnepel	5	95.000	55,71	25,48	4
9019	Bad Oeynhausen	5	100.000	442,99	174,47	4
9025	Kalldorf	5	14.129	49,49	12,79	1
9029	Koblenz-Wallersheim	7	320.000	140,13	37,62	4
9037	Kläranlage Borgholzhausen	5	21.800	203,46	72,33	3
9038	Lübbecke	5	1.000	191,27	61,95	1
9047	Versmold	5	65.000	173,86	80,33	2
9113	Bad Hersfeld	6	56.000	86,17	54,88	2
9119	Mölln	1	49.800	149,81	43,36	2
9122	Geesthacht	1	43.000	369,26	175,16	7
9152	Hörstel	5	25.000	674,01	182,91	3
9212	Steinfurt	5	101.500	764,22	206,20	13
9244	Detmold	5	50.810	821,15	250,89	11
9259	Grevesmühlen	13	100.000	377,53	160,32	6
9261	Maden	5	19.500	560,04	181,94	6
9264	Nidda	6	35.000	61,47	31,17	3
9267	Blomberg	5	20.000	387,91	129,30	5
9271	Bad Nauheim (Magistrat)	6	45.000	5,62	3,80	1
9279	Wabern	6	8.800	372,85	145,28	7
9280	KVA Bimbach	6	6.500	363,53	81,50	1
Summe				6.546,32	2.232,86	89

^{*} in Spalte 7 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 3a

Auflistung aller Klärwerke, die außerhalb Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2023
Klärschlammkompost landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben

KW-	Klärwerksname	Bundes-	EW-IST	t TM landwirtschaf	tlich verwertet	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
Nr.		landnr.		Klärschlammkompost	 Anteil Klärschlamm	ha	im Untersuchungsjahr
				Kiaiscillallillikoilipost	Anteli Maischianini	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5	6	7	8
9038	Lübbecke	5000	120.000	6,54	5,89	4,30	1
9209	Löhne	5000	88.000	214,54	238,57	78,09	1
9248	Bad Salzuflen	5000	96.000	320,29	288,24	122,15	4
9262	Oerlinghausen	5000	8.000	158,06	142,25	42,09	2
9266	Schwerin-Süd	1300	200.000	448,82	128,41	59,96	1
Summe				1.148,25	803,36	306,59	9

^{*} in Spalte 8 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 3b

Auflistung aller Klärwerke, die außerhalb Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2023
Klärschlammgemisch landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben

KW-	Klärwerksname	Bundes-	EW-IST	t TM landwirtschaf	tlich verwertet	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
Nr.		landnr.		Klärschlammgemisch	Anteil Klärschlamm	ha	im Untersuchungsjahr
				Riarsoniamingemison	Anteli Maischiailini	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5	6	7	8
9102	Espelkamp	5000	33.000	517,95	329,92	155,03	5
9276	Zarrentin	1300	56.000	337,94	122,74	69,20	1
9277	Büsum	1000	40.000	12,28	2,75	8,28	1
Summe				868,17	455,41	232,51	7

^{*} in Spalte 8 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Klärwerke, die 2023

Klärschlamm

landwirtschaftlich ganz oder teilweise auf Ebene der Landkreise verwertet haben

Übersicht 4a

Klärwerke, die 2023

Klärschlammkompost

landwirtschaftlich ganz oder teilweise auf Ebene der Landkreise verwertet haben

Übersicht 4b

Klärwerke, die 2023

Klärschlammgemisch

landwirtschaftlich ganz oder teilweise auf Ebene der Landkreise verwertet haben

Klärwerke, die 2023 **Klärschlamm** landwirtschaftlich ganz oder teilweise in Niedersachsen auf Ebene der Landkreise ausgebracht haben

Stadt Braunschweig (3101)

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		landwirtschaftlich	ha	im Untersuchungsjahr
		verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
4001	Steinhof	48,72	48,66	2
4405	Weddel	41,58	94,47	2
8601	Aurich	22,11	10,96	1
9015	Kalkar-Hönnepel	5,52	4,32	1
Summe		117,93	158,41	6

Stadt Salzgitter (3102)

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die	
		landwirtschaftlich	ha	im Untersuchungsjahr	
		verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben *	
1	2	3	4	5	
4606	Salzgitter Nord	55,54	22,10	1	
5418	Hildesheim	36,19	17,45	1	
		,			
Summe		91,73	39,55	2	

Landkreis Gifhorn (3151)

Editarios Official (CTCT)				
KW-Nr.	Klärwerksname	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		landwirtschaftlich	ha	im Untersuchungsjahr
		verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
2402	Amelinghausen	43,83	29,26	1
4001	Steinhof	1.039,64	707,54	18
4105	Wittingen	121,51	241,31	6
4107	Isenbüttel	174,68	211,56	5
4110	Müden/Aller	2,62	1,48	1
4113	Leiferde	67,49	62,47	3
4119	Sassenburg	127,62	140,19	6
4173	Dedelstorf	12,60	10,03	1
8601	Aurich	8,69	3,92	1
8702	Borkum	163,45	101,46	2
Summe		1.762,12	1.509,22	44

Landkreis Goslar (3153)

Landkreis Goslar (3153)				
KW-Nr.	Klärwerksname	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		landwirtschaftlich	ha	im Untersuchungsjahr
		verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
1706	ARA Cuxhaven	79,83	31,10	1
4322	Seesen	376,67	152,52	10
5201	Bad Gandersheim	70,64	22,45	1
6150	Luthe	19,05	7,60	1
Summe		546,20	213,67	13

Landkreis Helmstedt (3154)

10111	1000	· `		
KW-Nr.	Klärwerksname	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		landwirtschaftlich	ha	im Untersuchungsjahr
		verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
1706	ARA Cuxhaven	56,00	63,10	2
2610	Schwarmstedt	119,33	97,32	5
4001	Steinhof	35,60	14,10	1
4402	Lehre	21,45	39,41	1
4405	Weddel	23,28	52,32	4
4406	Cremlingen	20,94	33,96	3
4417	Süpplingenburg	181,54	295,76	9
4421	Bahrdorf	63,58	19,25	1
4426	Mariental	87,16	36,12	3
7734	Holte-Lähden	20,64	12,96	1
7760	Meppen	36,31	16,80	2
8204	Bad Zwischenahn	60,85	18,50	1
9113	Bad Hersfeld	2,82	1,74	1
9271	Bad Nauheim (Magistrat)	5,62	3,80	1
Summe		735,13	705,15	35

Klärwerke, die 2023 **Klärschlamm** landwirtschaftlich ganz oder teilweise in Niedersachsen auf Ebene der Landkreise ausgebracht haben

Landkreis Northeim (3155)

Landkreis Northeim (3155)				
KW-Nr.	Klärwerksname	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		landwirtschaftlich	ha	im Untersuchungsjahr
		verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
1403	Eißel	150,74	59,67	7
2102	Celle	135,73	148,68	1
2601	Bomlitz	259,11	61,15	3
2610	Schwarmstedt	56,03	15,89	1
4302	Bad Harzburg	37,78	7,57	1
5103	Bovenden	86,71	42,52	2
5201	Bad Gandersheim	567,80	149,23	6
5202	Bodenfelde	35,74	61,01	2
5203	Dassel	122,57	59,87	6
5204	Markoldendorf	69,01	75,17	3
5205	Fredelsloh	15,80	21,48	1
5207	Katlenburg	275,45	106,06	7
5208	Kreiensen	95,47	90,05	1
5212	Nörten-Hardenberg	619,80	212,92	7
5213	Northeim	459,77	145,85	7
5214	Parensen	13,82	11,89	1
5215	Uslar	172,73	168,16	11
5304	Wulften	27,95	9,80	1
5305	Herzberg	72,80	15,90	1
6001	Gümmerwald	217,41	155,57	5
6090	Sehnde	224,90	82,16	1
6100	Springe	201,96	63,28	3
6150	Luthe	185,05	222,19	1
6510	Hameln	9,69	2,28	1
6750	Delligsen	22,66	21,60	2
7309	Fürstenau	81,24	32,33	2
7734	Holte-Lähden	137,52	62,83	2
7760	Meppen	5,16	2,94	1
8204	Bad Zwischenahn	40,25	29,88	2
9015	Kalkar-Hönnepel	25,29	11,94	1 1
9019	Bad Oeynhausen	214,86	80,91	
9037	Kläranlage Borgholzhausen	34,25	16,62	2 1
9038 9152	Lübbecke Hörstel	191,27	61,95 192 01	1 3
9152	Steinfurt	674,01 509 13	182,91	9
9212	Detmold	509,13	129,18	9 5
9244 9261	Maden	397,97 64.95	123,96	ა 1
9261	Nidda	64,95	19,08 21.76	1 2
9264 9261	Blomberg	44,12 135,41	21,76 43,15	1
9261	Wabern	· ·	-	5
9279		239,16 363 53	94,89 81.50	ა 1
9200	KS-Veredlung Bimbach	363,53	81,50	ı
Summe	<u>I</u>	7.294,59	3.005,78	121
Carring		1.237,33	3.003,70	141

Landkreis Peine (3157)

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		landwirtschaftlich	ha	im Untersuchungsjahr
		verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
4001	Steinhof	152,98	64,03	3
4720	Lengede	128,58	179,55	5
5413	Giesen	2,42	3,02	1
5418	Hildesheim	28,88	14,12	2
6090	Sehnde	37,84	19,20	1
6304	AVISTA OIL Dollbergen	119,90	25,05	2
7050	Osnabrück-Eversburg	47,59	10,73	1
7734	Holte-Lähden	79,46	37,40	1
Summe		597,66	353,09	16

Klärwerke, die 2023 **Klärschlamm** landwirtschaftlich ganz oder teilweise in Niedersachsen auf Ebene der Landkreise ausgebracht haben

Landkreis Wolfenbüttel (3158)

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		landwirtschaftlich	ha	im Untersuchungsjahr
		verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
4405	Weddel	10,54	22,41	2
4406	Cremlingen	14,22	39,12	3
4802	Gr. Biewende	81,29	72,44	1
4811	Schöppenstedt	121,48	191,76	1
5418	Hildesheim	154,68	62,58	2
6304	AVISTA OIL Dollbergen	35,86	19,15	1
7760	Meppen	107,68	47,22	2
8701	Leer	146,25	99,85	2
9113	Bad Hersfeld	83,35	53,14	2
Summe		755,33	607,68	16

Landkreis Göttingen (3159)

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		landwirtschaftlich	ha	im Untersuchungsjahr
		verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
2601	Bomlitz	189,51	38,21	1
2610	Schwarmstedt	44,15	35,01	1
4302	Bad Harzburg	435,18	88,00	3
5103	Bovenden	94,93	54,38	3
5104	Dransfeld	126,59	148,43	2
5105	Duderstadt	420,63	124,35	7
5106	Gieboldehausen	35,41	46,75	1
5114	Rhumspringe	89,16	121,00	9
5115	Rollshausen	187,31	223,96	6
5116	Speele	25,74	38,33	2
5117	Uschlag	124,49	131,24	4
5207	Katlenburg	40,61	17,60	3
5218	Einbeck	22,35	27,11	1
5301	Bad Sachsa	25,11	8,51	1
5304	Wulften	332,51	143,60	1
5305	Herzberg	117,43	38,29	4
5308	Walkenried	125,61	67,20	1
5418	Hildesheim	19,50	21,10	1
6001	Gümmerwald	19,19	20,54	1
7309	Fürstenau	109,76	51,57	1
7734	Holte-Lähden	10,65	6,36	1
4460	Meppen	36,66	21,86	1
8204	Bad Zwischenahn	59,11	45,83	4
8702	Borkum	101,43	60,30	1
9015	Kalkar-Hönnepel	23,06	8,21	1
9212	Steinfurt	84,64	16,93	1
9261	Maden	495,09	162,86	4
9264	Nidda	17,36	9,41	1
9279	Wabern	133,69	50,40	2
	<u> </u>			
Summe		3.546,87	1.827,33	69

Klärwerke, die 2023 **Klärschlamm** landwirtschaftlich ganz oder teilweise in Niedersachsen auf Ebene der Landkreise ausgebracht haben

Landkreis Hannover (3241)

		101011111111111111111111111111111111111	,	
KW-Nr.	Klärwerksname	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		landwirtschaftlich	ha	im Untersuchungsjahr
		verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
1205	Sittensen	15,88	15,01	1
1706	ARA Cuxhaven	275,74	110,60	2
2102	Celle	118,80	131,22	1
2122	Wienhausen	54,00	50,63	4
2601	Bomlitz	2,32	3,51	1
2610	Schwarmstedt	42,10	76,07	3
3213	Rehburg Stadt	12,16	20,11	2
3215	Steimbke	1,04	1,31	1
3303	Bückeburg	54,05	40,09	1
3305	Bad Nenndorf	35,24	18,00	5
3307	Rodenberg	19,11	9,97	1
3309	Kläranlage Stadthagen	77,56	19,74	2
6001	Gümmerwald	25,29	31,10	3
6030	Burgwedel	293,63	506,07	8
6070	Empede	196,13	237,59	7
6071	Basse	90,04	93,27	3
6072	Helstorf	86,75	107,39	2
6100	Springe	78,70	33,98	3
6130	Bissendorf	665,24	580,32	13
6137	Resse	28,68	42,08	1
6140	Evestorf	63,59	31,92	4
6150	Luthe	42,40	21,50	1
6570	Quanthof	56,51	13,36	1
7309	Fürstenau	217,63	93,27	3
7734	Holte-Lähden	37,72	15,74	1
9019	Bad Oeynhausen	39,28	27,50	1
Summe	-	2.629,59	2.331,36	75

Landkreis Diepholz (3251)

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		landwirtschaftlich	ha	im Untersuchungsjahr
		verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
1207	Tarmstedt	3,55	5,25	1
1403	Eißel	35,36	18,10	2
2601	Bomlitz	105,71	36,47	1
3104	Bassum	13,85	16,66	2
3110	Kirchdorf	6,35	10,03	1
3112	Rehden	6,81	9,26	1
3113	Siedenburg	44,40	82,97	3
3115	Syke	44,94	51,42	1
3117	Twistringen	10,42	8,13	1
3119	Wagenfeld	144,68	198,55	7
7406	Visbek	89,33	113,98	4
7408	Damme	77,33	86,06	4
7411	Bakum	24,44	18,85	1
7412	Goldenstedt	47,43	53,64	3
7413	Ovobest Eiprodukte GmbH	25,17	25,88	1
7414	Plukon Visbek GmbH	45,60	35,10	1
7416	Valensina Vechta	22,11	24,12	1
7417	Steinfeld Düpe	105,11	107,71	6
7513	Laar	38,99	30,59	4
7901	Barßel	40,39	42,19	2
7905	Gehlenberg	21,30	30,24	1
7913	Lastrup	22,25	39,27	2
7920	VION Emstek	2,21	9,98	1
8070	Ahlhorn	46,85	59,26	3
8073	Gruppenkläranlage Huntlosen	24,27	27,91	1
8206	Rastede	15,57	6,76	1
8529	Großheide	47,40	58,74	3
8701	Leer	11,84	6,99	1
_				
Summe		1.123,66	1.214,11	60

Klärwerke, die 2023 **Klärschlamm** landwirtschaftlich ganz oder teilweise in Niedersachsen auf Ebene der Landkreise ausgebracht haben

Landkreis Hameln-Pyrmont (3252)

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		landwirtschaftlich	ha	im Untersuchungsjahr
		verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
2601	Bomlitz	205,34	53,71	6
3213	Rehburg Stadt	11,43	5,44	1
3306	Rinteln	118,54	31,40	2
3307	Rodenberg	56,46	22,96	2
3309	Kläranlage Stadthagen	522,48	122,61	5
6001	Gümmerwald	105,17	45,34	2
6150	Luthe	44,09	23,31	2
6510	Hameln	713,78	159,15	6
6550	Kirchohsen	563,50	159,59	9
6560	Hess.Oldendorf-West	124,61	52,93	4
6570	Quanthof	115,27	63,27	2
8621	Wiesmoor	38,86	19,77	2
9015	Kalkar-Hönnepel	1,84	1,01	1
9025	Kalldorf	49,49	12,79	1
9029	Koblenz-Wallersheim	111,57	26,75	3
9047	Versmold	173,86	80,33	2
Summe		2.956,28	880,36	50

Landkreis Hildesheim (3254)

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		landwirtschaftlich	ha	im Untersuchungsjahr
		verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
1403	Eißel	118,67	140,55	3
1706	ARA Cuxhaven	134,69	52,00	1
2102	Celle	83,18	90,77	1
4302	Bad Harzburg	285,50	59,15	2
4322	Seesen	24,06	10,62	1
4720	Lengede	1,72	2,81	1
5201	Bad Gandersheim	30,60	6,86	1
5207	Katlenburg	38,36	14,00	1
5413	Giesen	279,52	71,57	4
5416	Harsum	277,04	97,12	6
5418	Hildesheim	249,81	134,54	9
5424	Nordstemmen	89,86	32,97	2
5505	Gronau	391,59	146,99	6
5506	Lamspringe	96,38	131,78	4
5507	Östrum	689,77	344,34	12
5509	Werder	259,96	97,36	4
6001	Gümmerwald	135,97	54,12	1
6150	Luthe	36,85	15,29	1
6304	AVISTA OIL Dollbergen	125,94	59,00	3
6750	Delligsen	35,38	26,57	1
7735	Holte-Lähden	38,02	16,69	1
8204	Bad Zwischenahn	12,03	9,33	1
9006	Bremen-Seehausen	295,85	121,16	3
9019	Bad Oeynhausen	164,98	49,60	1
9267	Blomberg	246,94	84,15	4
Summe		4.142,66	1.869,34	74

Klärwerke, die 2023 **Klärschlamm** landwirtschaftlich ganz oder teilweise in Niedersachsen auf Ebene der Landkreise ausgebracht haben

Landkreis Holzminden (3255)

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		landwirtschaftlich	ha	im Untersuchungsjahr
		verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
2601	Bomlitz	300,65	61,45	3
2610	Schwarmstedt	35,67	9,82	1
3306	Rinteln	166,87	40,88	3
3307	Rodenberg	12,24	3,98	1
3309	Kläranlage Stadthagen	347,29	72,17	2
5203	Dassel	11,40	13,23	1
6510	Hameln	20,31	4,08	1
6550	Kirchohsen	73,99	32,50	3
6560	Hess.Oldendorf-West	459,75	146,06	8
6750	Delligsen	19,85	15,04	1
7734	Holte-Lähden	10,89	4,36	1
7760	Meppen	10,17	7,55	1
8204	Bad Zwischenahn	2,67	2,09	1
9019	Bad Oeynhausen	23,87	16,46	1
9029	Koblenz-Wallersheim	28,56	10,87	1
9037	Kläranlage Borgholzhausen	169,21	55,71	1
9212	Steinfurt	170,46	60,09	3
9244	Detmold	388,70	113,33	6
9267	Blomberg	5,57	2,00	1
Summe		2.258,12	671,67	40

Landkreis Nienburg (3256)

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		landwirtschaftlich	ha	im Untersuchungsjahr
		verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
1207	Tarmstedt	6,45	9,29	2
1402	Dörverden	31,14	41,84	1
1405	Verden	61,22	52,07	2
2601	Bomlitz	320,25	119,62	6
3104	Bassum	169,51	137,60	2
3112	Rehden	66,83	61,08	2
3117	Twistringen	70,08	73,61	2
3201	Drakenburg	186,80	203,14	6
3203	Eystrup	174,76	268,44	3
3204	Ноуа	140,08	176,99	5
3206	Lavelsloh-Diepenau	37,64	70,95	1
3207	Leese	18,89	32,30	2
3208	Leeseringen	96,36	148,05	1
3209	Lemke	181,59	216,02	6
3213	Rehburg Stadt	466,66	539,73	12
3215	Steimbke	97,66	131,08	4
3216	Steyerberg	72,14	99,54	4
3217	Stolzenau	107,69	138,11	6
6070	Empede	38,82	31,29	5
6071	Basse	6,08	5,31	1
7406	Visbek	47,65	39,26	1
7408	Damme	2,73	3,50	1
7412	Goldenstedt	16,19	19,29	2
7413	Ovobest Eiprodukte GmbH	45,31	42,08	1
7417	Steinfeld Düpe	104,64	113,95	5
7901	Barßel	37,57	36,82	1
8070	Ahlhorn	2,46	1,36	1
8529	Großheide	14,10	10,10	1
8701	Leer	19,06	16,30	1
Summe		2.640,37	2.838,72	87

Klärwerke, die 2023 **Klärschlamm** landwirtschaftlich ganz oder teilweise in Niedersachsen auf Ebene der Landkreise ausgebracht haben

Landkreis Schaumburg (3257)

<u> </u>			(===)	
KW-Nr.	Klärwerksname	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		landwirtschaftlich	ha	im Untersuchungsjahr
		verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
3303	Bückeburg	250,53	97,54	6
3304	Lindhorst	92,86	109,33	2
3305	Bad Nenndorf	275,13	107,28	4
3306	Rinteln	190,78	53,46	1
3307	Rodenberg	276,35	131,07	7
3309	Kläranlage Stadthagen	53,92	11,55	1
3310	Vehlen	246,10	64,30	5
3311	Volksdorf	63,82	38,89	2
6100	Springe	5,06	2,45	1
6570	Quanthof	19,71	5,80	1
7760	Meppen	119,66	42,85	1
8702	Borkum	13,54	4,82	1
9244	Detmold	34,47	13,60	1
Summe		1.641,94	682,94	33

Landkreis Celle (3351)

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		landwirtschaftlich	ha	im Untersuchungsjahr
		verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
2101	Bergen	122,10	104,35	7
2103	Eschede	72,12	65,22	4
2104	Eversen	61,80	45,89	2
2105	Faßberg	164,02	118,40	2
2108	Hermannsburg	79,89	79,20	5
2113	Lachendorf	87,30	41,64	2
2122	Wienhausen	45,40	36,43	2
2124	Winsen/Aller	363,19	379,39	13
2601	Bomlitz	124,96	27,37	3
2611	Soltau	5,43	6,12	1
4110	Müden/Aller	40,86	23,13	1
				,
Summe		1.167,06	927,14	42

Landkreis Cuxhaven (3352)

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		landwirtschaftlich	ha	im Untersuchungsjahr
		verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
1205	Sittensen	50,52	43,40	1
1718	Oberndorf	15,41	19,29	1
8206	Rastede	112,33	69,89	2
8701	Leer	14,70	15,54	1
Summe		192,97	148,12	5

Landkreis Harburg (3353)

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		landwirtschaftlich	ha	im Untersuchungsjahr
		verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
2411	Lüneburg	13,78	3,80	1
2601	Bomlitz	72,05	31,79	1
2612	Steinbeck	48,06	60,47	1
2615	Wietzendorf	10,07	17,63	1
9122	Geesthacht	10,16	3,83	1
Summe		154,12	117,52	5

Klärwerke, die 2023 **Klärschlamm** landwirtschaftlich ganz oder teilweise in Niedersachsen auf Ebene der Landkreise ausgebracht haben

Landkreis Lüchow-Dannenberg (3354)

	Zanaki die Zadiew Bainionsorg (6664)			
KW-Nr.	Klärwerksname	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		landwirtschaftlich	ha	im Untersuchungsjahr
		verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
1706	ARA Cuxhaven	413,68	215,18	5
2002	Dannenberg	153,67	168,83	4
2003	Gartow-Laasche	160,16	45,46	3
2005	Hitzacker	52,52	24,07	1
2010	Neu Darchau	20,03	24,44	1
2011	KT-Schnackenburg	20,82	14,40	1
2013	Zernien	8,48	9,86	1
2411	Lüneburg	60,63	16,31	1
9122	Geesthacht	47,05	19,03	1
Summe		937,04	537,58	18

Landkreis Lüneburg (3355)

Zanaki did Zanabarg (6666)				
KW-Nr.	Klärwerksname	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		landwirtschaftlich	ha	im Untersuchungsjahr
		verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
2302	Ebstorf	7,70	16,02	1
2411	Lüneburg	1.185,41	506,08	21
2415	Neetze	57,60	73,83	2
2601	Bomlitz	249,13	57,92	2
2612	Steinbeck	86,81	87,99	1
2615	Wietzendorf	66,37	75,09	1
8601	Aurich	22,84	12,24	1
9119	Mölln	149,81	43,36	2
9122	Geesthacht	312,06	152,30	5
Summe		2.137,71	1.024,83	36

Landkreis Rothenburg (3357)

LONG AL	171" 1		Fig. 1	A 11 1 B 1 1 1
KW-Nr.	Klärwerksname	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		landwirtschaftlich	ha	im Untersuchungsjahr
		verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
1205	Sittensen	115,87	94,79	7
1207	Tarmstedt	130,36	219,39	3
1221	Rockstedt	18,82	66,23	1
2601	Bomlitz	157,08	60,42	4
2605	Neuenkirchen (HK)	13,60	52,40	1
6070	Empede	25,51	17,31	2
7417	Steinfeld Düpe	63,70	64,70	1
8206	Rastede	234,66	107,37	2
8701	Leer	39,92	11,95	1
Summe		799,52	694,56	22

Landkreis Heidekreis (3358)

Editaricis ficiacricis (0000)				
KW-Nr.	Klärwerksname	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		landwirtschaftlich	ha	im Untersuchungsjahr
		verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
2601	Bomlitz	1.170,83	330,50	22
2602	Bad Fallingbostel	90,37	122,85	1
2606	Oerbke	69,68	25,02	1
2609	Schneverdingen	33,42	43,04	3
2610	Schwarmstedt	17,71	18,24	1
2612	Steinbeck	50,54	62,86	2
2615	Wietzendorf	18,71	25,42	1
3213	Rehburg Stadt	8,94	11,53	1
6070	Empede	18,93	13,11	1
8206	Rastede	38,14	13,77	1
8701	Leer	6,73	5,70	1
Summe		1.523,98	672,04	35

Klärwerke, die 2023 **Klärschlamm** landwirtschaftlich ganz oder teilweise in Niedersachsen auf Ebene der Landkreise ausgebracht haben

Landkreis Stade (3359)

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		landwirtschaftlich	ha	im Untersuchungsjahr
		verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
1507	Harsefeld	68,15	46,85	1
1519	KT Wischhafen	69,92	65,69	1
1706	ARA Cuxhaven	42,64	23,00	1
2601	Bomlitz	28,63	12,60	1
Summe		209,33	148,14	4

Landkreis Uelzen (3360)

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		landwirtschaftlich	ha	im Untersuchungsjahr
		verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
2307	Hohenbostel	98,50	114,53	3
2411	Lüneburg	202,21	77,15	3
9259	Grevesmühlen	377,53	160,32	6
Summe		678,23	352,00	12

Landkreis Verden (3361)

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		landwirtschaftlich	ha	im Untersuchungsjahr
		verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
1207	Tarmstedt	5,45	8,72	2
1402	Dörverden	76,42	113,98	1
1403	Eißel	23,31	19,65	1
1405	Verden	76,78	74,95	4
2601	Bomlitz	19,33	10,80	2
3104	Bassum	55,39	62,94	5
3112	Rehden	2,73	3,70	1
3115	Syke	10,57	14,48	2
3117	Twistringen	52,30	48,22	3
3203	Eystrup	35,90	37,48	1
7406	Visbek	7,43	9,55	1
7408	Damme	83,70	86,45	4
7411	Bakum	5,29	4,36	1
7412	Goldenstedt	19,53	20,70	1
7413	Ovobest Eiprodukte GmbH	33,07	33,08	2
7417	Steinfeld Düpe	200,52	180,08	6
7901	Barßel	33,86	39,92	4
7905	Gehlenberg	13,11	17,41	1
7913	Lastrup	4,05	7,47	2
8070	Ahlhorn	13,85	17,62	2
8073	Gruppenkläranlage Huntlosen	16,69	30,74	1
8529	Großheide	17,92	24,08	3
8601	Aurich	87,26	77,49	1
8701	Leer	42,59	28,59	1
Summe		937,05	972,45	52

Klärwerke, die 2023 **Klärschlamm** landwirtschaftlich ganz oder teilweise in Niedersachsen auf Ebene der Landkreise ausgebracht haben

Landkreis Aurich (3452)

Landki els Adricii (3432)						
KW-Nr.	Klärwerksname	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die		
		landwirtschaftlich	ha	im Untersuchungsjahr		
		verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben *		
1	2	3	4	5		
7734	Holte-Lähden	32,57	17,06	1		
8204	Bad Zwischenahn	30,56	21,90	1		
8363	KA Schillig	8,68	8,42	1		
8417	Esens	7,60	14,50	1		
8503	Norderney	157,04	65,39	3		
8506	Wirdum	21,35	20,20	1		
8508	Dornumersiel	3,73	16,73	1		
8601	Aurich	225,17	145,48	7		
Summe		486,70	309,68	16		

Landkreis Cloppenburg (3453)

	Landkiels Gloppenburg (3433)						
KW-Nr.	Klärwerksname	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die			
		landwirtschaftlich	ha	im Untersuchungsjahr			
		verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben *			
1	2	3	4	5			
8701	Leer	23,65	15,85	1			
Summe		23,65	15,85	1			

Landkreis Friesland (3455)

	Editation Friedland (0-100)						
KW-Nr.	Klärwerksname	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die			
		landwirtschaftlich	ha	im Untersuchungsjahr			
		verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben *			
1	2	3	4	5			
8362	KA Hooksiel	63,80	74,28	1			
Summe		63,80	74,28	1			

Landkreis Oldenburg (3458)

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
1000-141.	Marworkshame	landwirtschaftlich		im Untersuchungsjahr
		verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
2601	2601 Bomlitz		32,82	1
Summe		106,54	32,82	1

Landkreis Vechta (3460)

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die		
		landwirtschaftlich	ha	im Untersuchungsjahr		
		verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben *		
1	2	3	4	5		
7414	Plukon Visbek GmbH	17,10	12,61	1		
Summe		17,10	12,61	1		

Landkreis Wesermarsch (3461)

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		landwirtschaftlich	ha	im Untersuchungsjahr
		verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
8122	KA Strückhausen - DMK	64,82	71,00	1
Summe		64,82	71,00	1

Klärwerke, die 2023 **Klärschlamm** landwirtschaftlich ganz oder teilweise in Niedersachsen auf Ebene der Landkreise ausgebracht haben

Landkreis Wittmund (3462)

	=######################################					
KW-Nr.	Klärwerksname	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die		
		landwirtschaftlich	ha	im Untersuchungsjahr		
		verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben *		
1	2	3	4	5		
8363	KA Schillig	52,64	56,59	2		
8417	Esens	31,28	49,81	4		
Summe		83,92	106,40	6		

Klärwerke, die 2023 an Betriebe, deren Sitz in Niedersachsen ist, auf Flächen außerhalb Niedersachsens Klärschlamm landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		landwirtschaftlich	ha	im Untersuchungsjahr
		verwertet	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
	Keine			
Summe				

^{*} in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4a

Klärwerke, die 2023 **Klärschlammkompost** landwirtschaft ganz oder teilweise in Niedersachsen auf Ebene der Landkreise verwertet haben

Braunschweig (Stadt) (3101)

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		Klärschlamm-	Anteil	ha	im Untersuchungsjahr
		kompost	Klärschlamm	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3		4	5
4401	Helmstedt	63,78	23,75	10,15	1
Summe		63,78	23,75	10,15	1

Salzgitter (Stadt) (3102)

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		Klärschlamm-	Anteil	ha	im Untersuchungsjahr
		kompost	Klärschlamm	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3		4	5
5218	Einbeck	72,14	16,59	11,53	1
Summe		72,14	16,59	11,53	1

Wolfsburg (Stadt) (3103)

	Wondburg (Staat) (5100)									
KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche	Anzahl der Betriebe, die					
		Klärschlamm-	Anteil	ha	im Untersuchungsjahr					
		kompost	Klärschlamm	beschlammt	KS abgenommen haben *					
1	2	3		4	5					
4718	Gadenstedt	426,76	190,33	69,68	1					
Summe		426,76	190,33	69,68	1					

Landkreis Gifhorn (3151)

	Editation Children (C101)								
KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche	Anzahl der Betriebe, die				
		Klärschlamm-	Anteil	ha	im Untersuchungsjahr				
		kompost	Klärschlamm	beschlammt	KS abgenommen haben *				
1	2	3		4	5				
2411	Lüneburg	276,91	88,05	32,19	2				
4302	Bad Harzburg	1.105,53	551,46	158,31	1				
7301	Quakenbrück	60,44	10,95	6,60	1				
Summe		1.442,88	650,46	197,11	4				

Landkreis Goslar (3153)

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		Klärschlamm-	Anteil	ha	im Untersuchungsjahr
		kompost	Klärschlamm	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3		4	5
5218	Einbeck	71,06	16,34	8,80	1
5427	Sarstedt	105,71	3,72	13,38	1
7301	Quakenbrück	10,79	3,47	6,09	1
Summe		187,56	23,53	28,27	3

Landkreis Helmstedt (3154)

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		Klärschlamm-	Anteil	ha	im Untersuchungsjahr
		kompost	Klärschlamm	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3		4	5
2411	Lüneburg	425,80	135,40	114,84	2
4101	Gifhorn	53,54	47,51	24,71	1
4718	Gadenstedt	97,46	43,47	16,73	1
Summe		576,81	226,37	156,28	4

Übersicht 4a

Klärwerke, die 2023 **Klärschlammkompost** landwirtschaft ganz oder teilweise in Niedersachsen auf Ebene der Landkreise verwertet haben

Landkreis Peine (3157)

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche	Anzahl der Betriebe, die			
		Klärschlamm-	Anteil	ha	im Untersuchungsjahr			
		kompost	Klärschlamm	beschlammt	KS abgenommen haben *			
1	2	3		4	5			
5218	Einbeck	59,99	13,80	9,61	1			
5427	Sarstedt	82,89	2,91	9,60	1			
5501	Alfeld	339,65	97,25	56,39	1			
Summe		482,53	113,95	75,60	3			

Landkreis Wolfenbüttel (3158)

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaf	tlich verwertet	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		Klärschlamm-	Anteil	ha	im Untersuchungsjahr
		kompost	Klärschlamm	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3		4	5
4718	Gadenstedt	308,31	137,50	50,53	1
5218	Einbeck	1.079,27	238,68	168,12	4
5414	Groß Düngen	296,60	35,40	48,70	1
5427	Sarstedt	129,53	4,55	15,52	1
7301	Quakenbrück	146,92	28,12	35,36	2
Summe	•	1.960,63	444,25	318,22	9

Landkreis Hameln-Pyrmont (3252)

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		Klärschlamm-	Anteil	ha	im Untersuchungsjahr
		kompost	Klärschlamm	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3		4	5
9038	Lübbecke	6,54	5,89	4,30	1
9248	ZKA Bad Salzuflen	198,70	181,45	78,28	3
Summe		205,24	187,33	82,58	4

Landkreis Hildesheim (3254)

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		Klärschlamm-	Anteil	ha	im Untersuchungsjahr
		kompost	Klärschlamm	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3		4	5
5218	Einbeck	204,33	46,99	29,98	2
5427	Sarstedt	91,80	3,23	13,78	1
9248	ZKA Bad Salzuflen	71,39	69,27	18,86	1
Summe		367,53	119,48	62,61	4

Landkreis Holzminden (3255)

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaf	tlich verwertet	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		Klärschlamm-	Anteil	ha	im Untersuchungsjahr
		kompost	Klärschlamm	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3		4	5
9209	Löhne	214,54	238,57	78,09	1
9248	ZKA Bad Salzuflen	22,10	16,53	11,00	1
9262	Oerlinghausen	150,18	135,16	39,89	1
Summe		386,82	390,26	128,98	3

Übersicht 4a

Klärwerke, die 2023 **Klärschlammkompost** landwirtschaft ganz oder teilweise in Niedersachsen auf Ebene der Landkreise verwertet haben

Landkreis Schaumburg (3257)

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		Klärschlamm-	Anteil	ha	im Untersuchungsjahr
		kompost	Klärschlamm	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3		4	5
9248	ZKA Bad Salzuflen	28,09	21,01	14,01	2
9262	Oerlinghausen	7,88	7,09	2,20	1
Summe		35,97	28,09	16,21	3

Landkreis Lüchow-Dannenberg (3354)

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche	Anzahl der Betriebe, die				
		Klärschlamm-	Anteil	ha	im Untersuchungsjahr				
		kompost	Klärschlamm	beschlammt	KS abgenommen haben *				
1	2	3		4	5				
1405	Verden	45,38	19,57	19,53	1				
2411	Lüneburg	174,80	55,58	19,62	1				
9266	Schwerin-Süd	448,82	128,41	59,96	1				
Summe		669,00	203,57	99,11	3				

Lüneburg (3355)

KW-N	: Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		Klärschlamm-	Anteil	ha	im Untersuchungsjahr
		kompost	Klärschlamm	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3		4	5
2411	Lüneburg	54,76	17,41	6,33	1
Summe	•	54,76	17,41	6,33	1

Uelzen (3360)

00:20:1							
KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche	Anzahl der Betriebe, die		
		Klärschlamm- Anteil		ha	im Untersuchungsjahr		
		kompost Klärschlamm		beschlammt	KS abgenommen haben *		
1	2	3		4	5		
2411	Lüneburg	92,93 29,55		30,08	2		
Summe		92,93	29,55	30,08	2		

Übersicht 4b

Klärwerke, die 2023 **Klärschlammgemisch** landwirtschaftlich ganz oder teilweise in Niedersachsen auf Ebene der Landkreise verwertet haben

Braunschweig, Stadt (3101)

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		Klärschlamm- Anteil		ha	im Untersuchungsjahr
		gemisch Klärschlamm		beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3		4	5
9277	Büsum	9,39	2,10	6,45	1
Summe		9,39	2,10	6,45	1

Landkreis Gifhorn (3151)

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		Klärschlamm- Anteil		ha	im Untersuchungsjahr
		gemisch	Klärschlamm	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3		4	5
9277	Büsum	2,90	0,65	1,83	1
Summe		2,90	0,65	1,83	1

Landkreis Helmstedt (3154)

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche	Anzahl der Betriebe, die	
		Klärschlamm- Anteil		ha	im Untersuchungsjahr	
		gemisch	Klärschlamm	beschlammt	KS abgenommen haben *	
1	2	3		4	5	
8551	Emden-Larrelt	161,96	64,27	31,59	1	
Summe		161,96	64,27	31,59	1	
	1 8551	1 2 8551 Emden-Larrelt	KW-Nr. Klärwerksname t TM landwirtscha Klärschlammgemisch 1 2 3 8551 Emden-Larrelt 161,96	KW-Nr. Klärwerksname t TM landwirtschaftlich verwertet Klärschlamm- Anteil gemisch Klärschlamm 1 2 3 8551 Emden-Larrelt 161,96 64,27	KW-Nr. Klärwerksname t TM landwirtschaftlich verwertet Klärschlamm- gemisch Fläche ha beschlammt 1 2 3 4 8551 Emden-Larrelt 161,96 64,27 31,59	

Landkreis Northeim (3155)

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		Klärschlamm- Anteil		ha	im Untersuchungsjahr
		gemisch Klärschlamm		beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3		4	5
9102	Espelkamp	517,95	329,92	155,03	5
Summe		517,95	329,92	155,03	5

Landkreis Hameln-Pyrmont (3252)

Landkreis Hamem-Pyrmont (3232)							
KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche	Anzahl der Betriebe, die		
		Klärschlamm- Anteil		ha	im Untersuchungsjahr		
		gemisch	Klärschlamm	beschlammt	KS abgenommen haben *		
1	2	3		4	5		
6560	Hess.Oldendorf-V	227,93	157,91	36,56	6		
Summe		227,93	157,91	36,56	6		

Übersicht 4b

Klärwerke, die 2023 **Klärschlammgemisch** landwirtschaftlich ganz oder teilweise in Niedersachsen auf Ebene der Landkreise verwertet haben

Landkreis Lüneburg (3355)

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtscha	aftlich verwertet	Fläche	Anzahl der Betriebe, die
		Klärschlamm-	Anteil	ha	im Untersuchungsjahr
		gemisch	Klärschlamm	beschlammt	KS abgenommen haben *
1	2	3		4	5
9276	Zarrentin	337,94	122,74	69,20	1
Summe		337,94	122,74	69,20	1

Emden, Stadt (3402)

	Emach, Statt (5452)											
KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtscha	aftlich verwertet	Fläche	Anzahl der Betriebe, die							
		Klärschlamm-	Anteil	ha	im Untersuchungsjahr							
		gemisch Klärschlamm		beschlammt	KS abgenommen haben *							
1	2	3		4	5							
8551	Emden-Larrelt	52,46	17,56	7,59	1							
8601	Aurich	230,78	72,89	33,38	1							
Summe		283,23	90,44	40,97	2							

Landkreis Aurich (3452)

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtscha	aftlich verwertet	Fläche	Anzahl der Betriebe, die						
		Klärschlamm- Anteil		ha	im Untersuchungsjahr						
		gemisch	Klärschlamm	beschlammt	KS abgenommen haben *						
1	2	3		4	5						
8551	Emden-Larrelt	1.020,74	340,06	149,57	5						
Summe		1.020,74	340,06	149,57	5						

Schwermetallgehalte der Klärschlämme (in mg/kg der TM) mit landwirtschaftlicher Klärschlamm-Verwertung

Übersicht 6

Ausschöpfung der Schwermetallgrenzwerte
(in %) im Klärschlamm mit
landwirtschaftlicher Klärschlamm-Verwertung

Schwermetallgehalte der Klärschlämme (in mg/kg der TM) mit landwirtschaftlicher Klärschlamm-Verwertung

Schwermetalle	As	Pb	Cd	Cr	Cr ^{VI}	Ni	Hg	TI	Cu	Zn
Grenzwerte (GW) nach										
Klärschlammverordnung										4.000
Düngemittelverordnung	40	150	1,5	300 *	2	80	1	1	900 **	
Anzahl der Proben	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279
Mittelwert	3,18	17	0,63	24	0,06	21	0,27	0,06	215	597
Standardabweichung	3,33	12	0,26	12	0,26	8	0,15	0,05	133	225
Medianwert	2,23	14	0,62	22	0,00	20	0,24	0,06	180	607
Mittelwert in Prozent des GW	8	11	42	8	3	26	27	6	24	15
Minimalwert	0,00	0	0,00	6	0,00	4	0,00	0,00	13	97
Maximalwert	27,20	93	1,43	89	2,00	55	0,97	0,30	713	1388

^{*}Kennzeichnungsschwelle nach Düngemittelverordnung (DüMV) vom 05.12.2012, zuletzt geändert am 02.10.2020

Übersicht 6

Ausschöpfung der Schwermetallgrenzwerte in % im Klärschlamm mit landwirtschaftlicher Klärschlamm-Verwertung

Schwermetalle	As	Pb	Cd	Cr	Cr ^{VI}	Ni	Hg	TI	Cu	Zn
Grenzwerte (GW) nach										
Klärschlammverordnung*										4.000
Düngemittelverordnung	40	150	1,5	300 *	2	80	1	1	900 **	
	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Anzahl der Proben	279	279	279	279	279	279	279	279	279	279
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
Spanne 0 - 10 % des GW	80,29	57,71	3,58	82,44	94,98	2,15	9,68	87,81	15,77	20,43
Spanne 11 - 20 % des GW	12,90	33,33	3,94	15,41	-	24,37	28,67	10,39	35,84	64,52
Spanne 21 - 50 % des GW	6,45	8,60	63,80	2,15	3,58	72,40	54,48	1,79	41,58	15,05
Spanne 51 - 75 % des GW	0,36	0,36	25,09	-	0,72	1,08	6,45	-	6,45	-
Spanne 76 - 100 % des GW	-	-	3,58	-	0,72		0,72	-	0,36	-
> 100 % des GW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

^{*} gemäß Klärschlammverordnung (AbfKlärV) in Verbindung mit §7 der BBodSchV

^{**} Höchstgehalt nach DüMV Anlage 1 Abschnitt 4.1 Nummer 4.1.1 Spalte 6

^{**} Höchstgehalt nach DüMV Anlage 1 Abschnitt 4.1 Nummer 4.1.1 Spalte 6

Organische Schadstoffgehalte der Klärschlämme mit landwirtschaftlicher Klärschlamm-Verwertung

Übersicht 8

Ausschöpfung der organischen Schadstoffgrenzwerte (in %) im Klärschlamm mit landwirtschaftlicher Klärschlamm-Verwertung

Organische Schadstoffgehalte der Klärschlämme mit landwirtschaftlicher Klärschlamm-Verwertung

Organ. Schadstoffe	Per- und Polyfluo- rierte Alkyl- substanzen (PFAS)*	Summe Dioxine u. dl-PCB (WHO-TEQ 2005)	AOX	Benzo(a) pyren (B(a)P)	PCB 28	PCB 52	PCB 101	PCB 138	PCB 153	PCB 180
Grenzwerte (GW) nach										
Klärschlammverordnung			400	1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Düngemittelverordnung	0,1	30								
	mg/kg TM	ng/kg TM	mg/kg TM	mg/kg TM	mg/kg TM	mg/kg TM	mg/kg TM	mg/kg TM	mg/kg TM	mg/kg TM
Anzahl der Proben	66	54	279	56	54	54	54	54	54	54
Mittelwert	0,004	5	161	0,09	0,001	0,001	0,001	0,002	0,002	0,001
Standardabweichung	0,009	3	80	0,12	0,003	0,003	0,003	0,003	0,004	0,003
Medianwert	0	4	152	0,07	0	0	0	0	0	0
Mittelwert in Prozent des GW	4	17	40	12	1	1	1	2	2	1
Minimalwert	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Maximalwert	0,050	17	378	0,55	0,011	0,010	0,010	0,010	0,013	0,010

^{*} Summe aus Perfluoroctansäure (PFOA) und Perfluoroctansulfonat (PFOS).
In der DüMV vom 05.12.2012, zuletzt geändert am 02.10.2019, mit veralteter Bezeichnung "Perfluorierte Tenside (PFT)" aufgeführt.

Übersicht 8

Ausschöpfung der organischen Schadstoffgrenzwerte in % im Klärschlamm mit landwirtschaftlicher Klärschlamm-Verwertung

Organ. Schadstoffe	Per- und Polyfluo- rierte Alkyl- substanzen (PFAS)*	Summe Dioxine u. dl-PCB (WHO-TEQ 2005)	AOX	Benzo(a) pyren (B(a)P)	PCB 28	PCB 52	PCB 101	PCB 138	PCB 153	PCB 180
Grenzwerte (GW) nach										
Klärschlammverordnung			400	1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Düngemittelverordnung	0,1	30								
	mg/kg TM	ng/kg TM	mg/kg TM	mg/kg TM	mg/kg TM	mg/kg TM	mg/kg TM	mg/kg TM	mg/kg TM	mg/kg TM
Anzahl der Proben	66	54	279	56	54	54	54	54	54	54
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
Spanne 0 - 10 % des GW	86,36	29,63	5,38	73,21	98,15	100,00	100,00	100,00	96,30	100,00
Spanne 11 - 20 % des GW	7,58	50,00	10,39	10,71	1,85	-	-	-	3,70	-
Spanne 21 - 50 % des GW	6,06	18,52	53,41	14,29	-	-	-	-	-	-
Spanne 51 - 75 % des GW	-	1,85	24,73	1,79	-	-	-	-	-	-
Spanne 76 - 100 % des GW	-	-	6,09	-	-	-	-	-	-	-
> 100 % des GW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

^{*} Summe aus Perfluoroctansäure (PFOA) und Perfluoroctansulfonat (PFOS).
In der DüMV vom 05.12.2012, zuletzt geändert am 02.10.2019, mit veralteter Bezeichnung "Perfluorierte Tenside (PFT)" aufgeführt.

Nährstoffgehalte und weitere Parameter der Klärschlämme mit landwirtschaftlicher Klärschlamm-Verwertung (kg/t TM)

Nährstoffgehalte und weitere Parameter der Klärschlämme mit landwirtschaftlicher Klärschlamm-Verwertung (in kg/t TM)

a) Flüssigschlamm bis 15 % TS	pH-Wert	N	NH ₄ -N	P_2O_5	K_2O	MgO	CaO	TS %	org. Subst. %
Anzahl der Proben	169	169	169	169	169	53	148	169	169
Mittelwert	6,8	79,33	15,77	70,90	9,11	8,48	32,11	3,62	72,64
Standardabweichung	0,5	25,89	26,99	16,73	4,23	3,20	14,72	1,49	9,10
Medianwert	6,8	75,90	10,20	71,00	7,98	7,92	27,45	3,69	73,83
Minimalwert	5,6	34,50	0,00	7,50	2,10	3,49	13,80	0,63	2,09
Maximalwert	9,0	357,00	320,00	119,00	32,60	21,70	103,00	7,74	86,00
	I I						[T
b) fester Schlamm über 15 % TS	pH-Wert	N	NH ₄ -N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MgO	CaO	TS %	org. Subst. %
Anzahl der Proben	110	111	110	111	109	65	70	111	111
Mittelwert	10,0	38,54	4,56	48,00	3,24	6,63	219,92	30,38	50,02
Standardabweichung	2,4	17,92	4,86	27,98	1,84	2,63	138,88	8,99	16,36
Medianwert	9,1	33,70	2,20	39,80	2,90	6,21	238,50	29,52	49,51
Minimalwert	6,4	10,10	0,00	5,20	0,00	0,00	16,90	17,75	12,75
Maximalwert	13,1	78,80	19,40	125,00	9,11	13,63	450,00	61,70	83,03
	1 1	_		ı					1
c) alle Schlämme	pH-Wert	N	NH ₄ -N	P_2O_5	K ₂ O	MgO	CaO	TS %	org. Subst. %
Anzahl der Proben	279	280	279	280	278	118	218	280	280
Mittelwert	8,1	63,16	11,35	61,82	6,81	7,46	92,42	14,23	63,67
Standardabweichung	2,2	30,49	21,90	24,56	4,52	3,03	118,34	14,32	16,67
Medianwert	7,1	69,90	7,60	67,10	6,08	7,03	34,05	5,14	69,47
Minimalwert	5,6	10,10	0,00	5,20	0,00	0,00	13,80	0,63	2,09
Maximalwert	13,1	357,00	320,00	125,00	32,60	21,70	450,00	61,70	86,00

<u>Übersicht 10 a</u> Schwermetallgehalte der tonhaltigen Böden (mg/kg in der TM)

<u>Übersicht 11 a</u>
Ausschöpfung der Schwermetall-Vorsorgewerte in % der tonhaltigen Böden

<u>Übersicht 10 b</u> Schwermetallgehalte der lehmig/schluffigen Böden (mg/kg in der TM)

<u>Übersicht 11 b</u>
Ausschöpfung der Schwermetall-Vorsorgewerte in % der lehmig/schluffigen Böden

<u>Übersicht 10 c</u> Schwermetallgehalte der sandigen Böden (mg/kg in der TM)

<u>Übersicht 11 c</u>
Ausschöpfung der Schwermetall-Vorsorgewerte in % der sandigen Böden

Schwermetallgehalte der tonhaltigen Böden (mg/kg in der TM)

Schwermetalle	Cd	Pb	Cr	Cu	Hg	Ni	Zn
Vorsorgewerte (VW) nach	1,5	100	100	60	1	70	200
BBodSchV*	mg/kg						
Anzahl der Proben**	133	151	151	151	151	133	133
Mittelwert	0,26	26	39	15	0,07	24	68
Standardabweichung	0,13	8	11	7	0,03	10	22
Medianwert	0,24	24	37	14	0,06	21	62
Mittelwert in Prozent des VW	17	26	39	25	7	34	34
Minimalwert	0,00	15	17	5	0,03	8	38
Maximalwert	0,72	55	64	34	0,24	70	144

^{*} Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999, geändert am 27.09.2017

Übersicht 11a

Ausschöpfung der Schwermetall-Vorsorgewerte* in % der tonhaltigen Böden

Schwermetalle	Cd	Pb	Cr	Cu	Hg	Ni	Zn
Vorsorgewerte (VW) nach	1,5	100	100	60	1	70	200
BBodSchV*	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
Anzahl der Proben**	133	151	151	151	151	133	133
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
Spanne 0 - 10 % des VW	21,80	-	-	2,65	95,36	-	-
Spanne 11 - 20 % des VW	46,62	32,45	2,65	40,40	4,64	5,26	1,50
Spanne 21 - 50 % des VW	31,58	66,89	79,47	54,30	-	79,70	89,48
Spanne 51 - 75 % des VW	-	0,66	17,88	2,65	-	14,29	9,02
Spanne 76 - 100 % des VW	_	-	-	<u>-</u>	-	0,75	-
> 100 % des VW	_	-	-	-	-	-	-

^{*} Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999, geändert am 27.09.2017

^{**} Variierende Probenanzahl aufgrund unterschiedlicher VW-Einstufung für Cd, Pb, Ni und Zn in Abhängigkeit vom pH-Wert

^{**} Variierende Probenanzahl aufgrund unterschiedlicher VW-Einstufung für Cd, Pb, Ni und Zn in Abhängigkeit vom pH-Wert

Schwermetallgehalte der lehmig/schluffigen Böden (mg/kg in der TM)

Schwermetalle	Cd	Pb	Cr	Cu	Hg	Ni	Zn
Vorsorgewerte (VW) nach	1	70	60	40	0,5	50	150
BBodSchV*	mg/kg						
Anzahl der Proben**	1.161	1.230	1.241	1.241	1.241	1.161	1.161
Mittelwert	0,24	23	25	12	0,06	17	55
Standardabweichung	0,09	9	8	4	0,02	8	20
Medianwert	0,23	22	25	12	0,06	16	51
Mittelwert in Prozent des VW	24	33	41	30	13	34	36
Minimalwert	0,00	8	7	3	0,02	2	17
Maximalwert	0,73	67	60	35	0,18	48	150

^{*} Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999, geändert am 27.09.2017

Übersicht 11b

Ausschöpfung der Schwermetall-Vorsorgewerte in % der lehmig/schluffigen Böden

Schwermetalle	Cd	Pb	Cr	Cu	Hg	Ni	Zn
Vorsorgewerte (VW) nach	1	70	60	40	0,5	50	150
BBodSchV*	mg/kg						
Anzahl der Proben**	1.161	1.230	1.241	1.241	1.241	1.161	1.161
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
Spanne 0 - 10 % des VW	2,50	-	-	0,56	-	3,36	-
Spanne 11 - 20 % des VW	36,26	9,02	5,32	17,41	98,15	14,56	7,24
Spanne 21 - 50 % des VW	60,29	83,66	77,60	78,08	1,85	70,20	81,48
Spanne 51 - 75 % des VW	0,95	5,61	14,34	3,71	-	9,56	8,79
Spanne 76 - 100 % des VW	-	1,71	2,74	0,24	-	2,33	2,50
> 100 % des VW	-	-	-	-	-	-	-

^{*} Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999, geändert am 27.09.2017

^{**} Variierende Probenanzahl aufgrund unterschiedlicher VW-Einstufung für Cd, Pb, Ni und Zn in Abhängigkeit vom pH-Wert

^{**} Variierende Probenanzahl aufgrund unterschiedlicher VW-Einstufung für Cd, Pb, Ni und Zn in Abhängigkeit vom pH-Wert

Übersicht 10c

Untersuchungsjahr 2023

Schwermetallgehalte der sandigen Böden (mg/kg in der TM)

Schwermetalle	Cd	Pb	Cr	Cu	Hg	Ni	Zn
Vorsorgewerte (VW) nach	0,4	40	30	20	0,1	15	60
BBodSchV*	mg/kg						
Anzahl der Proben**	701	614	603	603	603	701	701
Mittelwert	0,12	14	10	6	0,04	4	25
Standardabweichung	0,06	4	4	2	0,02	3	11
Medianwert	0,13	13	10	6	0,04	3	23
Mittelwert in Prozent des VW	31	35	34	31	39	27	42
Minimalwert	0,00	3	3	2	0,00	0	6
Maximalwert	0,35	36	29	19	0,10	21***	60

^{*} Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999, geändert am 27.09.2017, Anhang 4

Übersicht 11c

Ausschöpfung der Schwermetall-Vorsorgewerte in % der sandigen Böden

Schwermetalle	Cd	Pb	Cr	Cu	Hg	Ni	Zn
Vorsorgewerte (VW) nach	0,4	40	30	20	0,1	15	60
BBodSchV*	mg/kg						
Anzahl der Proben**	701	614	603	603	603	701	701
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
Spanne 0 - 10 % des VW	10,70	0,33	0,17	0,17	3,65	19,12	0,14
Spanne 11 - 20 % des VW	-	7,33	12,94	15,09	10,95	33,38	7,85
Spanne 21 - 50 % des VW	81,03	85,18	76,78	80,43	66,67	36,09	67,76
Spanne 51 - 75 % des VW	8,13	7,00	9,12	4,15	13,10	6,56	19,26
Spanne 76 - 100 % des VW	0,14	0,16	1,00	0,17	5,64	4,14	4,99
> 100 % des VW	_	_	-	-	-	0,71	-

^{*} Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999, geändert am 27.09.2017

^{**} Variierende Probenanzahl aufgrund unterschiedlicher VW-Einstufung für Cd, Pb, Ni und Zn in Abhängigkeit vom pH-Wert

^{*** 5} Analysen liegen über dem Vorsorgewert Ni (alle aus der Bodenart Lehm Schluff, mit einem pH-Wert von <6) Aufkalkung gem. Empfehlung erfolgt

^{**} Variierende Probenanzahl aufgrund unterschiedlicher VW-Einstufung für Cd, Pb, Ni und Zn in Abhängigkeit vom pH-Wert

Übersicht 12 a Organische Stoffe in Böden mit einem Humusgehalt <= 8 % (mg/kg in der TM)

Übersicht 13 a Ausschöpfung der Vorsorgewerte in % in Böden mit einem Humusgehalt <= 8 %

Übersicht 12 b Organische Stoffe in Böden mit einem Humusgehalt > 8 % (mg/kg in der TM)

Übersicht 13 b Ausschöpfung der Vorsorgewerte in % in Böden mit einem Humusgehalt > 8 %

Übersicht 12aUntersuchungsjahr 2023Organische Stoffe in Böden mit einem Humusgehalt <= 8 % (mg/kg in der TM)</th>

Organische Stoffe	Polychlorierte Biphenyle (PCB ₆)	Benzo(a)pyren
Vorsorgewerte nach Bundes-Bodenschutz-	0,05	0,3
und Altlastenverordnung (BBodSchV)*	mg/kg	mg/kg
Anzahl der Proben	1.583	1.583
Mittelwert	0,000	0,004
Standardabweichung	0,002	0,023
Medianwert	0,000	0,000
Mittelwert in Prozent des Vorsorgewertes	0	1,3
Minimalwert	0,000	0,000
Maximalwert	0,010	0,279

Übersicht 13a

Ausschöpfung der Vorsorgewerte in % in Böden mit einem Humusgehalte <=8 % (mg/kg in der TM)

Organische Stoffe	Polychlorierte Biphenyle (PCB ₆)	Benzo(a)pyren
Vorsorgewerte nach Bundes-Bodenschutz-	0,05	0,3
und Altlastenverordnung (BBodSchV)*	mg/kg	mg/kg
Anzahl der Proben	1.583	1.583
	[%]	[%]
Spanne 0 - 10 % des Vorsorgewertes	97,66	95,89
Spanne 11 - 20 % des Vorsorgewertes	2,34	0,44
Spanne 21 - 50 % des Vorsorgewertes	-	3,16
Spanne 51 - 75 % des Vorsorgewertes	-	0,32
Spanne 76 - 100 % des Vorsorgewertes	-	0,19
> 100 % desVorsorgewertes	-	-

^{*} Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999, geändert am 27.09.2017

Übersicht 12b

Organische Stoffe in Böden mit einem Humusgehalt > 8 % (mg/kg in der TM)

Organische Stoffe	Polychlorierte Biphenyle (PCB ₆)	Benzo(a)pyren
Vorsorgewerte nach Bundes-Bodenschutz-	0,1	1
und Altlastenverordnung (BBodSchV)*	mg/kg	mg/kg
Anzahl der Proben	8	8
Mittelwert	0,000	0,000
Standardabweichung	0,000	0,000
Medianwert	0,000	0,000
Mittelwert in Prozent des Vorsorgewertes	0,000	0,000
Minimalwert	0,000	0,000
Maximalwert	0,000	0,000

Übersicht 13b

Ausschöpfung der Vorsorgewerte in % in Böden mit einem Humusgehalte > 8 % (mg/kg in der TM)

Organische Stoffe	Polychlorierte Biphenyle (PCB ₆)	Benzo(a)pyren
Vorsorgewerte nach Bundes-Bodenschutz-	0,1	1
und Altlastenverordnung (BBodSchV)*	mg/kg	mg/kg
Anzahl der Proben	8	8
	[%]	[%]
Spanne 0 - 10 % des Vorsorgewertes	100,00	100,00
Spanne 11 - 20 % des Vorsorgewertes	-	-
Spanne 21 - 50 % des Vorsorgewertes	-	-
Spanne 51 - 75 % des Vorsorgewertes	-	-
Spanne 76 - 100 % des Vorsorgewertes	-	-
> 100 % desVorsorgewertes	-	-

^{*} Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999, geändert am 27.09.2017

Mittlere Schwermetallgehalte bei unterschiedlichen pH-Werten im Boden

a: alle Hauptbodenarten

b: Ton

c: Lehm/Schluff

d: Sand

Mittlere Schwermetallgehalte bei unterschiedlichen pH-Werten über alle Hauptbodenarten (Ton, Lehm/Schluff, Sand) nach BBodSchV*

a) alle Bodengruppen

Anzahl der Proben insgesamt: 1.995

Schwermetalle	Cd	Pb	Cr	Cu	Hg	Ni	Zn	Probe	enzahl
pH-Wert	mg/kg	absolut	relativ						
< 4,5	0,07	14,19	18,09	7,56	0,04	4,80	23,57	7	0,35
4,5 - 5,0	0,11	13,80	11,07	6,71	0,04	3,17	20,78	113	5,66
5,1 - 6,0	0,13	15,39	14,38	7,36	0,04	6,13	29,90	536	26,87
6,1 - 7,0	0,22	22,49	24,16	11,43	0,06	15,45	51,03	1.047	52,48
> 7,0	0,31	26,81	29,16	14,77	0,07	20,42	62,12	292	14,64

^{*} Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999, geändert am 27.09.2017

Mittlere Schwermetallgehalte bei unterschiedlichen pH-Werten der einzelnen Hauptbodenarten nach BBodSchV*

Anzani dei i fobeli insgesami.	b) Ton	Anzahl der Proben insgesamt:	151
--------------------------------	--------	------------------------------	-----

Schwermetalle	Cd	Pb	Cr	Cu	Hg	Ni	Zn	Probe	enzahl
pH-Wert	mg/kg	absolut	relativ						
< 4,5									0,00
4,5 - 5,0									0,00
5,1 - 6,0	0,18	29,20	46,16	17,32	0,06	26,92	81,84	25	16,56
6,1 - 7,0	0,20	24,28	38,41	11,90	0,06	21,79	65,44	75	49,67
> 7,0	0,35	27,98	34,91	18,83	0,08	27,04	70,27	51	33,77

c) Lehm/Schluff Anzahl der Proben insgesamt: 1.241

Schwermetalle	Cd	Pb	Cr	Cu	Hg	Ni	Zn	Probe	enzahl
pH-Wert	mg/kg	absolut	relativ						
< 4,5	0,00	18,00	28,00	7,00	0,04	11,50	39,50	2	0,16
4,5 - 5,0	0,09	14,50	19,29	7,43	0,04	8,50	32,93	14	1,13
5,1 - 6,0	0,15	18,20	19,45	8,70	0,05	10,10	39,33	146	11,76
6,1 - 7,0	0,23	23,39	24,82	12,11	0,06	16,43	52,96	850	68,49
> 7,0	0,31	27,05	28,84	14,31	0,07	19,75	61,95	229	18,45

d) Sand Anzahl der Proben insgesamt: 603

Schwermetalle	Cd	Pb	Cr	Cu	Hg	Ni	Zn	Probe	enzahl
pH-Wert	mg/kg	absolut	relativ						
< 4,5	0,10	12,66	14,12	7,78	0,04	2,21	17,20	5	0,83
4,5 - 5,0	0,11	13,70	9,91	6,61	0,04	2,42	19,06	99	16,42
5,1 - 6,0	0,11	13,32	10,18	6,13	0,04	3,12	22,57	365	60,53
6,1 - 7,0	0,15	15,12	10,79	6,39	0,04	4,75	28,66	122	20,23
> 7,0	0,18	17,16	10,82	6,34	0,05	5,16	30,75	12	1,99

^{*} Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999, geändert am 27.09.2017

Zusammenfassung

Landwirtschaftliche Verwertung

Im Jahr 2023 wurden in Niedersachsen 42.424 t TM Klärschlamm landwirtschaftlich verwertet, davon aus Niedersachsen 35.877 t TM.

Im Jahr 2023 wurden in Niedersachsen 7.025 t TM Klärschlammkompost, mit einem Anteil von 2.665 t TM Klärschlamm, landwirtschaftlich verwertet, davon 5.877 t TM Klärschlammkompost mit einem Anteil von 1.862 t TM Klärschlamm aus Niedersachsen.

Im Jahr 2023 wurden in Niedersachsen 2.562 t TM Klärschlammgemisch mit einem Anteil von 1.108 t TM Klärschlamm, landwirtschaftlich verwertet, davon 1.694 t TM Klärschlammgemisch mit einem Anteil von 653 t TM Klärschlamm aus Niedersachsen.

Klärschlammuntersuchungen

Über 99 % der Klärschlammproben liegen bei den Schwermetallgehalten im Bereich unterhalb 75 % der Grenzwerte.

Bei den organischen Schadstoffen befinden sich 99 % der Proben - mit Ausnahme der AOX-Werte - unterhalb 50 % der Grenzwerte.

Bei den AOX-Werten überschreiten lediglich 94 % der Proben 75 % des Grenzwertes.

Bodenuntersuchungen

Bei dieser Auswertung sind alle Bodenuntersuchungsergebnisse erfasst worden, also auch von Flächen, die aufgrund der hohen Schwermetallbelastung nicht mit Klärschlamm beschickt wurden.

Landwirtschaftskammer Niedersachsen Düngebehörde

Mars-la-Tour-Straße 1-13 26121 Oldenburg

Telefon: 0441 801-429 Telefax: 0441 801-440

E-Mail: karin.lambers@lwk-niedersachsen.de

Internet: www.lwk-niedersachsen.de

