

# LANDWIRTSCHAFTLICHE KLÄRSCHLAMMVERWERTUNG IN NIEDERSACHSEN 2022

Bericht der  
Landwirtschaftskammer  
Niedersachsen

## **IMPRESSUM:**

Herausgeber: Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Redaktion: Düngbehörde  
Karin Lambers, Heike König

Druck: ColorDruck Solutions GmbH, Leimen

© Mai 2023 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 2022 Klärschlamm landbaulich ganz oder teilweise verwertet haben
- Übersicht 1a** Klärwerke, die in Niedersachsen 2022 Klärschlammkompost landbaulich ganz oder teilweise verwertet haben
- Übersicht 1b** Klärwerke, die in Niedersachsen 2022 Klärschlammgemisch landbaulich ganz oder teilweise verwertet haben
- Übersicht 2** Auflistung aller Klärwerke, die innerhalb Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2022 Klärschlamm landbaulich ganz oder teilweise verwertet haben
- Übersicht 2a** Auflistung aller Klärwerke, die innerhalb Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2022 Klärschlammkompost landbaulich ganz oder teilweise verwertet haben
- Übersicht 2b** Auflistung aller Klärwerke, die innerhalb Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2022 Klärschlammgemisch landbaulich ganz oder teilweise verwertet haben
- Übersicht 3** Auflistung aller Klärwerke, die außerhalb Niedersachsens liegen, jedoch in Niedersachsen 2022 Klärschlamm landbaulich ganz oder teilweise verwertet haben
- Übersicht 3a** Auflistung aller Klärwerke, die außerhalb Niedersachsens liegen, jedoch in Niedersachsen 2022 Klärschlammkompost landbaulich ganz oder teilweise verwertet haben
- Übersicht 3b** Auflistung aller Klärwerke, die außerhalb Niedersachsens liegen, jedoch in Niedersachsen 2022 Klärschlammgemisch landbaulich ganz oder teilweise verwertet haben
- Übersicht 4** Klärwerke, die 2022 Klärschlamm landbaulich ganz oder teilweise verwertet haben auf Ebene der Landkreise
- Übersicht 4a** Klärwerke, die 2022 Klärschlammkompost landbaulich ganz oder teilweise verwertet haben auf Ebene der Landkreise
- Übersicht 4b** Klärwerke, die 2022 Klärschlammgemisch landbaulich ganz oder teilweise verwertet haben auf Ebene der Landkreise

- Übersicht 5** Schwermetallgehalte der Klärschlämme (mg/kg der TM) mit landbaulicher Klärschlamm-Verwertung
- Übersicht 6** Ausschöpfung der Schwermetallgrenzwerte in % im Klärschlamm mit landbaulicher Klärschlamm-Verwertung
- Übersicht 7** Organische Schadstoffgehalte der Klärschlämme mit landbaulicher Klärschlamm-Verwertung
- Übersicht 8** Ausschöpfung der organischen Schadstoffgrenzwerte in % im Klärschlamm mit landbaulicher Klärschlamm-Verwertung
- Übersicht 9** Nährstoffgehalte und weitere Parameter der Klärschlämme mit landbaulicher Klärschlamm-Verwertung (in kg/t TM)
- Übersicht 10a** Schwermetallgehalte tonhaltiger 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)
- Übersicht 11b** Ausschöpfung der Schwermetall-Vorsorgewerte in % der lehmig/schluffigen Böden
- Übersicht 10c** Schwermetallgehalte sandiger Böden (mg/kg in der TM)
- Übersicht 11c** Ausschöpfung der Schwermetall-Vorsorgewerte in % sandiger Böden
- Übersicht 12a** Organische Stoffe in Böden mit einem Humusgehalt  $\leq 8$  % (mg/kg in der TM)
- Übersicht 13a** Ausschöpfung der Vorsorgewerte in Böden mit einem Humusgehalt  $\leq 8$  % (mg/kg in der TM)
- Übersicht 12b** Organische Stoffe in Böden mit einem Humusgehalt  $> 8$  % (mg/kg in der TM)
- Übersicht 13b** Ausschöpfung der Vorsorgewerte in Böden mit einem Humusgehalt  $> 8$  % (mg/kg in der TM)
- Übersicht 14** Mittlere Schwermetallgehalte bei unterschiedlichen pH-Werten im Boden  
a: alle Bodengruppen  
b: Ton  
c: Lehm/Schluff  
d: Sand

## **Zusammenfassung**

# Einleitung

Der vorliegende Bericht der Landwirtschaftskammer Niedersachsen über die Landwirtschaftliche Klärschlammverwertung in Niedersachsen 2022 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 11.11.2020, § 1, Absatz 32 a, ist der Düngbehörde 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 für die Schwermetalle und organischen Schadstoffe.

Die im Bericht dargestellten Daten zur landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung in Niedersachsen basieren auf dem Datenerfassungsprogramm POLARIS (**P**rodukt**I**onsorientiertes **L**andwirtschaftliches **R**aum**I**nformations**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

<b>Übersicht 1 – 4</b>	Die Klärschlammmenge beinhaltet auch die Zuschlagstoffe, sofern kein Kalkabzug durchgeführt wurde.
<b>Übersicht 2</b>	Die Zuordnung der jeweiligen Landkreis-Nr. ist der beiliegenden Auflistung zu entnehmen.
<b>Übersicht 3</b>	Die Zuordnung der jeweiligen Bundesland-Nr. ist der beiliegenden Auflistung zu entnehmen.
<b>Übersicht 4</b>	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.
<b>Übersicht 5 - 9</b>	Klärschlammuntersuchungen wurden nur von Kläranlagen ausgewertet, die 2022 Klärschlamm landwirtschaftlich verwertet haben.
<b>Übersicht 10 bis 14</b>	<p>Gemäß § 7 AbfKlärV dürfen die anzuwendenden Vorsorgewerte der BBodSchV, Anhang 4, nicht überschritten werden.</p> <p>Für die Metalle werden Einstufungen in die Hauptbodenarten Ton, Lehm/Schluff und Sand in Abhängigkeit vom pH-Wert vorgenommen. Es wurden die vorliegenden 1.910 Bodenuntersuchungen (BU) aus dem Jahr 2022 erfasst.</p> <p>Insgesamt 13 BU weisen eine Überschreitung des Vorsorgewertes für Nickel (Ni) in der Hauptbodenart Sand aus. 5 dieser 13 BU weisen zusätzlich eine Überschreitung des Vorsorgewertes für Zink (Zn) in der Bodenart Sand auf. Zusätzlich weist eine BU eine Überschreitung des Vorsorgewertes für Zink (Zn) in der Bodenart Sand auf.</p> <p>Alle genannten 14 BU sind der Bodenart Lehm/Schluff zugeordnet. Da pH-Werte von &lt; 6 analysiert wurden, werden die Proben nach dem Vorsorgewert für Sand beurteilt.</p> <p>4 der beprobten Flächen wurden für eine Aufbringung mit Klärschlamm gesperrt. 10 Flächen sind nach einer Aufkalkung mit einem Ziel-pH-Wert von <math>\geq 6</math> zur Beschlammung freigegeben worden.</p> <p>Die organischen Stoffe sind in Abhängigkeit vom Humusgehalt dargestellt. 1.693 Bodenuntersuchungen liegen dieser Auswertung zugrunde.</p>
<b>Übersicht 7 bis 11</b>	Die Anzahl der Proben variieren bei den einzelnen Elementen, da Wiederholungsproben mit erfasst wurden.
<b>Abkürzungen</b>	<p>AbfKlärV: Klärschlammverordnung BBodSchV: Bundesbodenschutzverordnung DüMV: Düngemittelverordnung GW: Grenzwert VW: Vorsorgewert EW: Einwohnerwert EZ: Einwohnerzahl EGW: Einwohneregleichwert EW = EZ + EGW</p>

# 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	3356 Osterholz
3102 Salzgitter, Stadt	3357 Rotenburg (Wümme)
3103 Wolfsburg, Stadt	3358 Heidekreis
3151 Gifhorn	3359 Stade
3153 Goslar	3360 Uelzen
3154 Helmstedt	3361 Verden
3155 Northeim	3401 Delmenhorst, Stadt
3157 Peine	3402 Emden, Stadt
3158 Wolfenbüttel	3403 Oldenburg, Stadt
3159 Göttingen	3404 Osnabrück, Stadt
	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	3457 Leer
3351 Celle	3458 Oldenburg
3352 Cuxhaven	3459 Osnabrück
3353 Harburg	3460 Vechta
3354 Lüchow-Dannenberg	3461 Wesermarsch
3355 Lüneburg	3462 Wittmund

## Übersicht 1

Klärwerke, die in Niedersachsen 2022

### **Klärschlamm**

landwirtschaftlich ganz oder teilweise  
verwertet haben

## Übersicht 1a

Klärwerke, die in Niedersachsen 2022

### **Klärschlammkompost**

landwirtschaftlich ganz oder teilweise  
verwertet haben

## Übersicht 1b

Klärwerke, die in Niedersachsen 2022

### **Klärschlammgemisch**

landwirtschaftlich ganz oder teilweise  
verwertet haben

## Übersicht 1

### Klärwerke, die in Niedersachsen 2022 Klärschlamm landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben

	Einwohnerwerte (EW - IST)	Klärwerke (KW) Anzahl	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben
1	2	3	4	5	6
Klärwerke <u>innerhalb</u> Niedersachsens gelegen, die innerhalb von Niedersachsen verwertet haben	< = 5.000	<b>17</b>	<b>653</b>	<b>768</b>	<b>31</b>
	5.001 - 10.000	<b>38</b>	<b>3.248</b>	<b>3.272</b>	<b>121</b>
	10.001 - 30.000	<b>75</b>	<b>13.637</b>	<b>9.467</b>	<b>349</b>
	30.001 - 50.000	<b>24</b>	<b>8.060</b>	<b>4.121</b>	<b>156</b>
	50.001 - 100.000	<b>11</b>	<b>3.478</b>	<b>2.017</b>	<b>89</b>
	> 100.000	<b>11</b>	<b>13.768</b>	<b>5.690</b>	<b>186</b>
	Summe innerhalb	<b>176</b>	<b>42.845</b>	<b>25.336</b>	<b>932</b>
Klärwerke <u>außerhalb</u> Niedersachsens gelegen, die innerhalb von Niedersachsen verwertet haben	< = 5.000	<b>1</b>	<b>174</b>	<b>135</b>	<b>10</b>
	5.001 - 10.000	<b>2</b>	<b>342</b>	<b>85</b>	<b>3</b>
	10.001 - 30.000	<b>7</b>	<b>945</b>	<b>274</b>	<b>14</b>
	30.001 - 50.000	<b>2</b>	<b>295</b>	<b>205</b>	<b>5</b>
	50.001 - 100.000	<b>7</b>	<b>3.064</b>	<b>1.166</b>	<b>41</b>
	> 100.000	<b>4</b>	<b>963</b>	<b>345</b>	<b>16</b>
	Summe außerhalb	<b>23</b>	<b>5.784</b>	<b>2.209</b>	<b>89</b>
<b>INSGESAMT:</b>		<b>199</b>	<b>48.629</b>	<b>27.545</b>	<b>1.021</b>
<b>Gegenüberstellung (%)</b>	a) Klärwerke innerhalb Nds.		<b>88,11 %</b>	<b>91,98 %</b>	<b>91,28 %</b>
	b) Klärwerke außerhalb Nds.		<b>11,89 %</b>	<b>8,02 %</b>	<b>8,72 %</b>
	Gesamt		<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>

Übersicht 1a

**Klärwerke, die in Niedersachsen 2022 Klärschlammkompost  
landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben**

1	Einwohnerwerte (EW - IST)	Klärwerke (KW) Anzahl	t TM		Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben
			landwirtschaftlich verwertet Klärschlammkompost	Anteil Klärschlamm		
		3	4		5	6
Klärwerke <u>innerhalb</u> Niedersachsens gelegen, die innerhalb von Niedersachsen verwertet haben	< = 5.000	-	-	-	-	-
	5.001 - 10.000	-	-	-	-	-
	10.001 - 30.000	<b>2</b>	<b>1.402</b>	<b>267</b>	<b>266</b>	<b>11</b>
	30.001 - 50.000	<b>2</b>	<b>1.488</b>	<b>561</b>	<b>218</b>	<b>10</b>
	50.001 - 100.000	<b>3</b>	<b>2.164</b>	<b>613</b>	<b>409</b>	<b>18</b>
> 100.000	<b>1</b>	<b>365</b>	<b>85</b>	<b>38</b>	<b>3</b>	
	Summe innerhalb	<b>8</b>	<b>5.419</b>	<b>1.527</b>	<b>932</b>	<b>42</b>
Klärwerke <u>außerhalb</u> Niedersachsens gelegen, die innerhalb von Niedersachsen verwertet haben	< = 5.000	<b>1</b>	<b>173</b>	<b>37</b>	<b>31</b>	<b>1</b>
	5.001 - 10.000	<b>2</b>	<b>697</b>	<b>523</b>	<b>260</b>	<b>10</b>
	10.001 - 30.000	-	-	-	-	-
	30.001 - 50.000	-	-	-	-	-
	50.001 - 100.000	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
> 100.000	-	-	-	-	-	
	Summe außerhalb	<b>4</b>	<b>886</b>	<b>573</b>	<b>295</b>	<b>12</b>
<b>INSGESAMT:</b>		<b>12</b>	<b>6.305</b>	<b>2.099</b>	<b>1.227</b>	<b>54</b>
<b>Gegenüberstellung (%)</b>	a) Klärwerke innerhalb Nds.		<b>85,95 %</b>	<b>72,71 %</b>	<b>75,96 %</b>	<b>77,78 %</b>
	b) Klärwerke außerhalb Nds.		<b>14,05 %</b>	<b>27,29 %</b>	<b>24,04 %</b>	<b>22,22 %</b>
	Gesamt		<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>	<b>100,00 %</b>

## Übersicht 1b

### Klärwerke, die in Niedersachsen 2022 Klärschlammgemisch landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben

1	Einwohnerwerte (EW - IST)	Klärwerke (KW) Anzahl	t TM		Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben
			landwirtschaftlich verwertet Klärschlammgemisch	Anteil Klärschlamm		
		3	4		5	6
Klärwerke <u>innerhalb</u> Niedersachsen gelegen, die innerhalb von Niedersachsen verwertet haben	< = 5.000	1	1.189	195	106	3
	5.001 - 10.000	-	-	-	-	-
	10.001 - 30.000	2	1.073	251	161	9
	30.001 - 50.000	3	1.002	489	159	10
	50.001 - 100.000	1	954	379	180	4
	> 100.000	-	-	-	-	-
	Summe innerhalb	7	4.219	1.313	607	26
Klärwerke <u>außerhalb</u> Niedersachsens gelegen, die innerhalb von Niedersachsen verwertet haben	< = 5.000	-	-	-	-	-
	5.001 - 10.000	-	-	-	-	-
	10.001 - 30.000	1	327	99	51	4
	30.001 - 50.000	2	1.079	524	300	13
	50.001 - 100.000	1	405	163	43	2
	> 100.000	-	-	-	-	-
	Summe außerhalb	4	1.811	787	394	19
<b>INSGESAMT:</b>		<b>11</b>	<b>6.030</b>	<b>2.100</b>	<b>1.001</b>	<b>45</b>
<b>Gegenüberstellung (%)</b>	a) Klärwerke innerhalb Nds.		69,96 %	62,52 %	60,66 %	57,78 %
	b) Klärwerke außerhalb Nds.		30,04 %	37,48 %	39,34 %	42,22 %
	Gesamt		100,00 %	100,00 %	100,00 %	100,00 %

## Übersicht 2

Auflistung aller Klärwerke, die innerhalb  
Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2022

### **Klärschlamm**

landwirtschaftlich ganz oder teilweise  
verwertet haben

---

## Übersicht 2a

Auflistung aller Klärwerke, die innerhalb  
Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2022

### **Klärschlammkompost**

landwirtschaftlich ganz oder teilweise  
verwertet haben

---

## Übersicht 2b

Auflistung aller Klärwerke, die innerhalb  
Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2022

### **Klärschlammgemisch**

landwirtschaftlich ganz oder teilweise  
verwertet haben

Übersicht 2						
Auflistung aller Klärwerke, die innerhalb Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2022 Klärschlamm landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben						
KW-Nr.	Klärwerksname	Landkreis-Nr.	EW-IST	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammmt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5	6	7
1205	Sittensen	03357	40.000	66,90	75,85	5
1207	Tarmstedt	03357	11.000	167,72	228,46	4
1221	Rockstedt	03357	2.000	23,66	83,48	1
1402	Dörverden	03361	12.500	129,03	175,90	1
1403	Eißel	03361	60.000	83,72	95,40	5
1405	Verden	03361	120.000	235,39	325,10	14
1507	Harsefeld	03359	23.000	42,16	19,00	1
1519	KT Wischhafen	03359	6.600	106,35	86,85	1
1706	ARA Cuxhaven	03352	400.000	879,51	367,34	14
1710	Hemmoor	03352	20.000	140,33	104,90	2
1718	Oberndorf	03352	2.000	17,92	18,67	1
2002	Dannenberg	03354	20.000	203,51	170,42	4
2003	Gartow-Laasche	03354	22.000	222,13	58,45	3
2005	Hitzacker	03354	7.500	53,09	20,89	1
2010	Neu Darchau	03354	7.500	19,64	23,60	1
2013	Zernien	03354	1.000	5,89	7,19	1
2101	Bergen	03351	25.000	143,80	119,05	6
2103	Eschede	03351	9.000	89,29	54,42	3
2104	Eversen	03351	6.000	76,84	53,29	5
2105	Faßberg	03351	22.000	171,02	105,52	3
2106	Bergen/Hohne	03351	9.000	3,52	3,73	1
2108	Hermannsburg	03351	12.000	109,93	103,18	6
2113	Lachendorf	03351	24.000	75,02	33,92	2
2121	Wathlingen	03351	22.000	355,40	155,80	6
2122	Wienhausen	03351	17.000	115,74	122,23	8
2124	Winsen/Aller	03351	25.000	240,89	201,58	8
2302	Ebstorf	03360	15.000	145,50	125,39	7
2307	Hohenbostel	03360	9.000	150,72	150,11	3
2320	KT-Bostelwiebeck	03360	100	2,88	3,50	1
2405	Bleckede	03355	14.000	123,68	42,94	1
2411	Lüneburg	03355	325.000	2.042,01	734,08	24
2415	Neetze	03355	10.000	56,75	76,44	1
2601	Bomlitz	03358	210.000	2.885,50	880,88	42
2602	Bad Fallingbostel	03358	88.000	122,24	183,97	1
2605	Neuenkirchen (HK)	03358	9.500	17,51	63,29	1
2606	Oerbke	03358	9.000	18,86	6,30	1
2608	Rethem	03358	6.000	71,15	47,74	4
2609	Schneverdingen	03358	35.000	37,21	38,92	3
2610	Schwarmstedt	03358	22.000	46,90	35,37	2
2611	Soltau	03358	47.500	11,93	10,96	2
2612	Steinbeck	03358	40.000	170,34	139,89	3
2615	Wietzenhof	03358	9.750	78,63	103,12	4
3104	Bassum	03251	21.500	245,82	236,60	7
3110	Kirchdorf	03251	5.000	14,49	30,74	2
3112	Rehden	03251	10.000	148,73	153,19	5
3113	Siedenburg	03251	5.000	46,60	93,69	5
3115	Syke	03251	49.500	85,12	90,02	3
3117	Twistringen	03251	13.500	125,94	144,09	5
3119	Wagenfeld	03251	25.000	155,42	198,98	6
3201	Drakenburg	03256	18.000	185,16	230,15	8
3203	Eystrup	03256	16.000	166,76	189,36	3
3204	Hoya	03256	9.500	151,07	184,80	6
3206	Lavelshof-Diepenau	03256	6.800	58,51	101,54	1
3207	Leese	03256	1.800	28,22	34,74	1
3208	Leeseringen	03256	9.000	76,08	109,17	1

## Übersicht 2

### Auflistung aller Klärwerke, die innerhalb Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2022

#### Klärschlamm landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben

KW-Nr.	Klärwerksname	Landkreis-Nr.	EW-IST	t TM	Fläche ha	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
				landwirtschaftlich verwertet		
1	2	3	4	5	6	7
3209	Lemke	03256	30.000	126,07	124,31	8
3213	Rehburg Stadt	03256	70.000	343,60	438,54	10
3215	Steimbke	03256	8.600	87,84	108,86	4
3216	Steyerberg	03256	9.000	42,78	80,33	5
3217	Stolzenau	03256	9.350	122,74	130,06	9
3301	Auetal	03257	8.000	187,70	48,24	1
3303	Bückeburg	03257	33.000	513,05	232,42	6
3304	Lindhorst	03257	15.000	87,71	111,04	2
3305	Bad Nenndorf	03257	21.000	463,92	176,50	6
3306	Rinteln	03257	80.000	926,09	228,36	14
3307	Rodenberg	03257	26.000	505,33	143,69	7
3308	Sachsenhagen	03257	15.000	93,47	24,24	3
3309	Kläranlage Stadthagen	03257	42.000	777,06	192,58	11
3310	Vehlen	03257	30.000	171,94	45,49	5
3311	Volksdorf	03257	26.000	108,58	49,98	4
4001	Steinhof	03101	350.000	1.372,48	865,46	18
4102	Wesendorf	03151	12.000	17,21	20,62	2
4105	Wittingen	03151	23.000	228,20	361,43	8
4107	Isenbüttel	03151	16.000	174,91	216,90	7
4110	Müden/Aller	03151	16.000	53,97	31,29	3
4113	Leiferde	03151	4.500	38,46	37,12	1
4119	Sassenburg	03151	14.000	127,24	152,50	5
4173	Dedelstorf	03151	1.000	15,23	21,91	1
4302	Bad Harzburg	03153	40.000	1.850,44	386,25	14
4322	Seesen	03153	36.000	455,32	157,09	11
4402	Lehre	03154	16.000	59,84	111,31	2
4405	Weddel	03158	10.500	84,51	240,75	5
4406	Cremlingen	03158	7.000	11,04	39,77	3
4417	Süpplingenburg	03154	9.920	179,14	335,45	10
4421	Bahrdorf	03154	9.820	168,61	63,21	1
4426	Mariental	03154	3.500	177,26	59,77	2
4606	Salzgitter Nord	03102	150.000	52,76	33,22	3
4720	Lengede	03157	19.900	184,25	182,35	7
4802	Gr. Biewende	03158	4.480	39,59	51,64	1
4811	Schöppenstedt	03158	18.000	145,36	249,50	1
5103	Bovenden	03152	14.000	218,74	98,60	5
5104	Dransfeld	03152	8.000	88,86	118,11	3
5105	Duderstadt	03152	36.000	427,95	118,41	9
5106	Gieboldehausen	03152	13.000	44,18	54,68	1
5114	Rhumspringe	03152	8.600	87,42	104,68	6
5115	Rollshausen	03152	15.000	222,90	219,00	6
5116	Speele	03152	4.100	33,42	37,68	2
5117	Uschlag	03152	9.800	111,01	109,60	4
5201	Bad Gandersheim	03155	23.000	416,58	168,34	6
5202	Bodenfelde	03155	55.000	36,19	67,35	3
5203	Dassel	03155	15.500	142,06	77,75	6
5204	Markoldendorf	03155	9.800	70,66	61,27	2
5205	Fredelsloh	03155	2.000	18,76	22,49	1
5208	Kreiensen	03155	10.000	124,91	80,79	1
5212	Nörten-Hardenberg	03155	25.000	741,97	228,82	10
5213	Northeim	03155	75.000	410,04	156,59	13
5214	Parsenen	03155	5.500	94,89	78,41	6
5215	Uslar	03155	20.000	253,92	185,12	11
5218	Einbeck	03155	72.000	69,31	66,12	1
5301	Bad Sachsa	03156	13.500	82,91	35,89	3

**Übersicht 2**

**Auflistung aller Klärwerke, die innerhalb Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2022**

**Klärschlamm landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben**

KW-Nr.	Klärwerksname	Landkreis-Nr.	EW-IST	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammmt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5	6	7
5304	Wulften	03156	12.000	328,30	185,17	1
5305	Herzberg	03156	25.000	266,90	72,00	7
5308	Walkenried	03156	16.000	144,03	73,29	1
5413	Giesen	03254	19.000	278,54	85,44	5
5416	Harsum	03254	16.000	214,44	109,94	5
5418	Hildesheim	03254	240.000	179,15	35,87	3
5424	Nordstemmen	03254	18.000	222,68	76,55	4
5428	Schellerten	03254	34.000	97,24	126,47	1
5505	Gronau	03254	40.000	518,33	199,01	10
5506	Lamspringe	03254	5.000	109,70	128,29	4
5507	Östrum	03254	25.000	938,03	388,82	15
5509	Werder	03254	19.500	139,85	67,82	4
6001	Gümmerwald	03241	750.000	2.895,78	1.537,03	29
6010	Goltern (Barsinghausen)	03241	67.000	190,00	47,47	4
6030	Burgwedel	03241	27.000	378,08	431,28	7
6070	Empede	03241	41.000	322,70	329,22	10
6071	Basse	03241	15.000	124,34	186,13	8
6072	Helstorf	03241	10.000	143,19	171,03	6
6090	Sehnde	03241	46.000	86,68	34,18	1
6100	Springe	03241	33.000	416,08	121,75	8
6130	Bissendorf	03241	35.000	598,00	749,21	14
6137	Resse	03241	5.000	35,47	85,13	4
6140	Evestorf	03241	17.500	16,92	15,25	3
6304	AVISTA OIL Dollbergen	03241	30.000	268,22	56,71	3
6510	Hameln	03252	200.000	2.684,21	705,64	29
6550	Kirchohsen	03252	23.000	407,17	111,47	7
6560	Hess.Oldendorf-West	03252	35.000	399,60	155,81	4
6570	Quanthof	03252	24.000	223,24	76,06	4
6770	Brevörde	03255	8.500	247,94	89,12	5
7050	Osnabrück-Eversburg	03404	300.000	110,38	22,08	1
7305	Badbergen	03459	40.000	87,04	77,41	4
7406	Visbek	03460	18.000	141,91	143,48	5
7407	Neuenkirchen	03460	34.500	237,64	333,48	15
7408	Damme	03460	27.000	62,79	72,77	4
7411	Bakum	03460	23.500	67,42	107,89	3
7412	Goldenstedt	03460	11.500	136,31	165,73	10
7413	Ovobest Eiprodukte GmbH	03460	40.000	261,19	227,90	5
7414	Plukon Visbek GmbH	03460	14.000	43,86	29,55	1
7416	Valensina Vechta	03460	15.000	43,33	55,79	1
7417	Steinfeld Düpe	03460	74.000	375,82	310,02	7
7732	Haren	03454	44.000	191,00	88,45	6
7760	Meppen	03454	40.000	242,48	91,90	6
7901	Barßel	03453	10.000	90,63	96,91	4
7905	Gehlenberg	03453	16.000	49,44	52,98	3
7913	Lastrup	03453	10.000	36,73	80,44	2
7920	VION Emstek	03453	50.000	15,33	72,50	1
8001	Oldenburg	03403	210.000	425,83	180,27	8
8070	Ahlhorn	03458	16.000	54,18	82,44	1
8073	Gruppenkläranlage Huntlosen	03458	10.000	4,37	4,73	1
8090	Delmenhorst	03401	170.000	5,34	3,50	1
8122	KA Strückhausen - DMK	03461	26.950	75,57	73,90	1
8204	Bad Zwischenahn	03451	41.000	191,72	71,23	4
8206	Rastede	03451	30.000	655,76	294,67	14
8361	KA Hohenkirchen	03455	5.100	9,14	14,24	1
8362	KA Hooksiel	03455	13.500	56,46	73,62	1

Übersicht 2						
Auflistung aller Klärwerke, die innerhalb Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2022 Klärschlamm landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben						
KW-Nr.	Klärwerksname	Landkreis-Nr.	EW-IST	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5	6	7
8363	KA Schillig	03455	11.000	32,94	33,87	1
8417	Esens	03462	16.630	94,62	136,26	9
8419	Neuharlingersiel	03462	10.000	23,24	36,89	2
8420	Upschört	03462	3.000	8,34	12,09	1
8421	Horsten	03462	3.800	37,57	40,07	2
8422	Friedeburg	03462	8.500	70,39	87,78	2
8504	Marienhafe	03452	11.700	62,91	22,45	1
8508	Dornumersiel	03452	16.000	28,32	60,50	3
8529	Großheide	03452	8.000	67,58	93,95	4
8601	Aurich	03452	98.000	306,00	124,71	9
8621	Wiesmoor	03452	10.053	12,96	13,55	1
8701	Leer	03457	95.000	615,23	298,35	22
Summe				<b>42.845,03</b>	<b>25.335,61</b>	<b>932</b>

\* in Spalte 7 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

**Übersicht 2a**  
**Auflistung aller Klärwerke, die innerhalb Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2022**  
**Klärschlammkompost landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben**

KW-Nr.	Klärwerksname	Landkreis-Nr.	EW-IST	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
				Klärschlammkompost	Anteil Klärschlamm		
1	2	3	4	5	6	7	8
1706	ARA Cuxhaven	03352	400.000	364,87	85,26	37,65	3
3213	Reburg Stadt	03256	70.000	158,39	79,10	78,40	3
4401	Helmstedt	03154	55.000	838,46	312,19	165,90	5
5218	Einbeck	03155	72.000	1.167,13	221,50	165,18	10
5414	Große Düngen	03254	16.000	796,57	165,17	141,85	2
5501	Alfeld	03254	41.800	938,78	280,96	160,45	8
6020	Burgdorf	03241	35.000	549,68	280,34	58,02	2
6140	Evestorf	03241	17.500	605,17	102,03	124,17	9
Summe				5.419,05	1.526,55	931,62	42

**Übersicht 2b**  
**Auflistung aller Klärwerke, die innerhalb Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2022**  
**Klärschlammgemisch landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben**

KW-Nr.	Klärwerksname	Landkreis-Nr.	EW-IST	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
				Klärschlammgemisch	Anteil Klärschlamm		
1	2	3	4	5	6	7	8
3111	Lembruch	03251	1.750	1.189,42	194,80	106,35	3
5207	Katlenberg	03452	19.000	132,78	23,38	13,61	2
6560	Hess. Oldendorf-West	03252	35.000	338,75	295,79	59,93	4
8204	Bad Zwischenahn	03152	41.000	390,87	97,50	62,36	4
8503	Norderney	03452	49.000	272,04	95,39	36,96	2
8551	Emden-Larrelt	03452	90.000	954,24	378,64	180,46	4
8621	Wiesmoor	03452	19.000	940,54	227,13	147,58	7
Summe				4.218,64	1.312,63	607,25	26

## Übersicht 3

Auflistung aller Klärwerke, die außerhalb  
Niedersachsens liegen, jedoch in  
Niedersachsen 2022

### **Klärschlamm**

landwirtschaftlich ganz oder teilweise  
verwertet haben

## Übersicht 3a

Auflistung aller Klärwerke, die außerhalb  
Niedersachsens liegen, jedoch in  
Niedersachsen 2022

### **Klärschlammkompost**

landwirtschaftlich ganz oder teilweise  
verwertet haben

## Übersicht 3b

Auflistung aller Klärwerke, die außerhalb  
Niedersachsens liegen, jedoch in  
Niedersachsen 2022

### **Klärschlammgemisch**

landwirtschaftlich ganz oder teilweise  
verwertet haben

### Übersicht 3

#### Auflistung aller Klärwerke, die außerhalb Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2022 Klärschlamm landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben

KW-Nr.	Klärwerksname	Bundeslandnr.	EW-IST	t TM landwirtsch. verwertet	Fläche ha beschlammmt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5	6	7
9015	Kalkar-Hönnepel	5	95.000	603,36	276,51	13
9019	Bad Oeynhausen	5	100.000	194,38	58,11	4
9025	Kalldorf	5	14.129	133,97	41,35	2
9029	Koblenz-Wallersheim	7	320.000	147,44	51,65	2
9037	Kläranlage Borgholzhausen	5	21.800	106,51	50,07	3
9047	Versmold	5	65.000	381,89	193,71	4
9087	Zentralklärwerk Coesfeld	5	103.000	42,00	8,43	1
9113	Bad Hersfeld	6	56.000	447,87	165,48	4
9122	Geesthacht	1	43.000	218,29	161,99	2
9126	Lauterbach	6	20.000	39,25	18,49	1
9152	Hörstel	5	25.000	366,84	86,66	3
9163	Boizenburg	13	20.500	83,96	24,98	3
9185	Volkmarsen	6	23.000	38,46	16,79	1
9204	Dennhausen	6	9.800	9,00	3,86	1
9209	Löhne	5	88.000	553,54	219,01	5
9212	Steinfurt	5	101.500	535,90	154,06	9
9229	Helsa	15	7.500	333,40	80,86	2
9244	Detmold	5	50.810	690,10	180,63	9
9257	Sömmerda	16	17.173	176,27	35,64	1
9259	Grevesmühlen	13	100.000	192,99	72,57	2
9263	Rostock	13	240.000	237,64	130,74	4
9268	Köthen	15	45.000	77,12	42,73	3
9278	Gerstungen	16	4.500	174,15	134,57	10
Summe				<b>5.784,32</b>	<b>2.208,88</b>	<b>89</b>

\* in Spalte 7 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

### Übersicht 3a

#### Auflistung aller Klärwerke, die außerhalb Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2022 Klärschlammkompost landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben

KW-Nr.	Klärwerksname	Bundeslandnr.	EW-IST	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
				Klärschlammkompost	Anteil Klärschlamm		
1	2	3	4	5	6	7	8
9244	Detmold	5	50.810	15,69	12,38	4,37	1
9248	Bad Salzuflen	5	9.600	612,78	477,12	218,18	7
9262	Oerlinghausen	5	8.000	83,90	46,19	41,86	3
9274	KPA Telz	12	0	173,34	37,24	30,50	1
Summe				885,71	572,93	294,91	12

\* in Spalte 8 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

### Übersicht 3b

#### Auflistung aller Klärwerke, die außerhalb Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2022 Klärschlammgemisch landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben

KW-Nr.	Klärwerksname	Bundeslandnr.	EW-IST	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
				Klärschlammgemisch	Anteil Klärschlamm		
1	2	3	4	5	6	7	8
9102	Espelkamp	5	33.000	724,82	445,23	202,65	9
9241	Fahlenkamp	13	12.000	327,45	99,29	50,93	4
9276	Zarrentin	13	56.000	404,96	163,28	43,15	2
9277	Büsum	1	40.000	353,84	79,13	97,07	4
Summe				1.811,07	786,93	393,80	19

\* in Spalte 8 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

## Übersicht 4

Klärwerke, die 2022

### **Klärschlamm**

landwirtschaftlich ganz oder teilweise  
auf Ebene der Landkreise verwertet haben

---

## Übersicht 4a

Klärwerke, die 2022

### **Klärschlammkompost**

landwirtschaftlich ganz oder teilweise  
auf Ebene der Landkreise verwertet haben

---

## Übersicht 4b

Klärwerke, die 2022

### **Klärschlammgemisch**

landwirtschaftlich ganz oder teilweise  
auf Ebene der Landkreise verwertet haben

## Übersicht 4

Klärwerke, die 2022 **Klärschlamm** landwirtschaftlich ganz oder teilweise  
in Niedersachsen auf Ebene der Landkreise ausgebracht haben

**Stadt Braunschweig (3101)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
<b>4001</b>	<b>Steinhof</b>	<b>170,19</b>	<b>137,03</b>	<b>6</b>
<b>4405</b>	<b>Weddel</b>	<b>29,32</b>	<b>82,34</b>	<b>2</b>
Summe		<b>199,51</b>	<b>219,37</b>	<b>8</b>

**Stadt Salzgitter (3102)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
<b>3303</b>	<b>Bückeburg</b>	<b>174,07</b>	<b>67,00</b>	<b>1</b>
<b>4001</b>	<b>Steinhof</b>	<b>21,29</b>	<b>13,78</b>	<b>2</b>
<b>4606</b>	<b>Salzgitter Nord</b>	<b>42,48</b>	<b>27,03</b>	<b>2</b>
Summe		<b>237,84</b>	<b>107,82</b>	<b>5</b>

**Stadt Wolfsburg (3103)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
<b>4426</b>	<b>Mariental</b>	<b>116,24</b>	<b>26,10</b>	<b>1</b>
Summe		<b>116,24</b>	<b>26,10</b>	<b>1</b>

**Landkreis Gifhorn (31551)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
<b>1706</b>	<b>ARA Cuxhaven</b>	<b>64,91</b>	<b>29,71</b>	<b>1</b>
<b>2121</b>	<b>Wathlingen</b>	<b>135,57</b>	<b>59,77</b>	<b>1</b>
<b>4001</b>	<b>Steinhof</b>	<b>1.029,25</b>	<b>623,62</b>	<b>16</b>
<b>4102</b>	<b>Wesendorf</b>	<b>17,21</b>	<b>20,62</b>	<b>2</b>
<b>4105</b>	<b>Wittingen</b>	<b>228,20</b>	<b>361,43</b>	<b>8</b>
<b>4107</b>	<b>Isenbüttel</b>	<b>174,91</b>	<b>216,90</b>	<b>7</b>
<b>4110</b>	<b>Müden/Aller</b>	<b>5,33</b>	<b>7,57</b>	<b>2</b>
<b>4113</b>	<b>Leiferde</b>	<b>38,46</b>	<b>37,12</b>	<b>1</b>
<b>4119</b>	<b>Sassenburg</b>	<b>127,24</b>	<b>152,50</b>	<b>5</b>
<b>4173</b>	<b>Dedelstorf</b>	<b>15,23</b>	<b>21,91</b>	<b>1</b>
Summe		<b>1.836,30</b>	<b>1.531,14</b>	<b>44</b>

**Landkreis Goslar (3153)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
<b>4322</b>	<b>Seesen</b>	<b>382,89</b>	<b>128,52</b>	<b>10</b>
<b>5201</b>	<b>Bad Gandersheim</b>	<b>92,04</b>	<b>39,37</b>	<b>1</b>
<b>6001</b>	<b>Gümmerswald</b>	<b>9,69</b>	<b>10,12</b>	<b>1</b>
Summe		<b>484,61</b>	<b>178,01</b>	<b>12</b>

## Übersicht 4

Klärwerke, die 2022 **Klärschlamm** landwirtschaftlich ganz oder teilweise  
in Niedersachsen auf Ebene der Landkreise ausgebracht haben

**Landkreis Helmstedt (3154)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
1706	ARA Cuxhaven	24,43	11,77	2
2121	Wathlingen	112,01	50,30	2
4302	Bad Harzburg	123,48	25,29	1
4402	Lehre	59,84	111,31	2
4405	Weddel	27,19	66,53	3
4406	Cremlingen	4,53	20,31	2
4417	Süplingenburg	168,09	318,03	9
4421	Bahrdorf	168,61	63,21	1
4426	Mariental	61,01	33,67	1
6001	Gümmerwald	138,75	109,11	2
6010	Goltern (Barsinghausen)	53,74	14,33	2
6090	Sehnde	43,83	16,68	1
7732	Haren	46,76	22,04	2
7760	Meppen	58,19	29,06	2
9263	Rostock	52,55	52,90	2
9268	Köthen	77,12	42,73	3
Summe		1.220,12	987,27	37

**Landkreis Northeim (3155)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
1706	ARA Cuxhaven	75,57	20,54	1
2121	Wathlingen	93,36	39,46	2
3306	Rinteln	151,87	33,70	4
4302	Bad Harzburg	923,29	196,99	8
5103	Bovenden	21,76	12,67	1
5201	Bad Gandersheim	324,55	128,97	6
5202	Bodenfelde	36,19	67,35	3
5203	Dassel	142,06	77,75	6
5204	Markoldendorf	70,66	61,27	2
5205	Fredelsloh	18,76	22,49	1
5208	Kreiensen	124,91	80,79	1
5212	Nörten-Hardenberg	608,20	177,04	8
5213	Northeim	377,56	143,74	11
5214	Parsen	77,84	60,88	6
5215	Uslar	253,92	185,12	11
5418	Hildesheim	179,15	35,87	3
5506	Lamspringe	12,69	10,41	1
6001	Gümmerwald	1.717,37	839,01	13
6100	Springe	336,38	96,30	6
6510	Hameln	93,56	18,81	2
6570	Quanthof	15,82	4,30	1
6770	Brevörde	89,09	28,46	2
7732	Haren	57,68	28,05	2
8204	Bad Zwischenahn	50,99	24,17	2
9015	Kalkar-Hönnepel	220,17	104,80	5
9029	Koblenz-Wallersheim	56,12	29,35	1
9037	Kläranlage Borgholzhausen	83,00	38,92	2
9087	Zentralklärwerk Coesfeld	42,00	8,43	1
9126	Lauterbach	39,25	18,49	1
9152	Hörstel	323,87	78,03	1
9204	Dennhausen	9,00	3,86	1
9212	Steinfurt	505,22	143,65	8
9229	Helsa	276,47	63,45	1
9244	Detmold	128,51	37,09	2
9278	Gerstungen	65,59	50,46	5
Summe		7.602,45	2.970,66	131

\* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4

Klärwerke, die 2022 **Klärschlamm** landwirtschaftlich ganz oder teilweise  
in Niedersachsen auf Ebene der Landkreise ausgebracht haben

**Landkreis Peine (3157)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
1706	ARA Cuxhaven	31,96	13,54	1
4001	Steinhof	136,28	84,34	2
4720	Lengede	150,00	172,62	6
6090	Sehnde	4,83	2,38	1
6304	AVISTA OIL Dollbergen	123,43	25,83	2
7050	Osnabrück	110,38	22,08	1
9278	Gerstungen	56,18	45,64	1
Summe		613,06	366,43	14

**Landkreis Wolfenbüttel (3158)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
1706	ARA Cuxhaven	30,26	8,29	2
3303	Bückeburg	15,63	6,43	1
4001	Steinhof	15,47	6,70	1
4405	Weddel	28,00	91,88	3
4406	Cremlingen	6,51	19,46	2
4417	Süplingenburg	11,05	17,42	1
4802	Gr. Biewende	39,58	51,64	1
4811	Schöppenstedt	145,36	249,50	1
6010	Goltern (Barsinghausen)	136,26	33,13	2
7732	Haren	73,39	32,50	1
9029	Koblenz-Wallersheim	91,33	22,30	1
9113	Bad Hersfeld	221,70	105,77	3
9263	Rostock	81,88	24,26	1
Summe		896,42	669,29	20

## Übersicht 4

Klärwerke, die 2022 **Klärschlamm** landwirtschaftlich ganz oder teilweise  
in Niedersachsen auf Ebene der Landkreise ausgebracht haben

**Landkreis Göttingen (3159)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
4302	Bad Harzburg	316,81	63,78	2
5103	Bovenden	196,99	85,93	5
5104	Dransfeld	88,87	118,11	3
5105	Duderstadt	427,95	118,41	9
5106	Gieboldehausen	44,18	54,69	1
5114	Rhumspringe	87,42	104,68	6
5115	Rollshausen	222,89	219,00	6
5116	Speele	33,42	37,67	2
5117	Uschlag	111,00	109,60	4
5212	Nörten-Hardenberg	133,77	51,78	3
5213	Northeim	13,70	2,75	1
5214	Parsen	17,06	17,54	2
5218	Einbeck	69,31	66,12	1
5301	Bad Sachsa	82,91	35,89	3
5304	Wulften	328,30	185,17	1
5305	Herzberg	266,91	72,00	7
5308	Walkenried	144,03	73,29	1
6001	Gümmerswald	175,08	140,40	2
7732	Haren	13,16	5,87	1
7760	Meppen	118,87	45,55	3
8601	Aurich	30,08	10,28	1
9015	Kalkar-Hönnepel	30,06	14,25	1
9185	Volkmarsen	38,46	16,79	1
9229	Helsa	56,92	17,41	1
9257	Sömmerda	176,26	35,65	1
9278	Gerstungen	16,86	12,77	2
Summe		<b>3.241,28</b>	<b>1.715,37</b>	<b>70</b>

## Übersicht 4

Klärwerke, die 2022 **Klärschlamm** landwirtschaftlich ganz oder teilweise  
in Niedersachsen auf Ebene der Landkreise ausgebracht haben

**Landkreis Hannover (3241)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
1706	ARA Cuxhaven	25,81	11,35	1
2122	Wienhausen	85,79	87,02	5
2405	Bleckede	123,68	42,94	1
2601	Bomlitz	22,55	6,51	1
2608	Rethem	22,88	13,29	2
3213	Rehburg Stadt	11,76	18,26	2
3303	Bückeburg	20,89	12,67	1
3305	Bad Nenndorf	152,74	89,37	2
6001	Gümmerwald	195,15	112,35	8
6030	Burgwedel	378,08	431,28	7
6070	Empede	194,83	255,31	7
6071	Basse	99,98	128,81	7
6072	Helstorf	68,08	97,69	5
6090	Sehnde	38,02	15,11	1
6100	Springe	79,70	25,46	2
6130	Bissendorf	598,00	749,21	14
6137	Resse	35,47	85,13	4
6140	Evestorf	16,92	15,25	3
6570	Quanthof	34,76	11,53	1
6770	Brevörde	10,70	9,53	1
8601	Aurich	15,90	8,68	1
9019	Bad Oeynhausen	126,45	38,99	3
9047	Versmold	314,54	150,81	3
9278	Gerstungen	5,16	3,76	1
Summe		<b>2.677,84</b>	<b>2.420,31</b>	<b>83</b>

## Übersicht 4

Klärwerke, die 2022 **Klärschlamm** landwirtschaftlich ganz oder teilweise  
in Niedersachsen auf Ebene der Landkreise ausgebracht haben

**Landkreis Diepholz (3251)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
1207	Tarmstedt	15,02	17,44	1
1403	Eißel	5,82	6,64	1
2601	Bomlitz	113,84	43,43	2
3104	Bassum	33,63	50,97	4
3110	Kirchdorf	14,49	30,74	2
3112	Rehden	7,32	8,20	2
3113	Siedenburg	29,87	69,71	2
3115	Syke	67,06	69,93	1
3117	Twistringen	33,45	48,29	2
3119	Wagenfeld	155,42	198,98	6
7406	Visbek	110,23	103,83	4
7411	Bakum	26,92	29,56	2
7412	Goldenstedt	118,12	151,33	7
7413	Ovobest Eiprodukte GmbH	159,80	147,17	4
7416	Valensina Vechta	43,33	55,79	1
7417	Steinfeld Düpe	30,20	41,60	3
7901	Barßel	78,43	78,45	3
7905	Gehlenberg	21,98	29,21	1
7913	Lastrup	9,27	17,39	1
7920	VION Emstek	3,72	9,98	1
8070	Ahlhorn	26,48	36,77	1
8073	Gruppenkläranlage Huntlosen	4,37	4,73	1
8529	Großheide	19,12	28,71	1
8621	Wiesmoor	12,96	13,55	1
8701	Leer	52,16	24,10	3
Summe		1.193,00	1.316,50	57

**Landkreis Hameln-Pyrmont (3252)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
2601	Bomlitz	214,63	48,65	3
3305	Bad Nenndorf	311,17	87,13	4
3306	Rinteln	201,51	41,27	4
3309	Kläranlage Stadthagen	340,36	81,59	3
6001	Gümmerswald	46,49	32,91	1
6510	Hameln	1.826,57	447,28	18
6550	Kirchohsen	331,29	91,07	6
6570	Quanthof	172,66	60,23	2
8601	Aurich	31,97	11,93	1
9015	Kalkar-Hönnepel	114,82	54,58	2
9025	Kalldorf	91,38	25,62	1
9152	Hörstel	24,48	4,90	1
9278	Gerstungen	20,75	15,04	1
Summe		3.728,08	1.002,20	47

## Übersicht 4

Klärwerke, die 2022 **Klärschlamm** landwirtschaftlich ganz oder teilweise  
in Niedersachsen auf Ebene der Landkreise ausgebracht haben

**Landkreis Hildesheim (3254)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
1403	Eißel	72,63	79,82	3
3301	Auetal	187,70	48,24	1
3306	Rinteln	31,33	18,00	1
4302	Bad Harzburg	486,87	100,19	3
4322	Seesen	72,43	28,57	1
4606	Salzgitter Nord	10,28	6,18	1
4720	Lengede	34,26	9,73	1
5213	Northeim	18,78	10,10	1
5413	Giesen	278,54	85,44	5
5416	Harsum	214,44	109,94	5
5424	Nordstemmen	222,68	76,55	4
5428	Schellerten	31,65	38,26	1
5505	Gronau	518,33	199,01	10
5506	Lamspringe	97,00	117,89	4
5507	Östrum	938,03	388,82	15
5509	Werder	139,85	67,82	4
6001	Gümmerwald	601,11	277,19	5
6304	AVISTA OIL Dollbergen	144,79	30,88	2
6560	Hess.Oldendorf-West	20,23	25,70	1
6770	Brevörde	41,85	11,69	1
7760	Meppen	65,43	17,29	1
8204	Bad Zwischenahn	131,18	41,78	2
9015	Kalkar-Hönnepel	108,77	48,04	2
9113	Bad Hersfeld	226,17	59,71	1
9278	Gerstungen	9,61	6,90	1
Summe		4.703,91	1.903,72	76

**Landkreis Holzminden (3255)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
1706	ARA Cuxhaven	135,19	42,75	2
2121	Wathlingen	14,46	6,27	1
2601	Bomlitz	183,97	40,67	4
3306	Rinteln	345,87	76,27	5
3309	Kläranlage Stadthagen	207,90	47,64	3
5428	Schellerten	65,59	88,21	1
6001	Gümmerwald	12,16	15,93	1
6510	Hameln	764,08	239,55	13
6550	Kirchohsen	75,88	20,41	3
6560	Hess.Oldendorf-West	379,37	130,11	4
6770	Brevörde	106,30	39,45	2
8204	Bad Zwischenahn	9,55	5,30	1
8601	Aurich	75,66	20,85	1
9015	Kalkar-Hönnepel	129,54	54,84	3
9019	Bad Oeynhausen	67,94	19,12	1
9037	Kläranlage Borgholzhausen	23,51	11,15	1
9152	Hörstel	18,49	3,73	1
9212	Steinfurt	30,68	10,41	1
9244	Detmold	472,33	120,07	5
Summe		3.118,45	992,72	53

## Übersicht 4

Klärwerke, die 2022 **Klärschlamm** landwirtschaftlich ganz oder teilweise  
in Niedersachsen auf Ebene der Landkreise ausgebracht haben

**Landkreis Nienburg (3256)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
1402	Dörverden	35,51	41,84	1
1403	Eißel	5,27	8,95	1
1405	Verden	59,79	76,05	6
2601	Bomlitz	760,37	289,43	12
3104	Bassum	140,20	106,07	1
3112	Rehden	101,04	108,46	3
3113	Siedenburg	8,77	11,98	2
3201	Drakenburg	166,35	210,56	8
3203	Eystrup	144,42	163,01	3
3204	Hoya	151,07	184,80	6
3206	Lavelshoh-Diepenau	58,51	101,54	1
3207	Leese	28,27	34,74	1
3208	Leeseringen	76,08	109,17	1
3209	Lemke	126,07	124,31	8
3213	Rehburg Stadt	331,84	420,28	9
3215	Steimbke	87,84	108,86	4
3216	Steyerberg	42,78	80,33	5
3217	Stolzenau	122,74	130,06	9
6070	Empede	127,87	73,91	5
6071	Basse	24,35	57,32	1
6072	Helstorf	75,12	73,33	1
7407	Neuenkirchen	228,32	324,14	14
7411	Bakum	40,50	78,33	1
7412	Goldenstedt	16,14	12,69	2
7413	Ovobest Eiprodukte GmbH	56,45	47,33	2
7417	Steinfeld Düpe	289,11	236,97	6
7905	Gehlenberg	21,00	16,26	1
7913	Lastrup	27,47	63,05	1
8206	Rastede	48,03	25,49	3
8529	Großheide	22,48	31,26	2
8701	Leer	110,20	53,60	3
9047	Versmold	67,35	42,90	1
Summe		<b>3.601,29</b>	<b>3.447,02</b>	<b>124</b>

**Landkreis Schaumburg (3257)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
1706	ARA Cuxhaven	53,17	18,71	1
2608	Rethem	9,13	3,87	1
3303	Bückeburg	302,46	146,32	5
3304	Lindhorst	87,71	111,04	2
3306	Rinteln	195,51	59,12	1
3307	Rodenberg	505,33	143,69	7
3308	Sachsenhagen	93,47	24,24	3
3309	Kläranlage Stadthagen	169,88	43,17	3
3310	Vehlen	171,94	45,49	5
3311	Volksdorf	108,58	49,98	4
7407	Neuenkirchen	9,32	9,34	1
9244	Detmold	45,57	13,03	1
Summe		<b>1.752,06</b>	<b>667,99</b>	<b>34</b>

## Übersicht 4

Klärwerke, die 2022 **Klärschlamm** landwirtschaftlich ganz oder teilweise  
in Niedersachsen auf Ebene der Landkreise ausgebracht haben

**Landkreis Celle (3351)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlamm	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
2101	Bergen	143,80	119,05	6
2103	Eschede	89,29	54,42	3
2104	Eversen	76,84	53,29	5
2105	Faßberg	171,02	105,52	3
2106	Bergen/Hohne	3,52	3,73	1
2108	Hermannsburg	109,93	103,18	6
2113	Lachendorf	75,02	33,92	2
2122	Wienhausen	29,95	35,21	3
2124	Winsen/Aller	240,89	201,58	8
2601	Bomlitz	109,72	27,00	1
2611	Soltau	2,02	1,77	1
3309	Kläranlage Stadthagen	41,91	13,97	1
4110	Müden/Aller	48,64	23,72	1
9025	Kalldorf	42,59	15,73	1
Summe		1.185,12	792,09	42

**Landkreis Cuxhaven (3352)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlamm	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
1710	Hemmoor	140,33	104,90	2
1718	Oberndorf	17,92	18,67	1
8206	Rastede	159,14	58,22	3
Summe		317,39	181,79	6

**Landkreis Harburg (3353)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlamm	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
2411	Lüneburg	296,75	85,93	3
2601	Bomlitz	39,23	8,17	1
Summe		335,97	94,10	4

**Landkreis Lüchow-Dannenberg (3354)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlamm	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
1706	ARA Cuxhaven	438,22	210,69	3
2002	Dannenberg	203,51	170,42	4
2003	Gartow-Laasche	222,13	58,45	3
2005	Hitzacker	53,09	20,89	1
2010	Neu Darchau	19,64	23,60	1
2013	Zernien	5,89	7,19	1
2411	Lüneburg	65,45	18,45	1
8001	Oldenburg	14,27	5,88	1
9209	Löhne	463,31	180,07	4
9244	Detmold	43,70	10,45	2
9259	Grevesmühlen	45,02	20,56	1
9263	Rostock	103,21	53,58	1
Summe		1.677,43	780,24	23

## Übersicht 4

Klärwerke, die 2022 **Klärschlamm** landwirtschaftlich ganz oder teilweise  
in Niedersachsen auf Ebene der Landkreise ausgebracht haben

**Landkreis Lüneburg (3355)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
2302	Ebstorf	41,26	16,56	1
2320	KT-Bostelwiebeck	2,88	3,50	1
2411	Lüneburg	1.664,26	622,27	22
2415	Neetze	56,75	76,44	1
2601	Bomlitz	458,03	104,30	2
2608	Rethem	39,14	30,58	1
2612	Steinbeck	122,62	81,49	1
2615	Wietzendorf	40,11	63,10	2
8601	Aurich	86,33	41,81	3
9122	Geesthacht	218,29	161,99	2
9163	Boizenburg	83,96	24,98	3
Summe		2.813,63	1.227,01	39

**Landkreis Rothenburg (3357)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
1205	Sittensen	66,90	75,85	5
1207	Tarmstedt	139,00	195,32	3
1221	Rockstedt	23,66	83,48	1
1405	Verden	4,10	4,60	1
2601	Bomlitz	96,24	42,93	3
2605	Neuenkirchen (HK)	17,51	63,29	1
8206	Rastede	317,42	155,10	4
8701	Leer	93,69	54,08	4
Summe		758,52	674,66	22

**Landkreis Heidekreis (3358)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
2601	Bomlitz	659,36	184,64	13
2602	Bad Fallingbostel	122,24	183,97	1
2606	Oerbke	18,86	6,30	1
2609	Schneverdingen	37,21	38,92	3
2610	Schwarmstedt	46,90	35,37	2
2611	Soltau	9,90	9,19	1
2612	Steinbeck	47,72	58,40	2
2615	Wietzendorf	38,51	40,02	2
3201	Drakenburg	18,81	19,59	1
3309	Kläranlage Stadthagen	17,01	6,22	1
8701	Leer	112,03	57,11	2
9209	Löhne	90,23	38,94	1
Summe		1.218,78	678,67	30

## Übersicht 4

Klärwerke, die 2022 **Klärschlamm** landwirtschaftlich ganz oder teilweise  
in Niedersachsen auf Ebene der Landkreise ausgebracht haben

**Landkreis Stade (3359)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
1507	Harsefeld	42,16	19,00	1
1519	KT Wischhafen	106,35	86,85	1
2601	Bomlitz	88,32	24,18	2
8206	Rastede	30,10	12,00	1
Summe		266,93	142,03	5

**Landkreis Uelzen (330)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
2302	Ebstorf	104,24	108,83	6
2307	Hohenbostel	150,72	150,11	3
2411	Lüneburg	15,55	7,43	1
8001	Oldenburg	411,56	174,39	8
8601	Aurich	26,43	12,07	1
9259	Grevesmühlen	147,97	52,01	1
Summe		856,48	504,84	20

**Landkreis Verden (3361)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
1207	Tarmstedt	13,70	15,70	1
1402	Dörverden	93,52	134,06	1
1405	Verden	171,51	244,45	10
2601	Bomlitz	107,50	43,17	2
3104	Bassum	72,00	79,55	3
3112	Rehden	40,36	36,53	3
3113	Siedenburg	7,97	12,00	1
3115	Syke	18,06	20,09	2
3117	Twistringen	92,49	95,80	3
3203	Eystrup	22,33	26,35	1
7406	Visbek	31,69	39,65	1
7408	Damme	62,79	72,77	4
7412	Goldenstedt	2,06	1,71	1
7413	Ovobest Eiprodukte GmbH	44,95	33,40	1
7417	Steinfeld Düpe	56,51	31,45	2
7901	Barßel	12,20	18,46	3
7905	Gehlenberg	6,46	7,52	2
8070	Ahlhorn	27,69	45,67	1
8090	Delmenhorst	5,35	3,50	1
8206	Rastede	81,10	36,29	3
8529	Großheide	25,98	33,98	2
8701	Leer	94,48	42,06	6
Summe		1.090,69	1.074,17	54

## Übersicht 4

Klärwerke, die 2022 **Klärschlamm** landwirtschaftlich ganz oder teilweise in Niedersachsen auf Ebene der Landkreise ausgebracht haben

**Stadt Emden (3402)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
<b>8701</b>	<b>Leer</b>	<b>96,52</b>	<b>39,57</b>	<b>2</b>
Summe		<b>96,52</b>	<b>39,57</b>	<b>2</b>

**Stadt Wilhelmshaven (3405)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
<b>8362</b>	<b>KA Hooksiel</b>	<b>5,95</b>	<b>8,81</b>	<b>1</b>
<b>8363</b>	<b>KA Schillig</b>	<b>6,18</b>	<b>8,81</b>	<b>1</b>
Summe		<b>12,13</b>	<b>17,62</b>	<b>2</b>

**Landkreis Ammerland (3451)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
<b>8206</b>	<b>Rastede</b>	<b>19,98</b>	<b>7,57</b>	<b>1</b>
Summe		<b>19,98</b>	<b>7,57</b>	<b>1</b>

**Landkreis Aurich (3452)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
<b>8417</b>	<b>Esens</b>	<b>26,60</b>	<b>40,08</b>	<b>2</b>
<b>8420</b>	<b>Upschört</b>	<b>3,08</b>	<b>4,99</b>	<b>1</b>
<b>8422</b>	<b>Friedeburg</b>	<b>2,43</b>	<b>3,43</b>	<b>1</b>
<b>8504</b>	<b>Marienhaf</b>	<b>62,91</b>	<b>22,45</b>	<b>1</b>
<b>8508</b>	<b>Dornumersiel</b>	<b>10,62</b>	<b>31,88</b>	<b>2</b>
<b>8601</b>	<b>Aurich</b>	<b>39,64</b>	<b>19,09</b>	<b>2</b>
Summe		<b>145,29</b>	<b>121,92</b>	<b>9</b>

**Landkreis Cloppenburg (3453)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
<b>7920</b>	<b>VION Emstek</b>	<b>3,24</b>	<b>41,32</b>	<b>1</b>
<b>8701</b>	<b>Leer</b>	<b>25,57</b>	<b>15,85</b>	<b>1</b>
Summe		<b>28,81</b>	<b>57,17</b>	<b>2</b>

Übersicht 4

Klärwerke, die 2022 **Klärschlamm** landwirtschaftlich ganz oder teilweise  
in Niedersachsen auf Ebene der Landkreise ausgebracht haben

**Landkreis Friesland (3455)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
<b>8361</b>	<b>KA Hohenkirchen</b>	<b>9,14</b>	<b>14,24</b>	<b>1</b>
<b>8362</b>	<b>KA Hooksiel</b>	<b>50,52</b>	<b>64,81</b>	<b>1</b>
<b>8363</b>	<b>KA Schillig</b>	<b>26,75</b>	<b>25,06</b>	<b>1</b>
<b>8417</b>	<b>Esens</b>	<b>8,23</b>	<b>12,47</b>	<b>1</b>
<b>Summe</b>		<b>94,64</b>	<b>116,58</b>	<b>4</b>

**Landkreis Leer (3457)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
<b>8701</b>	<b>Leer</b>	<b>18,11</b>	<b>7,80</b>	<b>1</b>
<b>Summe</b>		<b>18,11</b>	<b>7,80</b>	<b>1</b>

**Landkreis Oldenburg (3458)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
<b>2601</b>	<b>Bomlitz</b>	<b>31,76</b>	<b>17,80</b>	<b>1</b>
<b>7920</b>	<b>VION Emstek</b>	<b>8,37</b>	<b>21,20</b>	<b>1</b>
<b>8701</b>	<b>Leer</b>	<b>12,47</b>	<b>4,18</b>	<b>1</b>
<b>Summe</b>		<b>52,60</b>	<b>43,18</b>	<b>3</b>

**Landkreis Osnabrück (3459)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
<b>7305</b>	<b>Badbergen</b>	<b>87,04</b>	<b>77,41</b>	<b>4</b>
<b>7414</b>	<b>Plukon Visbek GmbH</b>	<b>43,86</b>	<b>29,55</b>	<b>1</b>
<b>Summe</b>		<b>130,90</b>	<b>106,96</b>	<b>5</b>

Übersicht 4

Klärwerke, die 2022 **Klärschlamm** landwirtschaftlich ganz oder teilweise in Niedersachsen auf Ebene der Landkreise ausgebracht haben

**Landkreis Wesermarsch (3461)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
8122	KA Strückhausen - DMK	75,57	73,90	1
Summe		75,57	73,90	1

**Landkreis Wittmund (3462)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
1	2	3	4	5
8417	Esens	59,79	83,71	7
8419	Neuharlingersiel	23,24	36,89	2
8420	Upschört	5,26	7,10	1
8421	Horsten	37,57	40,07	2
8422	Friedeburg	67,95	84,35	2
8508	Dornumersiel	17,70	28,62	2
Summe		211,51	280,74	16

**Klärwerke, die 2022 an Betriebe, deren Sitz in Niedersachsen ist, auf Flächen außerhalb Niedersachsens Klärschlamm landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben**

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

\* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

## Übersicht 4a

Klärwerke, die 2022 **Klärschlammkompost** landwirtschaft ganz oder teilweise  
in Niedersachsen auf Ebene der Landkreise verwertet haben

**Braunschweig (Stadt) (3101)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
		Klärschlamm- kompost	Anteil Klärschlamm		
1	2	3		4	5
<b>4401</b>	<b>Helmstedt</b>	<b>252,16</b>	<b>93,89</b>	<b>54,46</b>	<b>1</b>
Summe		<b>252,16</b>	<b>93,89</b>	<b>54,46</b>	<b>1</b>

**Salzgitter (Stadt) (3102)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
		Klärschlamm- kompost	Anteil Klärschlamm		
1	2	3		4	5
<b>5218</b>	<b>Einbeck</b>	<b>22,35</b>	<b>3,73</b>	<b>2,65</b>	<b>1</b>
Summe		<b>22,35</b>	<b>3,73</b>	<b>2,65</b>	<b>1</b>

**Wolfsburg (Stadt) (3103)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
		Klärschlamm- kompost	Anteil Klärschlamm		
1	2	3		4	5
<b>6020</b>	<b>Burgdorf</b>	<b>376,68</b>	<b>192,11</b>	<b>39,69</b>	<b>1</b>
Summe		<b>376,68</b>	<b>192,11</b>	<b>39,69</b>	<b>1</b>

**Landkreis Gifhorn (3151)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
		Klärschlamm- kompost	Anteil Klärschlamm		
1	2	3		4	5
<b>1706</b>	<b>ARA Cuxhaven</b>	<b>317,26</b>	<b>74,14</b>	<b>32,52</b>	<b>2</b>
<b>4401</b>	<b>Helmstedt</b>	<b>237,77</b>	<b>88,53</b>	<b>45,95</b>	<b>2</b>
<b>6020</b>	<b>Burgdorf</b>	<b>173,00</b>	<b>88,23</b>	<b>18,33</b>	<b>1</b>
Summe		<b>728,03</b>	<b>250,89</b>	<b>96,80</b>	<b>5</b>

**Landkreis Goslar (3153)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
		Klärschlamm- kompost	Anteil Klärschlamm		
1	2	3		4	5
<b>4401</b>	<b>Helmstedt</b>	<b>348,52</b>	<b>129,77</b>	<b>65,49</b>	<b>3</b>
<b>5218</b>	<b>Einbeck</b>	<b>62,23</b>	<b>10,38</b>	<b>7,80</b>	<b>1</b>
<b>5501</b>	<b>Alfeld</b>	<b>133,13</b>	<b>39,84</b>	<b>26,74</b>	<b>1</b>
Summe		<b>543,89</b>	<b>179,99</b>	<b>100,03</b>	<b>5</b>

## Übersicht 4a

Klärwerke, die 2022 **Klärschlammkompost** landwirtschaft ganz oder teilweise  
in Niedersachsen auf Ebene der Landkreise verwertet haben

**Landkreis Helmstedt (3154)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
		Klärschlamm- kompost	Anteil Klärschlamm		
1	2	3		4	5
9274	KPA Telz	173,34	37,24	30,50	1
Summe		173,34	37,24	30,50	1

**Landkreis Peine (3157)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
		Klärschlamm- kompost	Anteil Klärschlamm		
1	2	3		4	5
5218	Einbeck	51,19	8,54	5,88	1
6140	Evestorf	45,11	7,61	10,36	1
Summe		96,31	16,14	16,24	2

**Landkreis Wolfenbüttel (3158)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
		Klärschlamm- kompost	Anteil Klärschlamm		
1	2	3		4	5
5218	Einbeck	579,42	123,48	95,69	4
5414	Groß Dungen	796,57	165,17	141,85	2
5501	Alfeld	272,90	81,67	54,75	3
9248	ZKA Bad Salzuflen	29,21	21,53	15,17	1
Summe		1.678,10	391,84	307,46	10

**Landkreis Hameln-Pyrmont (3252)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
		Klärschlamm- kompost	Anteil Klärschlamm		
1	2	3		4	5
3213	Rehburg Stadt	48,51	24,23	24,39	2
9248	ZKA Bad Salzuflen	123,72	96,02	41,64	2
Summe		172,24	120,25	66,02	4

**Landkreis Hildesheim (3254)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
		Klärschlamm- kompost	Anteil Klärschlamm		
1	2	3		4	5
5218	Einbeck	451,93	75,38	53,16	4
5501	Alfeld	532,76	159,44	78,97	4
6140	Evestorf	560,05	94,43	113,81	8
9248	ZKA Bad Salzuflen	110,27	83,73	48,91	2
9262	Oerlinghausen	44,56	24,53	22,25	1
Summe		1.699,57	437,51	317,10	19

## Übersicht 4a

Klärwerke, die 2022 **Klärschlammkompost** landwirtschaft ganz oder teilweise  
in Niedersachsen auf Ebene der Landkreise verwertet haben

**Landkreis Holzminden (3255)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
		Klärschlamm- kompost	Anteil Klärschlamm		
1	2	3		4	5
<b>3213</b>	<b>Rehburg Stadt</b>	<b>79,80</b>	<b>39,86</b>	<b>39,04</b>	<b>1</b>
<b>9244</b>	<b>Detmold</b>	<b>15,69</b>	<b>12,38</b>	<b>4,37</b>	<b>1</b>
<b>9248</b>	<b>ZKA Bad Salzuflen</b>	<b>341,91</b>	<b>269,80</b>	<b>109,71</b>	<b>3</b>
<b>9262</b>	<b>Oerlinghausen</b>	<b>34,95</b>	<b>19,24</b>	<b>17,41</b>	<b>1</b>
Summe		<b>472,35</b>	<b>341,28</b>	<b>170,54</b>	<b>6</b>

**Landkreis Schaumburg (3257)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
		Klärschlamm- kompost	Anteil Klärschlamm		
1	2	3		4	5
<b>3213</b>	<b>Rehburg Stadt</b>	<b>30,07</b>	<b>15,02</b>	<b>14,98</b>	<b>1</b>
<b>9248</b>	<b>ZKA Bad Salzuflen</b>	<b>7,67</b>	<b>6,05</b>	<b>2,75</b>	<b>1</b>
<b>9262</b>	<b>Oerlinghausen</b>	<b>4,40</b>	<b>2,42</b>	<b>2,20</b>	<b>1</b>
Summe		<b>42,13</b>	<b>23,49</b>	<b>19,93</b>	<b>3</b>

**Landkreis Lüchow-Dannenberg (3354)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
		Klärschlamm- kompost	Anteil Klärschlamm		
1	2	3		4	5
<b>1706</b>	<b>ARA Cuxhaven</b>	<b>47,61</b>	<b>11,13</b>	<b>5,13</b>	<b>1</b>
Summe		<b>47,61</b>	<b>11,13</b>	<b>5,13</b>	<b>1</b>

## Übersicht 4b

Klärwerke, die 2022 **Klärschlammgemisch** landwirtschaftlich ganz oder teilweise in Niedersachsen auf Ebene der Landkreise verwertet haben

**Landkreis Göttingen (3159)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
		Klärschlamm- gemisch	Anteil Klärschlamm		
1	2	3		4	5
<b>5207</b>	<b>Katlenburg</b>	<b>132,78</b>	<b>23,38</b>	<b>13,61</b>	<b>2</b>
<b>8204</b>	<b>Bad Zwischenahn</b>	<b>84,28</b>	<b>21,02</b>	<b>17,51</b>	<b>2</b>
<b>9277</b>	<b>Büsum</b>	<b>87,84</b>	<b>19,65</b>	<b>24,68</b>	<b>2</b>
Summe		<b>304,90</b>	<b>64,05</b>	<b>55,80</b>	<b>6</b>

**Landkreis Helmstedt (3154)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
		Klärschlamm- gemisch	Anteil Klärschlamm		
1	2	3		4	5
<b>9277</b>	<b>Büsum</b>	<b>266,00</b>	<b>59,48</b>	<b>72,39</b>	<b>3</b>
Summe		<b>266,00</b>	<b>59,48</b>	<b>72,39</b>	<b>3</b>

**Landkreis Northeim (3155)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
		Klärschlamm- gemisch	Anteil Klärschlamm		
1	2	3		4	5
<b>8204</b>	<b>Bad Zwischenahn</b>	<b>243,75</b>	<b>60,80</b>	<b>36,92</b>	<b>1</b>
<b>9102</b>	<b>Espelkamp</b>	<b>587,29</b>	<b>340,34</b>	<b>154,59</b>	<b>5</b>
Summe		<b>831,04</b>	<b>401,14</b>	<b>191,50</b>	<b>6</b>

**Landkreis Diepholz (3251)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
		Klärschlamm- gemisch	Anteil Klärschlamm		
1	2	3		4	5
<b>9102</b>	<b>Espelkamp</b>	<b>98,03</b>	<b>74,76</b>	<b>29,13</b>	<b>2</b>
Summe		<b>98,03</b>	<b>74,76</b>	<b>29,13</b>	<b>2</b>

**Landkreis Hameln-Pyrmont (3252)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
		Klärschlamm- gemisch	Anteil Klärschlamm		
1	2	3		4	5
<b>6560</b>	<b>Hess.Oldendorf-West</b>	<b>338,75</b>	<b>295,79</b>	<b>59,93</b>	<b>4</b>
Summe		<b>338,75</b>	<b>295,79</b>	<b>59,93</b>	<b>4</b>

## Übersicht 4b

Klärwerke, die 2022 **Klärschlammgemisch** landwirtschaftlich ganz oder teilweise in Niedersachsen auf Ebene der Landkreise verwertet haben

**Landkreis Hildesheim (3254)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
		Klärschlamm- gemisch	Anteil Klärschlamm		
1	2	3		4	5
<b>8621</b>	<b>Wiesmoor</b>	<b>53,79</b>	<b>12,99</b>	<b>10,54</b>	<b>1</b>
Summe		<b>53,79</b>	<b>12,99</b>	<b>10,54</b>	<b>1</b>

**Landkreis Nienburg (3256)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
		Klärschlamm- gemisch	Anteil Klärschlamm		
1	2	3		4	5
<b>9102</b>	<b>Espelkamp</b>	<b>19,36</b>	<b>14,77</b>	<b>10,88</b>	<b>1</b>
Summe		<b>19,36</b>	<b>14,77</b>	<b>10,88</b>	<b>1</b>

**Landkreis Lüchow-Dannenberg (3354)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
		Klärschlamm- gemisch	Anteil Klärschlamm		
1	2	3		4	5
<b>9241</b>	<b>Fahlenkamp</b>	<b>62,95</b>	<b>17,50</b>	<b>12,63</b>	<b>1</b>
Summe		<b>62,95</b>	<b>17,50</b>	<b>12,63</b>	<b>1</b>

**Landkreis Lüneburg (3355)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet		Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben *
		Klärschlamm- gemisch	Anteil Klärschlamm		
1	2	3		4	5
<b>3111</b>	<b>Lembruch</b>	<b>1.189,42</b>	<b>194,80</b>	<b>106,35</b>	<b>3</b>
<b>9241</b>	<b>Fahlenkamp</b>	<b>264,50</b>	<b>81,79</b>	<b>38,30</b>	<b>3</b>
<b>9276</b>	<b>Zarrentin</b>	<b>404,96</b>	<b>163,28</b>	<b>43,15</b>	<b>2</b>
Summe		<b>1.858,88</b>	<b>439,86</b>	<b>187,80</b>	<b>8</b>

## Übersicht 4b

Klärwerke, die 2022 **Klärschlammgemisch** landwirtschaftlich ganz oder teilweise  
in Niedersachsen auf Ebene der Landkreise verwertet haben

**Landkreis Aurich (3452)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet Klärschlamm- gemisch	Anteil Klärschlamm	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjaar KS abgenommen haben *
1	2	3		4	5
<b>8204</b>	<b>Bad Zwischenahn</b>	<b>62,84</b>	<b>15,67</b>	<b>7,94</b>	<b>1</b>
<b>8503</b>	<b>Norderney</b>	<b>272,04</b>	<b>95,39</b>	<b>36,96</b>	<b>2</b>
<b>8551</b>	<b>Emden-Larrelt</b>	<b>954,24</b>	<b>378,64</b>	<b>180,46</b>	<b>4</b>
<b>8621</b>	<b>Wiesmoor</b>	<b>886,76</b>	<b>214,14</b>	<b>137,04</b>	<b>6</b>
Summe		<b>2.175,87</b>	<b>703,85</b>	<b>362,40</b>	<b>13</b>

**Landkreis Oldenburg (3458)**

KW-Nr.	Klärwerksname	t TM landwirtschaftlich verwertet Klärschlamm- gemisch	Anteil Klärschlamm	Fläche ha beschlammt	Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjaar KS abgenommen haben *
1	2	3		4	5
<b>9102</b>	<b>Espelkamp</b>	<b>20,14</b>	<b>15,36</b>	<b>8,06</b>	<b>1</b>
Summe		<b>20,14</b>	<b>15,36</b>	<b>8,06</b>	<b>1</b>

## Übersicht 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 <sup>VI</sup>	Ni	Hg	Tl	Cu	Zn
Grenzwerte (GW) nach • Klärschlammverordnung • Düngemittelverordnung										4.000
	40	150	1,5	300 *	2	80	1	1	900 **	
Anzahl der Proben	<b>317</b>	<b>318</b>	<b>318</b>	<b>318</b>	<b>318</b>	<b>318</b>	<b>318</b>	<b>317</b>	<b>318</b>	<b>318</b>
Mittelwert	<b>3,54</b>	<b>18</b>	<b>0,61</b>	<b>24</b>	<b>0,06</b>	<b>22</b>	<b>0,28</b>	<b>0,06</b>	<b>229</b>	<b>602</b>
Standardabweichung	<b>3,79</b>	<b>11</b>	<b>0,27</b>	<b>14</b>	<b>0,24</b>	<b>9</b>	<b>0,16</b>	<b>0,05</b>	<b>146</b>	<b>234</b>
Medianwert	<b>2,44</b>	<b>16</b>	<b>0,60</b>	<b>23</b>	<b>0,00</b>	<b>21</b>	<b>0,26</b>	<b>0,06</b>	<b>187</b>	<b>618</b>
Mittelwert in Prozent des GW	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>41</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>6</b>	<b>25</b>	<b>15</b>
Minimalwert	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Maximalwert	<b>29,90</b>	<b>81</b>	<b>1,44</b>	<b>153</b>	<b>1,90</b>	<b>65</b>	<b>0,86</b>	<b>0,40</b>	<b>804</b>	<b>143</b>

\*Kennzeichnungsschwelle nach Düngemittelverordnung (DüMV) vom 05.12.2012, zuletzt geändert am 02.10.2020

\*\* Höchstgehalt nach DüMV Anlage 1 Abschnitt 4.1 Nummer 4.1.1 Spalte 6

## Übersicht 6

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

Schwermetalle	As	Pb	Cd	Cr	Cr <sup>VI</sup>	Ni	Hg	Tl	Cu	Zn
Grenzwerte (GW) nach • Klärschlammverordnung* • Düngemittelverordnung										4.000
	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	<b>317</b>	<b>318</b>	<b>318</b>	<b>318</b>	<b>318</b>	<b>318</b>	<b>318</b>	<b>317</b>	<b>318</b>	<b>318</b>
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
Spanne 0 - 10 % des GW	<b>77,29</b>	<b>50,00</b>	<b>4,72</b>	<b>82,70</b>	<b>94,97</b>	<b>2,52</b>	<b>8,81</b>	<b>87,07</b>	<b>14,15</b>	<b>21,70</b>
Spanne 11 - 20 % des GW	<b>15,14</b>	<b>40,88</b>	<b>3,77</b>	<b>15,41</b>	-	<b>26,42</b>	<b>24,21</b>	<b>11,36</b>	<b>34,59</b>	<b>62,58</b>
Spanne 21 - 50 % des GW	<b>6,62</b>	<b>8,49</b>	<b>63,84</b>	<b>1,57</b>	<b>3,46</b>	<b>68,55</b>	<b>58,49</b>	<b>1,58</b>	<b>41,51</b>	<b>15,72</b>
Spanne 51 - 75 % des GW	<b>0,95</b>	<b>0,63</b>	<b>23,58</b>	<b>0,31</b>	<b>0,63</b>	<b>2,20</b>	<b>7,55</b>	-	<b>8,81</b>	-
Spanne 76 - 100 % des GW	-	-	<b>4,09</b>	-	<b>0,94</b>	<b>0,31</b>	<b>0,94</b>	-	<b>0,94</b>	-
> 100 % des GW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

\* gemäß Klärschlammverordnung (AbfKlärV) §7 in Verbindung mit der BBodSchV

\*\* Höchstgehalt nach DüMV Anlage 1 Abschnitt 4.1 Nummer 4.1.1 Spalte 6

## Übersicht 7

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 Polyfluorierte Alkylsubstanzen (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 • Düngemittelverordnung			400	1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	0,1 mg/kg TM	30 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	<b>86</b>	<b>75</b>	<b>318</b>	<b>72</b>	<b>76</b>	<b>76</b>	<b>76</b>	<b>76</b>	<b>76</b>	<b>76</b>
Mittelwert	<b>0,004</b>	<b>5</b>	<b>158</b>	<b>0,12</b>	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	<b>0,002</b>	<b>0,002</b>	<b>0,003</b>	<b>0,002</b>
Standardabweichung	<b>0,012</b>	<b>3</b>	<b>79</b>	<b>0,14</b>	<b>0,004</b>	<b>0,003</b>	<b>0,004</b>	<b>0,005</b>	<b>0,006</b>	<b>0,004</b>
Medianwert	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>150</b>	<b>0,11</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
Mittelwert in Prozent des GW	<b>4</b>	<b>17</b>	<b>39</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
Minimalwert	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Maximalwert	<b>0,1</b>	<b>14</b>	<b>390</b>	<b>0,84</b>	<b>0,020</b>	<b>0,020</b>	<b>0,020</b>	<b>0,024</b>	<b>0,042</b>	<b>0,230</b>

\* Summe aus Perfluorooctansäure (PFOA) und Perfluorooctansulfonat (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 Polyfluorierte Alkylsubstanzen (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 • Düngemittelverordnung			400	1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	0,1 mg/kg TM	30 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	<b>86</b>	<b>75</b>	<b>318</b>	<b>72</b>	<b>76</b>	<b>76</b>	<b>76</b>	<b>76</b>	<b>76</b>	<b>76</b>
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
Spanne 0 - 10 % des GW	<b>95,35</b>	<b>26,67</b>	<b>5,66</b>	<b>50,00</b>	<b>96,05</b>	<b>97,37</b>	<b>97,37</b>	<b>94,74</b>	<b>94,74</b>	<b>98,68</b>
Spanne 11 - 20 % des GW	<b>3,49</b>	<b>52,00</b>	<b>11,01</b>	<b>31,94</b>	<b>3,95</b>	<b>2,63</b>	<b>2,63</b>	<b>3,95</b>	<b>3,95</b>	<b>1,32</b>
Spanne 21 - 50 % des GW	-	<b>21,33</b>	<b>55,03</b>	<b>15,28</b>	-	-	-	<b>1,32</b>	<b>1,32</b>	-
Spanne 51 - 75 % des GW	-	-	<b>23,58</b>	<b>1,39</b>	-	-	-	-	-	-
Spanne 76 - 100 % des GW	<b>1,16</b>	-	<b>4,72</b>	<b>1,39</b>	-	-	-	-	-	-
> 100 % des GW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

\* Summe aus Perfluorooctansäure (PFOA) und Perfluorooctansulfonat (PFOS).

In der DüMV vom 05.12.2012, zuletzt geändert am 02.10.2019, mit veralteter Bezeichnung "Perfluorierte Tenside (PFT)" aufgeführt.

## Übersicht 9

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)**

<b>a) Flüssigschlamm bis 15 % TS</b>	pH-Wert	N	NH <sub>4</sub> -N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	CaO	TS %	org. Subst. %
Anzahl der Proben	175	175	175	175	175	61	159	175	175
Mittelwert	6,9	78,52	16,87	72,04	9,66	8,87	35,18	3,91	72,95
Standardabweichung	0,5	33,47	33,05	16,90	5,73	3,45	19,47	1,53	7,59
Medianwert	6,8	72,60	11,20	71,20	8,18	8,97	29,50	4,00	74,08
Minimalwert	5,7	39,70	0,00	17,50	3,34	2,81	13,80	0,36	42,78
Maximalwert	8,6	378,00	344,00	133,00	50,30	19,00	121,00	9,47	87,77

<b>b) fester Schlamm über 15 % TS</b>	pH-Wert	N	NH <sub>4</sub> -N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	CaO	TS %	org. Subst. %
Anzahl der Proben	142	142	142	142	141	85	93	142	142
Mittelwert	9,7	37,11	4,27	55,36	3,45	7,12	188,96	30,67	48,30
Standardabweichung	2,4	17,28	4,70	28,34	2,21	3,36	139,10	10,81	17,21
Medianwert	8,6	33,20	2,11	50,25	3,10	6,05	200,00	29,91	47,60
Minimalwert	5,9	10,80	0,00	5,80	0,65	3,00	15,30	15,29	13,69
Maximalwert	13,1	78,20	25,80	127,00	18,49	25,30	485,00	81,50	80,76

<b>c) alle Schlämme</b>	pH-Wert	N	NH <sub>4</sub> -N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	CaO	TS %	org. Subst. %
Anzahl der Proben	317	317	317	317	316	146	252	317	317
Mittelwert	8,1	59,97	11,22	64,57	6,89	7,85	91,93	15,90	61,91
Standardabweichung	2,2	34,29	25,51	24,18	5,46	3,49	113,40	15,20	17,74
Medianwert	7,2	64,70	7,35	68,70	5,47	7,22	34,70	5,69	67,93
Minimalwert	5,7	10,80	0,00	5,80	0,65	2,81	13,80	0,36	13,69
Maximalwert	13,1	378,00	344,00	133,00	50,30	25,30	485,00	81,50	87,77

Übersicht 10 a

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

Übersicht 11 a

Ausschöpfung der Schwermetall-Vorsorgewerte  
in % der tonhaltigen Böden

Übersicht 10 b

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

Übersicht 11 b

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

Übersicht 10 c

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

Übersicht 11 c

Ausschöpfung der Schwermetall-Vorsorgewerte  
in % der sandigen Böden

Übersicht 10a

Untersuchungsjahr 2022

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

Schwermetalle	Cd	Pb	Cr	Cu	Hg	Ni	Zn
Vorsorgewerte (VW) nach BBodSchV*	1,5 mg/kg	100 mg/kg	100 mg/kg	60 mg/kg	1 mg/kg	70 mg/kg	200 mg/kg
Anzahl der Proben**	<b>91</b>	<b>100</b>	<b>101</b>	<b>101</b>	<b>101</b>	<b>91</b>	<b>91</b>
Mittelwert	<b>0,22</b>	<b>24</b>	<b>34</b>	<b>12</b>	<b>0,06</b>	<b>21</b>	<b>63</b>
Standardabweichung	<b>0,10</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>0,02</b>	<b>7</b>	<b>17</b>
Medianwert	<b>0,23</b>	<b>23</b>	<b>33</b>	<b>11</b>	<b>0,06</b>	<b>20</b>	<b>57</b>
Mittelwert in Prozent des VW	<b>15</b>	<b>24</b>	<b>34</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>31</b>
Minimalwert	<b>0,00</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>0,03</b>	<b>11</b>	<b>41</b>
Maximalwert	<b>0,49</b>	<b>46</b>	<b>57</b>	<b>32</b>	<b>0,14</b>	<b>52</b>	<b>113</b>

\* Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999, zuletzt geändert am 27.09.2017

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

Übersicht 11a

**Ausschöpfung der Schwermetall-Vorsorgewerte\* in % der tonhaltigen Böden**

Schwermetalle	Cd	Pb	Cr	Cu	Hg	Ni	Zn
Vorsorgewerte (VW) nach BBodSchV*	1,5 mg/kg	100 mg/kg	100 mg/kg	60 mg/kg	1 mg/kg	70 mg/kg	200 mg/kg
Anzahl der Proben**	<b>91</b>	<b>100</b>	<b>101</b>	<b>101</b>	<b>101</b>	<b>91</b>	<b>91</b>
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
Spanne 0 - 10 % des VW	<b>20,88</b>	-	-	<b>3,96</b>	<b>96,04</b>	-	-
Spanne 11 - 20 % des VW	<b>63,74</b>	<b>35,00</b>	<b>6,93</b>	<b>60,40</b>	<b>3,96</b>	<b>19,78</b>	-
Spanne 21 - 50 % des VW	<b>15,38</b>	<b>65,00</b>	<b>86,14</b>	<b>34,65</b>	-	<b>76,92</b>	<b>95,60</b>
Spanne 51 - 75 % des VW	-	-	<b>6,93</b>	<b>0,99</b>	-	<b>3,30</b>	<b>4,40</b>
Spanne 76 - 100 % des VW	-	-	-	-	-	-	-
> 100 % des VW	-	-	-	-	-	-	-

\* Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999, zuletzt geändert am 27.09.2017

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

Übersicht 10b

Untersuchungsjahr 2022

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

Schwermetalle	Cd	Pb	Cr	Cu	Hg	Ni	Zn
Vorsorgewerte (VW) nach BBodSchV*	1 mg/kg	70 mg/kg	60 mg/kg	40 mg/kg	0,5 mg/kg	50 mg/kg	150 mg/kg
Anzahl der Proben**	<b>1.125</b>	<b>1.189</b>	<b>1.190</b>	<b>1.190</b>	<b>1.190</b>	<b>1.125</b>	<b>1.125</b>
Mittelwert	<b>0,27</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>14</b>	<b>0,07</b>	<b>18</b>	<b>61</b>
Standardabweichung	<b>0,10</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>0,03</b>	<b>7</b>	<b>19</b>
Medianwert	<b>0,26</b>	<b>24</b>	<b>27</b>	<b>13</b>	<b>0,07</b>	<b>17</b>	<b>56</b>
Mittelwert in Prozent des VW	<b>27</b>	<b>38</b>	<b>47</b>	<b>35</b>	<b>14</b>	<b>37</b>	<b>41</b>
Minimalwert	<b>0,00</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>0,02</b>	<b>4</b>	<b>23</b>
Maximalwert	<b>0,87</b>	<b>69</b>	<b>60</b>	<b>38</b>	<b>0,25</b>	<b>50</b>	<b>141</b>

\* Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999, zuletzt geändert am 27.09.2017

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

Übersicht 11b

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

Schwermetalle	Cd	Pb	Cr	Cu	Hg	Ni	Zn
Vorsorgewerte (VW) nach BBodSchV*	1 mg/kg	70 mg/kg	60 mg/kg	40 mg/kg	0,5 mg/kg	50 mg/kg	150 mg/kg
Anzahl der Proben**	<b>1.125</b>	<b>1.189</b>	<b>1.190</b>	<b>1.190</b>	<b>1.190</b>	<b>1.125</b>	<b>1.125</b>
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
Spanne 0 - 10 % des VW	<b>1,78</b>	-	-	<b>0,25</b>	-	<b>1,07</b>	-
Spanne 11 - 20 % des VW	<b>20,27</b>	<b>2,52</b>	<b>1,60</b>	<b>6,22</b>	<b>94,62</b>	<b>6,13</b>	<b>1,33</b>
Spanne 21 - 50 % des VW	<b>75,29</b>	<b>84,19</b>	<b>69,75</b>	<b>84,71</b>	<b>5,38</b>	<b>79,38</b>	<b>79,73</b>
Spanne 51 - 75 % des VW	<b>2,22</b>	<b>9,92</b>	<b>23,87</b>	<b>8,24</b>	-	<b>10,67</b>	<b>16,62</b>
Spanne 76 - 100 % des VW	<b>0,44</b>	<b>3,36</b>	<b>4,79</b>	<b>0,59</b>	-	<b>2,76</b>	<b>2,31</b>
> 100 % des VW	-	-	-	-	-	-	-

\* Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999, zuletzt geändert am 27.09.2017

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

Übersicht 10c

Untersuchungsjahr 2022

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

Schwermetalle	Cd	Pb	Cr	Cu	Hg	Ni	Zn
Vorsorgewerte (VW) nach BBodSchV*	0,4 mg/kg	40 mg/kg	30 mg/kg	20 mg/kg	0,1 mg/kg	15 mg/kg	60 mg/kg
Anzahl der Proben**	<b>694</b>	<b>621</b>	<b>619</b>	<b>619</b>	<b>619</b>	<b>694</b>	<b>694</b>
Mittelwert	<b>0,13</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>0,04</b>	<b>5</b>	<b>26</b>
Standardabweichung	<b>0,07</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>0,02</b>	<b>4</b>	<b>12</b>
Medianwert	<b>0,14</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>0,04</b>	<b>3</b>	<b>24</b>
Mittelwert in Prozent des VW	<b>33</b>	<b>35</b>	<b>38</b>	<b>34</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>44</b>
Minimalwert	<b>0,00</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
Maximalwert	<b>0,37</b>	<b>34</b>	<b>29</b>	<b>20</b>	<b>0,10</b>	<b>42***</b>	<b>84****</b>

\* Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999, zuletzt geändert am 27.09.2017, Anhang 4

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

\*\*\* 13 Analysen liegen über dem Vorsorgewert Ni (alle aus der Bodenart Lehm Schluff, mit einem pH-Wert von <6)

\*\*\*\* 6 Analysen liegen über dem Vorsorgewert Zn (alle aus der Bodenart Lehm Schluff, mit einem pH-Wert von <6)

Übersicht 11c

**Ausschöpfung der Schwermetall-Vorsorgewerte in % der sandigen Böden**

Schwermetalle	Cd	Pb	Cr	Cu	Hg	Ni	Zn
Vorsorgewerte (VW) nach BBodSchV*	0,4 mg/kg	40 mg/kg	30 mg/kg	20 mg/kg	0,1 mg/kg	15 mg/kg	60 mg/kg
Anzahl der Proben**	<b>694</b>	<b>621</b>	<b>619</b>	<b>619</b>	<b>619</b>	<b>694</b>	<b>694</b>
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
Spanne 0 - 10 % des VW	<b>15,13</b>	<b>0,64</b>	<b>0,81</b>	<b>0,48</b>	<b>2,42</b>	<b>21,47</b>	<b>0,72</b>
Spanne 11 - 20 % des VW	-	<b>9,34</b>	<b>13,09</b>	<b>11,31</b>	<b>11,47</b>	<b>31,12</b>	<b>5,76</b>
Spanne 21 - 50 % des VW	<b>71,33</b>	<b>82,13</b>	<b>69,79</b>	<b>79,97</b>	<b>69,63</b>	<b>29,68</b>	<b>65,71</b>
Spanne 51 - 75 % des VW	<b>13,54</b>	<b>7,09</b>	<b>10,02</b>	<b>6,95</b>	<b>11,15</b>	<b>7,35</b>	<b>20,17</b>
Spanne 76 - 100 % des VW	<b>0,00</b>	<b>0,81</b>	<b>6,30</b>	<b>1,29</b>	<b>5,33</b>	<b>8,50</b>	<b>6,77</b>
> 100 % des VW	-	-	-	-	-	<b>1,87</b>	<b>0,86</b>

\* Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999, zuletzt geändert am 27.09.2017

\*\* 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  $\leq 8\%$  (mg/kg in der TM)

Übersicht 13 a  
Ausschöpfung der Vorsorgewerte in %  
in Böden mit einem Humusgehalt  $\leq 8\%$

---

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 12a

Untersuchungsjahr 2022

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

Organische Stoffe	Polychlorierte Biphenyle (PCB <sub>6</sub> )	Benzo(a)pyren
Vorsorgewerte nach Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)*	0,05 mg/kg	0,3 mg/kg
Anzahl der Proben	<b>1.693</b>	<b>1.693</b>
Mittelwert	<b>0,000</b>	<b>0,002</b>
Standardabweichung	<b>0,000</b>	<b>0,015</b>
Medianwert	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
Mittelwert in Prozent des Vorsorgewertes	<b>0</b>	<b>0,7</b>
Minimalwert	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
Maximalwert	<b>0,010</b>	<b>0,260</b>

## Übersicht 13a

### Ausschöpfung der Vorsorgewerte in % in Böden mit einem Humusgehalte <=8 %

Organische Stoffe	Polychlorierte Biphenyle (PCB <sub>6</sub> )	Benzo(a)pyren
Vorsorgewerte nach Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)*	0,05 mg/kg	0,3 mg/kg
Anzahl der Proben	<b>1.693</b>	<b>1.693</b>
	[%]	[%]
Spanne 0 - 10 % des Vorsorgewertes	<b>98,41</b>	<b>97,16</b>
Spanne 11 - 20 % des Vorsorgewertes	<b>1,59</b>	<b>0,83</b>
Spanne 21 - 50 % des Vorsorgewertes	-	<b>1,89</b>
Spanne 51 - 75 % des Vorsorgewertes	-	<b>0,12</b>
Spanne 76 - 100 % des Vorsorgewertes	-	-
> 100 % des Vorsorgewertes	-	-

\* Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999, zuletzt geändert am 27.09.2017

Übersicht 12b

Untersuchungsjahr 2022

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

Organische Stoffe	Polychlorierte Biphenyle (PCB <sub>6</sub> )	Benzo(a)pyren
Vorsorgewerte nach Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)*	0,1 mg/kg	1 mg/kg
Anzahl der Proben	<b>2</b>	<b>2</b>
Mittelwert	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
Standardabweichung	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
Medianwert	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
Mittelwert in Prozent des Vorsorgewertes	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
Minimalwert	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
Maximalwert	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>

Übersicht 13b

**Ausschöpfung der Vorsorgewerte in % in Böden mit einem Humusgehalte > 8 %**

Organische Stoffe	Polychlorierte Biphenyle (PCB <sub>6</sub> )	Benzo(a)pyren
Vorsorgewerte nach Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)*	0,1 mg/kg	1 mg/kg
Anzahl der Proben	<b>2</b>	<b>2</b>
	[%]	[%]
Spanne 0 - 10 % des Vorsorgewertes	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>
Spanne 11 - 20 % des Vorsorgewertes	-	-
Spanne 21 - 50 % des Vorsorgewertes	-	-
Spanne 51 - 75 % des Vorsorgewertes	-	-
Spanne 76 - 100 % des Vorsorgewertes	-	-
> 100 % des Vorsorgewertes	-	-

\* Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999, zuletzt geändert am 27.09.2017

## Übersicht 14

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: **1.882**

Schwermetalle	Cd	Pb	Cr	Cu	Hg	Ni	Zn	Probenzahl	
pH-Wert	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	absolut	relativ
< 4,5	<b>0,14</b>	<b>14,42</b>	<b>7,72</b>	<b>6,18</b>	<b>0,04</b>	<b>0,40</b>	<b>15,40</b>	<b>5</b>	<b>0,27</b>
4,5 - 5,0	<b>0,09</b>	<b>12,15</b>	<b>9,97</b>	<b>5,96</b>	<b>0,03</b>	<b>2,38</b>	<b>19,10</b>	<b>78</b>	<b>4,14</b>
5,1 - 6,0	<b>0,14</b>	<b>15,31</b>	<b>14,48</b>	<b>7,83</b>	<b>0,04</b>	<b>6,01</b>	<b>29,15</b>	<b>506</b>	<b>26,89</b>
6,1 - 7,0	<b>0,24</b>	<b>25,41</b>	<b>26,39</b>	<b>12,96</b>	<b>0,07</b>	<b>16,37</b>	<b>56,90</b>	<b>1.057</b>	<b>56,16</b>
> 7,0	<b>0,28</b>	<b>26,02</b>	<b>29,33</b>	<b>14,40</b>	<b>0,07</b>	<b>20,11</b>	<b>60,14</b>	<b>236</b>	<b>12,54</b>

\* Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999, zuletzt geändert am 27.09.2017

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

**b) Ton**Anzahl der Proben insgesamt: **101**

Schwermetalle	Cd	Pb	Cr	Cu	Hg	Ni	Zn	Probenzahl	
pH-Wert	mg/kg	absolut	relativ						
< 4,5	-	-	-	-	-	-	-	0	0,00
4,5 - 5,0	0,00	18,00	29,00	7,00	0,03	14,00	43,00	1	0,99
5,1 - 6,0	0,12	18,54	32,23	8,08	0,05	16,23	49,00	13	12,87
6,1 - 7,0	0,25	26,04	33,20	14,00	0,06	21,68	64,06	50	49,50
> 7,0	0,19	23,24	35,43	11,32	0,06	20,65	61,35	37	36,63

**c) Lehm/Schluff**Anzahl der Proben insgesamt: **1.190**

Schwermetalle	Cd	Pb	Cr	Cu	Hg	Ni	Zn	Probenzahl	
pH-Wert	mg/kg	absolut	relativ						
< 4,5	-	-	-	-	-	-	-	0	0,00
4,5 - 5,0	0,16	22,67	22,33	10,33	0,06	13,00	48,00	3	0,25
5,1 - 6,0	0,19	20,72	22,89	10,89	0,05	12,36	47,17	114	9,58
6,1 - 7,0	0,26	27,18	28,52	13,91	0,07	18,00	61,67	873	73,36
> 7,0	0,31	27,25	28,33	15,04	0,07	20,13	61,00	200	16,81

**d) Sand**Anzahl der Proben insgesamt: **619**

Schwermetalle	Cd	Pb	Cr	Cu	Hg	Ni	Zn	Probenzahl	
pH-Wert	mg/kg	absolut	relativ						
< 4,5	0,14	14,42	7,72	6,18	0,04	0,40	15,40	5	0,81
4,5 - 5,0	0,09	11,65	9,21	5,77	0,03	1,79	17,70	74	11,95
5,1 - 6,0	0,12	13,56	11,34	6,90	0,04	3,74	23,02	380	61,39
6,1 - 7,0	0,15	16,20	12,29	7,11	0,05	5,23	29,85	157	25,36
> 7,0	0,22	17,67	10,00	9,00	0,05	4,67	32,67	3	0,48

\* Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999, zuletzt geändert am 27.09.2017

# Zusammenfassung

## Landwirtschaftliche Verwertung

Im Jahr 2022 wurden in Niedersachsen 48.629 t TM Klärschlamm landwirtschaftlich verwertet, davon aus Niedersachsen 42.845 t TM.

Im Jahr 2022 wurden in Niedersachsen 6.305 t TM Klärschlammkompost, mit einem Anteil von 2.099 t TM Klärschlamm, landwirtschaftlich verwertet, davon 5.419 t TM Klärschlammkompost mit einem Anteil von 1.527 t TM Klärschlamm aus Niedersachsen.

Im Jahr 2022 wurden in Niedersachsen 6.030 t TM Klärschlammgemisch mit einem Anteil von 2.100 t TM Klärschlamm, landwirtschaftlich verwertet, davon 4.219 t TM Klärschlammgemisch mit einem Anteil von 1.313 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 95 % 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  
Düngerbehörde

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

Telefon: 0441 801-429

Telefax: 0441 801-440

E-Mail: [karin.lambers@lwk-niedersachsen.de](mailto:karin.lambers@lwk-niedersachsen.de)

Internet: [www.lwk-niedersachsen.de](http://www.lwk-niedersachsen.de)