

LANDWIRTSCHAFTLICHE KLÄRSCHLAMMVERWERTUNG IN NIEDERSACHSEN 2021

Bericht der
Landwirtschaftskammer
Niedersachsen

IMPRESSUM:

Herausgeber: Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Redaktion: Düngbehörde
Karin Lambers, Heike König

Druck: ColorDruck Solutions GmbH, Leimen

© Mai 2022 Landwirtschaftskammer Niedersachsen
Alle Rechte vorbehalten

Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit Genehmigung des Herausgebers

Inhaltsverzeichnis

Einleitung

Erläuterungen und Abkürzungen zu den Übersichten

Bundesland- und Landkreisnummern

- Übersicht 1:** Klärwerke, die in Niedersachsen 2021 Klärschlamm landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben
- Übersicht 1a:** Klärwerke, die in Niedersachsen 2021 Klärschlammkompost landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben
- Übersicht 1b:** Klärwerke, die in Niedersachsen 2021 Klärschlammgemisch landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben
- Übersicht 2:** Auflistung aller Klärwerke, die innerhalb Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2021 Klärschlamm landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben
- Übersicht 2a:** Auflistung aller Klärwerke, die innerhalb Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2021 Klärschlammkompost landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben
- Übersicht 2b:** Auflistung aller Klärwerke, die innerhalb Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2021 Klärschlammgemisch landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben
- Übersicht 3:** Auflistung aller Klärwerke, die außerhalb Niedersachsens liegen, jedoch in Niedersachsen 2021 Klärschlamm landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben.
- Übersicht 3a:** Auflistung aller Klärwerke, die außerhalb Niedersachsens liegen, jedoch in Niedersachsen 2021 Klärschlammkompost landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben.
- Übersicht 3b:** Auflistung aller Klärwerke, die außerhalb Niedersachsens liegen, jedoch in Niedersachsen 2021 Klärschlammgemisch landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben.
- Übersicht 4:** Klärwerke, die 2021 Klärschlamm landwirtschaftlich ganz oder teilweise auf Ebene der Landkreise verwertet haben
- Übersicht 4a:** Klärwerke, die 2021 Klärschlammkompost landwirtschaftlich ganz oder teilweise auf Ebene der Landkreise verwertet haben
- Übersicht 4:** Klärwerke, die 2021 Klärschlammgemisch landwirtschaftlich ganz oder teilweise auf Ebene der Landkreise verwertet haben

- Übersicht 5:** Schwermetallgehalte der Klärschlämme (mg/kg der TM) mit landwirtschaftlicher 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 (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)
- Übersicht 11b:** Ausschöpfung der Schwermetall-Vorsorgewerte in % der lehmig/schluffigen Böden
- Übersicht 10c:** Schwermetallgehalte der sandigen Böden (mg/kg in der TM)
- Übersicht 11c:** Ausschöpfung der Schwermetall-Vorsorgewerte in % der sandigen 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 Hauptbodenarten
b: Ton
c: Lehm/Schluff
d: Sand

Zusammenfassung

Einleitung

Der vorliegende Bericht der Landwirtschaftskammer Niedersachsen über die Landwirtschaftliche Klärschlammverwertung in Niedersachsen 2021 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

| | |
|----------------------------|---|
| 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 2021 Klärschlamm landwirtschaftlich verwertet haben. |
| Übersicht 10 bis 14 | Gemäß § 7 AbfKlärV dürfen die anzuwendenden Vorsorgewerte der BBodSchV, 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 1.667 Bodenuntersuchungen aus dem Jahr 2021 erfasst. Eine Bodenuntersuchung wies eine Überschreitung des Vorsorgewertes für Nickel (Ni) für die Hauptbodenart Sand aus. Eine weitere Bodenuntersuchung wies eine Überschreitung des Vorsorgewertes für Zink (Zn) auf. Beide genannten Bodenuntersuchungen sind der Hauptbodenart Lehm/Schluff zugeordnet. Da jeweils ein pH-Wert <6 analysiert wurden, ist für für diese Proben der Vorsorgewert der Hauptbodenart Sand anzuwenden. Eine beprobte Flächen ist für eine Aufbringung mit Klärschlamm gesperrt worden. Die andere Fläche ist nach einer Aufkalkung mit einem Ziel-pH-Wert von ≥ 6 zur Beschlammung freigegeben worden. Die organischen Stoffe sind in Abhängigkeit vom Humusgehalt dargestellt. 1.693 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 | 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 2021

Klärschlamm

landwirtschaftlich ganz oder teilweise
verwertet haben

Übersicht 1a

Klärwerke, die in Niedersachsen 2021

Klärschlammkompost

landwirtschaftlich ganz oder teilweise
verwertet haben

Übersicht 1b

Klärwerke, die in Niedersachsen 2021

Klärschlammgemisch

landwirtschaftlich ganz oder teilweise
verwertet haben

Übersicht 1

Klärwerke, die in Niedersachsen 2021 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 | 29 | 2.020 | 1.543 | 77 |
| | 5.001 - 10.000 | 42 | 3.256 | 3.420 | 127 |
| | 10.001 - 30.000 | 77 | 14.953 | 10.296 | 395 |
| | 30.001 - 50.000 | 22 | 6.383 | 3.244 | 145 |
| | 50.001 - 100.000 | 8 | 2.171 | 987 | 43 |
| | > 100.000 | 11 | 11.281 | 5.009 | 171 |
| | Summe innerhalb | 189 | 40.064 | 24.499 | 958 |
| Klärwerke <u>außerhalb</u> Niedersachsens gelegen, die innerhalb von Niedersachsen verwertet haben | < = 5.000 | 1 | 7 | 12 | 1 |
| | 5.001 - 10.000 | 1 | 5 | 2 | 1 |
| | 10.001 - 30.000 | 8 | 1.320 | 510 | 21 |
| | 30.001 - 50.000 | 3 | 197 | 75 | 5 |
| | 50.001 - 100.000 | 6 | 2.232 | 847 | 29 |
| | > 100.000 | 3 | 696 | 242 | 12 |
| | Summe außerhalb | 22 | 4.457 | 1.688 | 69 |
| INSGESAMT: | | 211 | 44.521 | 26.187 | 1.027 |
| Gegenüberstellung (%) | a) Klärwerke innerhalb Nds. | | 89,99 % | 93,55 % | 93,28 % |
| | b) Klärwerke außerhalb Nds. | | 10,01 % | 6,45 % | 6,72 % |
| | Gesamt | | 100,00 % | 100,00 % | 100,00 % |

Übersicht 1a

**Klärwerke, die in Niedersachsen 2021 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 | 5 | 3.536 | 774 | 445 | 22 |
| | 30.001 - 50.000 | 1 | 728 | 267 | 105 | 2 |
| | 50.001 - 100.000 | 2 | 1.470 | 389 | 214 | 10 |
| | > 100.000 | 1 | 134 | 27 | 15 | 3 |
| | Summe innerhalb | 9 | 5.868 | 1.456 | 778 | 37 |
| Klärwerke <u>außerhalb</u> Niedersachsens gelegen, die innerhalb von Niedersachsen verwertet haben | < = 5.000 | 2 | 256 | 66 | 43 | 2 |
| | 5.001 - 10.000 | 2 | 112 | 75 | 31 | 2 |
| | 10.001 - 30.000 | 1 | 59 | 44 | 18 | 1 |
| | 30.001 - 50.000 | 1 | 264 | 65 | 29 | 1 |
| | 50.001 - 100.000 | 1 | 406 | 366 | 97 | 2 |
| | > 100.000 | 1 | 142 | 97 | 36 | 2 |
| | Summe außerhalb | 8 | 1.238 | 713 | 254 | 10 |
| INSGESAMT: | | 17 | 7.106 | 2.170 | 1.032 | 47 |
| Gegenüberstellung (%) | a) Klärwerke innerhalb Nds. | | 82,58 % | 67,13 % | 75,38 % | 78,72 % |
| | b) Klärwerke außerhalb Nds. | | 17,42 % | 32,87 % | 24,62 % | 21,28 % |
| | Gesamt | | 100,00 % | 100,00 % | 100,00 % | 100,00 % |

Übersicht 1b

Klärwerke, die in Niedersachsen 2021 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 | 177 | 59 | 46 | 2 |
| | 5.001 - 10.000 | - | | | | |
| | 10.001 - 30.000 | 3 | 1.596 | 295 | 191 | 8 |
| | 30.001 - 50.000 | 4 | 1.976 | 535 | 341 | 19 |
| | 50.001 - 100.000 | 2 | 749 | 357 | 139 | 6 |
| | > 100.000 | | | | | |
| | Summe innerhalb | 10 | 4.499 | 1.246 | 717 | 35 |
| Klärwerke <u>außerhalb</u> Niedersachsens gelegen, die innerhalb von Niedersachsen verwertet haben | < = 5.000 | - | | | | |
| | 5.001 - 10.000 | - | | | | |
| | 10.001 - 30.000 | - | | | | |
| | 30.001 - 50.000 | 1 | 472 | 299 | 121 | 8 |
| | 50.001 - 100.000 | - | | | | |
| | > 100.000 | 1 | 61 | 14 | 9 | 1 |
| | Summe außerhalb | 2 | 533 | 313 | 130 | 9 |
| INSGESAMT: | | 12 | 5.032 | 1.559 | 847 | 44 |
| Gegenüberstellung (%) | a) Klärwerke innerhalb Nds. | | 89,41 % | 79,93 % | 84,67 % | 79,55 % |
| | b) Klärwerke außerhalb Nds. | | 10,59 % | 20,07 % | 15,33 % | 20,45 % |
| | Gesamt | | 100,00 % | 100,00 % | 100,00 % | 100,00 % |

Übersicht 2

Auflistung aller Klärwerke, die innerhalb
Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2021

Klärschlamm

landwirtschaftlich ganz oder teilweise
verwertet haben

Übersicht 2a

Auflistung aller Klärwerke, die innerhalb
Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2021

Klärschlammkompost

landwirtschaftlich ganz oder teilweise
verwertet haben

Übersicht 2b

Auflistung aller Klärwerke, die innerhalb
Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2021

Klärschlammgemisch

landwirtschaftlich ganz oder teilweise
verwertet haben

| Übersicht 2 | | | | | | |
|--|-----------------------|---------------|---------|-----------------------------------|-----------------------|---|
| Auflistung aller Klärwerke, die innerhalb Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2021 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 |
| 1100 | Grasberg | 03356 | 7.200 | 68,39 | 65,42 | 4 |
| 1101 | Hambergen | 03356 | 13.300 | 130,09 | 153,26 | 9 |
| 1103 | Osterholz-Scharmbeck | 03356 | 64.000 | 100,32 | 83,56 | 3 |
| 1107 | Worpswede | 03356 | 13.500 | 74,45 | 51,22 | 3 |
| 1202 | Gnarrenburg | 03357 | 13.000 | 23,45 | 27,13 | 1 |
| 1205 | Sittensen | 03357 | 40.000 | 49,37 | 55,19 | 4 |
| 1207 | Tarmstedt | 03357 | 11.000 | 179,28 | 238,14 | 6 |
| 1215 | KT Oerel/Geestequelle | 03357 | 1.600 | 7,55 | 7,29 | 2 |
| 1221 | Rockstedt | 03357 | 2.000 | 24,10 | 88,82 | 1 |
| 1402 | Dörverden | 03361 | 12.500 | 148,94 | 209,21 | 2 |
| 1403 | Eißel | 03361 | 60.000 | 104,08 | 39,05 | 1 |
| 1405 | Verden | 03361 | 120.000 | 430,91 | 556,41 | 15 |
| 1507 | Harsefeld | 03359 | 23.000 | 28,87 | 14,00 | 1 |
| 1519 | KT Wischhafen | 03359 | 6.600 | 102,36 | 70,58 | 1 |
| 1706 | ARA Cuxhaven | 03352 | 400.000 | 477,58 | 226,13 | 5 |
| 1709 | Hagen | 03352 | 4.100 | 27,82 | 30,24 | 3 |
| 1710 | Hemmoor | 03352 | 21.200 | 208,49 | 261,71 | 3 |
| 1718 | Oberndorf | 03352 | 2.000 | 29,13 | 20,96 | 1 |
| 2002 | Dannenberg | 03354 | 20.000 | 218,83 | 189,17 | 5 |
| 2003 | Gartow-Laasche | 03354 | 22.000 | 206,58 | 60,73 | 3 |
| 2005 | Hitzacker | 03354 | 7.500 | 45,45 | 19,54 | 2 |
| 2010 | Neu Darchau | 03354 | 3.800 | 13,38 | 14,04 | 2 |
| 2013 | Zernien | 03354 | 900 | 5,46 | 6,62 | 1 |
| 2101 | Bergen | 03351 | 200 | 104,68 | 108,04 | 7 |
| 2103 | Eschede | 03351 | 9.000 | 65,78 | 46,06 | 3 |
| 2104 | Eversen | 03351 | 6.000 | 57,67 | 45,12 | 3 |
| 2105 | Faßberg | 03351 | 22.000 | 139,22 | 102,52 | 2 |
| 2106 | Bergen/Hohne | 03351 | 9.000 | 9,94 | 7,78 | 1 |
| 2108 | Hermannsburg | 03351 | 12.000 | 108,79 | 102,52 | 7 |
| 2113 | Lachendorf | 03351 | 24.000 | 73,35 | 58,02 | 4 |
| 2121 | Wathlingen | 03351 | 22.000 | 174,55 | 66,62 | 4 |
| 2122 | Wienhausen | 03351 | 17.000 | 86,87 | 79,10 | 6 |
| 2124 | Winsen/Aller | 03351 | 25.000 | 276,85 | 252,72 | 9 |
| 2302 | Ebstorf | 03360 | 15.000 | 121,38 | 118,50 | 6 |
| 2307 | Hohenbostel | 03360 | 6.883 | 137,16 | 131,06 | 2 |
| 2318 | Wrestedt | 03360 | 11.700 | 125,55 | 118,50 | 3 |
| 2402 | Amelinghausen | 03355 | 8.486 | 20,22 | 14,46 | 1 |
| 2411 | Lüneburg | 03355 | 325.000 | 1.648,46 | 744,61 | 24 |
| 2415 | Neetze | 03355 | 10.000 | 67,81 | 88,97 | 1 |
| 2601 | Bomlitz | 03358 | 210.000 | 1.721,96 | 497,66 | 36 |
| 2602 | Bad Fallingbostel | 03358 | 88.000 | 83,98 | 123,64 | 1 |
| 2603 | Hodenhagen | 03358 | 10.000 | 29,53 | 46,26 | 1 |
| 2605 | Neuenkirchen (HK) | 03358 | 9.500 | 5,49 | 18,75 | 1 |
| 2606 | Oerbke | 03358 | 900 | 39,06 | 17,80 | 2 |
| 2608 | Rethem | 03358 | 6.000 | 73,01 | 54,72 | 2 |
| 2609 | Schneverdingen | 03358 | 35.000 | 28,41 | 34,73 | 3 |
| 2610 | Schwarmstedt | 03358 | 22.000 | 29,11 | 18,27 | 1 |
| 2611 | Soltau | 03358 | 47.500 | 24,42 | 22,13 | 3 |
| 2612 | Steinbeck | 03358 | 16.500 | 148,89 | 143,57 | 3 |
| 2615 | Wietzendorf | 03358 | 9.750 | 84,35 | 88,11 | 3 |
| 3104 | Bassum | 03251 | 21.500 | 202,70 | 224,22 | 7 |
| 3110 | Kirchdorf | 03251 | 5.000 | 11,07 | 24,33 | 2 |
| 3112 | Rehden | 03251 | 10.000 | 118,59 | 110,11 | 4 |
| 3113 | Siedenburg | 03251 | 5.000 | 76,23 | 112,75 | 7 |
| 3115 | Syke | 03251 | 49.500 | 168,70 | 181,09 | 8 |

| Übersicht 2 | | | | | | |
|--|-----------------------|---------------|---------|-----------------------------------|-----------------------|---|
| Auflistung aller Klärwerke, die innerhalb Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2021 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 |
| 3117 | Twistringen | 03251 | 13.500 | 166,68 | 193,67 | 6 |
| 3119 | Wagenfeld | 03251 | 25.000 | 164,76 | 170,53 | 6 |
| 3201 | Drakenburg | 03256 | 18.000 | 250,13 | 297,85 | 9 |
| 3203 | Eystrup | 03256 | 16.000 | 172,27 | 200,01 | 5 |
| 3204 | Hoya | 03256 | 9.500 | 128,88 | 157,42 | 6 |
| 3206 | Lavelsho-Diepenau | 03256 | 6.800 | 44,52 | 64,67 | 1 |
| 3207 | Leese | 03256 | 1.800 | 31,52 | 30,17 | 1 |
| 3208 | Leeseringen | 03256 | 9.000 | 83,93 | 116,25 | 1 |
| 3209 | Lemke | 03256 | 30.000 | 166,49 | 186,09 | 10 |
| 3213 | Rehburg Stadt | 03256 | 70.000 | 280,07 | 355,58 | 10 |
| 3215 | Steimbke | 03256 | 8.600 | 84,10 | 101,09 | 3 |
| 3216 | Steyerberg | 03256 | 9.000 | 63,58 | 86,65 | 6 |
| 3217 | Stolzenau | 03256 | 9.350 | 130,30 | 158,61 | 8 |
| 3303 | Bückeburg | 03257 | 33.000 | 474,64 | 199,27 | 9 |
| 3304 | Lindhorst | 03257 | 7.922 | 136,03 | 134,36 | 2 |
| 3305 | Bad Nenndorf | 03257 | 21.000 | 493,63 | 173,33 | 11 |
| 3306 | Rinteln | 03257 | 80.000 | 587,37 | 135,82 | 12 |
| 3307 | Rodenberg | 03257 | 26.000 | 560,28 | 151,46 | 7 |
| 3308 | Sachsenhagen | 03257 | 15.000 | 363,19 | 89,41 | 3 |
| 3309 | Kläranlage Stadthagen | 03257 | 22.943 | 632,75 | 148,81 | 8 |
| 3310 | Vehlan | 03257 | 30.000 | 255,25 | 84,63 | 6 |
| 3311 | Volksdorf | 03257 | 26.000 | 30,51 | 20,29 | 2 |
| 4001 | Steinhof | 03101 | 350.000 | 614,75 | 463,46 | 15 |
| 4102 | Wesendorf | 03151 | 12.000 | 77,05 | 73,91 | 5 |
| 4105 | Wittingen | 03151 | 23.000 | 188,05 | 324,44 | 6 |
| 4107 | Isenbüttel | 03151 | 16.000 | 134,95 | 154,66 | 8 |
| 4109 | Steinhorst | 03151 | 3.000 | 13,86 | 19,74 | 2 |
| 4110 | Müden/Aller | 03151 | 16.000 | 70,94 | 41,08 | 2 |
| 4113 | Leiferde | 03151 | 4.500 | 78,00 | 104,80 | 3 |
| 4119 | Sassenburg | 03151 | 14.000 | 156,97 | 237,03 | 12 |
| 4173 | Dedelstorf | 03151 | 1.000 | 13,75 | 23,41 | 2 |
| 4302 | Bad Harzburg | 03153 | 40.000 | 1.304,63 | 285,63 | 11 |
| 4322 | Seesen | 03153 | 36.000 | 436,30 | 127,42 | 11 |
| 4402 | Lehre | 03154 | 16.000 | 31,05 | 65,54 | 2 |
| 4405 | Weddel | 03158 | 10.500 | 84,62 | 163,09 | 4 |
| 4406 | Cremlingen | 03158 | 7.000 | 6,86 | 16,53 | 3 |
| 4417 | Süpplingenburg | 03154 | 9.930 | 148,87 | 210,42 | 7 |
| 4421 | Bahrdorf | 03154 | 9.820 | 173,20 | 42,88 | 4 |
| 4426 | Mariental | 03154 | 2.803 | 141,09 | 36,79 | 2 |
| 4606 | Salzgitter Nord | 03102 | 150.000 | 118,09 | 62,89 | 5 |
| 4720 | Lengede | 03157 | 19.900 | 189,65 | 211,83 | 5 |
| 4802 | Gr. Biewende | 03158 | 4.500 | 42,43 | 75,78 | 1 |
| 4811 | Schöppenstedt | 03158 | 18.000 | 153,02 | 196,21 | 3 |
| 5103 | Bovenden | 03152 | 14.000 | 189,57 | 87,94 | 4 |
| 5104 | Dransfeld | 03152 | 8.000 | 92,46 | 107,53 | 2 |
| 5105 | Duderstadt | 03152 | 36.000 | 442,73 | 126,79 | 10 |
| 5106 | Gieboldehausen | 03152 | 13.000 | 36,89 | 84,86 | 1 |
| 5114 | Rhumspringe | 03152 | 8.000 | 70,91 | 81,00 | 5 |
| 5115 | Rollshausen | 03152 | 12.500 | 190,56 | 215,94 | 7 |
| 5116 | Speele | 03152 | 4.100 | 42,37 | 49,69 | 2 |
| 5117 | Uschlag | 03152 | 9.500 | 133,08 | 169,59 | 4 |
| 5201 | Bad Gandersheim | 03155 | 11.500 | 494,95 | 190,82 | 6 |
| 5202 | Bodenfelde | 03155 | 5.500 | 24,89 | 57,27 | 3 |
| 5203 | Dassel | 03155 | 15.500 | 141,27 | 81,53 | 6 |
| 5204 | Markoldendorf | 03155 | 9.800 | 91,64 | 81,47 | 2 |

Übersicht 2

Auflistung aller Klärwerke, die innerhalb Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2021

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 |
| 5205 | Fredelsloh | 03155 | 2.000 | 17,30 | 28,75 | 1 |
| 5208 | Kreiensen | 03155 | 10.000 | 81,25 | 66,94 | 1 |
| 5212 | Nörten-Hardenberg | 03155 | 25.000 | 675,41 | 253,65 | 11 |
| 5213 | Northeim | 03155 | 75.000 | 758,19 | 154,32 | 14 |
| 5214 | Parsenen | 03155 | 5.500 | 97,98 | 88,79 | 6 |
| 5215 | Uslar | 03155 | 20.000 | 176,65 | 161,44 | 13 |
| 5301 | Bad Sachsa | 03156 | 13.500 | 107,05 | 35,92 | 2 |
| 5304 | Wulfen | 03156 | 12.000 | 463,85 | 204,89 | 1 |
| 5305 | Herzberg | 03156 | 25.000 | 241,70 | 67,26 | 7 |
| 5307 | Scharzfeld | 03156 | 42.000 | 22,70 | 5,96 | 1 |
| 5308 | Walkenried | 03156 | 16.000 | 117,43 | 47,38 | 3 |
| 5413 | Giesen | 03254 | 19.500 | 374,76 | 93,61 | 7 |
| 5416 | Harsum | 03254 | 16.000 | 274,32 | 107,87 | 7 |
| 5418 | Hildesheim | 03254 | 240.000 | 450,06 | 90,04 | 3 |
| 5424 | Nordstemmen | 03254 | 18.000 | 104,64 | 41,69 | 3 |
| 5505 | Gronau | 03254 | 4.000 | 341,09 | 137,02 | 8 |
| 5506 | Lamspringe | 03254 | 5.000 | 90,58 | 113,36 | 4 |
| 5507 | Östrum | 03254 | 25.000 | 873,41 | 386,01 | 15 |
| 5509 | Werder | 03254 | 19.500 | 214,32 | 72,75 | 4 |
| 6001 | Gümmerswald | 03241 | 750.000 | 2.470,33 | 1.446,31 | 30 |
| 6010 | Goltern | 03241 | 67.000 | 58,57 | 20,35 | 1 |
| 6030 | Burgwedel | 03241 | 27.000 | 306,89 | 494,97 | 6 |
| 6070 | Empede | 03241 | 41.000 | 387,83 | 303,46 | 5 |
| 6071 | Basse | 03241 | 15.000 | 263,41 | 269,27 | 12 |
| 6072 | Helstorf | 03241 | 10.000 | 114,40 | 158,64 | 5 |
| 6090 | Sehnde | 03241 | 46.000 | 202,51 | 90,40 | 4 |
| 6100 | Springe | 03241 | 33.000 | 404,54 | 115,28 | 9 |
| 6130 | Bissendorf | 03241 | 35.000 | 584,67 | 562,19 | 14 |
| 6137 | Resse | 03241 | 5.000 | 33,77 | 38,00 | 1 |
| 6140 | Evestorf | 03241 | 17.500 | 100,20 | 181,28 | 6 |
| 6304 | AVISTA OIL Dollbergen | 03241 | 30.000 | 92,99 | 25,35 | 2 |
| 6510 | Hameln | 03252 | 200.000 | 2.920,63 | 709,04 | 31 |
| 6550 | Kirchohsen | 03252 | 20.000 | 390,87 | 99,08 | 6 |
| 6560 | Hess.Oldendorf-West | 03252 | 35.000 | 368,28 | 90,11 | 5 |
| 6570 | Quanthof | 03252 | 24.000 | 192,99 | 83,15 | 3 |
| 6730 | Bodenwerder | 03255 | 17.500 | 50,69 | 22,78 | 1 |
| 6750 | Delligsen | 03255 | 14.000 | 195,34 | 52,90 | 3 |
| 6760 | Eschershausen | 03255 | 13.000 | 79,04 | 53,16 | 4 |
| 7003 | Bissendorf | 03459 | 6.500 | 45,26 | 35,23 | 3 |
| 7004 | Natbergen | 03459 | 6.500 | 36,30 | 46,99 | 1 |
| 7005 | Schledehausen | 03459 | 5.500 | 21,39 | 37,90 | 1 |
| 7050 | Osnabrück-Eversburg | 03404 | 250.000 | 31,52 | 6,84 | 1 |
| 7305 | Badbergen | 03459 | 40.000 | 135,33 | 92,53 | 4 |
| 7406 | Visbek | 03460 | 18.000 | 136,49 | 123,86 | 7 |
| 7407 | Neuenkirchen | 03460 | 34.500 | 239,57 | 329,91 | 11 |
| 7408 | Damme | 03460 | 27.000 | 122,75 | 125,88 | 7 |
| 7411 | Bakum | 03460 | 23.500 | 63,88 | 55,75 | 4 |
| 7412 | Goldenstedt | 03460 | 11.500 | 96,76 | 119,57 | 7 |
| 7413 | Ovobest Eiprodukte GmbH | 03460 | 40.000 | 191,89 | 186,19 | 5 |
| 7414 | Plukon Visbek GmbH | 03460 | 14.000 | 41,89 | 62,03 | 1 |
| 7416 | Valensina Vechta | 03460 | 15.000 | 45,16 | 64,81 | 1 |
| 7732 | Haren | 03454 | 44.000 | 95,19 | 26,39 | 2 |
| 7760 | Meppen | 03454 | 35.000 | 90,98 | 60,15 | 3 |
| 7901 | Barßel | 03453 | 10.000 | 58,39 | 54,35 | 3 |
| 7905 | Gehlenberg | 03453 | 16.000 | 20,99 | 25,44 | 2 |

Übersicht 2a
Auflistung aller Klärwerke, die innerhalb Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2021
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 | 133,89 | 26,97 | 14,50 | 3 |
| 3111 | Lembruch | 03251 | 17.500 | 163,61 | 27,27 | 20,28 | 2 |
| 3213 | Rehburg Stadt | 03256 | 70.000 | 138,52 | 55,79 | 37,52 | 2 |
| 4302 | Bad Harzburg | 03153 | 40.000 | 727,87 | 266,62 | 104,88 | 2 |
| 4710 | Soßmar | 03157 | 12.000 | 1.207,02 | 213,22 | 164,02 | 6 |
| 5218 | Einbeck | 03155 | 72.000 | 1.331,75 | 333,45 | 176,52 | 8 |
| 5403 | Algermissen | 03254 | 12.000 | 410,59 | 49,05 | 44,44 | 2 |
| 5414 | Groß Dungen | 03254 | 16.000 | 1.603,34 | 442,31 | 197,10 | 11 |
| 5501 | Alfeld | 03254 | 20.175 | 151,49 | 41,79 | 18,86 | 1 |
| Summe | | | | 5.868,08 | 1.456,47 | 778,12 | 37 |

Übersicht 2b
Auflistung aller Klärwerke, die innerhalb Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2021
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 |
| 2121 | Wathlingen | 03351 | 22.000 | 532,09 | 128,34 | 65,66 | 3 |
| 3111 | Lembruch | 03251 | 17.500 | 487,93 | 64,86 | 53,54 | 2 |
| 5207 | Katlenburg | 03155 | 19.000 | 576,28 | 101,47 | 72,09 | 3 |
| 6560 | Hess. Oldendorf | 03252 | 35.000 | 315,82 | 220,89 | 62,58 | 5 |
| 7760 | Meppen | 03454 | 35.000 | 302,91 | 56,51 | 45,65 | 3 |
| 8204 | Bad Zwischenahn | 03451 | 4.100 | 177,35 | 59,12 | 46,03 | 2 |
| 8503 | Norderney | 03452 | 49.000 | 354,30 | 64,98 | 65,96 | 1 |
| 8551 | Emden-Larrelt | 03402 | 77.000 | 687,99 | 344,00 | 130,46 | 4 |
| 8601 | Aurich | 03452 | 98.000 | 61,26 | 13,37 | 8,79 | 2 |
| 8702 | Borkum | 03457 | 35.000 | 1.002,91 | 192,68 | 166,38 | 10 |
| Summe | | | | 4.498,84 | 1.246,22 | 717,14 | 35 |

Übersicht 3

Auflistung aller Klärwerke, die außerhalb
Niedersachsens liegen, jedoch in
Niedersachsen 2021

Klärschlamm

landwirtschaftlich ganz oder teilweise
verwertet haben

Übersicht 3a

Auflistung aller Klärwerke, die außerhalb
Niedersachsens liegen, jedoch in
Niedersachsen 2021

Klärschlammkompost

landwirtschaftlich ganz oder teilweise
verwertet haben

Übersicht 3b

Auflistung aller Klärwerke, die außerhalb
Niedersachsens liegen, jedoch in
Niedersachsen 2021

Klärschlammgemisch

landwirtschaftlich ganz oder teilweise
verwertet haben

Übersicht 3a

Auflistung aller Klärwerke, die außerhalb Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2021 Klärschlammkompost landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben

| KW-Nr. | Klärwerksname | Bundeslandnr. | EW-IST | t TM landwirtschaftlich verwertet | | Fläche ha beschlammmt | Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben * |
|--------|--------------------------|---------------|---------|-----------------------------------|--------------------|-----------------------|---|
| | | | | Klärschlammkompost | Anteil Klärschlamm | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 9038 | Lübbecke | 5 | 120.000 | 141,94 | 97,21 | 36,37 | 2 |
| 9203 | Horn Bad Meinberg | 5 | 18.500 | 58,65 | 44,39 | 18,10 | 1 |
| 9248 | ZKA Bad Salzuflen | 5 | 96.000 | 406,15 | 365,54 | 97,07 | 2 |
| 9269 | Schieder Schwalenberg | 5 | 9.600 | 103,36 | 70,02 | 29,12 | 1 |
| 9271 | Bad Nauheim | 6 | 45.000 | 263,58 | 64,96 | 29,01 | 1 |
| 9273 | KPA Bärenbrück | 12 | - | 127,61 | 38,73 | 18,50 | 1 |
| 9274 | KPA Telz | 12 | - | 127,95 | 27,49 | 24,48 | 1 |
| 9938 | Recycling-Park Harz GmbH | 15 | 1.250 | 8,85 | 4,73 | 1,43 | 1 |
| Summe | | | | 1.238,09 | 713,06 | 254,08 | 10 |

* in Spalte 8 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 3b

Auflistung aller Klärwerke, die außerhalb Niedersachsens liegen und in Niedersachsen 2021 Klärschlammgemisch landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben

| KW-Nr. | Klärwerksname | Bundeslandnr. | EW-IST | t TM landwirtschaftlich verwertet | | Fläche ha beschlammmt | 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 | 471,94 | 299,07 | 121,05 | 8 |
| 9266 | Schwerin-Süd | 13 | 200.000 | 60,85 | 13,00 | 8,75 | 1 |
| Summe | | | | 532,79 | 312,07 | 129,80 | 9 |

* in Spalte 8 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4

Klärwerke, die 2021

Klärschlamm

landwirtschaftlich ganz oder teilweise
auf Ebene der Landkreise verwertet haben

Übersicht 4a

Klärwerke, die 2021

Klärschlammkompost

landwirtschaftlich ganz oder teilweise
auf Ebene der Landkreise verwertet haben

Übersicht 4b

Klärwerke, die 2021

Klärschlammgemisch

landwirtschaftlich ganz oder teilweise
auf Ebene der Landkreise verwertet haben

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 in der Stadt Braunschweig
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 |
| 4001 | Steinof | 51,27 | 48,41 | 1 |
| 4405 | Weddel | 45,23 | 95,82 | 2 |
| Summe | | 96,50 | 144,23 | 3 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 in der Stadt Salzgitter
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 |
| 4606 | Salzgitter Nord | 17,74 | 16,18 | 3 |
| Summe | | 17,74 | 16,18 | 3 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 in der Stadt Wolfsburg
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 |
| 6001 | Gümmerswald | 32,11 | 34,16 | 1 |
| Summe | | 32,11 | 34,16 | 1 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Gifhorn
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 |
| 4001 | Steinof | 415,48 | 336,32 | 14 |
| 4102 | Wesendorf | 42,81 | 52,41 | 4 |
| 4105 | Wittingen | 188,05 | 324,44 | 6 |
| 4107 | Isenbüttel | 134,95 | 154,66 | 8 |
| 4109 | Steinhorst | 13,86 | 19,74 | 2 |
| 4113 | Leiferde | 78,00 | 104,80 | 3 |
| 4119 | Sassenburg | 156,97 | 237,03 | 12 |
| 4173 | Dedelstorf | 13,75 | 23,41 | 2 |
| 4421 | Bahrdorf | 9,89 | 2,20 | 1 |
| 6001 | Gümmerswald | 39,82 | 14,21 | 1 |
| Summe | | 1.093,58 | 1.269,23 | 53 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Goslar
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 |
| 4322 | Seesen | 326,95 | 98,05 | 10 |
| 5201 | Bad Gandersheim | 68,14 | 40,72 | 1 |
| Summe | | 395,09 | 138,78 | 11 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Helmstedt
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 |
| 4302 | Bad Harzburg | 67,56 | 13,52 | 1 |
| 4402 | Lehre | 31,05 | 65,54 | 2 |
| 4405 | Weddel | 11,08 | 18,81 | 1 |
| 4406 | Cremlingen | 4,01 | 10,49 | 2 |
| 4417 | Süpplingenburg | 140,03 | 196,32 | 6 |
| 4421 | Bahrdorf | 163,31 | 40,68 | 3 |
| 4426 | Mariental | 141,09 | 36,79 | 2 |
| 4811 | Schöppenstedt | 45,42 | 78,05 | 2 |
| 6001 | Gümmerwald | 73,50 | 70,96 | 2 |
| 6090 | Sehnde | 57,76 | 22,30 | 1 |
| 7760 | Meppen | 58,09 | 39,22 | 1 |
| 9015 | Kalkar-Hönnepel | 85,58 | 28,88 | 1 |
| 9257 | Sömmerda | 68,28 | 13,98 | 1 |
| 9263 | Rostock | 125,57 | 72,03 | 3 |
| 9268 | Köthen | 84,12 | 49,14 | 2 |
| Summe | | 1.156,44 | 756,71 | 30 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Northeim
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 |
| 2121 | Wathlingen | 16,35 | 4,35 | 2 |
| 3303 | Bückeburg | 126,41 | 38,54 | 2 |
| 3306 | Rinteln | 177,94 | 48,62 | 5 |
| 3307 | Rodenberg | 7,96 | 1,59 | 1 |
| 3309 | Kläranlage Stadthagen | 109,49 | 21,91 | 1 |
| 4302 | Bad Harzburg | 340,75 | 69,01 | 4 |
| 5103 | Bovenden | 73,12 | 33,52 | 2 |
| 5201 | Bad Gandersheim | 426,81 | 150,10 | 6 |
| 5202 | Bodenfelde | 24,89 | 57,27 | 3 |
| 5203 | Dassel | 100,23 | 68,49 | 6 |
| 5204 | Markoldendorf | 91,64 | 81,47 | 2 |
| 5205 | Fredelsloh | 17,30 | 28,75 | 1 |
| 5208 | Kreiensen | 81,25 | 66,94 | 1 |
| 5212 | Nörten-Hardenberg | 584,60 | 217,37 | 9 |
| 5213 | Northeim | 758,19 | 154,32 | 14 |
| 5214 | Parsenen | 92,40 | 82,55 | 6 |
| 5215 | Uslar | 176,65 | 161,44 | 13 |
| 5304 | Wulfen | 22,77 | 10,12 | 1 |
| 5305 | Herzberg | 54,01 | 12,15 | 2 |
| 5307 | Scharzfeld | 22,70 | 5,96 | 1 |
| 5418 | Hildesheim | 450,06 | 90,04 | 3 |
| 6001 | Gümmerswald | 1.031,06 | 558,85 | 8 |
| 6090 | Sehnde | 50,30 | 19,64 | 1 |
| 6100 | Springe | 293,44 | 76,76 | 5 |
| 6510 | Hamel | 430,91 | 115,64 | 3 |
| 6560 | Hess.Oldendorf-West | 4,94 | 0,99 | 1 |
| 6730 | Bodenwerder | 50,69 | 22,78 | 1 |
| 6750 | Delligsen | 148,27 | 32,76 | 2 |
| 6760 | Eschershausen | 33,55 | 22,11 | 2 |
| 7732 | Haren | 81,63 | 23,04 | 2 |
| 8204 | Bad Zwischenahn | 3,88 | 1,48 | 1 |
| 8503 | Norderney | 13,32 | 15,84 | 1 |
| 8601 | Aurich | 198,12 | 74,41 | 1 |
| 9015 | Kalkar-Hönnepel | 107,04 | 49,07 | 2 |
| 9037 | Kläranlage Borgholzhausen | 213,47 | 66,03 | 5 |
| 9152 | Hörstel | 353,52 | 76,75 | 1 |
| 9204 | Dennhausen | 5,26 | 2,44 | 1 |
| 9212 | Steinfurt | 254,89 | 68,68 | 4 |
| 9244 | Detmold | 77,85 | 24,50 | 1 |
| 9257 | Sömmerda | 7,70 | 1,54 | 1 |
| Summe | | 7.115,33 | 2.657,80 | 128 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Peine
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 |
| 4001 | Steinhof | 148,00 | 78,73 | 2 |
| 4720 | Lengede | 189,65 | 211,83 | 5 |
| 5413 | Giesen | 6,27 | 3,20 | 1 |
| 6090 | Sehnde | 73,20 | 39,20 | 1 |
| 6304 | AVISTA OIL Dollbergen | 55,19 | 11,08 | 1 |
| 7050 | Osnabrück-Eversburg | 31,52 | 6,84 | 1 |
| Summe | | 503,82 | 350,87 | 11 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Wolfenbüttel
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 |
| 1403 | Eißel | 10,97 | 4,40 | 1 |
| 1706 | ARA Cuxhaven | 42,15 | 16,20 | 1 |
| 4302 | Bad Harzburg | 212,69 | 64,81 | 1 |
| 4405 | Weddel | 28,31 | 48,46 | 3 |
| 4406 | Cremlingen | 2,85 | 6,04 | 2 |
| 4417 | Süplingenbung | 8,84 | 14,10 | 1 |
| 4606 | Salzgitter Nord | 72,08 | 29,69 | 1 |
| 4802 | Gr. Biewende | 42,43 | 75,78 | 1 |
| 4811 | Schöppenstedt | 107,61 | 118,16 | 1 |
| 6070 | Empede | 101,67 | 29,15 | 1 |
| 6304 | AVISTA OIL Dollbergen | 37,80 | 14,27 | 1 |
| 8204 | Bad Zwischenahn | 201,93 | 62,80 | 1 |
| 9102 | Espelkamp | 73,38 | 15,09 | 2 |
| 9212 | Steinfurt | 22,81 | 7,87 | 1 |
| Summe | | 965,52 | 506,83 | 18 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Göttingen
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 |
| 2121 | Wathlingen | 91,13 | 33,09 | 3 |
| 3307 | Rodenberg | 42,45 | 8,49 | 1 |
| 4302 | Bad Harzburg | 572,70 | 115,98 | 4 |
| 5103 | Bovenden | 116,45 | 54,43 | 4 |
| 5104 | Dransfeld | 92,46 | 107,53 | 2 |
| 5105 | Duderstadt | 442,73 | 126,79 | 10 |
| 5106 | Gieboldehausen | 36,89 | 84,86 | 1 |
| 5114 | Rhumspringe | 70,91 | 81,00 | 5 |
| 5115 | Rollshausen | 190,56 | 215,94 | 7 |
| 5116 | Speele | 42,37 | 49,69 | 2 |
| 5117 | Uschlag | 133,08 | 169,59 | 4 |
| 5212 | Nörten-Hardenberg | 90,81 | 36,28 | 3 |
| 5214 | Parsenen | 5,59 | 6,24 | 2 |
| 5301 | Bad Sachsa | 107,05 | 35,92 | 2 |
| 5304 | Wulften | 441,08 | 194,77 | 1 |
| 5305 | Herzberg | 187,69 | 55,11 | 6 |
| 5308 | Walkenried | 117,43 | 47,38 | 3 |
| 6001 | Gümmerwald | 355,76 | 216,22 | 4 |
| 7732 | Haren | 13,55 | 3,35 | 1 |
| 7760 | Meppen | 16,60 | 10,55 | 1 |
| 9015 | Kalkar-Hönnepel | 61,89 | 27,59 | 2 |
| 9185 | Volkmarsen | 33,58 | 14,84 | 1 |
| 9244 | Detmold | 210,91 | 65,67 | 1 |
| 9257 | Sömmerda | 10,69 | 2,18 | 1 |
| 9275 | Borken-Gombeth | 27,44 | 11,68 | 1 |
| Summe | | 3.511,81 | 1.775,17 | 72 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 in der Region Hannover
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 |
| 2122 | Wienhausen | 61,64 | 56,70 | 4 |
| 2402 | Amelinghausen | 20,22 | 14,46 | 1 |
| 2601 | Bomlitz | 7,64 | 3,00 | 1 |
| 3213 | Rehburg Stadt | 16,80 | 21,86 | 2 |
| 3215 | Steimbke | 1,02 | 1,31 | 1 |
| 3303 | Bückeberg | 32,17 | 10,01 | 1 |
| 3305 | Bad Nenndorf | 297,80 | 92,87 | 7 |
| 3309 | Kläranlage Stadthagen | 32,89 | 7,78 | 1 |
| 6001 | Gümmerswald | 515,70 | 305,34 | 9 |
| 6030 | Burgwedel | 306,89 | 494,97 | 6 |
| 6070 | Empede | 250,12 | 255,50 | 4 |
| 6071 | Basse | 151,05 | 158,26 | 10 |
| 6072 | Helstorf | 73,02 | 107,28 | 3 |
| 6100 | Springe | 78,96 | 24,82 | 3 |
| 6130 | Bissendorf | 584,67 | 562,19 | 14 |
| 6137 | Resse | 33,77 | 38,00 | 1 |
| 6140 | Evestorf | 100,20 | 181,28 | 6 |
| 6760 | Eschershausen | 2,70 | 3,35 | 1 |
| 7760 | Meppen | 16,28 | 10,38 | 1 |
| 9015 | Kalkar-Hönnepel | 11,50 | 7,46 | 1 |
| 9019 | Bad Oeynhausen | 40,55 | 16,07 | 1 |
| 9267 | Blomberg | 40,00 | 22,57 | 1 |
| Summe | | 2.675,59 | 2.395,46 | 79 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Diepholz
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 |
| 1207 | Tarmstedt | 7,75 | 9,75 | 2 |
| 1215 | KT Oerel/Geestequelle | 7,55 | 7,29 | 2 |
| 1709 | Hagen | 8,39 | 8,73 | 1 |
| 2601 | Bomlitz | 103,59 | 21,51 | 1 |
| 3104 | Bassum | 24,25 | 38,01 | 3 |
| 3110 | Kirchdorf | 11,07 | 24,33 | 2 |
| 3113 | Siedenburg | 58,01 | 89,94 | 6 |
| 3115 | Syke | 23,10 | 27,18 | 1 |
| 3117 | Twistringen | 81,82 | 102,53 | 3 |
| 3119 | Wagenfeld | 164,76 | 170,53 | 6 |
| 7003 | Bissendorf | 19,27 | 16,63 | 2 |
| 7004 | Natbergen | 26,94 | 34,99 | 1 |
| 7005 | Schledehausen | 21,39 | 37,90 | 1 |
| 7406 | Visbek | 107,10 | 105,05 | 5 |
| 7408 | Damme | 76,05 | 84,42 | 5 |
| 7411 | Bakum | 22,08 | 24,45 | 1 |
| 7412 | Goldenstedt | 33,64 | 40,14 | 4 |
| 7413 | Ovobest Eiprodukte GmbH | 126,27 | 120,31 | 4 |
| 7416 | Valensina Vechta | 45,16 | 64,81 | 1 |
| 7901 | Barßel | 17,89 | 25,80 | 2 |
| 7905 | Gehlenberg | 9,37 | 10,46 | 1 |
| 7908 | Bösel | 21,66 | 32,07 | 2 |
| 7920 | VION Emstek | 19,13 | 9,98 | 1 |
| 8070 | Ahlhorn | 98,56 | 96,39 | 1 |
| 8073 | Gruppenkläranlage Huntlosen | 4,07 | 4,03 | 1 |
| 8204 | Bad Zwischenahn | 5,99 | 3,93 | 1 |
| 8206 | Rastede | 60,75 | 19,56 | 1 |
| 8701 | Leer | 91,36 | 43,18 | 3 |
| Summe | | 1.296,96 | 1.273,92 | 64 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Hameln-Pyrmont
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 |
| 3305 | Bad Nenndorf | 168,03 | 61,73 | 2 |
| 3306 | Rinteln | 221,46 | 47,00 | 3 |
| 3309 | Kläranlage Stadthagen | 158,27 | 39,82 | 2 |
| 6001 | Gümmerwald | 40,92 | 28,69 | 1 |
| 6510 | Hameln | 1.534,47 | 354,59 | 18 |
| 6550 | Kirchohsen | 284,18 | 73,52 | 5 |
| 6560 | Hess.Oldendorf-West | 109,15 | 23,83 | 1 |
| 6570 | Quanthof | 192,99 | 83,15 | 3 |
| 6760 | Eschershausen | 10,05 | 6,62 | 1 |
| 9015 | Kalkar-Hönnepel | 110,08 | 41,02 | 2 |
| 9047 | Versmold | 126,04 | 56,21 | 2 |
| 9244 | Detmold | 165,77 | 56,46 | 4 |
| Summe | | 3.121,41 | 872,65 | 44 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Hildesheim
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 |
| 1403 | Eißen | 93,10 | 34,65 | 1 |
| 1706 | ARA Cuxhaven | 35,26 | 13,88 | 1 |
| 2121 | Wathlingen | 67,07 | 29,18 | 1 |
| 4302 | Bad Harzburg | 110,94 | 22,31 | 2 |
| 4322 | Seesen | 109,35 | 29,36 | 2 |
| 4606 | Salzgitter Nord | 28,27 | 17,02 | 2 |
| 5413 | Giesen | 368,49 | 90,42 | 7 |
| 5416 | Harsum | 274,32 | 107,87 | 7 |
| 5424 | Nordstemmen | 104,64 | 41,69 | 3 |
| 5505 | Gronau | 341,09 | 137,02 | 8 |
| 5506 | Lamspringe | 90,58 | 113,36 | 4 |
| 5507 | Östrum | 873,41 | 386,01 | 15 |
| 5509 | Werder | 214,32 | 72,75 | 4 |
| 6001 | Gümmerwald | 357,76 | 195,52 | 5 |
| 6010 | Goltern | 58,57 | 20,35 | 1 |
| 6070 | Empede | 28,09 | 8,29 | 1 |
| 6750 | Delligsen | 19,99 | 9,02 | 1 |
| 8204 | Bad Zwischenahn | 280,35 | 95,74 | 3 |
| 9015 | Kalkar-Hönnepel | 86,26 | 39,76 | 2 |
| 9113 | Bad Hersfeld | 214,92 | 55,33 | 1 |
| 9212 | Steinfurt | 53,03 | 17,28 | 1 |
| 9264 | Nidda | 39,71 | 10,52 | 1 |
| 9267 | Blomberg | 92,75 | 52,46 | 1 |
| Summe | | 3.942,24 | 1.599,79 | 74 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Holzminden
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 |
| 3305 | Bad Nenndorf | 17,20 | 12,37 | 1 |
| 3306 | Rinteln | 187,97 | 40,20 | 4 |
| 3309 | Kläranlage Stadthagen | 279,58 | 60,15 | 3 |
| 5203 | Dassel | 41,05 | 13,04 | 1 |
| 6001 | Gümmerwald | 23,69 | 22,36 | 1 |
| 6510 | Hameln | 955,25 | 238,80 | 13 |
| 6550 | Kirchohsen | 106,69 | 25,57 | 3 |
| 6560 | Hess.Oldendorf-West | 254,20 | 65,29 | 4 |
| 6750 | Delligsen | 27,08 | 11,12 | 1 |
| 6760 | Eschershausen | 32,74 | 21,08 | 1 |
| 9025 | Kalldorf | 15,61 | 4,07 | 1 |
| 9047 | Versmold | 25,99 | 13,84 | 1 |
| 9212 | Steinfurt | 144,73 | 29,78 | 1 |
| 9244 | Detmold | 256,41 | 78,84 | 4 |
| 9267 | Blomberg | 95,76 | 54,05 | 2 |
| Summe | | 2.463,93 | 690,54 | 41 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Nienburg
Klärschlamm landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben

| KW-Nr. | Klärwerksname | t TM landwirtschaftlich verwertet | Fläche ha beschlamm | Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben * |
|--------------|-----------------------------|---|---------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1402 | Dörverden | 32,12 | 41,84 | 1 |
| 1405 | Verden | 106,41 | 151,62 | 8 |
| 2601 | Bomlitz | 316,07 | 117,39 | 7 |
| 3104 | Bassum | 132,65 | 122,23 | 1 |
| 3112 | Rehden | 106,81 | 97,62 | 3 |
| 3113 | Siedenburg | 18,22 | 22,81 | 1 |
| 3117 | Twistringen | 74,84 | 77,34 | 3 |
| 3201 | Drakenburg | 242,15 | 288,27 | 9 |
| 3203 | Eystrup | 168,00 | 194,55 | 5 |
| 3204 | Hoya | 128,88 | 157,42 | 6 |
| 3206 | Lavelsho-Diepenau | 44,52 | 64,67 | 1 |
| 3207 | Leese | 31,52 | 30,17 | 1 |
| 3208 | Leeseringen | 83,93 | 116,25 | 1 |
| 3209 | Lenke | 166,49 | 186,09 | 10 |
| 3213 | Rehburg Stadt | 261,44 | 330,49 | 8 |
| 3215 | Steimbke | 83,08 | 99,77 | 3 |
| 3216 | Steyerberg | 63,58 | 86,65 | 6 |
| 3217 | Stolzenau | 130,30 | 158,61 | 8 |
| 6070 | Empede | 7,94 | 10,51 | 2 |
| 6071 | Basse | 62,95 | 70,74 | 2 |
| 6072 | Helstorf | 25,37 | 29,50 | 2 |
| 7003 | Bissendorf | 25,99 | 18,60 | 1 |
| 7406 | Visbek | 20,12 | 11,00 | 1 |
| 7407 | Neuenkirchen | 231,59 | 320,61 | 11 |
| 7411 | Bakum | 41,80 | 31,30 | 3 |
| 7412 | Goldenstedt | 55,68 | 71,37 | 4 |
| 7413 | Ovobest Eiprodukte GmbH | 7,14 | 6,29 | 2 |
| 7908 | Bösel | 15,81 | 15,93 | 1 |
| 7913 | Lastrup | 61,06 | 40,85 | 1 |
| 8070 | Ahlhorn | 11,81 | 15,75 | 1 |
| 8073 | Gruppenkläranlage Huntlosen | 20,67 | 17,10 | 1 |
| 8204 | Bad Zwischenahn | 80,87 | 50,37 | 3 |
| 8206 | Rastede | 166,73 | 78,55 | 3 |
| 8701 | Leer | 254,31 | 103,29 | 6 |
| 9047 | Versmold | 124,23 | 63,37 | 1 |
| Summe | | 3.405,07 | 3.298,92 | 127 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Schaumburg
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 |
| 3213 | Rehburg Stadt | 1,83 | 3,23 | 1 |
| 3303 | Bückeberg | 298,18 | 147,09 | 6 |
| 3304 | Lindhorst | 136,03 | 134,36 | 2 |
| 3305 | Bad Nenndorf | 10,61 | 6,35 | 1 |
| 3307 | Rodenberg | 509,87 | 141,37 | 6 |
| 3308 | Sachsenhagen | 363,19 | 89,41 | 3 |
| 3309 | Kläranlage Stadthagen | 52,53 | 19,15 | 2 |
| 3310 | Vehlen | 255,25 | 84,63 | 6 |
| 3311 | Volksdorf | 30,51 | 20,29 | 2 |
| 6071 | Basse | 3,86 | 5,04 | 1 |
| 6090 | Sehnde | 21,25 | 9,26 | 1 |
| 6100 | Springe | 32,13 | 13,70 | 1 |
| 7407 | Neuenkirchen | 7,98 | 9,30 | 2 |
| 9047 | Versmold | 46,66 | 17,18 | 1 |
| 9244 | Detmold | 81,97 | 29,70 | 2 |
| 9267 | Blomberg | 31,33 | 17,71 | 1 |
| Summe | | 1.883,15 | 747,76 | 38 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Celle
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 |
| 2101 | Bergen | 104,68 | 108,04 | 7 |
| 2103 | Eschede | 65,78 | 46,06 | 3 |
| 2104 | Eversen | 57,67 | 45,12 | 3 |
| 2105 | Faßberg | 139,22 | 102,52 | 2 |
| 2106 | Bergen/Hohne | 9,94 | 7,78 | 1 |
| 2108 | Hermannsburg | 108,79 | 102,52 | 7 |
| 2113 | Lachendorf | 73,35 | 58,02 | 4 |
| 2122 | Wienhausen | 25,23 | 22,40 | 2 |
| 2124 | Winsen/Aller | 276,85 | 252,72 | 9 |
| 2601 | Bomlitz | 77,14 | 15,72 | 2 |
| 2611 | Soltau | 5,42 | 6,12 | 1 |
| 4110 | Müden/Aller | 70,94 | 41,08 | 2 |
| 9244 | Detmold | 13,39 | 4,94 | 1 |
| Summe | | 1.028,40 | 813,04 | 44 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Cuxhaven
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 |
| 1709 | Hagen | 11,13 | 11,20 | 1 |
| 1710 | Hemmoor | 162,38 | 204,21 | 3 |
| 1718 | Oberndorf | 29,13 | 20,96 | 1 |
| 2601 | Bomlitz | 104,89 | 35,70 | 3 |
| 8204 | Bad Zwischenahn | 58,71 | 43,40 | 1 |
| 8206 | Rastede | 92,13 | 66,61 | 2 |
| Summe | | 458,37 | 382,08 | 11 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Harburg
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 |
| 2411 | Lüneburg | 308,26 | 107,03 | 4 |
| 2612 | Steinbeck | 30,91 | 27,70 | 1 |
| Summe | | 339,17 | 134,73 | 5 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Lüchow-Dannenberg
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 |
| 1706 | ARA Cuxhaven | 371,63 | 186,15 | 2 |
| 2002 | Dannenberg | 218,83 | 189,17 | 5 |
| 2003 | Gartow-Laasche | 206,58 | 60,73 | 3 |
| 2005 | Hitzacker | 45,45 | 19,54 | 2 |
| 2010 | Neu Darchau | 13,38 | 14,04 | 2 |
| 2013 | Zernien | 5,46 | 6,62 | 1 |
| 2318 | Wrestedt | 31,00 | 23,56 | 1 |
| 2411 | Lüneburg | 39,51 | 14,91 | 2 |
| 8001 | Oldenburg | 7,12 | 2,79 | 1 |
| 9025 | Kalldorf | 54,85 | 16,32 | 1 |
| 9209 | Löhne | 384,50 | 171,29 | 2 |
| 9259 | Grevesmühlen | 51,86 | 27,66 | 1 |
| Summe | | 1.430,17 | 732,78 | 23 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Lüneburg
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 |
| 1706 | ARA Cuxhaven | 28,55 | 9,90 | 1 |
| 2411 | Lüneburg | 1.300,69 | 622,67 | 21 |
| 2415 | Neetze | 67,81 | 88,97 | 1 |
| 2601 | Bomlitz | 77,37 | 17,28 | 1 |
| 2608 | Rethem | 60,86 | 45,99 | 1 |
| 2612 | Steinbeck | 68,97 | 55,00 | 1 |
| 2615 | Wietzendorf | 47,87 | 51,12 | 1 |
| 8001 | Oldenburg | 53,56 | 21,84 | 1 |
| 9163 | Boizenburg | 274,97 | 155,56 | 6 |
| Summe | | 1.980,65 | 1.068,33 | 34 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Osterholz
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 |
| 1100 | Grasberg | 27,27 | 22,27 | 3 |
| 1101 | Hambergen | 130,09 | 153,26 | 9 |
| 1103 | Osterholz-Scharmbeck | 100,32 | 83,56 | 3 |
| 1107 | Worpswede | 74,45 | 51,22 | 3 |
| 1709 | Hagen | 8,30 | 10,31 | 1 |
| Summe | | 340,42 | 320,62 | 19 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Rotenburg
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 |
| 1100 | Grasberg | 41,12 | 43,15 | 1 |
| 1202 | Gnarrenburg | 23,45 | 27,13 | 1 |
| 1205 | Sittensen | 49,37 | 55,19 | 4 |
| 1207 | Tarmstedt | 161,71 | 216,39 | 4 |
| 1221 | Rockstedt | 24,10 | 88,82 | 1 |
| 1405 | Verden | 5,26 | 7,63 | 1 |
| 2601 | Bomlitz | 136,32 | 49,78 | 3 |
| 2605 | Neuenkirchen (HK) | 5,49 | 18,75 | 1 |
| 8206 | Rastede | 283,63 | 150,24 | 4 |
| 8701 | Leer | 124,80 | 48,19 | 4 |
| Summe | | 855,25 | 705,28 | 24 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Heidekreis
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 |
| 2601 | Bomlitz | 766,50 | 192,84 | 19 |
| 2602 | Bad Fallingbostel | 83,98 | 123,64 | 1 |
| 2603 | Hodenhagen | 29,53 | 46,26 | 1 |
| 2606 | Oerbke | 39,06 | 17,80 | 2 |
| 2608 | Rethem | 12,15 | 8,73 | 1 |
| 2609 | Schneverdingen | 28,41 | 34,73 | 3 |
| 2610 | Schwarmstedt | 29,11 | 18,27 | 1 |
| 2611 | Soltau | 18,99 | 16,01 | 2 |
| 2612 | Steinbeck | 49,00 | 60,87 | 2 |
| 2615 | Wietendorf | 36,48 | 36,99 | 2 |
| 3201 | Drakenburg | 7,97 | 9,58 | 1 |
| 6071 | Basse | 45,55 | 35,23 | 1 |
| 6072 | Helstorf | 16,00 | 21,87 | 1 |
| 8204 | Bad Zwischenahn | 7,14 | 4,65 | 1 |
| 8206 | Rastede | 49,09 | 26,63 | 2 |
| 8701 | Leer | 74,95 | 40,09 | 1 |
| Summe | | 1.293,92 | 694,20 | 41 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Stade
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 |
| 1507 | Harsefeld | 28,87 | 14,00 | 1 |
| 1519 | KT Wischhafen | 102,36 | 70,58 | 1 |
| 1710 | Hemmoor | 46,11 | 57,50 | 2 |
| 2601 | Bomlitz | 10,62 | 5,70 | 1 |
| Summe | | 187,97 | 147,78 | 5 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Uelzen
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 |
| 2302 | Ebstorf | 121,38 | 118,50 | 6 |
| 2307 | Hohenbostel | 137,16 | 131,06 | 2 |
| 2318 | Wrestedt | 94,55 | 94,94 | 2 |
| 4102 | Wesendorf | 34,24 | 21,50 | 1 |
| 8001 | Oldenburg | 314,82 | 173,03 | 4 |
| 9259 | Grevesmühlen | 43,37 | 18,50 | 1 |
| Summe | | 745,51 | 557,53 | 16 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Verden
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 |
| 1207 | Tarmstedt | 9,82 | 12,00 | 1 |
| 1402 | Dörverden | 116,82 | 167,37 | 2 |
| 1405 | Verden | 319,24 | 397,16 | 10 |
| 2601 | Bomlitz | 121,82 | 38,73 | 4 |
| 3104 | Bassum | 45,80 | 63,98 | 4 |
| 3112 | Rehden | 11,78 | 12,49 | 1 |
| 3115 | Syke | 145,60 | 153,91 | 7 |
| 3117 | Twistringen | 10,02 | 13,80 | 2 |
| 3203 | Eystrup | 4,27 | 5,46 | 1 |
| 7004 | Natbergen | 9,36 | 12,00 | 1 |
| 7406 | Visbek | 9,27 | 7,81 | 2 |
| 7408 | Damme | 46,70 | 41,46 | 2 |
| 7412 | Goldenstedt | 7,45 | 8,06 | 1 |
| 7413 | Ovobest Eiprodukte GmbH | 58,48 | 59,59 | 2 |
| 7901 | Barßel | 40,50 | 28,55 | 1 |
| 7905 | Gehlenberg | 11,62 | 14,98 | 2 |
| 8001 | Oldenburg | 21,60 | 7,64 | 1 |
| 8070 | Ahlhorn | 41,33 | 49,84 | 2 |
| 8073 | Gruppenkläranlage Huntlosen | 3,66 | 2,90 | 1 |
| 8204 | Bad Zwischenahn | 9,23 | 6,75 | 1 |
| 8206 | Rastede | 92,35 | 46,45 | 2 |
| 8701 | Leer | 26,49 | 19,18 | 3 |
| Summe | | 1.163,22 | 1.170,11 | 53 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 in Emden (Stadt)
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 |
| 8701 | Leer | 48,74 | 25,20 | 1 |
| Summe | | 48,74 | 25,20 | 1 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 in Wilhelmshaven (Stadt)
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 |
| 8361 | KA Hohenkirchen | 6,36 | 8,81 | 1 |
| Summe | | 6,36 | 8,81 | 1 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Aurich
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 |
| 8417 | Esens | 9,68 | 12,42 | 2 |
| 8420 | Upschört | 6,44 | 6,89 | 1 |
| 8422 | Friedeburg | 6,02 | 6,41 | 2 |
| 8504 | Marienhaf | 105,94 | 48,25 | 2 |
| 8506 | Wirdum | 36,46 | 20,75 | 1 |
| 8508 | Dornumersiel | 12,72 | 27,79 | 1 |
| 8524 | Manslagt | 96,92 | 38,58 | 2 |
| Summe | | 274,17 | 161,09 | 11 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Cloppenburg
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 |
| 7920 | VION Emstek | 4,48 | 2,60 | 1 |
| 8701 | Leer | 28,13 | 15,85 | 1 |
| Summe | | 32,61 | 18,45 | 2 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Friesland
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 |
| 8361 | KA Hohenkirchen | 16,23 | 18,96 | 2 |
| 8362 | KA Hooksiel | 46,46 | 74,07 | 1 |
| 8363 | KA Schillig | 20,34 | 21,36 | 1 |
| 8419 | Neuharlingersiel | 9,10 | 15,31 | 1 |
| Summe | | 92,14 | 129,70 | 5 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Oldenburg
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 |
| 7920 | VION Emstek | 29,30 | 21,20 | 1 |
| 8204 | Bad Zwischenahn | 43,92 | 24,32 | 2 |
| 8206 | Rastede | 21,49 | 13,06 | 2 |
| 8701 | Leer | 8,36 | 3,35 | 1 |
| Summe | | 103,08 | 61,93 | 6 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Osnabrück
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 |
| 7305 | Badbergen | 135,33 | 92,53 | 4 |
| 7414 | Plukon Visbek GmbH | 41,89 | 62,03 | 1 |
| Summe | | 177,22 | 154,56 | 5 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Wesermarsch
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 |
| 8122 | KA Strückhausen - DMK | 12,42 | 68,49 | 1 |
| Summe | | 12,42 | 68,49 | 1 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Wittmund
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 |
| 8417 | Esens | 133,94 | 158,42 | 9 |
| 8419 | Neuharlingersiel | 2,00 | 2,05 | 1 |
| 8420 | Upschört | 8,84 | 9,33 | 1 |
| 8421 | Horsten | 25,09 | 29,97 | 1 |
| 8422 | Friedeburg | 73,50 | 86,32 | 3 |
| Summe | | 243,38 | 286,08 | 15 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4
Klärwerke, die 2021 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 |
| 8701 | Leer → Bremen | 6,50 | 1,54 | 1 |
| 3303 | Bückeburg → NRW | 17,87 | 3,64 | 1 |
| 9232 | Vernawahlshausen → Hessen | 7,14 | 11,96 | 1 |
| Summe | | 31,52 | 17,14 | 3 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4a
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Gifhorn
Klärschlammkompost 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 * |
|-------------|---------------------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------|---|
| | | Klärschlamm- kompost | Anteil Klärschlamm | | |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 |
| 1706 | ARA Cuxhaven | 73,89 | 14,88 | 7,52 | 1 |
| Summe | | 73,89 | 14,88 | 7,52 | 1 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4a
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Goslar
Klärschlammkompost 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 * |
|-------------|---------------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------|---|
| | | Klärschlamm- kompost | Anteil Klärschlamm | | |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 |
| 5501 | Alfeld | 151,49 | 41,79 | 18,86 | 1 |
| Summe | | 151,49 | 41,79 | 18,86 | 1 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4a
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Helmstedt
Klärschlammkompost 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 * |
|-------------|--------------------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------|---|
| | | Klärschlamm- kompost | Anteil Klärschlamm | | |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 |
| 5403 | Algermissen | 146,72 | 17,53 | 18,31 | 1 |
| 9274 | KPA Telz | 127,95 | 27,49 | 24,48 | 1 |
| Summe | | 274,67 | 45,02 | 42,79 | 2 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4a
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Peine
Klärschlammkompost 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 * |
|-------------|--------------------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------|---|
| | | Klärschlamm- kompost | Anteil Klärschlamm | | |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 |
| 5403 | Algermissen | 54,42 | 6,50 | 6,68 | 1 |
| 5414 | Groß Dünjen | 199,34 | 62,17 | 25,62 | 2 |
| Summe | | 253,76 | 68,67 | 32,30 | 3 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4a
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Wolfenbüttel
Klärschlammkompost landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben

| KW-Nr. | Klärwerksname | t TM landwirtschaftlich verwertet | | Fläche ha beschlamm | Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungs-jahr KS abgenommen haben * |
|--------|---------------|-----------------------------------|-----------------------|---------------------------|--|
| | | Klärschlamm- kompost | Anteil Klärschlamm | | |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 |
| 3213 | Rehburg Stadt | 67,32 | 27,11 | 17,29 | 1 |
| 4710 | Soßmar | 333,49 | 58,91 | 54,83 | 1 |
| 5218 | Einbeck | 523,82 | 98,24 | 78,45 | 1 |
| 5414 | Groß Dungen | 787,81 | 204,21 | 95,93 | 4 |
| 9273 | Bärenbrück | 127,61 | 38,73 | 18,50 | 1 |
| Summe | | 1.840,05 | 427,20 | 265,00 | 8 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4a
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Göttingen
Klärschlammkompost landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben

| KW-Nr. | Klärwerksname | t TM landwirtschaftlich verwertet | | Fläche ha beschlamm | Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungs-jahr KS abgenommen haben * |
|--------|---------------------|-----------------------------------|-----------------------|---------------------------|--|
| | | Klärschlamm- kompost | Anteil Klärschlamm | | |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 |
| 4302 | Bad Harzburg | 727,87 | 266,62 | 104,88 | 2 |
| 9271 | Bad Nauheim | 263,58 | 64,96 | 29,01 | 1 |
| 9938 | Recycling-Park Harz | 8,85 | 4,73 | 1,43 | 1 |
| Summe | | 1.000,30 | 336,31 | 135,32 | 4 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4a
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Hameln-Pyrmont
Klärschlammkompost landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben

| KW-Nr. | Klärwerksname | t TM landwirtschaftlich verwertet | | Fläche ha beschlamm | Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungs-jahr KS abgenommen haben * |
|--------|---------------|-----------------------------------|-----------------------|---------------------------|--|
| | | Klärschlamm- kompost | Anteil Klärschlamm | | |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 |
| 3213 | Rehburg Stadt | 71,20 | 28,68 | 20,23 | 1 |
| Summe | | 71,20 | 28,68 | 20,23 | 6 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4a
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Hildesheim
Klärschlammkompost landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben

| KW-Nr. | Klärwerksname | t TM landwirtschaftlich verwertet | | Fläche ha beschlamm | Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben * |
|--------|-----------------------|-----------------------------------|-----------------------|---------------------------|---|
| | | Klärschlamm- kompost | Anteil Klärschlamm | | |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 |
| 4710 | Soßmar | 873,53 | 154,31 | 109,19 | 5 |
| 5218 | Einbeck | 807,93 | 235,21 | 98,07 | 7 |
| 5403 | Algermissen | 209,45 | 25,02 | 19,45 | 1 |
| 5414 | Groß Dungen | 464,52 | 140,05 | 58,70 | 5 |
| 9248 | ZKA Bad Salzuflen | 71,80 | 64,62 | 19,48 | 1 |
| 9269 | Schieder Schwalenberg | 103,36 | 70,02 | 29,12 | 1 |
| Summe | | 2.530,59 | 689,23 | 334,01 | 20 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4a
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Holzminden
Klärschlammkompost landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben

| KW-Nr. | Klärwerksname | t TM landwirtschaftlich verwertet | | Fläche ha beschlamm | Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben * |
|--------|-------------------|-----------------------------------|-----------------------|---------------------------|---|
| | | Klärschlamm- kompost | Anteil Klärschlamm | | |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 |
| 5414 | Groß Dungen | 151,67 | 35,88 | 16,85 | 1 |
| 9038 | Lübbecke | 130,01 | 89,05 | 32,77 | 1 |
| 9203 | Horn Bad Meinberg | 58,65 | 44,39 | 18,10 | 1 |
| 9248 | ZKA Bad Salzuflen | 334,35 | 300,92 | 77,58 | 2 |
| Summe | | 674,68 | 470,24 | 145,30 | 5 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4a
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Schaumburg
Klärschlammkompost landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben

| KW-Nr. | Klärwerksname | t TM landwirtschaftlich verwertet | | Fläche ha beschlamm | Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben * |
|--------|---------------|-----------------------------------|-----------------------|---------------------------|---|
| | | Klärschlamm- kompost | Anteil Klärschlamm | | |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 |
| 9038 | Lübbecke | 11,93 | 8,17 | 3,60 | 1 |
| Summe | | 11,93 | 8,17 | 3,60 | 1 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4a
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Lüchow-Dannenberg
Klärschlammkompost landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben

| KW-Nr. | Klärwerksname | t TM landwirtschaftlich verwertet | | Fläche ha beschlamm | Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben * |
|-------------|---------------------|-----------------------------------|-----------------------|---------------------------|---|
| | | Klärschlamm- kompost | Anteil Klärschlamm | | |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 |
| 1706 | ARA Cuxhaven | 60,00 | 12,08 | 6,98 | 1 |
| Summe | | 60,00 | 12,08 | 6,98 | 1 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4a
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Lüneburg
Klärschlammkompost landwirtschaftlich ganz oder teilweise verwertet haben

| KW-Nr. | Klärwerksname | t TM landwirtschaftlich verwertet | | Fläche ha beschlamm | Anzahl der Betriebe, die im Untersuchungsjahr KS abgenommen haben * |
|-------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------------|---------------------------|---|
| | | Klärschlamm- kompost | Anteil Klärschlamm | | |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 |
| 3111 | Lembruch | 163,61 | 27,27 | 20,28 | 2 |
| Summe | | 163,61 | 27,27 | 20,28 | 2 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4b
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Göttingen
Klärschlammgemisch 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 * |
|-------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------|---|
| | | Klärschlamm- gemisch | Anteil Klärschlamm | | |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 |
| 5207 | Katlenburg | 193,33 | 34,03 | 21,49 | 7 |
| 8601 | Aurich | 61,26 | 13,37 | 8,79 | 2 |
| Summe | | 254,59 | 47,40 | 30,28 | 9 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4b
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Helmstedt
Klärschlammgemisch 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 * |
|-------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------|---|
| | | Klärschlamm- gemisch | Anteil Klärschlamm | | |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 |
| 2121 | Wathlingen | 324,63 | 78,30 | 39,47 | 2 |
| 7760 | Meppen | 259,98 | 48,50 | 36,85 | 2 |
| 9102 | Espelkamp | 25,35 | 16,07 | 11,10 | 1 |
| Summe | | 609,96 | 142,87 | 87,42 | 5 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4b
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Northeim
Klärschlammgemisch 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 * |
|-------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------|---|
| | | Klärschlamm- gemisch | Anteil Klärschlamm | | |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 |
| 5207 | Katlenburg | 382,95 | 67,43 | 50,60 | 2 |
| 7760 | Meppen | 42,93 | 8,01 | 8,80 | 1 |
| 9102 | Espelkamp | 419,45 | 265,80 | 98,30 | 6 |
| Summe | | 845,33 | 341,24 | 157,70 | 9 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4b
Klärwerke, die 2021 in der Region Hannover
Klärschlammgemisch 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 * |
|-------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------|---|
| | | Klärschlamm- gemisch | Anteil Klärschlamm | | |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 |
| 2121 | Wathlingen | 155,98 | 37,62 | 21,27 | 1 |
| Summe | | 155,98 | 37,62 | 21,27 | 1 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4b
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Hamlen-Pyrmont
Klärschlammgemisch 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 * |
|-------------|------------------------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------|---|
| | | Klärschlamm- gemisch | Anteil Klärschlamm | | |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 |
| 6560 | Hess. Oldendorf | 315,82 | 220,89 | 62,58 | 5 |
| Summe | | 315,82 | 220,89 | 62,58 | 5 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4b
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Hildesheim
Klärschlammgemisch 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 * |
|-------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------|---|
| | | Klärschlamm- gemisch | Anteil Klärschlamm | | |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 |
| 2121 | Wathlingen | 51,49 | 12,42 | 4,93 | 1 |
| 9102 | Espelkamp | 27,14 | 17,20 | 11,65 | 1 |
| Summe | | 78,63 | 29,62 | 16,58 | 2 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4b
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Nienburg
Klärschlammgemisch 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 * |
|-------------|---------------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------|---|
| | | Klärschlamm- gemisch | Anteil Klärschlamm | | |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 |
| 8702 | Borkum | 12,99 | 2,77 | 5,08 | 1 |
| Summe | | 12,99 | 2,77 | 5,08 | 1 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4b
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Harburg
Klärschlammgemisch 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 * |
|-------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------|---|
| | | Klärschlamm- gemisch | Anteil Klärschlamm | | |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 |
| 3111 | Lembruch | 368,58 | 48,99 | 37,66 | 1 |
| Summe | | 368,58 | 48,99 | 37,66 | 1 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4b
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Lüneburg
Klärschlammgemisch 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 * |
|--------------|---------------------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------|---|
| | | Klärschlamm- gemisch | Anteil Klärschlamm | | |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 |
| 3111 | Lembruch | 119,36 | 15,87 | 15,88 | 1 |
| 9266 | Schwerin-Süd | 60,85 | 13,00 | 8,75 | 1 |
| Summe | | 180,21 | 28,87 | 24,63 | 2 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Übersicht 4b
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Osterholz
Klärschlammgemisch 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 * |
|--------------|---------------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------|---|
| | | Klärschlamm- gemisch | Anteil Klärschlamm | | |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 |
| 8702 | Borkum | 10,62 | 2,27 | 2,10 | 1 |
| Summe | | 10,62 | 2,27 | 2,10 | 1 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Klärwerke, die 2021 im Landkreis Rotenburg
Klärschlammgemisch 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 * |
|--------------|---------------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------|---|
| | | Klärschlamm- gemisch | Anteil Klärschlamm | | |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 |
| 8702 | Borkum | 86,87 | 18,53 | 15,82 | 2 |
| Summe | | 86,87 | 18,53 | 15,82 | 2 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

Klärwerke, die 2021 im Landkreis Heidekreis
Klärschlammgemisch 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 * |
|--------------|---------------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------|---|
| | | Klärschlamm- gemisch | Anteil Klärschlamm | | |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 |
| 8702 | Borkum | 20,85 | 4,45 | 4,17 | 1 |
| Summe | | 20,85 | 4,45 | 4,17 | 1 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

**Klärwerke, die 2021 im Landkreis Verden
Klärschlammgemisch 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 * |
|--------------|---------------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------|---|
| | | Klärschlamm- gemisch | Anteil Klärschlamm | | |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 |
| 8702 | Borkum | 13,52 | 2,89 | 5,20 | 1 |
| Summe | | 13,52 | 2,89 | 5,20 | 1 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

**Klärwerke, die 2021 im Landkreis Aurich
Klärschlammgemisch 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 * |
|--------------|------------------------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------|---|
| | | Klärschlamm- gemisch | Anteil Klärschlamm | | |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 |
| 8204 | Bad Zwischenahn | 177,35 | 59,12 | 46,03 | 2 |
| 8503 | Norderney | 354,30 | 64,98 | 65,96 | 1 |
| 8551 | Emden-Larrelt | 606,61 | 303,31 | 122,22 | 3 |
| 8702 | Borkum | 826,51 | 155,84 | 131,27 | 4 |
| Summe | | 1.964,77 | 583,25 | 365,48 | 10 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

**Übersicht 4b
Klärwerke, die 2021 im Landkreis Wittmund
Klärschlammgemisch 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 * |
|--------------|----------------------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------|---|
| | | Klärschlamm- gemisch | Anteil Klärschlamm | | |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 |
| 8551 | Emden-Larrelt | 81,38 | 40,69 | 8,24 | 1 |
| 8702 | Borkum | 31,54 | 5,95 | 2,74 | 1 |
| Summe | | 112,92 | 46,64 | 10,98 | 2 |

* in Spalte 5 können Betriebe mehrfach aufgeführt sein

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

Übersicht 5

Untersuchungsjahr 2021

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

| Schwermetalle | As | Pb | Cd | Cr | Cr ^{VI} | 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 | 348 | 348 | 348 | 348 | 348 | 348 | 348 | 348 | 348 | 348 |
| Mittelwert | 3,40 | 19 | 0,64 | 24 | 0,08 | 21 | 0,30 | 0,07 | 230 | 608 |
| Standardabweichung | 3,63 | 12 | 0,26 | 13 | 0,28 | 9 | 0,17 | 0,06 | 135 | 236 |
| Medianwert | 2,38 | 17 | 0,63 | 22 | 0 | 21 | 0,26 | 0,06 | 199 | 620 |
| Mittelwert in Prozent des GW | 9 | 13 | 43 | 8 | 4 | 26 | 30 | 7 | 26 | 15 |
| Minimalwert | 0,00 | 0 | 0,00 | 6 | 0,00 | 5 | 0,00 | 0,00 | 7 | 7 |
| Maximalwert | 35,90 | 99 | 1,43 | 109 | 1,70 | 60 | 1,00 | 0,50 | 680 | 1.320 |

*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 ^{VI} | 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 | 348 | 348 | 348 | 348 | 348 | 348 | 348 | 348 | 348 | 348 |
| | [%] | [%] | [%] | [%] | [%] | [%] | [%] | [%] | [%] | [%] |
| Spanne 0 - 10 % des GW | 78,74 | 42,82 | 3,45 | 82,18 | 91,09 | 2,01 | 7,76 | 86,78 | 14,66 | 20,98 |
| Spanne 11 - 20 % des GW | 13,79 | 46,26 | 2,59 | 16,09 | - | 29,60 | 22,99 | 10,92 | 31,90 | 62,36 |
| Spanne 21 - 50 % des GW | 6,61 | 10,06 | 63,51 | 1,72 | 6,90 | 65,80 | 58,05 | 2,30 | 44,54 | 16,67 |
| Spanne 51 - 75 % des GW | 0,57 | 0,86 | 27,01 | - | 1,72 | 2,59 | 9,20 | - | 8,62 | - |
| Spanne 76 - 100 % des GW | 0,29 | - | 3,45 | - | 0,29 | - | 2,01 | - | 0,29 | - |
| > 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 | 97 | 85 | 348 | 81 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 |
| Mittelwert | 0,006 | 5 | 155 | 0,11 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,004 | 0,003 |
| Standardabweichung | 0,014 | 3 | 75 | 0,15 | 0,005 | 0,005 | 0,006 | 0,007 | 0,008 | 0,006 |
| Medianwert | 0,000 | 4 | 155 | 0,07 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Mittelwert in Prozent des GW | 6 | 17 | 39 | 11 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 |
| Minimalwert | 0,000 | < 1 | 0 | 0 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Maximalwert | 0,092 | 30 | 395 | 0,84 | 0,020 | 0,020 | 0,030 | 0,040 | 0,050 | 0,030 |

* 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 | 97 | 85 | 348 | 81 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 | 85 |
| | [%] | [%] | [%] | [%] | [%] | [%] | [%] | [%] | [%] | [%] |
| Spanne 0 - 10 % des GW | 83,51 | 24,71 | 4,89 | 66,67 | 91,76 | 92,94 | 92,94 | 90,59 | 83,53 | 91,76 |
| Spanne 11 - 20 % des GW | 8,25 | 51,76 | 10,92 | 12,35 | 8,24 | 7,06 | 7,06 | 9,41 | 15,29 | 7,06 |
| Spanne 21 - 50 % des GW | 6,19 | 22,35 | 57,76 | 18,52 | - | - | - | - | 1,18 | 1,18 |
| Spanne 51 - 75 % des GW | 1,03 | - | 23,56 | 1,23 | - | - | - | - | - | - |
| Spanne 76 - 100 % des GW | 1,03 | 1,18 | 2,87 | 1,23 | - | - | - | - | - | - |
| > 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)**

| a) Flüssigschlamm bis 15 % TS | pH-Wert | N | NH ₄ -N | P ₂ O ₅ | K ₂ O | MgO | CaO | TS % | org. Subst. % |
|--------------------------------------|------------|---------------|--------------------|-------------------------------|------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| Anzahl der Proben | 210 | 210 | 210 | 210 | 210 | 70 | 169 | 210 | 210 |
| Mittelwert | 7,0 | 74,54 | 14,13 | 71,93 | 8,79 | 8,29 | 34,48 | 3,95 | 72,91 |
| Standardabweichung | 0,6 | 14,77 | 12,65 | 14,92 | 4,37 | 2,80 | 20,14 | 1,78 | 8,00 |
| Medianwert | 7,0 | 73,40 | 11,60 | 71,40 | 7,66 | 8,46 | 28,80 | 3,92 | 74,07 |
| Minimalwert | 5,6 | 9,20 | 0,00 | 30,90 | 2,70 | 2,99 | 16,10 | 0,80 | 31,27 |
| Maximalwert | 8,8 | 133,00 | 74,10 | 128,00 | 41,90 | 14,30 | 158,00 | 14,70 | 87,13 |

| 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 | 139 | 137 | 139 | 139 | 135 | 81 | 83 | 139 | 139 |
| Mittelwert | 9,7 | 35,58 | 3,66 | 52,39 | 3,14 | 6,97 | 199,33 | 30,62 | 48,87 |
| Standardabweichung | 2,5 | 17,49 | 4,68 | 27,13 | 2,04 | 3,59 | 142,02 | 9,57 | 16,57 |
| Medianwert | 8,9 | 31,50 | 1,61 | 44,90 | 2,70 | 6,09 | 227,00 | 29,31 | 48,60 |
| Minimalwert | 4,1 | 4,30 | 0,00 | 4,20 | 0,12 | 0,90 | 16,20 | 15,00 | 8,05 |
| Maximalwert | 13,2 | 74,50 | 22,90 | 118,00 | 10,50 | 26,90 | 523,00 | 70,21 | 81,73 |

| c) alle Schlämme | pH-Wert | N | NH ₄ -N | P ₂ O ₅ | K ₂ O | MgO | CaO | TS % | org. Subst. % |
|-------------------------|-------------|---------------|--------------------|-------------------------------|------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| Anzahl der Proben | 349 | 349 | 349 | 349 | 345 | 151 | 252 | 349 | 349 |
| Mittelwert | 8,1 | 59,03 | 9,96 | 64,15 | 6,58 | 7,58 | 88,77 | 14,57 | 63,34 |
| Standardabweichung | 2,1 | 24,84 | 11,45 | 22,74 | 4,57 | 3,30 | 113,52 | 14,46 | 16,92 |
| Medianwert | 7,2 | 65,40 | 7,04 | 66,90 | 5,61 | 7,00 | 34,40 | 5,31 | 69,12 |
| Minimalwert | 4,1 | 4,30 | 0,00 | 4,20 | 0,12 | 0,90 | 16,10 | 0,80 | 8,05 |
| Maximalwert | 13,2 | 133,00 | 74,10 | 128,00 | 41,90 | 26,90 | 523,00 | 70,21 | 87,13 |

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 2021

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** | 67 | 81 | 82 | 82 | 82 | 67 | 67 |
| Mittelwert | 0,22 | 25 | 33 | 12 | 0,06 | 22 | 62 |
| Standardabweichung | 0,17 | 9 | 7 | 5 | 0,02 | 5 | 16 |
| Medianwert | 0,21 | 23 | 31 | 12 | 0,06 | 22 | 62 |
| Mittelwert in Prozent des VW | 15 | 25 | 33 | 20 | 6 | 31 | 31 |
| Minimalwert | 0,00 | 12 | 17 | 4 | 0,03 | 13 | 34 |
| Maximalwert | 0,73 | 49 | 49 | 23 | 0,12 | 33 | 109 |

* 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** | 67 | 81 | 82 | 82 | 82 | 67 | 67 |
| | [%] | [%] | [%] | [%] | [%] | [%] | [%] |
| Spanne 0 - 10 % des VW | 35,82 | - | - | 12,20 | 97,56 | - | - |
| Spanne 11 - 20 % des VW | 37,31 | 39,51 | 2,44 | 45,12 | 2,44 | 10,45 | 4,48 |
| Spanne 21 - 50 % des VW | 26,87 | 60,49 | 97,56 | 42,68 | - | 89,55 | 94,03 |
| Spanne 51 - 75 % des VW | - | - | - | - | - | - | 1,49 |
| 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 2021

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** | 1.000 | 1.073 | 1.074 | 1.074 | 1.074 | 1.000 | 1.000 |
| Mittelwert | 1,25 | 24 | 26 | 13 | 0,07 | 20 | 55 |
| Standardabweichung | 0,11 | 7 | 8 | 5 | 0,02 | 11 | 15 |
| Medianwert | 0,23 | 22 | 25 | 12 | 0,07 | 16 | 52 |
| Mittelwert in Prozent des VW | 25 | 34 | 43 | 32 | 14 | 40 | 37 |
| Minimalwert | 0,00 | 9 | 7 | 3 | 0,02 | 3 | 19 |
| Maximalwert | 0,57 | 68 | 54 | 38 | 0,17 | 48 | 147 |

* 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** | 1.000 | 1.073 | 1.074 | 1.074 | 1.074 | 1.000 | 1.000 |
| | [%] | [%] | [%] | [%] | [%] | [%] | [%] |
| Spanne 0 - 10 % des VW | 3,50 | - | - | 0,65 | - | 0,90 | - |
| Spanne 11 - 20 % des VW | 31,20 | 2,89 | 2,33 | 15,83 | 95,25 | 13,10 | 1,70 |
| Spanne 21 - 50 % des VW | 62,30 | 93,29 | 74,58 | 75,98 | 4,75 | 64,70 | 88,50 |
| Spanne 51 - 75 % des VW | 3,00 | 3,08 | 20,58 | 7,36 | - | 7,60 | 9,10 |
| Spanne 76 - 100 % des VW | - | 0,75 | 2,51 | 0,19 | - | 13,70 | 0,70 |
| > 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 2021

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** | 600 | 513 | 511 | 511 | 511 | 600 | 600 |
| Mittelwert | 0,12 | 14 | 12 | 7 | 0,04 | 5 | 25 |
| Standardabweichung | 0,07 | 4 | 6 | 4 | 0,02 | 4 | 11 |
| Medianwert | 0,13 | 13 | 10 | 6 | 0,04 | 3 | 22 |
| Mittelwert in Prozent des VW | 31 | 34 | 39 | 37 | 42 | 33 | 41 |
| Minimalwert | 0,00 | 3 | 3 | 0 | 0,00 | 0 | 6 |
| Maximalwert | 0,35 | 31 | 29 | 20 | 0,09 | 17*** | 67**** |

* 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

*** 1 Analyse liegt über dem Vorsorgewert Ni (alle aus der Bodenart Lehm Schluff, mit einem pH-Wert von <6)

**** 1 Analyse liegt 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** | 600 | 513 | 511 | 511 | 511 | 600 | 600 |
| | [%] | [%] | [%] | [%] | [%] | [%] | [%] |
| Spanne 0 - 10 % des VW | 17,17 | 1,17 | 1,37 | 2,15 | 3,52 | 11,17 | 0,17 |
| Spanne 11 - 20 % des VW | - | 6,82 | 9,00 | 15,66 | 7,24 | 44,00 | 9,00 |
| Spanne 21 - 50 % des VW | 72,17 | 87,72 | 69,47 | 64,77 | 69,28 | 21,50 | 63,67 |
| Spanne 51 - 75 % des VW | 10,33 | 4,09 | 12,72 | 6,85 | 16,44 | 10,33 | 23,50 |
| Spanne 76 - 100 % des VW | 0,33 | 0,19 | 7,44 | 10,57 | 3,52 | 12,83 | 3,50 |
| > 100 % des VW | - | - | - | - | - | 0,17 | - |

* 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 2021

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- und Altlastenverordnung (BBodSchV)* | 0,05 mg/kg | 0,3 mg/kg |
| Anzahl der Proben | 1.692 | 1.692 |
| Mittelwert | 0,000 | 0,002 |
| Standardabweichung | 0,000 | 0,015 |
| Medianwert | 0,000 | 0,000 |
| Mittelwert in Prozent des Vorsorgewertes | 0 | 0,7 |
| Minimalwert | 0,000 | 0,000 |
| Maximalwert | 0,010 | 0,260 |

Übersicht 13a

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

| Organische Stoffe | Polychlorierte Biphenyle (PCB ₆) | Benzo(a)pyren |
|--|--|---------------|
| Vorsorgewerte nach Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)* | 0,05 mg/kg | 0,3 mg/kg |
| Anzahl der Proben | 1.692 | 1.692 |
| | [%] | [%] |
| Spanne 0 - 10 % des Vorsorgewertes | 100,00 | 98,11 |
| Spanne 11 - 20 % des Vorsorgewertes | - | 0,47 |
| Spanne 21 - 50 % des Vorsorgewertes | - | 1,18 |
| Spanne 51 - 75 % des Vorsorgewertes | - | 0,12 |
| Spanne 76 - 100 % des Vorsorgewertes | - | 0,12 |
| > 100 % des Vorsorgewertes | - | - |

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

Übersicht 12b

Untersuchungsjahr 2021

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- und Altlastenverordnung (BBodSchV)* | 0,1 mg/kg | 1 mg/kg |
| Anzahl der Proben | 1 | 1 |
| Mittelwert | 0 | 0 |
| Standardabweichung | 0 | 0 |
| Medianwert | 0 | 0 |
| Mittelwert in Prozent des Vorsorgewertes | 0 | 0 |
| Minimalwert | 0 | 0 |
| Maximalwert | 0 | 0 |

Übersicht 13b

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

| Organische Stoffe | Polychlorierte Biphenyle (PCB ₆) | Benzo(a)pyren |
|--|--|---------------|
| Vorsorgewerte nach Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)* | 0,1 mg/kg | 1 mg/kg |
| Anzahl der Proben | 1 | 1 |
| | [%] | [%] |
| 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 % 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 BodengruppenAnzahl der Proben insgesamt: **1.667**

| 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 | 0,05 | 17,30 | 7,00 | 6,00 | 0,03 | 1,20 | 18,00 | 1 | 0,06 |
| 4,5 - 5,0 | 0,10 | 13,27 | 10,78 | 7,21 | 0,04 | 3,97 | 19,96 | 71 | 4,26 |
| 5,1 - 6,0 | 0,13 | 15,03 | 14,13 | 7,90 | 0,05 | 6,15 | 27,06 | 511 | 30,65 |
| 6,1 - 7,0 | 0,24 | 22,68 | 25,86 | 12,48 | 0,07 | 19,09 | 51,85 | 841 | 50,45 |
| > 7,0 | 0,30 | 26,79 | 28,52 | 14,53 | 0,07 | 20,17 | 61,63 | 243 | 14,58 |

* 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: **82**

| 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 | | | | | | | | 0 | 0,00 |
| 4,5 - 5,0 | 0,16 | 28,00 | 47,00 | 7,00 | 0,06 | 14,00 | 46,00 | 1 | 1,22 |
| 5,1 - 6,0 | 0,09 | 21,06 | 31,19 | 8,44 | 0,05 | 16,38 | 50,25 | 16 | 19,51 |
| 6,1 - 7,0 | 0,14 | 21,55 | 33,39 | 11,90 | 0,05 | 20,42 | 57,87 | 31 | 37,80 |
| > 7,0 | 0,30 | 28,94 | 33,24 | 13,76 | 0,07 | 23,47 | 67,00 | 34 | 41,46 |

c) Lehm/Schluff Anzahl der Proben insgesamt: **1.074**

| 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 | | | | | | | | 0 | 0,00 |
| 4,5 - 5,0 | 0,10 | 23,50 | 11,50 | 8,00 | 0,09 | 5,50 | 31,25 | 4 | 0,37 |
| 5,1 - 6,0 | 0,16 | 19,97 | 19,49 | 9,62 | 0,06 | 11,26 | 40,41 | 119 | 11,08 |
| 6,1 - 7,0 | 0,25 | 23,35 | 26,58 | 12,85 | 0,07 | 20,13 | 53,49 | 746 | 69,46 |
| > 7,0 | 0,30 | 26,62 | 28,07 | 14,79 | 0,07 | 19,88 | 61,20 | 205 | 19,09 |

d) Sand Anzahl der Proben insgesamt: **511**

| 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 | 0,05 | 17,30 | 7,00 | 6,00 | 0,03 | 1,20 | 18,00 | 1 | 0,20 |
| 4,5 - 5,0 | 0,10 | 12,42 | 10,19 | 7,17 | 0,04 | 3,73 | 18,88 | 66 | 12,92 |
| 5,1 - 6,0 | 0,12 | 13,51 | 11,71 | 7,33 | 0,04 | 4,10 | 21,85 | 376 | 73,58 |
| 6,1 - 7,0 | 0,15 | 15,46 | 13,88 | 8,54 | 0,05 | 6,28 | 29,81 | 64 | 12,52 |
| > 7,0 | 0,12 | 17,25 | 11,00 | 7,25 | 0,05 | 7,00 | 37,75 | 4 | 0,78 |

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

Zusammenfassung

Landwirtschaftliche Verwertung

Im Jahr 2021 wurden in Niedersachsen 44.521 t TM Klärschlamm landwirtschaftlich verwertet, davon aus Niedersachsen 40.064 t TM.

Im Jahr 2021 wurden in Niedersachsen 7.106 t TM Klärschlammkompost, mit einem Anteil von 2.170 t TM Klärschlamm, landwirtschaftlich verwertet, davon 5.868 t TM Klärschlammkompost mit einem Anteil von 1.456 t TM Klärschlamm aus Niedersachsen.

Im Jahr 2021 wurden in Niedersachsen 5.032 t TM Klärschlammgemisch mit einem Anteil von 1.559 t TM Klärschlamm, landwirtschaftlich verwertet, davon 4.499 t TM Klärschlammgemisch mit einem Anteil von 1.246 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 99,4 % der Proben - mit Ausnahme der AOX-Werte - unterhalb 50 % der Grenzwerte.

Bei den AOX-Werten überschreiten lediglich 2,9 % 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

Internet: www.lwk-niedersachsen.de