



## **Die Beseitigung kommunaler Abwässer in Niedersachsen**

**Lagebericht 2021**

**Herausgeber:** Niedersächsisches Ministerium für Umwelt,  
Energie, Bauen und Klimaschutz  
Archivstraße 2  
30169 Hannover

**Bearbeitung:** Niedersächsischer Landesbetrieb für  
Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz,  
Betriebsstelle Hannover/Hildesheim,  
An der Scharlake 39,  
31135 Hildesheim



Aufgabenbereiche 32 und 33  
Eva Mehler, Dr. Mario Schaffer,  
Liane Knölke, Uwe Steinhoff, Wilfried Haun

**Titelbild:** Kläranlage Edemissen  
© Wasserverband Peine/Christian Bierwagen

## Inhaltsverzeichnis

1. Veranlassung .....	4
2. Anschluss an Abwasseranlagen .....	4
3. Kanalisation und Regenwasserbehandlung .....	7
4. Anzahl und Ausbaugröße kommunaler Kläranlagen .....	9
5. Reinigungsleistung kommunaler Kläranlagen .....	11
6. Investitionen, öffentliche Förderung .....	14
7. Indirekteinleiter .....	15
8. Ökologischer und chemischer Zustand der Fließgewässer .....	16
9. Klärschlammverwertung .....	25
10. Zusammenfassung und Ausblick .....	28
11. Literatur .....	29

Anlage 1: Tabelle mit dem Leistungsstand der niedersächsischen kommunalen Kläranlagen ab 2.000 EW

Anlage 2: Karte mit den Kläranlagen ab 2.000 EW

## 1. Veranlassung

Für die Behandlung von kommunalem Abwasser ist auf europäischer Ebene die Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1991 (91/271/EWG), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/64/EU des Rates vom 17. Dezember 2013, maßgebend. Die nationalen Regelungen insbesondere des § 57 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Verbindung mit dem Anhang 1 der Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung – AbwV), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 16. Juni 2020, entsprechen weitgehend den Anforderungen dieser EU-Richtlinie und setzen insoweit die EU-Richtlinie auch in nationales Recht um.

In Landesrecht wurde die EU-Richtlinie durch die Niedersächsische Verordnung über die Behandlung von kommunalem Abwasser (KommAbwV) vom 28. September 2000 umgesetzt. Insbesondere wurden darin Fristen für Anschlüsse von Gemeinden an Kanalisationsanlagen und Anforderungen an Reinigungsleistungen der Kläranlagen festgelegt.

Ziel der EU-Richtlinie ist es, die Umwelt vor schädlichen Auswirkungen kommunalen Abwassers zu schützen. Für empfindliche Gebiete fordert die Richtlinie eine weitergehende Behandlung der Abwässer. Damit sollen die Nährstoffe Stickstoff und Phosphor weitgehend eliminiert werden. Niedersachsen entwässert in die Nordsee, wobei die Nordsee mit ihrem Einzugsgebiet die Kriterien für empfindliche Gebiete nach der EU-Richtlinie erfüllt.

In Artikel 16 der EU-Richtlinie ist festgelegt, dass die zuständigen Behörden oder Stellen alle zwei Jahre einen Lagebericht über die Beseitigung von kommunalen Abwässern und Klärschlamm in ihrem Zuständigkeitsbereich zu veröffentlichen haben. Der Bericht ist von den Mitgliedstaaten unmittelbar nach Veröffentlichung der EU-Kommission vorzulegen.

Das Land Niedersachsen ist gemäß der Richtlinie dieser Berichtspflicht erstmalig im Jahr 1997 nachgekommen.

Der vorliegende Lagebericht für das Jahr 2021 berücksichtigt aktuelle Zahlen für die Abwasserbehandlung aus dem Erhebungsjahr 2019 sowie für die Klärschlammbehandlung aus den Jahren 2018 und 2019. Den statistischen Angaben über Kanalisationslängen liegen Werte aus dem Bericht – Öffentliche Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung – des Landesamtes für Statistik Niedersachsen (LSN) für das Jahr 2016 zugrunde.

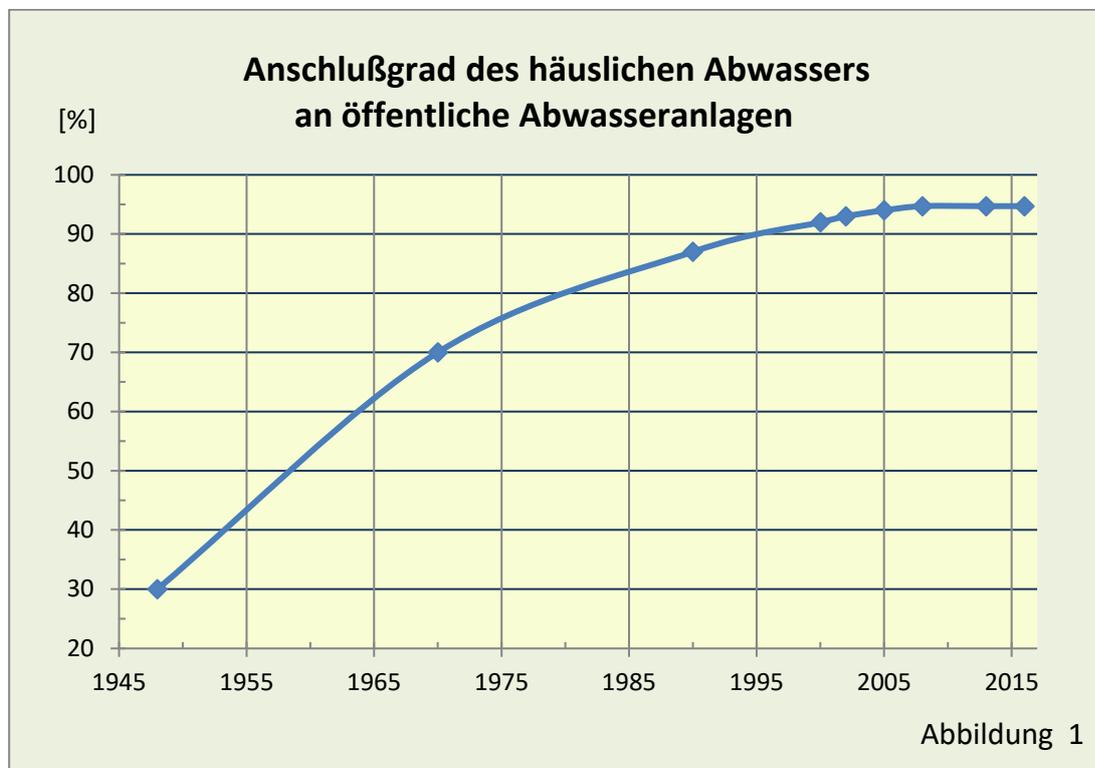
Der Lagebericht aus dem Jahr 2019 wird durch den hier vorliegenden Lagebericht 2021 aktualisiert.

## 2. Anschluss an Abwasseranlagen

Für die Beseitigung der Abwässer ist nach dem Niedersächsischen Wassergesetz (NWG) grundsätzlich die jeweilige Gemeinde zuständig. Eine Gemeinde kann durch

Satzung für bestimmte Teile ihres Gemeindegebietes jedoch vorschreiben, dass die Nutzungsberechtigten der Grundstücke häusliches Abwasser durch Kleinkläranlagen zu beseitigen haben (§ 96 Abs. 4 NWG). Diese Alternative der Abwasserbeseitigung kommt hauptsächlich in kleineren Gemeinden oder Ortsteilen im ländlichen Raum zum Tragen. Landesweit sind von den etwa 8,0 Mio. Einwohnern Niedersachsens ca. 94,7 % an die öffentliche Kanalisation und an kommunale Abwasserbehandlungsanlagen angeschlossen<sup>1</sup>. Die übrigen rund 424.000 Einwohner entsorgen ihr Abwasser über Kleinkläranlagen oder gleichwertige Systeme. In Niedersachsen gibt es etwa 150.000 Kleinkläranlagen.

Den zeitlichen Verlauf bezüglich des Anschlusses an öffentliche Abwasseranlagen können Sie der Abbildung 1 entnehmen.



Abwasseranlagen sind so zu errichten, zu betreiben und zu unterhalten, dass die Anforderungen an die Abwasserbeseitigung eingehalten werden (§ 60 Abs.1 Satz 1 WHG). Für Anlagenteile, die funktionell dem Bereich der Abwasserreinigung zuzuordnen sind, gelten unmittelbar die Anforderungen an die Abwassereinleitung.

Die Vorgaben für die Abwassereinleitung und die vorgeschaltete Abwasserreinigung sind in der Abwasserverordnung festgelegt (siehe hierzu auch § 57 Abs. 1 Nr. 1 WHG Anforderungen an die Einleitung von Abwasser „Stand der Technik“). Für kommunales

<sup>1</sup> Quelle: Statistisches Bundesamt 2018

Abwasser sind im Anhang 1 der Abwasserverordnung Anforderungen festgelegt, die bei der Reinigung dieses Abwassers mindestens einzuhalten sind.

Für die Errichtung, den Betrieb und die Unterhaltung der Abwasseranlagen hinsichtlich der Anlagenteile, die keine Auswirkungen auf die Reinigungsleistung haben, gelten die allgemein anerkannten Regeln der Technik (§ 60 Abs. 1 Satz 2 WHG). Allgemein anerkannte Regeln der Technik (a. a. R. d. T.) sind u. a. in der einschlägigen Fachliteratur, wie den DWA<sup>2</sup>-Regelwerken oder DIN<sup>3</sup>-Normen, zu finden.

---

<sup>2</sup> Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.

<sup>3</sup> Deutsches Institut für Normung e. V.

### 3. Kanalisation und Regenwasserbehandlung

Die Ableitung der Abwässer erfolgt in Niedersachsen überwiegend im Trennsystem: Häusliches Schmutzwasser und gesammeltes Niederschlagswasser werden hierbei in getrennten Kanälen abgeleitet. Hauptsächlich in den Kernbereichen der Städte sind noch Mischwasserkanalisationen zu finden, bei denen Schmutz- und Niederschlagswasser gemeinsam abgeleitet werden.

Gesammeltes Niederschlagswasser soll in Niedersachsen nach Möglichkeit direkt auf dem Grundstück versickert werden, soweit dies der Verschmutzungsgrad und die Bodenverhältnisse zulassen. Die gesetzliche Grundlage hierfür schaffen die §§ 86 Abs. 1 und 96 Abs. 3 NWG. Danach sind die Grundstückseigentümer zur Beseitigung des Niederschlagswassers nicht nur befugt, sondern sogar verpflichtet, soweit nicht die Gemeinde den Anschluss an eine öffentliche Abwasseranlage und deren Benutzung vorschreibt (Anschluss- und Benutzungszwang) oder ein gesammeltes Fortleiten des Niederschlagswassers erforderlich ist, um eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit zu verhüten.

Sofern das Niederschlagswasser nicht dezentral entsorgt werden kann oder darf, wird es über die Regenwasserkanalisation, meistens unmittelbar oder nach mechanischer Vorbehandlung, einem Vorfluter zugeführt. Mit Neufassung des Wasserhaushaltsgesetzes im Jahre 2010 hat diese Regelung auch in Bundesrecht Eingang gefunden (§ 55 Abs. 2 WHG).

In Bereichen mit Mischwasserkanalisation, bei der das Niederschlagswasser über den Schmutzwasserkanal mit abgeleitet wird, werden für den Regenwetterfall Regenwasserentlastungsanlagen vorgehalten, die dazu dienen, die Belastung der Kläranlage und des Gewässers zu verringern. Anzahl und Kapazität dieser Anlagen sind der Tabelle 1 zu entnehmen.

	Regenüberlaufbecken	Regenrückhalteanlagen	Regenklärbecken	Regenüberläufe
Anzahl	215	5.184	102	255
Speichervolumen [m <sup>3</sup> ]	318.690	12.152.334	128.450	-

**Tabelle 1:** Anzahl und Gesamtkapazität kommunaler Regenentlastungsanlagen (Stand 31.12.2016)

Das kommunale Schmutzwasser gelangt über einen Schmutzwasserkanal zu einer Abwasserbehandlungsanlage, wo es mit mechanischen, biologischen und chemischen Reinigungsverfahren behandelt und anschließend in ein Gewässer eingeleitet wird (Direkteinleitung).

Kanalisationen sind nach dem Stand von 2016 in folgendem Umfang in Niedersachsen vorhanden<sup>4</sup>:

Art der Kanalisation	Kanallängen
Öffentlicher Schmutzwasserkanal	48.542 km
Öffentlicher Regenwasserkanal	30.143 km
Öffentlicher Mischwasserkanal	3.655 km
Private Anschlussleitungen (Schätzung)	rd. 100.000 km

**Tabelle 2:** Streckenlängen der einzelnen Kanalisationsarten in Niedersachsen (Stand 2016)

Anlagenteile, die keine Auswirkungen auf die Reinigungsleistung haben, wie z. B. Kanalisationen, sind unter Berücksichtigung der Benutzungsbedingungen und Auflagen für das Einleiten von Abwasser nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu errichten, zu betreiben und zu unterhalten (vgl. § 60 Abs. 1 Satz 2 WHG). Darüber hinaus müssen Kanäle und Abwasserleitungen dauerhaft dicht sein.

Abwasser darf nicht aus den Kanälen austreten und den Boden sowie das Grundwasser belasten. Umgekehrt darf Grundwasser nicht in die Kanäle eindringen, weil dadurch die Leistung der Abwasserbehandlungsanlage beeinträchtigt sowie eine Grundwasserabsenkung bewirkt werden könnte. Deshalb kommt im Rahmen der Betreiberpflichten der regelmäßigen Überprüfung der Kanäle auf Schäden besondere Bedeutung zu.

Die Einbringung aggressiver und gefährlicher Stoffe in das Abwasser ist durch geeignete Maßnahmen weitestgehend zu vermeiden, um Beschädigungen der Kanalisation, Beeinträchtigungen der Reinigungsleistung der Abwasserbehandlungsanlage (Kläranlage) und insbesondere auch eine Gefährdung der Gesundheit des Betriebspersonals zu verhindern.

Der Betreiber einer Abwasseranlage (i. d. R. die Kommune) ist verpflichtet, das Abwasser durch eigenes fachkundiges Personal oder durch ein geeignetes Labor untersuchen zu lassen (Selbstüberwachung). Darüber hinaus hat der Betreiber über Abwasser, das nicht häusliches Abwasser ist (Indirekteinleiter), ein Kataster zu führen (§ 61 Abs. 2 WHG i. V. m. § 100 NWG).

---

<sup>4</sup> Quelle: Statistisches Bundesamt 2018

## 4. Anzahl und Ausbaugröße kommunaler Kläranlagen

In Niedersachsen gibt es insgesamt 599 kommunale Kläranlagen mit einer Gesamtausbaugröße von 14.938.565 Einwohnerwerten (EW). Die Zahl der angeschlossenen Einwohnerwerte liegt bei 11.769.387 EW und teilt sich auf in 7.307.160 Einwohner (E) und 4.462.227 Einwohnergleichwerte (EGW). Die Jahresabwassermenge beträgt 572.187.000 m<sup>3</sup>, wovon 462.834.000 m<sup>3</sup> Schmutzwasser, 80.612.000 m<sup>3</sup> Fremdwasser und 28.741.000 m<sup>3</sup> Niederschlagswasser sind.<sup>5</sup>

Der Einwohnerwert ist der gebräuchliche Vergleichswert für die im Abwasser enthaltene Schmutzfracht. Mit Hilfe des Einwohnerwertes lässt sich die Belastung einer Kläranlage abschätzen. Er entspricht der Summe aus Einwohnerzahl (E) und Einwohnergleichwerten (EGW). Den Verschmutzungsgrad eines Abwassers ermittelt man über den *biochemischen Sauerstoffbedarf in 5 Tagen* (BSB<sub>5</sub>) nach einem genau festgelegten Verfahren.

Ein **Einwohner (E)** verursacht einen biochemischen Sauerstoffbedarf von 60 Gramm je Tag. Beim **Einwohnergleichwert (EGW)** wird der Sauerstoffbedarf des gewerblichen oder industriellen Schmutzwassers mit dem des häuslichen Schmutzwassers verglichen (EGW = Sauerstoffbedarf des betrieblichen Schmutzwassers pro Tag [g/d] / 60 [g pro Einwohner und Tag]).

Hinweis: Sofern industrielles oder gewerbliches Abwasser wegen seiner Art oder Menge zweckmäßiger am Ort des Anfalls beseitigt wird, erfolgt dessen Behandlung in betriebseigenen nichtkommunalen Kläranlagen.

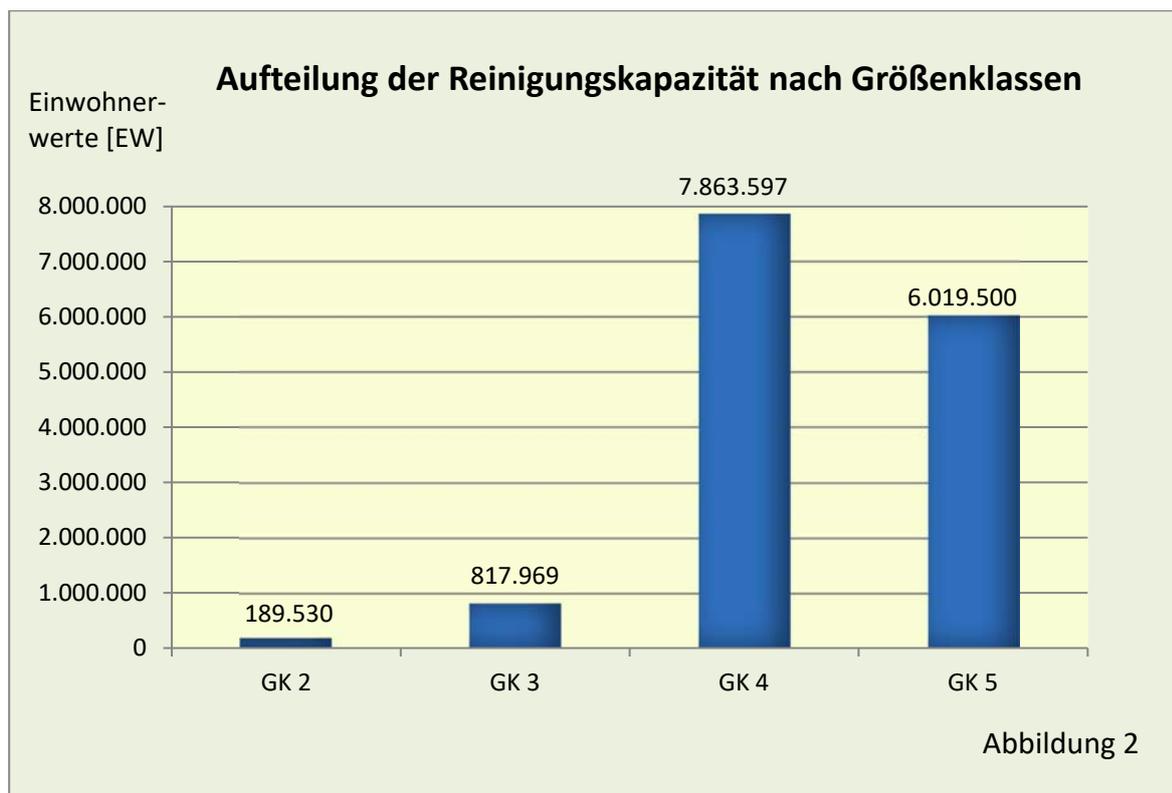
Von den insgesamt 599 kommunalen Kläranlagen werden in diesem Bericht nur die 446 Kläranlagen betrachtet, die eine Reinigungskapazität von mehr als 2.000 EW aufweisen. Sie werden gemäß Abwasserverordnung in vier Größenklassen eingeteilt, wie der Tabelle 3 zu entnehmen ist.

Größenklasse (GK) <sup>6</sup>	Ausbaugröße [EW]	Anzahl	Gesamtausbaugröße [EW]
2	2.001 bis 5.000	53	189.530
3	5.001 bis 10.000	102	817.969
4	10.001 bis 100.000	266	7.863.597
5	100.001 und größer	25	6.019.500
	Summen	446	14.890.596

**Tabelle 3:** Anzahl und Gesamtausbaugröße kommunaler Kläranlagen nach Größenklassen (GK) (Stand 2019)

<sup>5</sup> Quelle: Landesamt für Statistik Niedersachsen

<sup>6</sup> Größenklassen gemäß Anhang 1 der Abwasserverordnung



Die Abbildung 2 zeigt, dass der größte Teil der in Niedersachsen anfallenden Schmutzfracht (gemessen in EW) in den Kläranlagen mit einer Ausbaugröße > 10.000 EW (Größenklassen 4 und 5) behandelt wird. Somit ist die Reinigungsleistung dieser Anlagen von besonderer Bedeutung.

Gegenüber dem letzten Bericht hat sich Anzahl der Kläranlagen um 1 erhöht: Neu hinzugekommen ist die Kläranlage Sölingen (GK 3).

## 5. Reinigungsleistung kommunaler Kläranlagen

An die Reinigung kommunalen Abwassers werden u. a. Mindestanforderungen hinsichtlich der Parameter biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB<sub>5</sub>) und chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) gestellt. Eine weitergehende Nährstoffelimination wird für Kläranlagen mit einer Ausbaugröße von mehr als 10.000 EW vorgeschrieben. Das betrifft in Niedersachsen 302 Kläranlagen mit einer Kapazität von insgesamt 13,993 Mio. EW – also 94,0 % der Kläranlagenkapazität. Der Nährstoffabbau, insbesondere der des Stickstoffs, wird darüber hinaus auch häufig bei kleineren Kläranlagen gefordert, wenn dies im Interesse des örtlichen Gewässerschutzes geboten ist.

Die Mindestanforderungen an das Einleiten von Abwasser in ein Gewässer aus kommunalen Kläranlagen sind im Anhang 1 der Abwasserverordnung festgelegt. Eine Erlaubnis für das Einleiten von Abwasser in ein Gewässer darf von den zuständigen Wasserbehörden nur erteilt werden, wenn mindestens diese Anforderungen eingehalten werden. Sofern der Gewässerschutz es verlangt, können für die im Anhang 1 der Abwasserverordnung aufgeführten Parameter auch strengere Anforderungen gestellt werden.

In Niedersachsen leisten alle kommunalen Kläranlagen mit einer Ausbaugröße ab 2.000 EW folgenden Frachtabbau (gewichtete Mittelwerte; Stand: 2019):

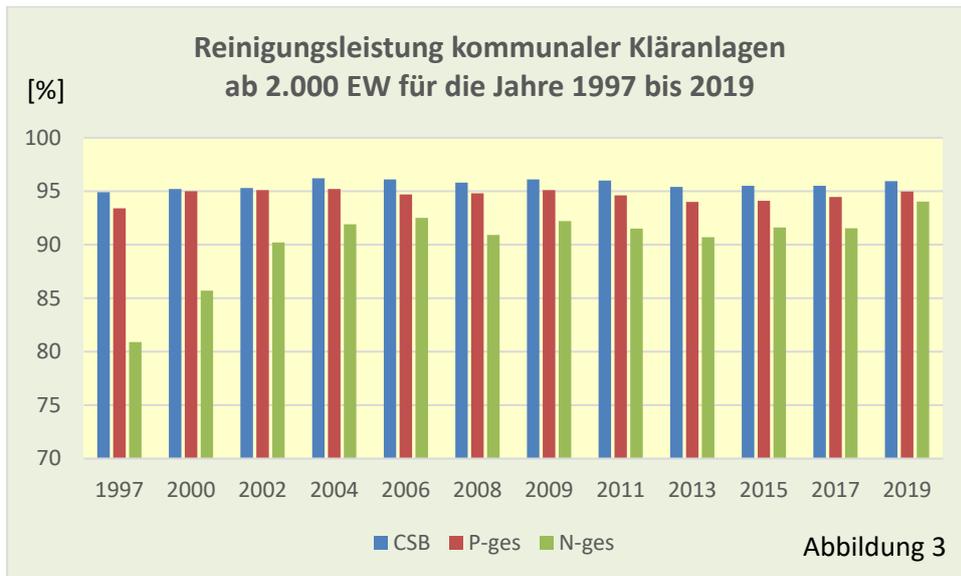
- 95,9 % beim CSB
- 95,0 % beim Phosphor gesamt (P<sub>ges</sub>)
- 94,0 % beim Stickstoff gesamt (N<sub>ges</sub>, gemessen als NH<sub>4</sub>-N, NO<sub>2</sub>-N, NO<sub>3</sub>-N)

Sowohl die organische Schmutzbelastung – gemessen als CSB – als auch die Nährstoffbelastung werden in den Abwasserbehandlungsanlagen zu mehr als 90 % reduziert.

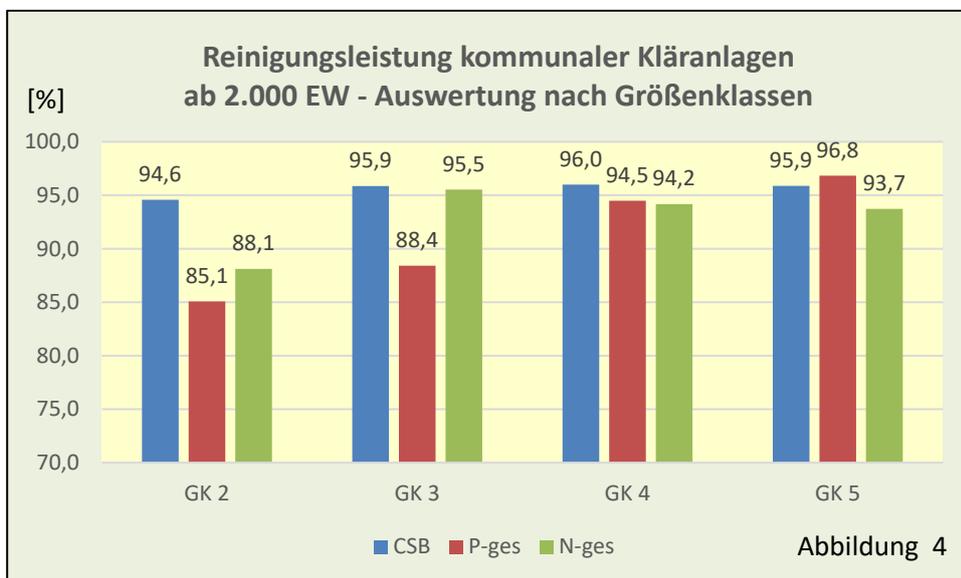
Für alle Kläranlagen ab 2.000 EW kann die Entwicklung der Abbaugrade für die einzelnen Parameter der Abbildung 3 entnommen werden. Die mittleren Zulauffrachten wurden, soweit sie vorlagen, aus gemessenen Zulaufkonzentrationen und den zugehörigen Wassermengen errechnet oder aus den angeschlossenen Einwohnerwerten und einer spezifischen Belastung für kommunales Abwasser ermittelt (CSB = 120 g/(EW\*d), P = 1,8 g/(EW\*d) und N = 11 g/(EW\*d) gemäß Arbeitsblatt DWA-A131<sup>7</sup>). Für die Berechnung der Ablauffrachten wurden die Ergebnisse der behördlichen Einleiterüberwachung und die Jahresabwassermenge (geteilt durch 365 Tage) zugrunde gelegt.

---

<sup>7</sup> Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.



Die zeitliche Entwicklung der Reinigungsleistungen der kommunalen Kläranlagen seit 1997 ist in Abbildung 3 dargestellt. Die Abbildung zeigt, dass im Jahre 1997 die Kläranlagen schon soweit ausgebaut waren, dass der Kohlenstoffabbau (CSB) und die Phosphatelimination gewährleistet waren. Inzwischen beträgt auch die Reduktion des anorganischen Stickstoffs ( $N_{ges}$ ) mehr als 90 %. Die in Anhang 1 der Tabelle 2 der Richtlinie des Rates über die Behandlung von kommunalem Abwasser (91/271/EWG) genannten Anforderungen hinsichtlich der Parameter Phosphor und Stickstoff werden eingehalten.



Die Abbildung 4 zeigt, dass auch bei Kläranlagen unter 10.000 EW (GK 2 und 3) der Gehalt an Phosphor und Stickstoff erheblich reduziert wird, obwohl dies im Anhang 1 der Abwasserverordnung nicht gefordert wird.

Niedersachsen lässt sich aus wasserwirtschaftlicher Sicht in die vier Flussgebietseinheiten (Einzugsgebiete) Elbe, Ems, Rhein (Vechte) und Weser untergliedern. Für diese Einzugsgebiete und die Nordsee wird in den Tabellen 4 bis 6 der Frachtabbau in kommunalen Kläranlagen für die Parameter CSB,  $P_{ges}$  und  $N_{ges}$  dargestellt.

CSB- Einzugsgebiet	Zulauf Fracht [ t/d ]	Ablauf Fracht [ t/d ]	Abbaugrad [ % ]
Elbe	155,645	4,393	96,1
Ems	266,254	10,948	96,1
Rhein (Vechte)	19,552	0,865	95,4
Weser	808,836	29,185	95,6
Nordsee	18,501	0,830	95,6

**Tabelle 4:** CSB-Frachtabbau in komm. Kläranlagen nach Einzugsgebieten

$P_{ges}$ - Einzugsgebiet	Zulauf Fracht [ t/d ]	Ablauf Fracht [ t/d ]	Abbaugrad [ % ]
Elbe	1,952	0,073	91,2
Ems	3,513	0,129	94,4
Rhein (Vechte)	0,233	0,011	96,1
Weser	10,806	0,513	91,5
Nordsee	0,291	0,020	89,5

**Tabelle 5:**  $P_{ges}$ -Frachtabbau in komm. Kläranlagen nach Einzugsgebieten

$N_{ges}$ - Einzugsgebiet	Zulauf Fracht [ t/d ]	Ablauf Fracht [ t/d ]	Abbaugrad [ % ]
Elbe	10,132	0,911	91,8
Ems	21,041	1,368	94,2
Rhein (Vechte)	1,290	0,143	93,2
Weser	64,284	4,962	93,4
Nordsee	1,989	0,064	96,8

**Tabelle 6:**  $N_{ges}$ -Frachtabbau in komm. Kläranlagen nach Einzugsgebieten

Im **Anhang 1** zu diesem Bericht ist der Leistungsstand aller niedersächsischen kommunalen Kläranlagen ab 2.000 EW aufgeführt. Die Liste ist alphabetisch geordnet. Aus ihr können u. a. Ausbaugröße, Belastung, Frachten und Reinigungsleistung für jede kommunale Kläranlage in Niedersachsen ab 2.000 EW entnommen werden.

## 6. Investitionen, öffentliche Förderung

Für Maßnahmen der Abwasserbeseitigung ist in den Jahren 1991 bis 2013 seitens des Landes ein Mittelkontingent in Höhe von insgesamt etwa 535 Mio. Euro bereitgestellt worden. Mit diesen Mitteln konnten Investitionen von insgesamt mehr als 2 Mrd. Euro getätigt werden. Die Zuwendungen flossen in die Förderung von kommunalen Kläranlagen und öffentlichen Kanalisationen sowie in den Jahren 2000 bis 2008 zusätzlich in gewerbliche/industrielle Abwasserbehandlungsanlagen.

Seit 2014 stehen seitens des Landes für die Förderung von Vorhaben der Abwasserbeseitigung keine Fördermittel mehr zur Verfügung.

Mit der „Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Maßnahmen der Energieeinsparung und Energieeffizienz bei öffentlichen Trägern sowie Kulturinstitutionen“ (Gem. Erl. d. MU, d. MWK u. d. MS v. 18.8.2015, zuletzt geändert durch Gem. Erl. v. 29.11.2017) werden allerdings Zuwendungen aus Mitteln der Europäischen Union für investive Energieeffizienzmaßnahmen bei öffentlichen Abwasseranlagen bereitgestellt. Die Bestrebungen zur Verbesserung der Energieeffizienz dürfen hierbei dem eigentlichen Zweck der Abwasserreinigung, dem Ziel des Gewässerschutzes, nicht zuwiderlaufen.

Nachdem im Jahr 2016 erstmals rd. 6,8 Mio. Euro an Zuwendungen aus Mitteln des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) für bauliche Maßnahmen zur Energieeinsparung bei der öffentlichen Abwasserbehandlung und zur Verbesserung der Energieeffizienz von öffentlichen Abwasseranlagen zur Verfügung gestellt worden waren, konnten im Jahr 2017 aus diesem Programm rd. 18,6 Mio. Euro bereitgestellt werden. Mit den letzten beiden Antragsverfahren in 2019 konnten im Jahr 2020 insgesamt Zuwendungen in Höhe von rd. 1,7 Mio. € bei Gesamtausgaben von etwa 3,3 Mio. € bewilligt werden. Mit diesen Zuwendungen in Höhe von zusammen rd. 27,1 Mio. Euro wurde ein Gesamtinvestitionsvolumen von etwa 78,8 Mio. Euro ausgelöst.

Nicht erfasst sind hier Investitionen, die nicht mit Landeszuwendungen gefördert, sondern allein von den Gemeinden und Abwasserverbänden aufgebracht wurden.

## 7. Indirekteinleiter

In eine kommunale Kläranlage können über die Kanalisation neben dem Abwasser aus dem häuslichen Bereich auch Abwässer aus dem gewerblichen und industriellen Bereich eingeleitet werden. Diese Abwässer können bestimmte Abwasserinhaltsstoffe mit sich führen, die den Reinigungsprozess in der Kläranlage beeinträchtigen, den in der Kläranlage anfallenden Klärschlamm belasten und das aufnehmende Gewässer verunreinigen.

Die Genehmigungspflicht für die Einleitungen von Abwasser in öffentliche oder private Abwasseranlagen ist in § 58 bzw. § 59 WHG geregelt. Danach darf Abwasser, soweit an das Abwasser in der Abwasserverordnung in ihrer jeweils geltenden Fassung Anforderungen für den Ort des Anfalls des Abwassers oder vor seiner Vermischung festgelegt sind, nur mit Genehmigung der zuständigen Wasserbehörden in öffentliche oder private Abwasseranlagen eingeleitet werden.

Daneben können die Gemeinden im Interesse einer ordnungsgemäßen Abwasserbeseitigung durch Satzung gemäß § 96 Abs. 2 NWG bestimmen, unter welchen Bedingungen (Zusammensetzung, Temperatur, Menge o. ä.) Abwasser in öffentliche Abwasseranlagen eingeleitet werden darf.

Um die in der Abwasserverordnung geforderten Grenzwerte einzuhalten, ist es oftmals erforderlich, der Einleitung in den öffentlichen Kanal eine Abwasserbehandlungsanlage vorzuschalten.

Der Anlagenbetreiber ist verpflichtet, eine Selbstüberwachung (§ 61 Abs. 1 WHG) durch fachkundiges Personal (eigens für diesen Zweck geschulte Mitarbeiter) durchzuführen oder durch eine geeignete Stelle (eine von ihm beauftragte Fachfirma) durchführen zu lassen.

Neben der Selbstüberwachung durch den Anlagenbetreiber führt die zuständige Wasserbehörde eine behördliche Überwachung (§ 98 Abs. 2 NWG) durch.

## 8. Ökologischer und chemischer Zustand der Fließgewässer

Der Bewertungsansatz der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) umfasst alle wichtigen Gruppen der gewässertypspezifischen aquatischen Lebensgemeinschaft wie das Makrozoobenthos, die Fische, die Wasservegetation – bestehend aus höheren Wasserpflanzen und Aufwuchsalgen – sowie bei größeren Flüssen das Phytoplankton. Die Bewertung dieser biologischen Qualitätskomponenten entsprechend den Anforderungen der WRRL geht davon aus, dass die Lebensgemeinschaft die Summe sowohl der natürlichen als auch der belastungsbedingten Einflüsse integriert. Entscheidend für die ökologische Qualität ist entsprechend der Vorgaben der WRRL die jeweils schlechteste Einstufung (sogenanntes „worst-case-Prinzip“) der bis zu vier biologischen Komponenten in einem fünfstufigen Klassifizierungssystem.

Ziel der WRRL ist – neben dem Erreichen eines guten chemischen Zustands – das Erreichen des guten ökologischen Zustands der Wasserkörper – widergespiegelt durch die oben genannten biologischen Qualitätskomponenten. Erheblich veränderte Gewässer stellen eine Gruppe von Gewässern dar, die aufgrund bestimmter Nutzungen (wie z. B. Schifffahrt, Hochwasserschutz, Landentwässerung) morphologisch so stark verändert wurden, dass sie den guten ökologischen Zustand natürlicher Gewässer nicht erreichen können, ohne die Nutzung signifikant negativ durch die hierfür erforderlichen hydromorphologischen Änderungen zu beeinflussen. Das Ziel bei erheblich veränderten sowie bei künstlichen Oberflächengewässern ist daher das gute ökologische Potenzial.

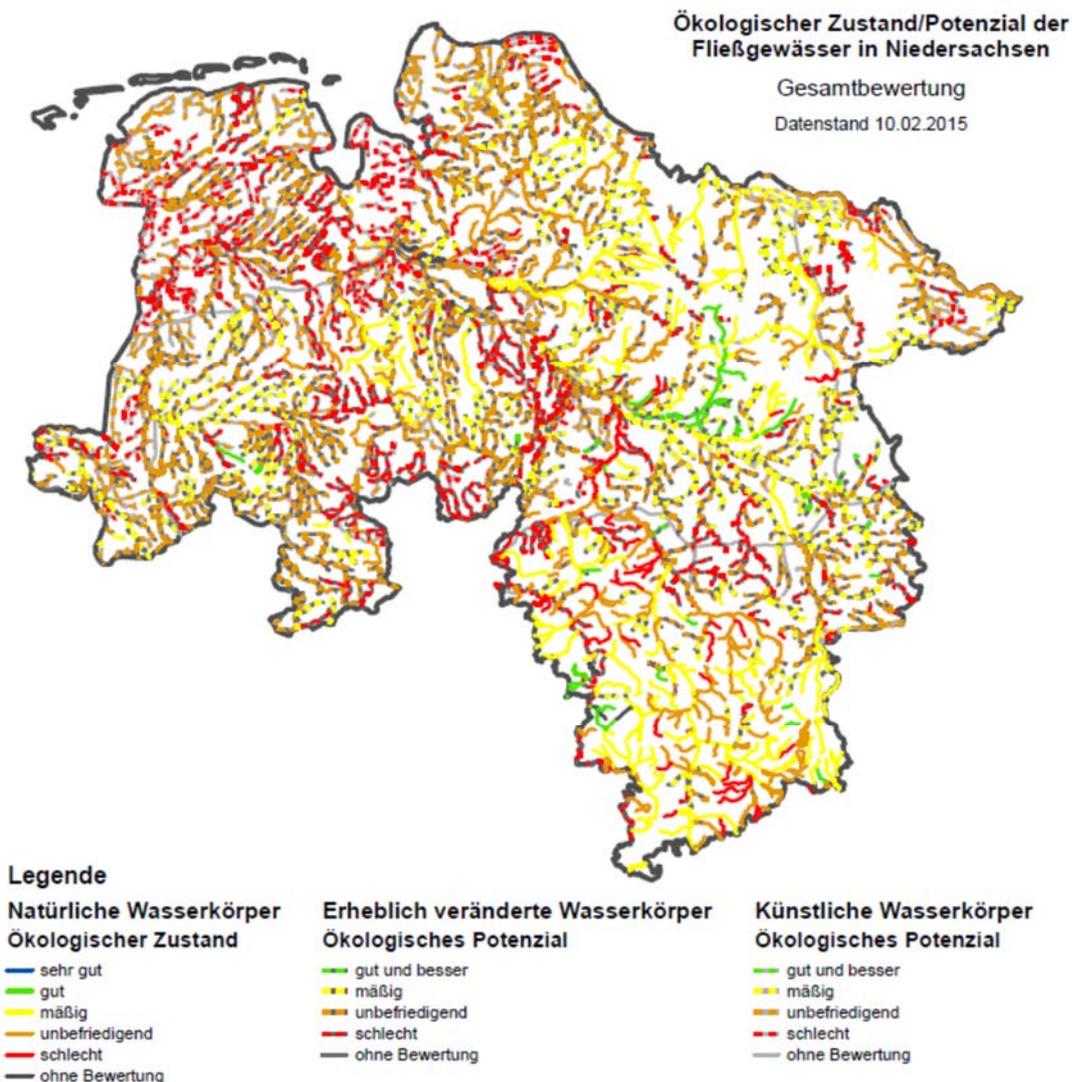
Aus den Untersuchungen der biologischen Qualitätskomponenten lassen sich durch ihre Indikationsfunktion Rückschlüsse auf die Art der Belastungen in einem Wasserkörper ziehen: Während die Wasservegetation eher auf Nährstoffeinträge reagiert, indiziert die Wirbellosenfauna strukturelle Defizite sowie Belastungen durch sauerstoffzehrende, organische Stoffe mittels des Teilmoduls „Saprobie“. Dies ist gegenüber dem bis zum Jahr 2000 angewandten Saprobienindex typspezifisch erweitert und damit an die Fließgewässertypen der WRRL angepasst. Außerdem wurde das siebenstufige System des Saprobienindex auf fünf Klassen von „sehr gut“ bis „schlecht“ reduziert (LAWA 2012).

Nachfolgend dargestellt sind die Ergebnisse der Bestandsaufnahmen 2009-2013 für den 2. WRRL-Bewirtschaftungszeitraum 2015-2021 hinsichtlich des ökologischen Zustandes der niedersächsischen Oberflächengewässer<sup>8</sup>. Die Bewertungen der Fließgewässer dokumentieren, dass die überwiegende Zahl der Wasserkörper die Ziele der WRRL nicht erreicht (Abbildung 5), wobei die Gewässergüte (Saprobie) hierfür in den allermeisten Fällen nicht verantwortlich ist (Abbildung 6). Die Ergebnisse des Teilmoduls „Saprobie“ zeigen folgendes: Im südlichen Landesteil, im niedersächsischen Bergland sowie in der Lüneburger Heide dominieren Wasserkörper, die die Klasse 2 (gut) oder – wie im Harz

---

<sup>8</sup> Die Ergebnisse des von 2013-2018 durchgeführten biologischen Monitorings im Rahmen der Bestandsaufnahme für den 3. Bewirtschaftungszeitraum 2022-2027 liegen ebenfalls vor (MU 2020), diese werden jedoch erst im Dezember 2021 mit der endgültigen Fassung der 2. Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans abschließend veröffentlicht. Sie können somit in die Veröffentlichung des nächsten Lageberichtes Kommunalabwasser 2023 integriert werden.

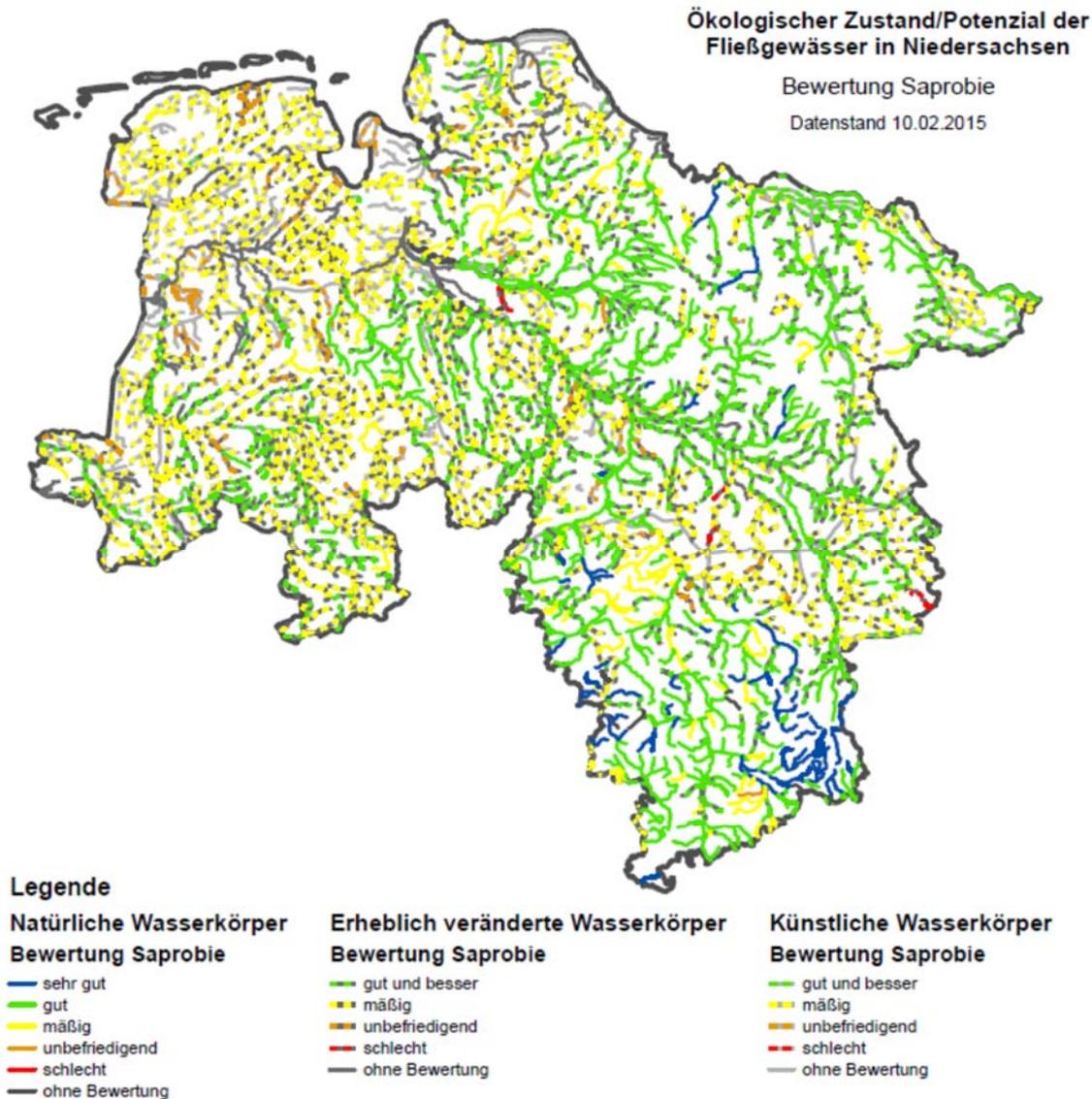
und vereinzelt auch im Weserbergland – die Klasse 1 (sehr gut) erreichen. Innerhalb der östlichen Bördengebiete sowie in den nördlichen und westlichen, reliefarmen Landesteilen überwiegt meist die Klasse 3 (mäßig). Hier findet sich die Mehrheit der Gewässer, für die im Jahr 2000 ein „kritisch-belasteter“ Zustand (Güteklasse II-III im 7-stufigen System) festgestellt wurde und die auch im 5-stufigen System die Klasse 2 nicht erreichen. In den genannten Gebieten befinden sich auch einige Gewässer in der Klasse 4 (unbefriedigend). Die schlechteste Klasse 5 (schlecht) tritt nur noch sehr vereinzelt auf.



**Abbildung 5:** Gesamtbewertung des ökologischen Zustands/Potenzials der niedersächsischen Fließgewässer

Damit dokumentieren die Ergebnisse des Teilmoduls „Saprobie“ (Tabelle 7) die Erfolge der Abwasserreinigung in den letzten Jahrzehnten. Nach wie vor werden jedoch auch Gütedefizite deutlich, die allerdings nicht allein auf eine unzureichende Abwasserreinigung der mit diesem Bericht erfassten Anlagen zurückzuführen sind.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist bei stofflichen Belastungen zusätzlich von einem hohen Einfluss aus diffusen Nährstoffquellen auszugehen. Jedoch war auch für den 2. Bewirtschaftungszyklus zu ermitteln, ob signifikante Belastungen an den Gewässern, u. a. durch Punktquellen, der Zielerreichung entsprechend WRRL entgegenstehen. In Hinblick auf kommunale Kläranlagen wurde der Fokus auf größere Einleitungen gelegt und die Signifikanzkriterien der LAWA (LAWA 2013<sup>9</sup>) angewandt.



**Abbildung 6:** Bewertungsergebnisse des Makrozoobenthos anhand des Teilmoduls „Saprobie“ für die niedersächsischen Fließgewässer

<sup>9</sup> LAWA (2013): Überprüfung und Aktualisierung der Bestandsaufnahme nach Wasserrahmenrichtlinie bis Ende 2013. – Kriterien zur Ermittlung signifikanter anthropogener Belastungen in Oberflächengewässern, Beurteilung ihrer Auswirkungen und Abschätzung der Zielerreichung bis 2021.

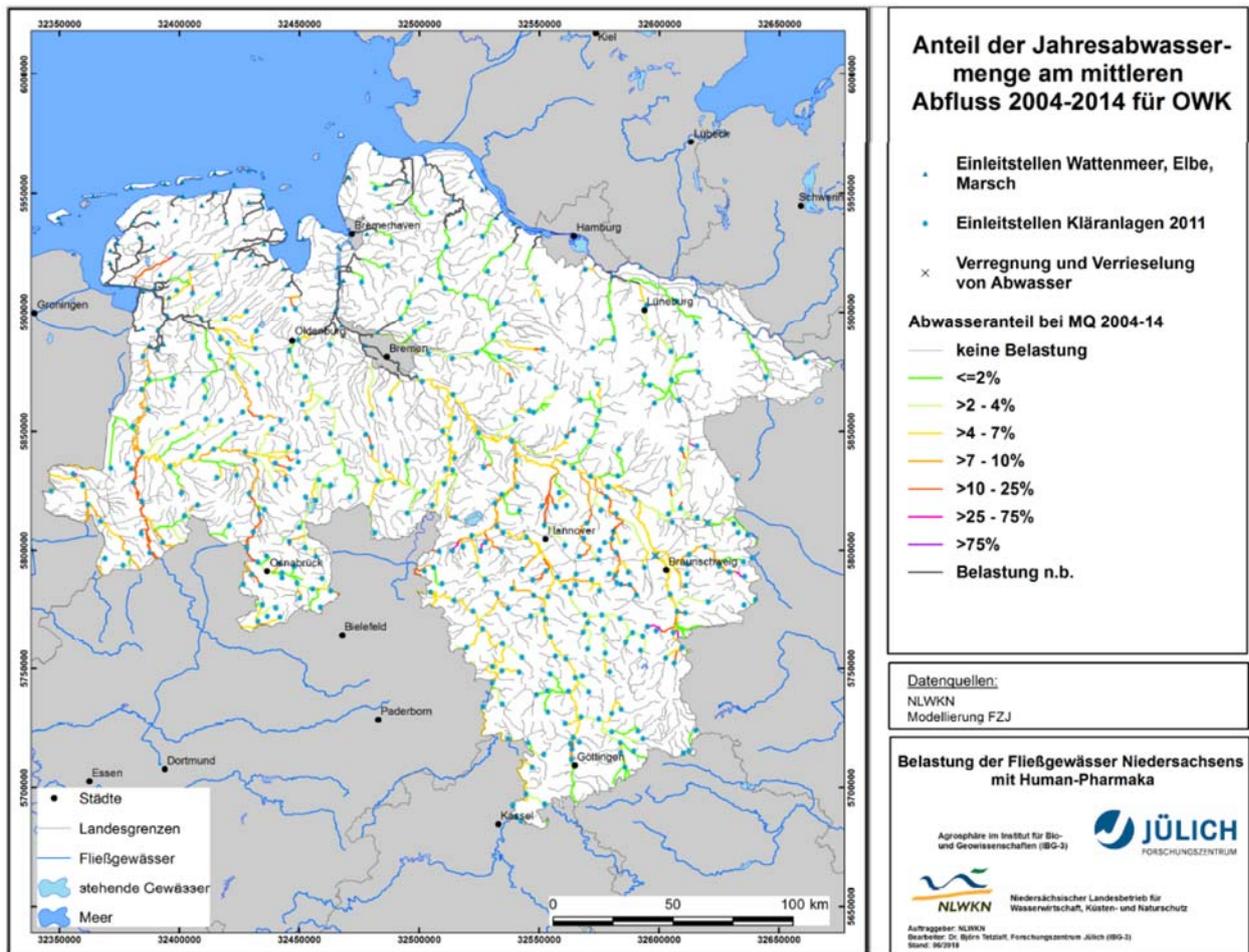
Alle kommunalen und betrieblichen Kläranlagen, die in Gewässer einleiten, entsprechen dem Stand der Technik. Daher stellt ein sehr großer Teil der Anlagen keine signifikante Belastung der Gewässer in Niedersachsen dar. Nur dort, wo Kläranlagen in Gewässer mit z. B. geringer Wasserführung einleiten oder die Reinigungsleistung der Anlage über den Stand der Technik hinaus zu verbessern ist, werden die Einleitungen – soweit dies durch entsprechend eindeutige Daten belegt werden kann – als signifikante Belastung eingestuft. Eine Übersicht der Wasserkörper mit Einleitungen aus kommunalen Kläranlagen, die aus genannten Gründen als signifikante Belastungen zu bezeichnen sind, findet sich in Tabelle 18 des Dokumentes „Niedersächsischer Beitrag zu den Bewirtschaftungsplänen 2015-2021 der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein“ (MU 2015).

Bewertung der Wasserkörper	1	2	3	4	5	U
NWB (358 Wasserkörper) natürlicher Wasserkörper	62	217	69	2	0	8
HMWB/AWB (1205 Wasserkörper) erheblich veränderter Wasserkörper / künstlicher Wasserkörper	10	383	612	58	4	116*)
Summe	72	600	681	60	4	124
Anteil [%]	4,7	38,9	44,2	3,9	0,3	8,0

\*) Viele Marschengewässer

**Tabelle 7:** Saprobie der Fließgewässer in Niedersachsen (Stand Dezember 2015)

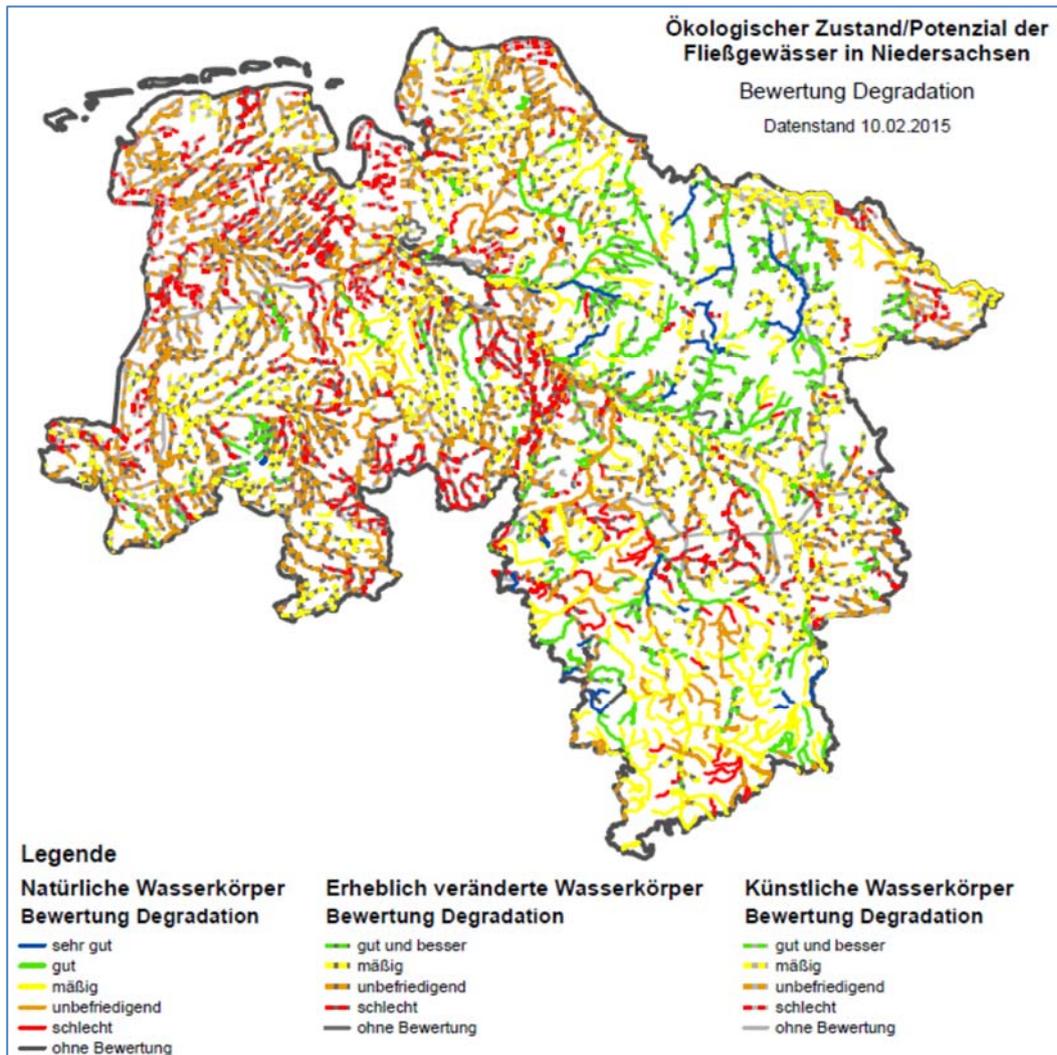
In einem Forschungsvorhaben, welches vom NLWKN beauftragt und vom Forschungszentrum Jülich 2017-2018 durchgeführt wurde (FZJ 2018), konnte die Belastungssituation der niedersächsischen Wasserkörper mit Hilfe von Modellwerkzeugen und der Einbeziehung von detaillierten Eingangsdaten weiter differenziert werden (Abb. 7).



**Abbildung 7:** Berechneter Abwasseranteil am mittleren Abfluss der Periode 2004-2014 in den Oberflächenwasserkörpern Niedersachsens (FZJ 2018)

Um die Signifikanz von Kläranlageneinleitungen auf die Gewässerbiologie und den Eintrag von Spurenstoffen (wie z. B. Arzneimittel) noch besser abschätzen zu können, wurde durch den NLWKN zwischen 2017-2019 ein investigatives Monitoring an 84 ausgewählten Kläranlagen durchgeführt. Zudem wurden 2020 über eine landesweite Nährstoffmodellierung Kläranlagenstandorte identifiziert, die potenziell zu nicht unerheblichen Einträgen von Nährstoffen in Oberflächengewässer beitragen. Im Zuge der Fortsetzung des investigativen Monitorings soll auch an diesen Standorten 2021-2022 eine Signifikanzermittlung erfolgen.

Oft sind die Defizite eines Wasserkörpers nicht auf eine einzelne Ursache zurückzuführen. Neben stofflichen Belastungen kann sich auch eine starke strukturelle Degradation negativ auf die Gewässergüte auswirken. Welchen Einfluss die morphologische Degradation auf die Bewertung ausübt wird deutlich, wenn die Bewertung des Makrozoobenthos durch das Teilmodul „Allgemeine Degradation“ (Abbildung 8) der des Teilmoduls „Saprobie“ gegenübergestellt wird.



**Abbildung 8:** Bewertungsergebnisse des Makrozoobenthos anhand des Teilmoduls „Allgemeine Degradation“ für die niedersächsischen Fließgewässer

In Niedersachsen werden die Ziele der WRRL überwiegend nicht erreicht. Daher wurden für Wasserkörper Datenblätter mit Handlungsempfehlungen für Maßnahmen erarbeitet, die sich an den festgestellten chemischen und biologischen Defiziten der Gewässer ausrichten. Die empfohlenen Maßnahmen ergeben sich u. a. aus dem „Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer – Teil A Fließgewässer – Hydromorphologie“ (NLWKN 2008, Ergänzungsband 2017).

Zentrales Element der Handlungsempfehlungen ist eine aus der Bewertung des Ist-Zustandes abgeleitete Zusammenstellung von Maßnahmen, die als erforderlich angesehen werden, um den guten ökologischen Zustand bzw. das gute ökologische Potential sowie den guten chemischen Zustand eines Wasserkörpers mit hoher Wahrscheinlichkeit zu erreichen.

Beispielsweise gibt es Maßnahmevorschläge zur Verbesserung der Durchgängigkeit und Gewässerstruktur. Auch Hinweise, ob Punktquellen bei einzelnen Wasserkörpern

eine Belastungsursache sein könnten, spiegeln sich ggf. in den Handlungsempfehlungen wieder. Die Handlungsempfehlungen für Fließgewässer sind einsehbar in den Wasserkörperdatenblättern unter den jeweiligen Flussgebieten Elbe, Weser, Ems und Rhein aufgeteilt nach den Bearbeitungsgebieten unter:

<http://www.nlwkn.niedersachsen.de/wasserwirtschaft/egwasserrahmenrichtlinie/>

Die Darstellung der Bewertungsergebnisse bezieht sich auf Gewässer mit einem Einzugsgebiet größer 10 km<sup>2</sup>, die im Rahmen des WRRL-Monitoring untersucht wurden. Soweit sich bei der Defizitanalyse zeigen sollte, dass eine stoffliche Belastung durch ein in den Wasserkörper einmündendes Fließgewässer mit kleinerem Einzugsgebiet verursacht wird, wird dieses Gewässer in den kommenden Jahren in das operative Monitoring einbezogen.

Im Folgenden sind die Ergebnisse der Bestandsaufnahme für den 2. Bewirtschaftungszeitraum 2015-2021 hinsichtlich des chemischen Zustandes der niedersächsischen Oberflächengewässer zusammengefasst.<sup>10</sup>

In den Jahren 2010-2013 wurde landesweit ein umfassendes Monitoring zur Bestandsaufnahme der in der Oberflächengewässerverordnung 2011 (OGewV 2011) geregelten prioritären und flussgebietspezifischen Stoffe an insgesamt 140 Messstellen entsprechend der WRRL durchgeführt (NLWKN 2014) und nach den Kriterien dieser Verordnung bewertet. Darüber hinaus erfolgte bereits zusätzlich eine Bewertung – soweit möglich – nach den Kriterien der RL 2013/39/EU, die damals allerdings noch keinen gesetzlich bindenden Charakter aufwies. Inzwischen wurde sie in der neuen Oberflächengewässerverordnung (OGewV 2016) umgesetzt, nach deren Vorgaben die aktuelle Bestandsaufnahme (2016-2018) durchgeführt wurde, deren Ergebnisse hier aber noch nicht berücksichtigt werden.

Es hat sich gezeigt, dass an 100 % der untersuchten Messstellen, also auch bezüglich der Küstengewässer, die Umweltqualitätsnorm (UQN) für Quecksilber in Biota hinsichtlich der Matrix „Fische“ überschritten wurde. Dieses Bewertungsergebnis trifft auch bundesweit zu: In sämtlichen Gewässern Deutschlands wurde die Quecksilber-Biota-UQN nicht eingehalten.

Darüber hinaus zeigte sich, dass in der landesweiten Bewertung nach den Kriterien der OGewV 2011 bei den prioritären Stoffen (Anlage 7 OGewV) an 53 % der insgesamt 140 untersuchten Messstellen die UQN eingehalten wurden, während bei 47 % Überschreitungen festgestellt worden sind.

Werden die flussgebietspezifischen Schadstoffe betrachtet (OGewV 2011, Anlage 5), auch als sog. Eco-Schadstoffe bezeichnet, so ergibt sich ein deutlich anderes Bild: bei 80 % der untersuchten Messstellen gab es keine Auffälligkeiten, bei 20 % konnte eine UQN-Überschreitung festgestellt werden.

---

<sup>10</sup> Die vorläufigen Ergebnisse des von 2016-2018 erneut durchgeführten Schadstoffmonitorings im Rahmen der aktuellen Bestandsaufnahme für den 3. Bewirtschaftungszeitraum 2022-2027 liegen ebenfalls vor (MU 2020), diese werden jedoch erst nach dem Anhörungsverfahren Ende 2021 mit der endgültigen Fassung der 2. Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans abschließend veröffentlicht.

Stoff	OGewV (Anlage 7) Messstellen Anzahl / %
Tributylzinn	44 / 31
Benzo(ghi)perylen + Indeno(1.2.3-cd)pyren	32 / 23
<b>Cadmium</b>	6 / 4
<b>Hexachlorbenzol</b>	5 / 4
<b>Isoproturon</b>	2 / 1
Benzo(b)fluoranthen + Benzo(k)fluoranthen	2 / 1
Benzo(a)pyren	2 / 1
<b>Summe HCH</b>	1 / 1

Stoff	OGewV (Anlage 5) Messstellen Anzahl / %
Zink	14 / 10
Arsen	9 / 6
Kupfer	4 / 3
MCPA	3 / 2
Dibutylzinn	2 / 1
Silber	2 / 1
Monolinuron	1 / 1
Diflufencian	1 / 1

Stoff	2013/39/EU Messstellen Anzahl / %
Tributylzinn	44 / 31
Benzo(a)pyren	31 / 22
<b>Fluoranthen</b>	29 / 21
Benzo(ghi)perylen	21 / 15
Benzo(b)fluoranthen	11 / 8
<b>Cadmium</b>	6 / 4
<b>Hexachlorbenzol</b>	5 / 4
Benzo(k)fluoranthen	4 / 3
<b>Isoproturon</b>	2 / 1
<b>Summe HCH</b>	1 / 1

**Tab. 8:** Ranking der Schadstoffe  
(als nichtubiquitär deklarierte Schadstoffe der Liste der OGewV 2011  
Anlage 7 und RL 2013/39/EU sind rot gekennzeichnet)

Betrachtet man die Bewertungsergebnisse der prioritären Stoffe nach RL 2013/39/EU, die damals – wie erwähnt – noch keinen gesetzlich bindenden Charakter aufwiesen, so ergibt sich eine ähnliche Konstellation wie bei der Bewertung nach der OGewV 2011: 49 % der Messstellen waren in einem „guten chemischen Zustand“, bei 51 % sind Überschreitungen der UQN festgestellt worden.

Die mit Abstand häufigsten Überschreitungen hinsichtlich der prioritären Stoffe ergaben sich bei Tributylzinn und polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) (Tab. 8), welche allerdings nach der RL 2013/39/EU, neben den Bromierten Diphenylethern und Quecksilber, als ubiquitär in der Umwelt vorhanden anzusehen sind.

Bei den nicht-ubiquitären Schadstoffen (Tab. 8, rot gekennzeichnet) zeigt sich, dass Cadmium bei der Bewertung nach OGewV 2011 mit 4 % Überschreitungen die Liste anführt, während es beim Ranking nach der neueren RL 2013/39/EU Fluoranthen mit 21 % Überschreitungen ist. Ursächlich für die unterschiedliche Reihenfolge ist, dass Fluoranthen – obwohl zur Familie der PAK gehörend – in der RL 2013/39/EU als nicht-ubiquitärer Stoff deklariert ist. Folglich gibt es bei dieser Betrachtung der nicht-ubiquitären Schadstoffe in dieser Hinsicht einen deutlichen Unterschied zwischen OGewV 2011 und RL 2013/39/EU.

Werden die flussgebietsspezifischen Schadstoffe nach Anlage 5 der OGewV 2011 betrachtet, so zeigt sich, dass Zink der Schadstoff mit den häufigsten Überschreitungen ist (10 % der Messstellen), gefolgt von Arsen (6 %). Am Ende der Liste liegen Monolinuron und Diflufencian mit jeweils einer Überschreitung (1 %).

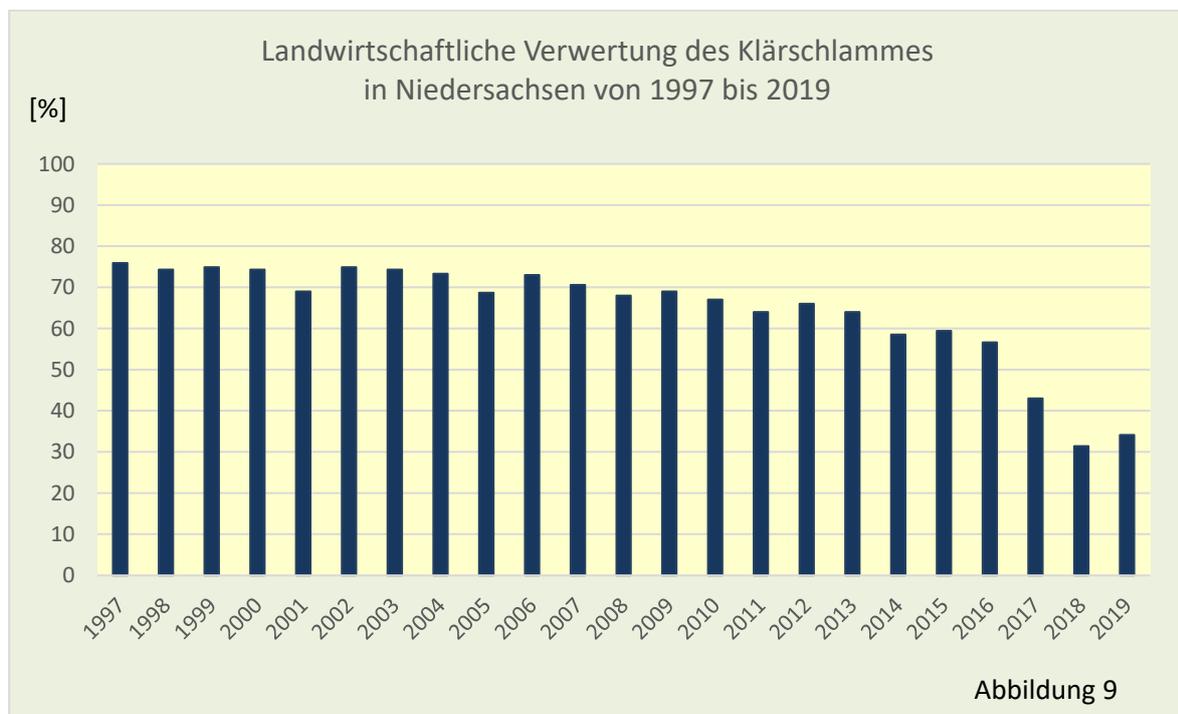
**Im Hinblick auf den chemischen Zustand der Oberflächengewässer Niedersachsens ist zusammenfassend festzuhalten, dass bei den prioritären Stoffen der Anlage 7 der OGewV 2011 an einer Vielzahl von Messstellen Überschreitungen der UQN festgestellt wurden, diese – nach dem derzeitigen Kenntnisstand – jedoch zu einem deutlich überwiegenden Teil auf diffuse Quellen und weniger auf punktuelle Einleitungen kommunaler Kläranlagen zurückzuführen sind.**

## 9. Klärschlammverwertung<sup>11</sup>

In den kommunalen Kläranlagen Niedersachsens sind im Berichtszeitraum 196.754 t TM im Jahr 2018 und 183.829 t TM im Jahr 2019 an Klärschlamm angefallen (t TM = Tonnen Trockenmasse). Im Vergleich zum Vorbericht ist das Klärschlamm-Aufkommen damit wieder gesunken.

Von der Gesamt-Klärschlammmenge wurden 61.818 t TM (2018) bzw. 62.759 t TM (2019) landwirtschaftlich verwertet. Der nicht landwirtschaftlich genutzte Klärschlamm wurde verbrannt, zwischengelagert, kompostiert, vererdet, für Rekultivierungsmaßnahmen eingesetzt, verregnet oder in Biogasanlagen verwertet.

Die prozentualen Anteile des Klärschlammes, welche in den Jahren 1997 bis 2019 landwirtschaftlich verwertet wurden, sind der Abbildung 9 zu entnehmen.

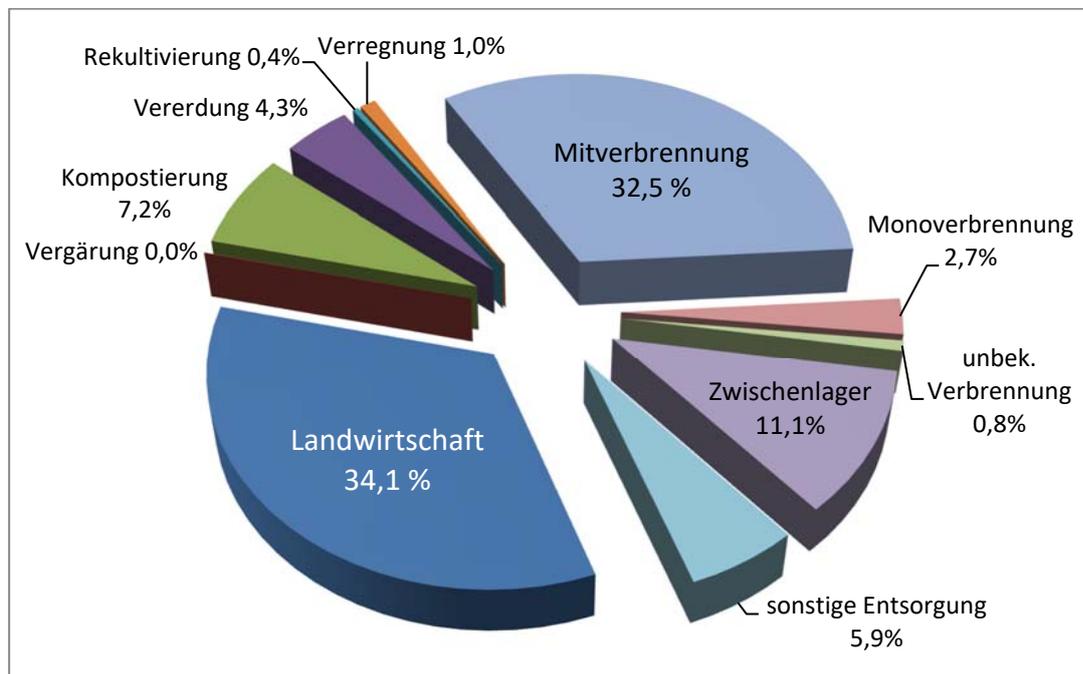


Die nachfolgende Tabelle 9 veranschaulicht für die letzten zwei Jahre den Verbleib des Klärschlammes. Für das Jahr 2019 ist die prozentuale Verteilung in Abbildung 10 dargestellt.

<sup>11</sup> Sämtliche Informationen dieses Kapitels wurden entnommen den Klärschlammberichten Niedersachsen – Untersuchungsjahre 2018 und 2019 – Herausgeber: Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Verbleib des Klärschlammes [ t TM ]		
	2018	2019
Landwirtschaft	61.818	62.759
Kompostierung	17.118	13.165
Vererdung	7.712	7.915
Verregnung	1.761	1.851
Landschaftsbau (Rekult.,etc.)	923	678
Mitverbrennung	69.338	59.721
Monoverbrennung	4.596	4.989
unbekannte Verbrennung	556	1.454
Zwischenlager	25.841	20.373
sonstige Entsorgung	6.919	10.863
Vergärung (Faulturm, etc.)	219	62

**Tabelle 9:** Verbleib des Klärschlammaufkommens in Niedersachsen



**Abbildung 10:** Verbleib des Klärschlammes im Jahr 2019

Klärschlämme enthalten neben den Nährstoffen Phosphor und Stickstoff auch Schadstoffe. Das sind insbesondere Schwermetalle und organische Verbindungen. Die Klärschlammverordnung (AbfKlärV) schreibt für viele dieser Stoffe Grenzwerte vor, die in den nachfolgenden Tabellen 10 und 11 mittleren Konzentrationen der Schadstoffe gegen-

übergestellt sind, die mit dem Klärschlamm tatsächlich in die Landwirtschaft gelangten. Die gemessenen Konzentrationen halten die Grenzwerte der Klärschlammverordnung deutlich ein und liegen zum Teil um mehr als eine Zehnerpotenz darunter.

Im Vergleich zu den vergangenen Jahren gibt es keine nennenswerten Veränderungen bei den Schadstoff- und Nährstoffgehalten niedersächsischer Klärschlämme. Die Messwerte weisen bei allen Schwermetallen annähernd die gleiche Größenordnung wie in den Vorjahren auf.

Mittelwerte der Schwermetallgehalte im Klärschlamm [ mg/kg TM ]				
	2018	2019	Grenzwerte AbfKlärV <sup>12</sup>	Grenzwerte DüMV <sup>13</sup>
Blei	20,60	18,48	900	150
Cadmium	0,67	0,62	10	1,5
Chrom (ges.)	24,86	23,28	900	-
Kupfer	230,56	235,31	800	-
Nickel	22,01	21,61	200	80
Quecksilber	0,35	0,32	8	1,0
Zink	653,20	629,68	2.500	-

**Tabelle 10:** Mittelwerte der Schwermetallgehalte im Klärschlamm in Niedersachsen

Mittelwerte der organischen Verbindungen im Klärschlamm [ mg/kg TM ]			
	2018	2019	Grenzwerte AbfKlärV <sup>11</sup>
AOX	146,54	153,25	500,0
PCB 28	0,001	0,001	0,2
PCB 52	0,001	0,001	0,2
PCB 101	0,001	0,002	0,2
PCB 138	0,002	0,003	0,2
PCB 153	0,003	0,004	0,2
PCB 180	0,002	0,003	0,2
PCDD/PCDF TE [ ng/kg TM ]	2,31	2,03	100,0

**Tabelle 11:** Mittelwerte organischer Verbindungen im Klärschlamm in Niedersachsen

<sup>12</sup> Klärschlammverordnung (AbfKlärV)

<sup>13</sup> Düngemittelverordnung (DüMV)

## 10. Zusammenfassung und Ausblick

Die kommunalen Kläranlagen in Niedersachsen erfüllen die aktuellen Anforderungen gemäß Anhang 1 der Abwasserverordnung sowie der EU-Richtlinie.

Unser Alltag ist durch den Einsatz einer Vielzahl verschiedener Spurenstoffe geprägt. Zu nennen sind hier u.a. Arznei-, Wasch- und Reinigungsmittel, Biozide sowie Pflanzenschutzmittel. Da nicht nur bei der Herstellung, sondern insbesondere auch bei der Verwendung dieser Produkte, Chemikalien freigesetzt werden können, sind kommunale Kläranlagen ein wesentlicher Eintragspfad für anthropogene Spurenstoffe in die Gewässer.

Die kommunalen Kläranlagen in Niedersachsen sind technisch primär für den biologischen Abbau von organischen Stoffen sowie die Elimination von Nährstoffen ausgelegt, so dass viele der im Abwasser enthaltenen Spurenstoffe mit den heutigen Reinigungsverfahren nur in geringem Umfang oder gar nicht eliminiert werden. Eine weitergehende Abwasserbehandlung auf kommunalen Kläranlagen kann somit ein wichtiger Baustein zur Reduzierung der Gewässerbelastungen durch relevante Spurenstoffe sein.

Niedersachsen vertritt zur Reduzierung des Eintrags von Mikroschadstoffen in die Gewässer einen umfassenden Maßnahmenansatz: von der Quelle bis hin zu nachgeschalteten Maßnahmen an der Kläranlage. Wobei an erster Stelle die Vermeidung von Spurenstoffen stehen sollte. Bei kommunalen Kläranlagen wird in Niedersachsen nicht generell die Anforderung erhoben, den Eintrag von Mikroschadstoffen über eine erweiterte Behandlung zu reduzieren. Im Einzelfall soll geprüft werden, ob die Belastung und der ökologische Zustand bzw. das ökologische Potenzial des Gewässers eine Erweiterung der Kläranlage mit einer weiteren Reinigungsstufe erforderlich macht.

Auch für Kleinkläranlagen sind Anforderungen in der Abwasserverordnung Anhang 1 geregelt. In Niedersachsen galt für Kleinkläranlagen die Erlaubnis zur Einleitung von Abwasser bisher als erteilt, wenn eine allgemein bauaufsichtliche Zulassung (abZ) vorlag und diese nach dieser Zulassung eingebaut und betrieben wurde (Einhaltefiktion). Für Kleinkläranlagen mit CE-Kennzeichnung können aufgrund der Rechtsprechung des EuGHs zur Zulassung von Bauprodukten keine abZ mehr erteilt oder verlängert werden. Die Beurteilung der wasserrechtlichen Eignung dieser Anlagen wurde deshalb in der Abwasserverordnung Anhang 1 Teil C neu geregelt. Die erforderliche Reinigungsleistung ist nun durch den Anlagenhersteller zu erklären. Für einen ordnungsgemäßen Betrieb der Kleinkläranlagen ist eine regelmäßige Kontrolle und fachgerechte Wartung sicherzustellen.

Die landwirtschaftliche Klärschlammverwertung ist weiter rückläufig. Vor dem Hintergrund der zukünftigen Verpflichtung zur Phosphor-Rückgewinnung wird die Monoverbrennung des Klärschlammes voraussichtlich weiter zunehmen.

## 11. Literatur

Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser (91/271/EWG) (ABl. L 135 vom 30.05.1991, S. 40), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/64/EU des Rates vom 17. Dezember 2013 (ABl. L 353 vom 28.12.2013, S. 8)

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1408)

Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (Oberflächengewässerverordnung – OGewV) vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 4 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873)

Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung – AbwV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108, 2625), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 16. Juni 2020 (BGBl. I S. 1287)

Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 64), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 10.12.2020 (Nds. GVBl. S. 477)

Verordnung über die Behandlung von kommunalem Abwasser vom 28. September 2000 (Nds. GVBl. S. 248)

Kleinkläranlagen - RdErl. d. MU v. 21.12.2011 - (Nds. MBl. Nr. 47/2011 S. 927)

Statistische Berichte Niedersachsen – Öffentliche Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung 2013 – Herausgeber: Landesamt für Statistik Niedersachsen (LSN)

Öffentliche Wasserversorgung und öffentliche Abwasserentsorgung 2016 – Strukturdaten zur Wasserwirtschaft- Herausgeber: Statistisches Bundesamt 20.12.2018

Forschungszentrum Jülich (FZJ) 2016: Endbericht zum Forschungsvorhaben „Belastung der Fließgewässer Niedersachsens mit Human-Pharmaka - Identifizierung und Priorisierung von niedersächsischen Fließgewässern mit erhöhter Belastung durch Human-Pharmaka“, T/Z1015.03.15.

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (MU) 2015: Niedersächsischer Beitrag zu den Bewirtschaftungsplänen 2015-2021 der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein nach § 118 des Niedersächsisches Wassergesetzes bzw. nach Art. 13 der EG-Wasserrahmenrichtlinie.

NLWKN 2014: Schadstoffmonitoring niedersächsischer Oberflächengewässer entsprechend der EG-WRRL-Ergebnisse der Bestandsaufnahme 2010 – 2013, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), siehe NLWKN-Internet.

LAWA (2013): Überprüfung und Aktualisierung der Bestandsaufnahme nach Wasserrahmenrichtlinie bis Ende 2013. – Kriterien zur Ermittlung signifikanter anthropogener Belastungen in Oberflächengewässern, Beurteilung ihrer Auswirkungen und Abschätzung der Zielerreichung bis 2021.

Länderarbeitsgemeinschaft Wasser - Ausschuss „Oberirdische Gewässer und Küstengewässer“ (LAWA-AO) – RaKon B Arbeitspapier III „Untersuchungsverfahren für biologische Qualitätskomponenten“ (Stand 22.8.2012); <http://wasserblick.net/servlet/is/42489/>  
NLWKN (2008): Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer – Teil A Fließgewässer-Hydromorphologie. Wasserrahmenrichtlinie Band 2.

Klärschlammverordnung (AbfKlärV) vom 15. April 1992 (BGBl. I S. 912), zuletzt geändert durch Artikel 74 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. S. 1474)

Düngemittelverordnung (DüMV) vom 5. Dezember 2012 (BGBl. I S. 2482), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 5. Mai 2017 (BGBl. I S. 1068)

Klärschlammbericht Niedersachsen gemäß Artikel 17 der EG-Richtlinie 86/278/EWG über Klärschlammverwertung in Deutschland – Untersuchungsjahre 2018 und 2019 – Herausgeber: Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Lagebericht Kommunalabwasser Niedersachsen 2021

Name der Kläranlage	Gemeindekennziffer	Einzugsgebiet	Größenklasse nach Anhang 1	Ausbaugröße	Jahresabwassermenge	Belastung	Frachten im Zulauf (mittlere Konzentration x Jahresmenge)			durchschnittl. Jahreskonzentrationen im Ablauf			Frachten im Ablauf			Reinigungsleistung der Kläranlagen		
							CSB	P ges	N ges	CSB	P ges	N ges	CSB	P ges	N ges	CSB	P ges	N ges
							[ Tsd. EW ]	[ Tsd. m³/a ]	[ Tsd. EW ]	[ kg/d ]	[ kg/d ]	[ kg/d ]	[ mg/l ]	[ mg/l ]	[ mg/l ]	[ kg/d ]	[ kg/d ]	[ kg/d ]
Abbsen	1570012001	Weser	2	3,5	142	2,8	222	4,3	52	17,5	0,7	2,6	6,8	0,3	1,0	96,9	93,4	98,1
Achim	3610012004	Weser	4	60,0	1818	39,0	5027	63,0	513	33,4	0,6	8,9	166,5	3,0	44,3	96,7	95,2	91,3
Adelebsen	1590012001	Weser	4	12,0	516	8,1	814	13,7	98	23,0	0,5	4,3	32,5	0,7	6,1	96,0	95,0	93,7
Adenstedt	1570092009	Weser	2	3,0	117	2,0	167	3,1	34	22,3	0,5	29,5	7,1	0,2	9,4	95,7	94,7	72,5
Ahhorn	4580072009	Weser	4	16,0	387	8,5	889	13,3	93	28,8	1,0	1,5	30,5	1,1	1,6	96,6	92,1	98,3
Ahlten	2530102177	Weser	3	9,9	360	4,0	444	11,8	45	33,5	0,4	0,7	33,0	0,4	0,7	92,6	96,4	98,5
Alfeld-Wettensen	2540022020	Weser	4	41,8	1811	22,4	2381	44,7	203	19,7	0,6	5,3	97,6	3,1	26,3	95,9	93,1	87,1
Algermissen	2540032032	Weser	4	12,0	425	9,3	1018	12,3	68	19,8	0,5	2,0	23,0	0,5	2,3	97,7	95,6	96,6
Amelinghausen	3554012030	Elbe	4	12,0	424	9,2	733	21,7	110	31,2	0,5	4,8	36,2	0,6	5,5	95,1	97,4	95,0
Apen-Hengstforde	4510012001	Ems	4	18,0	561	16,7	2003	23,8	84	35,1	0,3	1,1	53,9	0,5	1,7	97,3	97,8	98,0
Auetal	2574012022	Weser	3	8,0	571	7,0	689	10,3	80	18,5	0,7	5,3	29,0	1,0	8,3	95,8	90,1	89,6
Aurich-Haxtum	4520012010	Ems	4	64,0	3204	60,8	9912	128,2	898	36,7	0,3	4,4	322,3	2,6	39,0	96,7	98,0	95,7
Bad Essen	4590032082	Weser	4	25,0	1087	20,0	1504	27,1	137	37,5	0,9	6,1	111,7	2,6	18,1	92,6	90,5	86,8
Bad Gandersheim	1550012051	Weser	4	23,0	840	13,2	1733	34,3	90	23,5	0,8	1,3	54,1	1,9	3,0	96,9	94,5	96,6
Bad Iburg	4590042077	Ems	4	32,5	812	25,0	2313	22,7	151	30,3	0,5	0,9	67,3	1,0	1,9	97,1	95,4	98,7
Bad Laer	4590052068	Ems	4	15,0	633	11,0	1169	14,2	81	30,0	0,5	6,7	52,1	0,9	11,7	95,5	93,3	85,6
Bad Münder	2520022013	Weser	4	21,5	1194	21,3	1535	28,8	120	25,0	1,3	2,0	81,8	4,2	6,5	94,7	85,4	94,6
Bad Nenndorf	2574032011	Weser	4	21,0	957	16,5	1848	26,5	157	20,8	0,5	3,8	54,6	1,2	10,1	97,0	95,5	93,6
Bad Pyrmont	2520032012	Weser	4	65,0	3532	41,2	3945	77,4	449	28,7	0,3	5,4	277,7	2,5	52,0	93,0	96,8	88,4
Bad Rothenfelde	4590062069	Ems	4	12,5	841	11,0	1712	18,9	108	28,9	0,6	1,0	66,6	1,4	2,2	96,1	92,7	97,9
Bad Zwischenahn	4510022016	Ems	4	41,0	1546	40,4	4582	60,7	234	57,2	0,6	13,9	242,2	2,3	58,9	94,7	96,1	74,9
Baddeckenstedt	1584022038	Weser	3	9,8	459	5,2	629	14,8	107	24,3	1,7	3,0	30,5	2,1	3,7	95,2	85,9	96,5
Bahrdorf	1544042061	Weser	3	7,5	212	4,8	538	7,3	49	30,3	2,4	5,4	17,6	1,4	3,1	96,7	81,4	93,6
Bakum	4600012006	Ems	4	23,5	318	10,9	1154	10,9	86	34,3	0,3	2,2	29,9	0,3	1,9	97,4	97,4	97,8
Baltrum	4520022027	Nordsee	3	6,0	116	2,0	182	3,6	49	20,5	1,1	4,7	6,5	0,3	1,5	96,4	90,5	96,9
Barnstorf	2514022003	Weser	4	18,5	726	19,9	2387	34,0	295	27,8	0,4	6,3	55,4	0,9	12,6	97,7	97,4	95,7
Barsinghausen-Nordgoltern	2530012129	Weser	4	67,0	2128	39,5	6155	89,8	509	7,2	0,2	2,7	42,0	0,9	15,8	99,3	99,0	96,9
Barssel	4530012009	Ems	3	10,0	500	11,8	1303	17,8	151	39,8	0,4	3,7	54,5	0,5	5,1	95,8	97,2	96,6
Basse	2530112174	Weser	4	15,0	470	10,9	1311	15,3	127	31,3	0,4	3,2	40,3	0,5	4,1	96,9	96,8	96,8
Bassum	2510072012	Weser	4	21,5	1007	13,2	1505	22,6	229	22,7	0,5	1,3	62,5	1,4	3,5	95,8	93,9	98,5
Bederkesa-Flögein	3520622039	Elbe	4	12,5	442	5,0	596	9,8	61	24,3	0,6	1,0	29,5	0,7	1,2	95,1	92,9	98,0
Beesten	4540032001	Ems	4	33,0	287	19,0	2283	27,0	165	29,4	0,1	3,2	23,2	0,1	2,5	99,0	99,6	98,5
Belm	4590082064	Ems	4	16,0	885	20,0	2346	31,0	129	41,1	0,4	5,4	99,6	1,0	13,1	95,8	96,9	89,9
Bennien-Bruchmühlen	4590242026	Weser	2	4,9	171	5,0	319	4,7	31	19,0	1,0	1,4	8,9	0,5	0,6	97,2	89,8	98,0
Bennigsen	2530162141	Weser	4	12,0	586	8,2	819	15,9	135	19,0	0,1	4,5	30,5	0,2	7,3	96,3	98,9	94,6
Bentheim	4560012022	Vechte	4	18,0	495	27,8	882	13,1	65	26,1	0,2	3,5	35,4	0,3	4,8	96,0	97,8	92,6
Bergen	3510042001	Weser	4	25,0	581	9,6	1227	21,3	151	24,4	0,3	0,9	38,9	0,4	1,4	96,8	98,0	99,1
Bergen Hohe	3510152012	Weser	3	9,0	158	0,9	89	2,0	18	16,4	0,6	4,3	7,1	0,3	1,9	92,0	87,5	89,6
Berne-Ranzenbüttel	4610012034	Weser	3	8,0	350	7,7	756	18,2	123	39,5	0,3	7,0	37,9	0,3	6,7	95,0	98,2	94,5
Bersenbrück	4594022063	Ems	4	28,0	1276	22,4	4528	52,9	280	52,4	0,6	5,0	183,3	2,1	17,6	96,0	96,0	93,7
Berssen	4544072001	Ems	2	3,0	120	5,4	294	3,6	21	30,6	0,3	3,1	10,1	0,1	1,0	96,6	97,4	95,2
Beulshausen	1550082047	Weser	3	10,0	342	7,0	759	11,5	60	23,4	0,6	1,1	21,9	0,6	1,0	97,1	94,9	98,3
Beverstedt	3520592031	Weser	4	20,0	450	9,4	1128	25,2	151	29,1	0,4	2,1	35,9	0,6	2,6	96,8	97,8	98,2
Bispingen-Steinbeck_Grevenhof	3580022014	Elbe	4	16,5	557	15,8	1406	22,7	165	18,0	0,2	8,2	27,4	0,4	12,5	98,0	98,4	92,4
Bissendorf	4590122058	Ems	3	6,5	166	4,5	400	5,4	26	21,8	0,6	1,0	9,9	0,3	0,5	97,5	95,2	98,2
Bissendorf	2530182031	Weser	4	35,0	1461	31,5	3611	49,2	325	31,0	0,4	4,5	124,1	1,6	17,8	96,6	96,7	94,5
Bleckede	3550092003	Elbe	4	14,0	358	9,4	763	18,1	86	31,4	0,3	4,4	30,8	0,3	4,3	96,0	98,3	95,0
Bockenem-Werder	2540082013	Weser	4	19,5	840	15,5	1657	25,3	138	20,4	0,5	4,2	46,9	1,0	9,7	97,2	95,9	93,0
Bockholt	3594032024	Elbe	3	6,0	198	4,4	504	6,1	37	33,8	0,5	8,6	18,3	0,3	4,7	96,4	95,8	87,6
Bodenwerder	2554022001	Weser	4	17,5	646	11,4	861	14,7	143	24,7	0,3	5,1	43,8	0,5	9,0	94,9	96,8	93,7
Boffzen	2554032001	Weser	3	9,5	247	3,8	405	10,4	39	22,3	2,6	3,5	15,1	1,7	2,3	96,3	83,3	93,9
Bohmte	4590132051	Weser	3	7,5	417	7,8	670	13,7	91	31,5	0,9	5,8	35,9	1,1	6,6	94,6	92,1	92,8
Borkum	4570022019	Nordsee	4	45,0	1293	36,9	2430	32,2	157	29,0	0,5	2,6	102,7	1,9	9,3	95,8	94,1	94,1
Bösel	4530022007	Ems	3	6,0	394	7,8	919	12,5	82	62,3	1,0	11,4	67,2	1,1	12,3	92,7	91,2	85,0
Bothel	3574012063	Weser	3	10,0	349	11,8	1361	20,4	125	28,3	0,5	4,0	27,0	0,5	3,8	98,0	97,6	96,9
Boventen	1590072001	Weser	4	14,0	494	12,4	1408	15,7	131	19,3	0,7	1,7	26,2	1,0	2,3	98,1	93,8	98,2

Lagebericht Kommunalabwasser Niedersachsen 2021

Name der Kläranlage	Gemeindekennziffer	Einzugsgebiet	Größenklasse nach Anhang 1	Ausbaugröße	Jahresabwassermenge	Belastung	Frachten im Zulauf (mittlere Konzentration x Jahresmenge)			durchschnittl. Jahreskonzentrationen im Ablauf			Frachten im Ablauf			Reinigungsleistung der Kläranlagen		
							CSB	P ges	N ges	CSB	P ges	N ges	CSB	P ges	N ges	CSB	P ges	N ges
							[ Tsd. EW ]	[ Tsd. m³/a ]	[ Tsd. EW ]	[ kg/d ]	[ kg/d ]	[ kg/d ]	[ mg/l ]	[ mg/l ]	[ mg/l ]	[ kg/d ]	[ kg/d ]	[ kg/d ]
Brake-Golzwarden	4610022033	Weser	4	34,0	1473	17,9	1441	28,3	258	29,7	0,5	1,8	119,8	1,9	7,1	91,7	93,2	97,2
Bramsche	4590142048	Ems	4	60,0	2052	50,0	6274	72,5	431	58,5	0,5	3,7	328,6	2,7	20,9	94,8	96,2	95,1
Braunschweig	1010002017	Weser	5	275,0	18466	400,0	39562	551,4	4047	32,8	0,4	4,8	1657,4	22,4	241,8	95,8	95,9	94,0
Bremervörde	3570082062	Elbe	4	30,0	1374	29,0	1292	48,8	267	28,0	0,3	3,9	105,4	1,0	14,7	91,8	98,0	94,5
Brevörde	2554062001	Weser	3	8,0	252	4,4	579	124,9	33	29,3	3,2	2,1	20,2	2,2	1,5	96,5	98,2	95,5
Brome	1514022109	Elbe	2	4,0	87	2,5	210	21,5	3	26,7	0,8	0,6	6,4	0,2	0,1	97,0	99,1	95,6
Bückeberg	2570092020	Weser	4	33,0	2028	29,5	3600	57,2	217	22,0	0,8	0,8	122,2	4,4	4,4	96,6	92,2	98,0
Büddenstedt	1540032050	Elbe	2	4,4	117	2,5	250	4,7	22	31,0	3,2	4,2	9,9	1,0	1,3	96,0	78,4	94,0
Buer	4590242025	Weser	3	5,5	163	3,0	269	4,0	22	16,3	1,1	2,0	7,3	0,5	0,9	97,3	87,5	95,9
Bunde	4574012014	Ems	4	11,2	423	7,0	850	15,2	67	48,3	1,0	2,2	56,0	1,1	2,5	93,4	92,6	96,3
Burgdorf	2530022035	Weser	4	35,0	1735	32,0	2360	44,7	268	29,9	0,4	3,7	142,2	1,7	17,6	94,0	96,2	93,4
Burhave	4610032024	Weser	4	13,5	332	4,4	516	10,0	105	30,8	0,5	1,9	28,0	0,4	1,7	94,6	95,5	98,4
Cappeln	4530032005	Ems	4	26,3	378	10,9	1101	13,9	117	33,9	0,5	0,8	35,1	0,5	0,9	96,8	96,1	99,2
Celle	3510062001	Weser	5	120,0	3752	85,3	10239	116,2	840	33,8	0,2	1,0	347,4	2,5	10,8	96,6	97,9	98,7
Cloppenburg	4530042003	Ems	5	190,0	3122	145,9	12802	159,1	889	47,3	0,5	12,0	404,4	4,3	103,0	96,8	97,3	88,4
Coppenbrügge	2520042010	Weser	3	6,0	317	4,7	502	9,5	35	24,5	3,6	2,9	21,3	3,1	2,5	95,8	66,9	92,8
Cremlingen	1580062037	Weser	3	7,0	232	4,3	397	6,4	32	24,5	1,0	2,2	15,6	0,6	1,4	96,1	90,5	95,7
Cuxhaven-Baumrönne	3520112001	Elbe	5	400,0	7329	286,0	34317	273,1	948	31,1	0,2	4,9	624,6	4,0	98,7	98,2	98,5	89,6
Dahlenburg	3554032021	Elbe	4	17,7	399	17,7	2341	13,8	71	30,7	0,5	2,2	33,5	0,5	2,4	98,6	96,3	96,6
Dalum	4540142001	Ems	4	18,5	500	17,8	1363	17,8	107	28,8	0,5	6,3	39,4	0,7	8,7	97,1	96,2	91,9
Damme	4600022003	Weser	4	27,0	915	21,0	2544	30,2	231	25,8	0,6	2,3	64,6	1,6	5,7	97,5	94,8	97,5
Danndorf	1544042042	Weser	3	5,5	182	4,0	376	5,1	41	36,0	3,1	3,8	17,9	1,6	1,9	95,2	69,4	95,4
Dannenberg-Lüggau	3544022031	Elbe	4	20,0	572	14,6	718	12,5	96	46,8	0,6	1,9	73,3	0,9	3,0	89,8	92,7	96,8
Dassel	1550032012	Weser	4	15,5	766	17,9	1389	25,2	109	16,3	0,5	0,9	34,3	1,0	2,0	97,5	96,0	98,2
Dedelsdorf	1514032014	Weser	2	2,0	38	0,8	94	1,2	9	28,0	1,6	2,5	2,9	0,2	0,3	96,9	86,0	97,2
Delligsen-Imsen	2540022033	Weser	4	14,0	676	8,0	965	11,9	56	14,8	0,6	1,0	27,4	1,1	1,9	97,2	90,9	96,6
Delmenhorst	4010002001	Weser	5	170,0	7417	159,2	19102	237,8	1231	45,2	0,3	9,6	917,9	5,1	194,3	95,2	97,9	84,2
Dersum	4544012001	Ems	2	3,2	153	3,2	339	4,2	29	35,3	0,8	11,1	14,7	0,3	4,6	95,6	91,9	83,9
Diele	4570212002	Ems	2	2,0	54	1,1	94	1,9	14	47,3	2,7	11,2	7,0	0,4	1,7	92,5	78,5	87,9
Diepenau	2564082025	Weser	3	6,8	264	3,8	459	6,5	54	24,0	3,2	1,6	17,4	2,3	1,2	96,2	64,3	97,8
Diepholz	2510122005	Weser	4	35,0	1021	16,3	1950	25,2	241	25,3	0,5	7,2	70,9	1,4	20,1	96,4	94,3	91,7
Dinklage	4600032042	Ems	4	15,0	712	17,6	2080	22,2	172	34,8	0,8	3,7	68,0	1,6	7,2	96,7	92,6	95,8
Ditzum	4570122012	Ems	2	3,0	47	0,9	107	1,7	10	40,0	3,3	10,0	5,1	0,4	1,3	95,2	74,2	87,3
Dollbergen	2530172166	Weser	3	10,0	297	5,2	678	9,4	98	80,0	0,8	12,3	65,1	0,7	10,0	90,4	92,8	89,8
Dornumersiel	4524022018	Nordsee	4	16,0	364	6,2	695	12,0	96	43,2	0,9	10,1	43,0	0,9	10,1	93,8	92,9	89,5
Dörpen	4544012002	Ems	4	13,0	585	12,8	1243	17,6	106	23,2	0,4	2,0	37,1	0,6	3,1	97,0	96,7	97,0
Dörverden	3610032005	Weser	4	12,5	477	18,3	1577	17,1	123	43,1	0,5	6,3	56,4	0,7	8,2	96,4	96,2	93,4
Drakenburg	2564022027	Weser	4	18,0	665	14,8	1779	40,1	162	30,1	0,4	7,2	54,8	0,8	13,2	96,9	98,0	91,9
Drochtersen	3590132027	Elbe	3	7,5	416	9,3	1121	12,5	85	42,3	1,3	3,2	48,1	1,5	3,6	95,7	87,9	95,8
Duderstadt	1590102001	Weser	4	31,8	1672	22,8	2900	37,1	293	22,5	0,9	3,0	103,1	4,1	13,8	96,4	88,8	95,3
Ebstorf	3600062087	Elbe	4	15,0	452	12,2	1147	14,9	85	32,7	0,5	4,5	40,4	0,7	5,6	96,5	95,5	93,4
Eckwarden	4610032017	Weser	2	3,0	31	0,3	29	0,7	9	33,0	0,4	1,9	2,8	0,0	0,2	90,2	94,7	98,2
Edemissen	1570012003	Weser	3	8,8	454	6,0	560	13,7	109	17,8	1,2	1,1	22,1	1,5	1,4	96,1	88,9	98,7
Edewecht	4510042001	Ems	5	172,0	2594	115,9	13907	269,3	235	41,6	0,6	1,8	295,4	4,1	13,0	97,9	98,5	94,5
Ehrenburg	2514072008	Weser	2	3,0	105	2,1	254	3,2	25	29,3	2,7	9,6	8,4	0,8	2,7	96,7	76,0	89,2
Einbeckhausen	2520022006	Weser	3	10,0	626	6,6	523	8,2	42	21,5	1,8	1,6	36,9	3,1	2,7	93,0	62,2	93,5
Eimen	2554052002	Weser	2	2,2	50	0,5	55	1,1	10	52,3	2,6	7,8	7,1	0,4	1,1	86,9	68,9	89,8
Eldagsen	2530162140	Weser	4	15,0	628	9,2	980	14,1	180	21,0	0,1	6,4	36,1	0,1	10,9	96,3	99,1	93,9
Eisfleth	4610042037	Weser	4	14,0	573	10,7	1362	18,8	177	44,4	0,7	5,0	69,7	1,1	7,8	94,9	94,1	95,6
Elvershausen	1550072005	Weser	4	23,0	940	15,4	1643	22,4	151	28,9	0,7	1,7	74,5	1,8	4,4	95,5	92,1	97,1
Elze	2540142010	Weser	4	36,0	824	10,0	765	13,3	93	20,1	0,7	2,5	45,4	1,6	5,6	94,1	88,0	94,0
Emden-Larrelt	4020002008	Ems	4	90,0	4598	57,6	6450	109,6	699	43,1	0,4	11,7	542,7	4,9	147,9	91,6	95,5	78,8
Emlichheim	4564012018	Vechte	4	12,5	345	6,9	807	9,9	64	28,9	0,2	2,5	27,4	0,2	2,4	96,6	98,4	96,2
Emmerthal-Kirchohsen	2520052009	Weser	4	23,0	605	12,2	1171	17,2	112	32,5	0,5	1,1	53,8	0,9	1,8	95,4	94,9	98,4
Emsbüren	4540102001	Ems	4	16,0	466	12,3	1439	16,6	87	25,5	0,3	6,4	32,5	0,4	8,1	97,7	97,8	90,6
Emstek	4530052037	Ems	4	20,6	542	27,6	1836	16,7	128	43,2	0,6	2,5	64,1	1,0	3,7	96,5	94,3	97,1

Lagebericht Kommunalabwasser Niedersachsen 2021

Name der Kläranlage	Gemeindekennziffer	Einzugsgebiet	Größenklasse nach Anhang 1	Ausbaugröße	Jahresabwassermenge	Belastung	Frachten im Zulauf (mittlere Konzentration x Jahresmenge)			durchschnittl. Jahreskonzentrationen im Ablauf			Frachten im Ablauf			Reinigungsleistung der Kläranlagen		
							CSB	P ges	N ges	CSB	P ges	N ges	CSB	P ges	N ges	CSB	P ges	N ges
							[ Tsd. EW ]	[ Tsd. m³/a ]	[ Tsd. EW ]	[ kg/d ]	[ kg/d ]	[ kg/d ]	[ mg/l ]	[ mg/l ]	[ mg/l ]	[ kg/d ]	[ kg/d ]	[ kg/d ]
Eschede	3510252008	Weser	3	9,0	347	7,8	850	8,7	80	29,9	0,3	2,5	28,4	0,3	2,3	96,7	96,7	97,1
Eschershausen	2554052001	Weser	4	13,0	803	5,2	592	11,4	102	16,7	0,8	1,8	36,7	1,8	4,1	93,8	84,1	96,0
Esens	4624012013	Nordsee	4	16,6	633	9,4	1598	23,9	275	41,7	0,8	3,2	72,3	1,3	5,6	95,5	94,4	98,0
Esens-Neuharlingeriel	4624012009	Nordsee	3	8,3	182	1,8	343	4,2	59	31,3	0,9	3,9	15,6	0,4	2,0	95,4	89,5	96,7
Essen-Oldenb.	4530062036	Ems	4	46,0	1169	36,1	2792	19,2	334	39,0	0,5	2,7	124,9	1,6	8,7	95,5	91,7	97,4
Esterwegen	4544062001	Ems	3	9,0	333	7,6	455	10,0	76	29,0	0,2	2,5	26,4	0,2	2,3	94,2	98,5	97,0
Eversen	3510042002	Weser	3	8,0	222	3,4	425	6,7	58	21,9	0,4	0,8	13,3	0,3	0,5	96,9	96,1	99,1
Evestorf	2530192164	Weser	4	17,5	958	14,4	1334	27,6	126	28,0	0,3	5,6	73,5	0,8	14,6	94,5	97,0	88,4
Eystrup	2564012048	Weser	4	15,8	351	16,1	1928	11,2	67	34,9	0,4	1,6	33,5	0,4	1,6	98,3	96,4	97,7
Fallingbostel	3580082007	Weser	4	88,0	2106	88,0	519	11,5	104	17,9	0,5	1,4	103,4	2,8	7,8	80,1	75,8	92,5
Fassberg	3510102003	Weser	4	22,0	576	12,8	1522	20,2	147	19,8	0,2	3,1	31,3	0,3	4,9	97,9	98,3	96,6
Filsom	4574032011	Ems	3	9,9	316	13,3	1135	13,0	81	38,2	4,3	10,4	33,1	3,8	9,0	97,1	71,1	88,9
Förste	1590262002	Weser	4	19,8	1902	16,3	1959	24,0	142	18,2	0,3	6,8	94,7	1,5	35,3	95,2	93,9	75,2
Fredelsloh	1550092019	Weser	2	2,0	92	2,1	171	2,2	14	20,8	2,4	2,7	5,3	0,6	0,7	96,9	72,1	95,1
Freden	2544012008	Weser	3	7,5	322	4,6	564	7,5	44	29,0	1,2	0,8	25,6	1,1	0,7	95,5	85,4	98,4
Fredenbeck	3594022033	Elbe	4	20,0	601	15,9	1585	18,1	107	21,9	0,3	0,9	36,1	0,5	1,5	97,7	97,4	98,6
Freren	4544022001	Ems	4	14,0	372	11,0	1321	15,1	79	31,3	0,2	3,6	31,9	0,2	3,7	97,6	98,5	95,3
Friedeburg	4620052004	Nordsee	3	8,5	196	5,6	226	5,9	48	23,3	3,7	1,4	12,5	2,0	0,8	94,5	66,3	98,4
Friedeburg-Horsten	4620052003	Nordsee	2	3,8	96	3,1	177	4,3	25	20,5	1,3	0,8	5,4	0,3	0,2	96,9	92,0	99,2
Friedeburg-Upschört	4620052002	Nordsee	2	3,0	49	2,4	85	1,9	10	22,3	2,4	2,0	3,0	0,3	0,3	96,5	83,3	97,4
Friesoythe	4530072034	Ems	4	19,8	809	15,7	1450	21,7	137	42,8	0,3	4,6	95,0	0,6	10,2	93,4	97,3	92,5
Fuhrberg	2530032012	Weser	2	2,4	97	1,4	151	4,0	24	54,8	1,6	28,0	14,6	0,4	7,5	90,4	89,6	69,1
Fürstenau	4594032045	Ems	4	17,0	559	13,8	1772	18,5	133	33,0	1,4	1,3	50,6	2,1	2,0	97,1	88,8	98,5
Gadenstedt	1570092013	Weser	4	12,5	105	2,4	110	2,3	24	16,2	1,1	7,4	4,7	0,3	2,1	95,8	85,8	91,0
Garrel	4530082028	Ems	4	29,4	716	42,7	3728	25,3	259	43,9	0,2	2,8	86,2	0,5	5,4	97,7	98,2	97,9
Georgsmarienhütte	4590192040	Ems	4	75,0	3014	65,0	9102	159,1	567	36,2	0,4	4,0	299,0	3,7	33,0	96,7	97,7	94,2
Gerdau	3604052071	Elbe	2	2,1	73	1,7	185	2,5	19	68,0	1,7	46,5	13,5	0,3	9,2	92,7	86,6	51,8
Gesmdold-Westerhausen	4590242028	Ems	3	8,0	441	7,6	940	10,3	66	20,5	1,5	2,0	24,8	1,8	2,4	97,4	82,4	96,3
Gieboldehausen	1590142002	Weser	4	13,0	413	8,4	987	16,6	89	19,3	0,7	1,7	21,9	0,8	2,0	97,8	95,1	97,8
Giesen	2540172009	Weser	4	19,0	521	10,9	1010	15,8	81	27,3	0,6	2,9	39,0	0,8	4,2	96,1	94,7	94,8
Gifhorn	1510092119	Weser	4	95,0	2592	61,3	5063	85,2	690	39,3	0,7	3,2	279,2	4,9	22,6	94,5	94,3	96,7
Glandorf	4590342076	Ems	3	10,0	318	6,0	831	12,2	58	29,8	0,4	2,3	26,0	0,4	2,0	96,9	97,1	96,5
Glüsing	3530312202	Elbe	5	165,0	6124	136,9	13255	198,0	1074	23,0	0,5	11,7	385,9	8,2	196,9	97,1	95,8	81,7
Gnarrenburg	3570162061	Weser	4	13,0	510	8,1	896	15,5	131	33,1	0,4	3,2	46,2	0,5	4,4	94,8	96,8	96,6
Goldenstedt	4600042038	Weser	3	8,0	315	10,7	1943	13,8	94	45,2	0,4	5,7	39,0	0,3	4,9	98,0	97,5	94,8
Goslar	1530052005	Weser	4	98,0	4921	74,9	7605	107,1	605	23,5	0,7	8,6	316,2	9,6	115,4	95,8	91,0	80,9
Göttingen	1590162001	Weser	5	205,0	11502	165,0	40431	311,0	1443	22,1	0,4	4,4	695,9	13,0	138,3	98,3	95,8	90,4
Grasberg	3560022001	Weser	3	7,2	295	7,5	899	11,7	57	35,3	0,4	0,8	28,5	0,3	0,7	96,8	97,4	98,9
Grasleben	1544012035	Weser	3	8,0	331	7,6	759	9,0	73	30,0	1,9	0,7	27,2	1,7	0,6	96,4	80,6	99,2
Greetsiel	4520142039	Ems	2	4,0	5	1,5	9	0,2	1	24,0	0,2	8,7	0,3	0,0	0,1	96,3	98,3	88,4
Gronau	2544022005	Weser	4	40,0	1275	22,1	2211	33,2	150	21,5	0,9	3,6	74,9	3,1	12,4	96,6	90,8	91,7
Groß Biewende	1584012035	Weser	2	4,4	209	1,3	179	4,2	44	26,7	1,5	1,0	15,2	0,9	0,5	91,5	79,5	98,8
Groß Düngen	2540052001	Weser	4	16,0	1003	12,7	1300	16,5	77	21,8	0,6	2,4	59,9	1,7	6,5	95,4	89,4	91,5
Groß Lafferde	1570092011	Weser	2	3,5	287	2,7	251	4,9	61	17,7	0,8	3,9	13,9	0,6	3,0	94,5	87,6	95,0
Großburgwedel	2530032021	Weser	4	27,0	1352	16,9	1645	55,4	211	11,0	0,7	4,4	40,8	2,7	16,2	97,5	95,2	92,3
Grossefeld	4520062054	Ems	4	16,0	552	14,2	1250	27,2	111	35,8	0,8	2,0	54,2	1,2	3,0	95,7	95,5	97,3
Grossheide	4520072053	Nordsee	3	8,0	261	6,0	640	9,2	111	28,3	0,9	0,9	20,2	0,6	0,7	96,8	93,0	99,4
Gümmerwald	2530142095	Weser	5	750,0	31889	638,1	81252	969,8	4185	29,0	0,1	4,3	2534,8	12,2	374,6	96,9	98,7	91,0
Hage	4524032050	Nordsee	4	18,0	589	16,2	1502	25,6	160	40,7	0,6	1,0	65,6	0,9	1,6	95,6	96,4	99,0
Hagen	4590202035	Ems	4	20,0	957	14,5	1657	21,5	118	21,6	1,3	1,6	56,6	3,5	4,2	96,6	83,8	96,5
Hagen-Kassebruch	3520602032	Weser	2	4,1	159	2,9	342	5,5	39	26,0	1,7	2,6	11,3	0,7	1,1	96,7	86,6	97,1
Hambergen	3564012009	Weser	4	13,3	539	12,2	1465	21,2	113	33,3	0,8	3,1	49,1	1,1	4,6	96,7	94,7	95,9
Hambühren	3510122004	Weser	4	16,0	479	11,8	1433	16,3	118	26,7	0,7	1,4	35,0	0,9	1,8	97,6	94,5	98,5
Hämelerwald	2530102176	Weser	2	5,0	275	5,2	519	9,9	48	38,0	0,1	4,7	28,6	0,1	3,5	94,5	99,0	92,6
Hamel	2520062001	Weser	5	200,0	6155	139,3	15701	167,0	1086	38,8	0,3	5,7	653,5	5,8	96,8	95,8	96,5	91,1
Hamswehrum	4520142037	Ems	3	5,4	218	7,6	458	7,4	64	27,5	1,6	7,7	16,4	1,0	4,6	96,4	86,9	92,8

Lagebericht Kommunalabwasser Niedersachsen 2021

Name der Kläranlage	Gemeindekennziffer	Einzugsgebiet	Größenklasse nach Anhang 1	Ausbaugröße	Jahresabwassermenge	Belastung	Frachten im Zulauf (mittlere Konzentration x Jahresmenge)			durchschnittl. Jahreskonzentrationen im Ablauf			Frachten im Ablauf			Reinigungsleistung der Kläranlagen		
							CSB	P ges	N ges	CSB	P ges	N ges	CSB	P ges	N ges	CSB	P ges	N ges
							[ Tsd. EW ]	[ Tsd. m³/a ]	[ Tsd. EW ]	[ kg/d ]	[ kg/d ]	[ kg/d ]	[ mg/l ]	[ mg/l ]	[ mg/l ]	[ kg/d ]	[ kg/d ]	[ kg/d ]
Hänigsen	2530172170	Weser	4	11,0	316	7,2	699	10,6	134	31,0	0,4	3,1	26,8	0,3	2,6	96,2	96,9	98,0
Hankensbüttel	1514032016	Weser	4	41,5	437	28,3	3397	16,6	156	34,8	0,4	1,0	41,7	0,5	1,1	98,8	96,9	99,3
Hann. Münden	1590172001	Weser	4	45,0	2778	30,9	3349	46,4	624	25,0	0,4	5,5	190,3	2,9	41,9	94,3	93,7	93,3
Haren	4540182002	Ems	4	44,0	1328	46,2	4384	46,9	267	47,9	0,2	7,0	174,3	0,6	25,4	96,0	98,7	90,5
Harkebrügge	4530012008	Ems	2	3,5	103	2,7	262	3,7	22	21,0	0,5	1,3	5,9	0,1	0,4	97,7	96,2	98,3
Harlesiel	4620192002	Nordsee	4	13,5	228	7,9	655	8,8	50	31,3	0,9	1,2	19,5	0,5	0,8	97,0	93,9	98,5
Harsefeld	3594032037	Elbe	4	23,0	824	19,6	2358	26,6	158	31,5	0,8	6,9	71,1	1,8	15,6	97,0	93,4	90,1
Harsum	2540202037	Weser	4	16,0	614	12,6	1361	16,0	94	21,0	0,5	2,6	35,3	0,8	4,4	97,4	95,2	95,3
Haselünne	4540192001	Ems	4	32,3	712	27,2	1817	21,5	117	24,6	0,2	2,0	48,0	0,3	3,9	97,4	98,4	96,6
Haste	2574032010	Weser	3	8,5	341	4,8	576	8,6	59	33,3	1,8	0,6	31,0	1,6	0,5	94,6	80,8	99,1
Hatten	4580092020	Weser	4	22,5	559	17,0	1946	19,8	164	34,9	1,3	3,2	53,4	2,0	4,9	97,3	89,8	97,0
Hattorf	1030002006	Weser	3	9,9	372	8,1	751	12,6	63	29,8	3,0	1,1	30,4	3,1	1,2	96,0	75,5	98,2
Havekost	3600172084	Elbe	2	4,8	127	2,7	286	3,4	27	32,3	1,4	3,5	11,2	0,5	1,2	96,1	85,5	95,4
Hedemünden	1590172002	Weser	3	5,4	134	2,9	277	6,4	38	20,5	1,4	3,9	7,5	0,5	1,4	97,3	91,9	96,3
Hellern	4040002002	Ems	4	40,0	1540	27,0	3410	42,2	290	33,3	0,2	1,3	140,7	1,1	5,7	95,9	97,5	98,0
Heimstedt	1540102002	Weser	4	55,0	1820	23,8	3052	48,9	319	25,7	0,7	4,1	128,2	3,5	20,6	95,8	92,8	93,5
Helstorf	2530112110	Weser	3	8,5	249	5,4	654	8,4	63	30,2	0,3	3,2	20,6	0,2	2,2	96,8	97,2	96,5
Hemmoor	3520222025	Elbe	4	20,0	538	14,1	1691	20,6	143	34,5	0,3	5,5	50,8	0,5	8,1	97,0	97,7	94,4
Hermannsburg	3510132005	Weser	4	12,0	449	7,7	991	15,0	114	29,5	0,4	0,7	36,3	0,4	0,9	96,3	97,0	99,2
Herrenhausen	2530002102	Weser	5	500,0	22113	510,3	63187	684,6	2872	29,5	0,2	5,3	1787,2	12,5	319,3	97,2	98,2	88,9
Herzberg	1590192001	Weser	4	25,0	1224	22,7	2730	28,5	227	23,7	0,7	7,3	79,4	2,3	24,5	97,1	91,9	89,2
Herzlake	4544032001	Ems	2	4,5	284	5,5	520	6,8	50	30,5	0,3	7,5	23,8	0,2	5,8	95,4	97,0	88,3
Hesel	4574022013	Ems	4	15,0	454	12,1	1270	18,6	85	38,4	1,1	3,5	47,7	1,3	4,3	96,2	92,9	94,9
Hessisch Oldendorf	2520072004	Weser	4	60,0	1295	21,3	2770	35,1	205	25,1	0,5	1,7	89,0	1,9	5,9	96,8	94,7	97,1
Hildesheim	2540212001	Weser	5	240,0	9213	165,2	19813	232,2	1641	27,3	0,3	4,1	689,2	8,7	102,2	96,5	96,2	93,8
Hilte	4590222032	Ems	3	10,0	531	10,0	1419	15,4	95	23,8	0,9	0,6	34,7	1,3	0,9	97,6	91,6	99,0
Hitzacker	3544042030	Elbe	3	7,0	198	4,1	424	6,3	42	31,7	2,3	11,6	17,2	1,3	6,3	95,9	79,9	85,1
Hodenhagen	3584012020	Weser	3	10,0	332	6,9	977	15,8	119	44,3	0,7	2,6	40,4	0,6	2,4	95,9	95,9	98,0
Hohegeiß	1530032001	Elbe	2	4,3	114	1,8	167	2,9	16	17,3	0,6	3,8	5,4	0,2	1,2	96,8	93,6	92,4
Hohenbostel	3600042092	Elbe	3	6,5	383	5,3	619	8,7	66	24,0	0,9	2,8	25,2	0,9	2,9	95,9	89,1	95,6
Hohenkirchen	4550202012	Weser	3	5,1	139	2,5	240	4,9	45	31,7	0,4	2,4	12,1	0,1	0,9	95,0	97,1	98,0
Holdorf	4600052046	Ems	4	26,0	583	19,5	2170	20,7	147	38,3	0,3	2,5	61,2	0,5	3,9	97,2	97,5	97,3
Hollage	4590332118	Ems	4	27,0	1070	30,0	2327	31,9	240	24,3	1,0	2,7	71,3	2,8	7,9	96,9	91,2	96,7
Holle-Derneburg	2540222019	Weser	3	9,5	394	7,9	637	9,5	54	24,3	1,3	0,6	26,2	1,4	0,7	95,9	85,0	98,8
Hollenstedt	3534032048	Elbe	4	12,5	569	12,1	1213	17,1	104	37,0	0,5	7,1	57,7	0,8	11,0	95,2	95,1	89,4
Holtriem-Westerholt	4624022001	Nordsee	3	9,0	245	5,3	588	7,7	50	42,0	4,3	2,8	28,1	2,9	1,9	95,2	62,1	96,2
Holzminden	2550232001	Weser	5	340,0	5820	85,4	4114	62,7	485	40,0	0,6	5,0	637,8	9,8	79,3	84,5	84,4	83,6
Hoogstede	4564012017	Vechte	2	3,6	158	2,5	374	5,2	34	31,8	0,3	1,8	13,7	0,1	0,8	96,3	97,7	97,7
Hooksiel	4550202013	Weser	4	13,5	303	4,3	472	9,1	87	25,8	0,5	6,0	21,4	0,4	4,9	95,5	95,1	94,3
Hoya	2564032046	Weser	4	12,5	364	8,4	1013	20,5	83	31,3	0,4	2,1	31,2	0,4	2,1	96,9	97,9	97,5
Hude	4580102023	Weser	4	17,0	627	14,3	1870	25,1	238	32,9	0,3	11,3	56,5	0,5	19,4	97,0	98,1	91,9
Hunteburg	4590132050	Weser	2	2,5	115	2,8	241	4,0	25	27,2	0,5	4,3	8,6	0,2	1,4	96,4	96,1	94,6
Huntlosen	4580072006	Weser	3	10,0	376	10,1	1226	12,3	75	26,3	0,5	0,6	27,1	0,5	0,6	97,8	96,0	99,2
Ihlienworth	3524112021	Elbe	2	2,0	38	0,4	51	1,0	7	49,3	6,0	22,7	5,1	0,6	2,4	90,0	35,3	66,0
Innerstetal	1534022005	Weser	4	70,0	3954	42,2	4149	41,2	450	20,3	0,6	6,3	219,4	6,2	67,8	94,7	85,0	84,9
Isenbüttel	1514042084	Weser	4	19,5	670	12,5	1467	19,1	162	33,2	0,3	0,6	60,9	0,6	1,1	95,8	96,7	99,3
Jaderberg	4610052039	Weser	3	6,0	211	5,1	441	7,5	81	46,3	1,4	8,1	26,7	0,8	4,7	93,9	89,1	94,3
Jever	4550072003	Weser	4	72,0	1129	27,3	2902	34,6	204	36,7	0,3	7,2	113,5	0,9	22,4	96,1	97,5	89,0
Juist	4520132016	Nordsee	4	16,0	266	7,8	409	5,7	31	29,5	0,9	1,9	21,5	0,6	1,4	94,7	89,1	95,6
KA ETT Friesoythe-Thuelsfeld	4530072030	Ems	2	3,5	47	0,8	90	1,5	10	23,7	0,2	2,4	3,0	0,0	0,3	96,6	97,9	97,0
Kakenstorf	3534062047	Elbe	4	30,0	1213	25,6	2445	41,9	269	23,0	0,4	11,5	76,4	1,3	38,3	96,9	96,9	85,8
Kirchdorf	2514042009	Weser	2	5,0	235	4,3	521	7,4	57	30,0	3,1	2,5	19,3	2,0	1,6	96,3	72,9	97,2
Kissenbrück	1584012032	Weser	3	7,5	345	6,3	688	10,9	69	29,7	0,6	3,0	28,1	0,6	2,8	95,9	94,5	95,9
Königsutter	1540132049	Weser	4	22,0	847	17,5	1463	19,9	141	24,1	0,6	0,8	55,9	1,3	1,8	96,2	93,5	98,7
Laasche	3544032029	Elbe	4	20,0	348	13,8	1151	10,4	16	32,5	0,8	1,8	31,0	0,8	1,7	97,3	92,4	89,4
Lachendorf	3510162010	Weser	4	18,0	589	16,8	1688	19,5	148	28,7	0,4	3,3	46,4	0,6	5,3	97,3	96,8	96,4

Lagebericht Kommunalabwasser Niedersachsen 2021

Name der Kläranlage	Gemeindekennziffer	Einzugsgebiet	Größenklasse nach Anhang 1	Ausbaugröße	Jahresabwassermenge	Belastung	Frachten im Zulauf (mittlere Konzentration x Jahresmenge)			durchschnittl. Jahreskonzentrationen im Ablauf			Frachten im Ablauf			Reinigungsleistung der Kläranlagen		
							CSB	P ges	N ges	CSB	P ges	N ges	CSB	P ges	N ges	CSB	P ges	N ges
							[ Tsd. EW ]	[ Tsd. m³/a ]	[ Tsd. EW ]	[ kg/d ]	[ kg/d ]	[ kg/d ]	[ mg/l ]	[ mg/l ]	[ mg/l ]	[ kg/d ]	[ kg/d ]	[ kg/d ]
Lähden	4544032002	Ems	4	20,6	267	13,6	843	11,3	66	29,0	0,3	5,0	21,2	0,2	3,6	97,5	98,4	94,6
Lamspringe	2544032004	Weser	2	5,0	415	3,6	481	6,9	48	16,0	0,3	1,8	18,2	0,3	2,0	96,2	95,3	95,9
Lamstedt	3524042024	Elbe	3	7,0	156	4,1	840	6,8	40	27,8	1,7	6,6	11,9	0,7	2,8	98,6	89,5	92,9
Langenhagen	2530092152	Weser	5	150,0	5490	142,8	13853	150,4	1158	26,0	0,2	8,1	391,1	3,7	122,2	97,2	97,5	89,4
Langeoog	4620072021	Nordsee	4	17,0	445	12,2	693	18,1	60	33,1	0,4	1,4	40,3	0,4	1,7	94,2	97,5	97,1
Lastrup	4530092026	Ems	3	10,0	280	10,9	923	32,4	95	25,8	0,6	1,1	19,8	0,5	0,9	97,9	98,6	99,1
Lathen	4544042001	Ems	3	10,0	560	11,9	1281	21,5	144	24,7	0,2	6,4	37,9	0,3	9,9	97,0	98,4	93,2
Lauenbrück	3574022064	Weser	4	15,0	379	14,5	1333	15,5	104	30,2	0,7	4,8	31,3	0,7	5,0	97,6	95,5	95,2
Leer	4570132015	Ems	4	95,0	2921	39,2	5195	73,2	395	41,7	0,7	3,8	333,7	5,5	30,6	93,6	92,5	92,2
Leeseringen	2564042028	Weser	3	9,0	356	6,2	739	15,1	77	32,0	0,8	3,1	31,2	0,8	3,0	95,8	94,6	96,1
Lehre	1540142031	Weser	4	16,5	620	14,3	1331	29,7	100	32,3	0,8	0,5	54,7	1,3	0,9	95,9	95,6	99,1
Lehrte	2530102026	Weser	4	48,0	1935	57,5	5467	91,7	282	29,3	0,2	1,0	155,1	1,1	5,5	97,2	98,8	98,0
Leiferde	1514052074	Weser	3	6,0	250	5,7	699	9,6	62	31,0	1,2	2,8	21,2	1,1	1,9	97,0	88,1	96,9
Lembruch	2510222011	Weser	4	17,5	601	12,2	1464	24,7	119	20,3	0,5	0,4	33,3	0,8	0,7	97,7	96,9	99,4
Lemke	2564062026	Weser	4	30,0	700	14,4	1730	21,9	175	25,9	0,6	6,4	49,7	1,1	12,2	97,1	95,2	93,0
Lengede	1570052001	Weser	4	19,9	824	9,9	1647	27,1	182	23,6	0,7	9,9	53,3	1,6	22,2	96,8	94,3	87,8
Lengerich	4544052001	Ems	3	10,0	413	10,8	1415	15,8	67	32,0	0,1	1,6	36,2	0,1	1,8	97,4	99,1	97,2
Liepenburg-Ost	1530082001	Weser	3	9,5	370	6,9	577	12,5	11	23,8	1,1	1,3	24,1	1,1	1,4	95,8	91,0	87,8
Liepenburg-West	1530082002	Weser	2	4,0	254	3,6	343	5,0	36	30,7	0,2	4,3	21,4	0,1	3,0	93,8	97,1	91,7
Lindern	4530102024	Ems	3	8,6	248	5,5	596	6,7	63	31,8	0,4	2,2	21,6	0,3	1,5	96,4	96,0	97,6
Lindhorst	2574022013	Weser	4	15,0	595	6,5	532	10,9	77	22,8	0,6	2,4	37,2	1,0	3,9	93,0	90,8	94,9
Lingen	4540322006	Ems	5	195,0	4969	195,0	14225	134,8	1661	124,6	0,4	11,5	1696,5	5,3	156,0	88,1	96,1	90,6
Lohne-Nordlohne	4600062031	Ems	4	45,0	1006	43,4	4596	40,8	447	28,4	0,2	7,0	78,3	0,7	19,3	98,3	98,4	95,7
Lohne-Rießel	4600062029	Ems	4	43,0	1301	39,6	3868	43,9	422	32,6	0,5	8,3	116,1	1,6	29,5	97,0	96,2	93,0
Löningen	4530112023	Ems	4	76,8	1324	42,2	4060	135,3	510	31,0	0,4	5,8	112,4	1,6	21,1	97,2	98,8	95,9
Lorup	4544092001	Ems	3	7,0	214	8,0	747	8,8	59	30,5	0,2	0,7	17,9	0,1	0,4	97,6	99,0	99,3
Lüchow	3544052022	Elbe	4	100,0	1110	75,2	6236	42,6	328	29,8	0,2	2,7	90,5	0,7	8,1	98,5	98,4	97,5
Lüneburg	3550222001	Elbe	5	325,0	8436	193,6	23228	300,5	1479	32,5	0,3	8,8	752,1	7,1	202,4	96,8	97,6	86,3
Lütjenade	2554012001	Weser	2	4,0	282	1,1	132	2,8	19	22,0	1,4	13,6	17,0	1,1	10,5	87,1	60,5	44,3
Lutter	1534012001	Weser	2	3,8	245	2,6	447	6,7	37	29,3	1,4	4,2	19,6	0,9	2,8	95,6	86,4	92,4
Marienhaf	4524012001	Ems	4	11,7	505	12,1	1351	16,6	120	48,3	0,2	1,1	66,8	0,2	1,6	95,1	98,5	98,7
Mariental	1544012029	Weser	2	3,5	87	2,9	320	2,1	8	32,5	0,4	2,1	7,8	0,1	0,5	97,6	95,5	93,7
Markoldendorf	1550032011	Weser	3	9,8	452	10,0	620	6,8	64	15,0	0,9	1,0	18,6	1,1	1,3	97,0	83,5	98,0
Medingen	3600022093	Elbe	4	28,5	972	23,5	2256	27,4	224	34,9	0,4	6,9	93,0	1,1	18,3	95,9	95,8	91,8
Mehrhum	1570022001	Weser	3	7,0	195	2,3	324	4,6	25	15,0	0,5	1,4	8,0	0,3	0,7	97,5	94,4	97,1
Melle	4590242027	Weser	4	40,0	1586	37,5	3619	38,5	176	35,2	0,8	2,0	152,8	3,6	8,7	95,8	90,7	95,1
Meppen	4540352001	Ems	4	40,0	1793	36,0	3232	68,8	462	31,5	0,3	3,8	155,0	1,5	18,4	95,2	97,8	96,0
Molbergen	4530122021	Ems	3	8,0	337	12,4	1269	14,9	113	30,8	0,2	1,1	28,4	0,2	1,0	97,8	98,7	99,1
Moringen	1550092004	Weser	3	6,5	447	7,2	658	9,6	75	22,3	1,9	1,3	27,3	2,3	1,6	95,9	76,1	97,9
Müden	1514052075	Weser	4	17,0	567	14,6	1746	20,2	152	35,8	1,1	2,9	55,5	1,7	4,5	96,8	91,8	97,0
Münstedt	1570092012	Weser	2	4,0	284	3,1	270	5,4	50	45,1	1,4	28,9	35,1	1,1	22,5	87,0	80,3	55,0
Munster	3580162012	Weser	4	40,0	1376	17,1	3175	57,7	185	21,8	0,5	6,4	82,0	1,9	24,2	97,4	96,7	86,9
Natbergen	4590122057	Ems	3	6,5	337	4,5	708	9,5	54	23,7	0,4	1,2	21,9	0,4	1,1	96,9	95,9	97,9
Neermoor	4570142009	Ems	4	15,8	676	17,2	1441	22,0	135	42,8	0,7	2,4	79,3	1,3	4,4	94,5	94,0	96,8
Neetze	3554062020	Elbe	3	7,0	211	5,1	559	7,7	46	23,3	0,9	0,6	13,5	0,5	0,3	97,6	93,5	99,2
Neubörger	4544012003	Ems	2	2,6	103	2,4	231	3,7	25	26,5	0,2	5,6	7,5	0,1	1,6	96,7	98,5	93,8
Neuenhaus	4564022015	Vechte	4	18,0	636	18,6	1795	24,4	157	37,3	0,3	2,9	65,1	0,5	5,0	96,4	98,0	96,8
Neuenkirchen	3580172018	Weser	3	9,5	293	5,9	590	7,7	45	27,2	0,6	2,4	21,8	0,5	1,9	96,3	93,8	95,8
Neuenkirchen (M)	4590242023	Weser	4	12,5	518	10,5	986	16,6	67	17,8	1,1	0,7	25,3	1,5	1,0	97,4	90,8	98,5
Neuenkirchen (N)	4594042099	Ems	4	15,0	357	7,2	907	11,2	68	41,1	0,7	1,5	40,2	0,7	1,5	95,6	93,7	97,8
Neuenkirchen (Vörden)	4594022022	Ems	4	34,5	597	28,0	1316	29,2	80	27,8	1,0	2,5	45,5	1,6	4,1	96,5	94,5	94,8
Neuhaus	2550232002	Weser	2	5,0	341	1,2	145	3,7	18	29,8	2,0	10,5	27,8	1,8	9,8	80,8	49,6	45,6
Neuhof	1590042001	Elbe	4	13,5	905	10,1	2149	32,2	127	18,1	0,6	3,3	44,8	1,5	8,3	97,9	95,3	93,5
Neustadt a.Rbge.	2530112024	Weser	4	41,0	1327	26,1	3120	41,1	327	29,5	0,4	9,7	107,1	1,3	35,4	96,6	96,8	89,2
Niemetal	1590242001	Weser	3	8,0	545	5,3	523	11,6	88	23,0	1,9	2,6	34,3	2,9	3,8	93,4	75,5	95,7
Nienburg	2560222043	Weser	5	160,0	2488	169,4	17989	104,3	1356	41,8	0,3	11,6	285,2	1,9	79,2	98,4	98,2	94,2

Lagebericht Kommunalabwasser Niedersachsen 2021

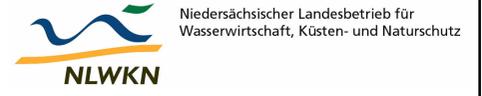
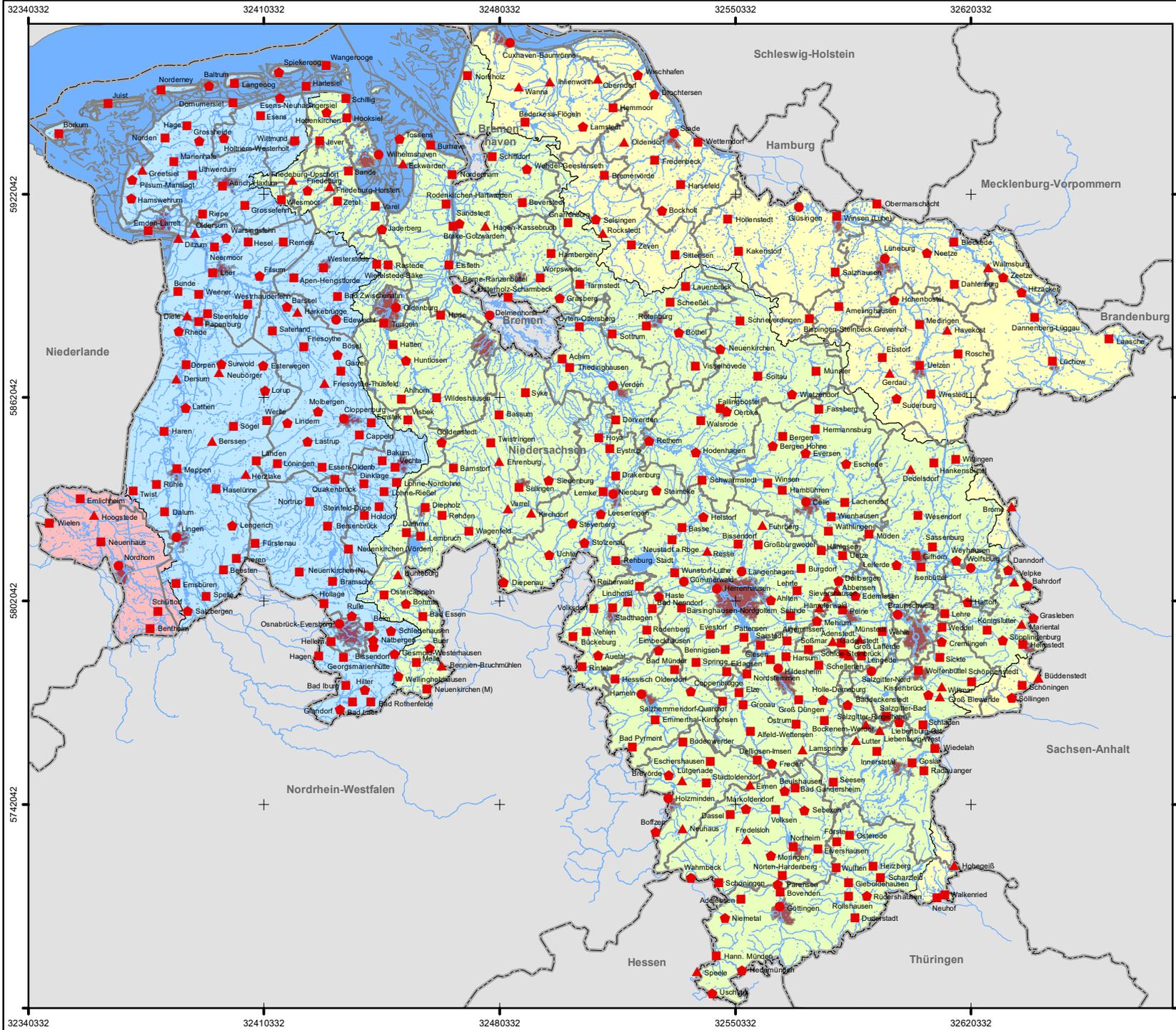
Name der Kläranlage	Gemeindekennziffer	Einzugsgebiet	Größenklasse nach Anhang 1	Ausbaugröße	Jahresabwassermenge	Belastung	Frachten im Zulauf (mittlere Konzentration x Jahresmenge)			durchschnittl. Jahreskonzentrationen im Ablauf			Frachten im Ablauf			Reinigungsleistung der Kläranlagen		
							CSB	P ges	N ges	CSB	P ges	N ges	CSB	P ges	N ges	CSB	P ges	N ges
							[ Tsd. EW ]	[ Tsd. m³/a ]	[ Tsd. EW ]	[ kg/d ]	[ kg/d ]	[ kg/d ]	[ mg/l ]	[ mg/l ]	[ mg/l ]	[ kg/d ]	[ kg/d ]	[ kg/d ]
Norden	4520192015	Nordsee	4	60,0	2089	28,6	4029	51,7	378	32,8	0,2	2,9	187,8	1,1	16,6	95,3	97,9	95,6
Nordenham	4610072014	Weser	4	36,0	2886	32,9	4491	47,4	253	36,1	0,3	5,7	285,3	2,4	44,9	93,6	95,0	82,2
Norderney	4520202014	Nordsee	4	49,0	1015	18,9	1907	31,4	147	28,2	1,2	1,1	78,3	3,5	3,2	95,9	89,0	97,8
Nordholz	3520612043	Weser	4	21,7	832	16,2	2054	33,5	214	36,5	0,6	1,9	83,2	1,3	4,3	95,9	96,2	98,0
Nordhorn	4560152013	Vechte	5	202,5	3667	119,9	12046	110,5	573	42,4	0,1	9,7	426,2	1,3	97,3	96,5	98,8	83,0
Nordstemmen	2540262003	Weser	4	18,0	822	12,4	1377	18,7	153	20,4	0,7	1,9	46,0	1,7	4,3	96,7	91,1	97,2
Nörten-Hardenberg	1550102002	Weser	4	25,0	1454	22,8	3091	39,0	176	22,2	0,4	1,7	88,3	1,4	6,9	97,1	96,4	96,1
Northeim	1550112059	Weser	4	75,0	2427	43,2	3657	57,2	538	25,7	0,4	8,3	170,9	2,9	54,9	95,3	94,9	89,8
Nortrup	4594012084	Ems	4	25,5	689	22,3	2853	57,9	254	46,8	0,9	4,8	88,2	1,7	9,0	96,9	97,1	96,4
Obermarschacht	3534012046	Elbe	4	20,0	604	14,7	1758	23,2	134	27,0	0,9	4,4	44,7	1,6	7,3	97,5	93,3	94,6
Oberndorf	3524012028	Elbe	2	2,0	59	1,1	269	2,5	13	36,0	1,2	1,5	5,9	0,2	0,2	97,8	92,1	98,2
Oerbke	3585012021	Weser	3	9,0	198	2,2	197	3,5	22	15,3	0,4	3,0	8,3	0,2	1,6	95,8	94,2	92,4
Oldenburg	403002001	Weser	5	210,0	13127	233,2	34024	374,0	2708	29,3	0,2	5,6	1053,5	8,4	202,8	96,9	97,8	92,5
Oldendorf	3594082020	Elbe	2	4,4	157	4,1	385	3,2	20	32,8	1,0	10,8	14,1	0,4	4,6	96,3	87,2	76,3
Oldersum	4570142008	Ems	2	4,0	112	2,5	206	3,6	23	45,2	3,4	8,0	13,9	1,0	2,5	93,3	70,9	89,5
Osnabrück-Eversburg	404002001	Ems	5	250,0	14538	202,3	29912	338,6	2342	27,6	0,3	2,6	1100,3	10,0	104,7	96,3	97,1	95,5
Ostercappeln	4590292078	Weser	4	20,0	444	7,0	885	14,0	72	25,4	0,6	1,7	30,9	0,8	2,0	96,5	94,6	97,2
Osterholz-Scharmbeck	3560072008	Weser	4	64,0	1521	30,6	3631	43,4	354	22,2	0,3	4,1	92,6	1,1	16,9	97,5	97,5	95,2
Osterode	1590262001	Weser	4	45,0	2463	17,1	2220	29,0	298	21,3	0,7	5,2	144,0	4,5	35,1	93,5	84,6	88,2
Östrum	2540052035	Weser	4	24,0	1212	17,2	2069	41,9	157	22,0	0,3	2,4	73,1	1,0	7,9	96,5	97,5	94,9
Oyten-Ottersberg	3610092001	Weser	4	75,0	1674	66,5	6264	66,5	482	35,6	0,3	9,5	163,1	1,2	43,4	97,4	98,2	91,0
Papenburg	4540412001	Ems	4	48,0	2733	42,8	6610	82,4	464	29,6	0,1	11,4	221,5	1,1	85,2	96,6	98,7	81,6
Parensen	1550102001	Weser	3	5,5	288	4,8	451	5,9	61	22,5	0,8	1,3	17,7	0,6	1,0	96,1	89,1	98,4
Pattensen	2530122172	Weser	4	22,0	859	17,9	2442	24,7	187	8,2	0,8	7,4	19,3	1,9	17,5	99,2	92,5	90,6
Peine	1570062002	Weser	4	90,0	5313	74,6	10277	165,5	1232	20,9	0,5	8,1	304,6	7,6	117,8	97,0	95,4	90,4
Pilsum-Manslagt	4520142040	Ems	3	9,9	479	18,2	1621	22,2	142	35,3	1,2	19,5	46,3	1,5	25,7	97,1	93,0	81,9
Quakenbrück	4594012092	Ems	4	35,0	902	20,4	1999	25,8	172	42,6	0,4	7,9	105,2	0,9	19,5	94,7	96,6	88,7
Radauanger	1530022001	Weser	4	40,0	2890	23,8	2843	45,9	281	32,1	0,2	2,5	254,1	1,8	19,5	91,1	96,0	93,1
Rastede	4510052008	Weser	4	30,0	1197	31,6	3796	52,5	223	38,2	0,2	5,6	125,2	0,7	18,3	96,7	98,6	91,8
Rehburg, Stadt	2560252040	Weser	4	70,0	1336	42,6	5112	60,7	150	37,3	1,1	1,6	136,3	3,9	5,9	97,3	93,6	96,1
Rehden	2514052013	Weser	4	12,0	287	9,8	1172	16,4	84	41,8	2,4	15,3	32,8	1,9	12,0	97,2	88,6	85,8
Reiherwald	2574072053	Weser	4	15,0	542	9,0	1252	16,3	94	24,6	0,2	4,0	36,5	0,4	6,0	97,1	97,8	93,6
Remels	4570202006	Ems	4	20,0	478	14,3	1657	22,9	92	41,1	0,8	4,6	53,8	1,1	6,0	96,8	95,3	93,5
Resse	2530182165	Weser	2	5,0	137	2,6	354	4,4	34	24,2	0,2	2,1	9,1	0,1	0,8	97,4	98,0	97,7
Rethem	3584022019	Weser	3	6,0	211	4,5	448	9,4	65	30,3	0,8	0,6	17,6	0,4	0,4	96,1	95,2	99,4
Rhede	4540442001	Ems	3	8,0	145	3,2	387	5,2	14	23,5	1,7	1,7	9,3	0,7	0,7	97,6	87,1	95,3
Riepe	4520122048	Ems	4	16,2	729	19,1	1833	18,6	146	32,5	0,6	1,2	65,0	1,3	2,4	96,5	93,1	98,4
Rinteln	2570312017	Weser	4	80,0	3266	52,3	4089	53,7	260	19,0	0,8	6,0	170,4	7,6	53,7	95,8	85,9	79,3
Rockstedt	3570362001	Elbe	2	3,0	98	2,0	154	3,3	17	40,8	3,4	3,6	10,9	0,9	1,0	92,9	72,5	94,4
Rodenberg	2574062007	Weser	4	26,0	1447	22,5	2559	47,0	152	21,7	0,9	2,5	86,2	3,6	10,1	96,6	92,4	93,4
Rodenkirchen-Hartwarden	4610092011	Weser	4	12,5	427	7,9	697	10,9	119	32,0	0,3	1,3	37,4	0,3	1,6	94,6	97,2	98,7
Rollshausen	1590282003	Weser	4	15,0	886	15,7	1665	20,1	158	20,0	1,2	1,1	48,5	2,8	2,7	97,1	86,0	98,3
Rosche	3604042097	Elbe	4	11,0	299	6,2	732	10,2	75	45,3	0,7	5,3	37,1	0,5	4,4	94,9	94,6	94,2
Rotenburg	3570392065	Weser	4	48,0	1555	36,7	3378	56,7	247	32,2	0,8	9,7	137,0	3,3	41,2	95,9	94,2	83,3
Rüdershausen	1590302004	Weser	3	8,6	470	4,8	630	9,5	80	22,3	0,6	1,2	28,7	0,8	1,6	95,4	92,1	98,0
Rühle	4540352002	Ems	4	12,5	219	7,0	354	4,8	39	25,5	0,4	1,5	15,3	0,2	0,9	95,7	94,8	97,7
Rulle	4590332115	Ems	3	6,0	244	6,0	748	6,8	52	21,2	1,1	2,2	14,1	0,7	1,5	98,1	89,5	97,2
Salzbergen	4540452001	Ems	3	9,0	480	12,8	950	14,5	70	26,7	0,2	7,1	35,1	0,3	9,3	96,3	97,8	86,6
Salzgitter-Bad	1020002009	Weser	4	35,0	2003	26,5	3935	76,3	189	28,1	0,9	3,9	154,1	5,1	21,2	96,1	93,3	88,7
Salzgitter-Nord	1020002016	Weser	5	150,0	5265	129,0	13876	204,8	871	35,0	0,3	7,9	504,8	4,2	113,5	96,4	98,0	87,0
Salzgitter-Ringelheim	1020002003	Weser	2	4,0	78	3,1	185	2,3	12	37,4	0,7	18,5	8,0	0,2	3,9	95,7	93,3	68,3
Salzhausen	3534052045	Elbe	4	18,6	833	17,3	1298	22,8	144	30,0	0,2	2,1	68,4	0,5	4,7	94,7	97,8	96,7
Salzhemmendorf-Quanthof	2520082007	Weser	4	24,0	1592	13,6	1725	31,4	138	30,9	1,7	2,2	134,9	7,5	9,5	92,2	76,0	93,1
Sande	4550142014	Weser	4	18,0	663	14,4	1628	12,7	160	26,1	0,5	0,7	47,4	0,9	1,2	97,1	92,9	99,3
Sandstedt	3520602035	Weser	3	7,0	265	5,1	606	8,8	58	31,0	2,7	1,3	22,5	2,0	0,9	96,3	77,3	98,4
Sarstedt	2540282002	Weser	4	34,0	1106	22,2	2087	40,0	141	50,2	0,4	7,7	152,1	1,3	23,3	92,7	96,8	83,5

Lagebericht Kommunalabwasser Niedersachsen 2021

Name der Kläranlage	Gemeindekennziffer	Einzugsgebiet	Größenklasse nach Anhang 1	Ausbaugröße	Jahresabwassermenge	Belastung	Frachten im Zulauf (mittlere Konzentration x Jahresmenge)			durchschnittl. Jahreskonzentrationen im Ablauf			Frachten im Ablauf			Reinigungsleistung der Kläranlagen		
							CSB	P ges	N ges	CSB	P ges	N ges	CSB	P ges	N ges	CSB	P ges	N ges
							[ Tsd. EW ]	[ Tsd. m³/a ]	[ Tsd. EW ]	[ kg/d ]	[ kg/d ]	[ kg/d ]	[ mg/l ]	[ mg/l ]	[ mg/l ]	[ kg/d ]	[ kg/d ]	[ kg/d ]
Sassenburg	1510252073	Weser	4	15,0	460	9,5	1030	13,1	104	37,1	0,6	1,4	46,7	0,8	1,8	95,5	94,2	98,3
Saterland	4530132020	Ems	4	14,0	629	12,5	1363	19,3	196	30,8	0,6	2,1	53,1	1,1	3,6	96,1	94,4	98,2
Scharzfeld	1590192003	Weser	4	42,0	3101	22,8	1546	25,5	237	16,6	0,6	3,9	141,3	5,1	33,4	90,9	80,1	85,9
Schoeßel	3570412067	Weser	4	18,0	519	15,5	920	17,1	138	31,9	0,5	3,5	45,4	0,7	4,9	95,1	95,8	96,4
Schellertern	2540292038	Weser	4	17,5	690	10,8	1070	15,1	85	18,6	0,8	4,7	35,1	1,5	8,8	96,7	90,3	89,6
Schiffdorf	3520502038	Weser	4	12,9	477	7,7	1391	15,1	88	34,8	0,3	1,9	45,5	0,4	2,5	96,7	97,1	97,2
Schillig	4550202010	Weser	4	11,0	255	4,0	436	8,2	77	44,2	0,8	6,1	30,8	0,5	4,2	92,9	93,6	94,5
Schladen	1584042029	Weser	4	14,0	367	9,5	995	12,5	87	27,9	0,4	1,0	28,1	0,4	1,0	97,2	96,7	98,8
Schledhausen	4590122056	Ems	3	5,5	169	3,6	355	5,3	30	21,7	0,6	2,8	10,1	0,3	1,3	97,2	94,8	95,7
Schneverdingen	3580192013	Weser	4	35,0	1259	35,0	5735	47,2	250	31,3	0,4	1,9	108,1	1,5	6,6	98,1	96,9	97,3
Schoningen	1550122053	Weser	4	20,0	2171	18,9	1654	66,6	140	20,6	0,4	4,1	122,4	2,2	24,1	92,6	96,7	82,8
Schöningen	1540192048	Elbe	4	20,0	787	12,2	1186	17,7	108	21,3	0,5	1,7	45,8	1,0	3,7	96,1	94,2	96,6
Schöppenstedt	1584052004	Weser	4	18,0	603	9,1	1121	14,6	82	29,5	0,3	1,6	48,7	0,5	2,6	95,7	96,5	96,9
Schüttorf	4564032012	Vechte	4	70,0	1911	83,2	2409	51,4	258	49,9	1,6	5,6	261,2	8,6	29,6	89,2	83,2	88,5
Schwarmstedt	3584032022	Weser	4	22,0	728	11,9	2030	25,5	128	33,8	1,3	2,0	67,5	2,5	4,0	96,7	90,0	96,9
Sebexen	1550062039	Weser	3	10,0	450	12,9	1059	12,3	64	23,5	0,9	1,0	29,0	1,1	1,2	97,3	90,9	98,2
Seesen	1530122001	Weser	4	36,0	1736	20,6	2022	29,0	302	19,8	1,0	6,7	94,3	4,9	31,9	95,3	83,0	89,4
Sehnde	2530152013	Weser	4	46,0	1513	26,8	3147	40,2	257	26,4	0,8	8,2	109,6	3,3	34,0	96,5	91,9	86,8
Selsingen	3574042039	Elbe	3	9,8	260	5,0	461	11,3	59	37,8	7,5	3,4	27,0	5,3	2,4	94,1	52,8	95,9
Sicke	1584062025	Weser	4	21,0	935	16,2	1767	23,1	175	18,4	0,2	1,9	47,2	0,6	4,7	97,3	97,4	97,3
Siedenburg	2514072014	Weser	3	7,5	298	10,3	1241	11,1	59	25,0	1,3	1,0	20,4	1,1	0,8	98,4	90,3	98,7
Sievershausen	2530102175	Weser	2	4,2	177	4,0	308	6,4	27	31,5	0,6	2,6	15,3	0,3	1,2	95,0	95,8	95,4
Sittensen	3574052049	Elbe	4	40,0	601	18,8	1946	20,7	189	22,8	0,4	0,8	37,6	0,7	1,3	98,1	96,7	99,3
Sögel	4544072002	Ems	4	65,5	1338	47,9	3857	29,3	308	25,4	0,2	1,3	93,1	0,6	4,9	97,6	98,1	98,4
Söhle-Steinbrück	2540322039	Weser	4	15,0	400	7,5	1033	13,9	94	18,1	1,1	1,9	19,9	1,2	2,1	98,1	91,6	97,8
Söllingen	1544022060	Elbe	3	6,7	213	2,1	214	4,0	24	20,7	1,9	2,7	12,0	1,1	1,5	94,4	72,5	93,6
Soltau	3580212005	Weser	4	47,5	2181	30,0	2748	65,7	352	28,7	0,3	6,3	171,3	1,5	37,7	93,8	97,7	89,3
Soßmar	1570022002	Weser	4	12,0	723	8,9	1184	15,8	87	18,3	0,6	2,8	36,1	1,3	5,6	96,9	92,0	93,6
Sottrum	3574062068	Weser	4	14,6	672	14,0	1586	23,0	160	42,1	0,6	8,9	77,5	1,0	16,4	95,1	95,6	89,8
Speele	1590342002	Weser	2	4,1	127	2,5	348	4,6	39	20,3	0,9	2,0	7,0	0,3	0,7	98,0	93,2	98,2
Spelle	4544082001	Ems	4	14,0	592	19,8	2509	22,7	102	25,1	0,1	3,7	40,7	0,2	6,1	98,4	99,1	94,1
Spiekeroog	4620142018	Nordsee	3	8,0	175	2,6	348	5,8	59	28,8	1,0	2,1	13,8	0,5	1,0	96,0	91,5	98,3
Springe	2530162010	Weser	4	33,0	1529	20,6	2326	28,1	359	18,5	0,3	2,0	77,4	1,4	8,6	96,7	95,1	97,6
Stade	3590382031	Elbe	5	200,0	3582	75,1	7302	106,0	566	28,1	0,2	4,6	276,0	1,9	44,9	96,2	98,2	92,1
Stadthagen	2570352057	Weser	4	42,0	2132	26,3	3388	45,6	269	16,1	0,3	8,2	94,0	1,9	48,0	97,2	95,8	82,1
Stadoldendorf	2554072001	Weser	4	12,5	720	8,3	861	14,2	134	23,6	1,1	2,5	46,5	2,2	5,0	94,6	84,3	96,3
Steenfelde	4570222001	Ems	4	25,0	887	23,0	2235	31,3	199	51,6	0,5	4,8	125,4	1,1	11,6	94,4	96,4	94,2
Steimbke	2564072037	Weser	3	8,6	262	5,7	685	9,3	68	39,3	0,8	2,3	28,1	0,6	1,6	95,9	93,5	97,6
Steinfeld-Düpe	4600082035	Ems	4	25,0	966	6,2	5884	47,2	358	43,5	0,2	1,5	115,0	0,6	3,9	98,0	98,7	98,9
Steyerberg	2560302034	Weser	3	9,0	211	3,5	416	7,9	54	31,5	2,6	1,1	18,2	1,5	0,6	95,6	81,1	98,8
Stolzenau	2560322033	Weser	3	9,4	425	9,3	1120	16,8	93	32,5	1,2	2,5	37,9	1,3	2,9	96,6	92,0	96,9
Sudenburg	3604052080	Elbe	3	7,4	300	7,2	711	8,3	49	36,0	0,3	2,4	29,6	0,2	2,0	95,8	97,0	96,0
Sulingen	2510402010	Weser	4	21,0	782	17,4	2086	23,8	191	27,1	0,4	3,9	58,0	0,8	8,4	97,2	96,6	95,6
Süplingenburg	1544032001	Weser	3	9,9	579	15,6	1224	9,2	72	36,8	0,2	8,2	58,4	0,4	13,0	95,2	95,9	82,0
Surwold	4544062002	Ems	3	5,2	211	4,3	300	4,5	27	25,5	2,7	1,0	14,8	1,5	0,6	95,1	65,9	97,9
Syke	2510412018	Weser	4	49,5	1156	24,6	2850	37,8	224	26,8	0,7	9,2	84,7	2,3	29,0	97,0	93,9	87,1
Tarmstedt	3574072051	Weser	4	11,0	451	11,8	706	12,5	105	19,8	0,7	3,9	24,5	0,9	4,9	96,5	93,0	95,4
Thedinghausen	3614012006	Weser	4	60,0	1836	55,4	5482	85,5	558	34,3	0,5	4,6	172,3	2,6	23,3	96,9	97,0	95,8
Tossens	4610032016	Weser	3	8,5	172	2,2	259	4,7	43	25,3	0,4	1,8	11,9	0,2	0,8	95,4	96,1	98,1
Tungeln	4580132002	Weser	4	21,5	676	16,0	1525	31,5	189	34,3	1,1	6,8	63,4	2,0	12,6	95,8	93,7	93,3
Twist	4540542001	Ems	4	23,0	499	17,6	1320	19,1	265	34,1	0,6	3,6	46,6	0,8	4,9	96,5	95,9	98,2
Twistringen	2510422015	Weser	4	13,5	563	14,4	1515	21,9	118	34,1	0,3	3,3	52,6	0,5	5,0	96,5	97,8	95,7
Uchte	2564082031	Weser	3	8,4	363	3,7	448	10,2	87	25,3	0,9	1,3	25,1	0,9	1,3	94,4	91,6	98,5
Uelzen	3600252076	Elbe	4	98,0	4058	94,3	11217	133,4	697	25,6	0,3	3,5	284,4	3,5	38,5	97,5	97,4	94,5
Uetze	2530172171	Weser	4	20,0	439	10,4	1145	15,0	137	34,5	0,3	3,4	41,5	0,4	4,1	96,4	97,5	97,0
Uschlag	1590342003	Weser	3	9,5	704	7,8	1036	12,2	120	19,0	2,1	5,2	36,6	4,0	10,0	96,5	67,0	91,7

Lagebericht Kommunalabwasser Niedersachsen 2021

Name der Kläranlage	Gemeindekennziffer	Einzugsgebiet	Größenklasse nach Anhang 1	Ausbaugröße	Jahresabwassermenge	Belastung	Frachten im Zulauf (mittlere Konzentration x Jahresmenge)			durchschnittl. Jahreskonzentrationen im Ablauf			Frachten im Ablauf			Reinigungsleistung der Kläranlagen		
							CSB	P ges	N ges	CSB	P ges	N ges	CSB	P ges	N ges	CSB	P ges	N ges
							[ Tsd. EW ]	[ Tsd. m³/a ]	[ Tsd. EW ]	[ kg/d ]	[ kg/d ]	[ kg/d ]	[ mg/l ]	[ mg/l ]	[ mg/l ]	[ kg/d ]	[ kg/d ]	[ kg/d ]
Uthwerdum	4520232029	Ems	4	21,0	797	17,4	1501	28,6	262	52,3	0,8	3,1	114,1	1,7	6,8	92,4	94,2	97,4
Varel	4550262001	Weser	4	58,0	2671	54,5	6196	187,3	660	33,7	1,0	15,3	246,3	7,2	112,3	96,0	96,1	83,0
Varrel	2514042016	Weser	2	2,5	81	1,4	171	4,7	22	81,5	10,1	28,8	18,0	2,2	6,4	89,5	52,7	71,3
Vechta	4600092024	Ems	4	60,0	2221	56,8	6109	65,7	345	30,4	0,5	3,8	185,1	3,0	23,0	97,0	95,5	93,3
Vehlen	2570282018	Weser	4	30,0	1536	22,3	2462	35,8	144	17,3	1,5	6,3	72,6	6,2	26,6	97,1	82,8	81,5
Velpeke	1544042016	Weser	2	4,0	148	3,3	393	4,7	35	38,0	4,9	5,5	15,4	2,0	2,2	96,1	57,5	93,6
Verden	3610122003	Weser	5	120,0	2981	117,8	9295	131,1	647	34,4	0,5	8,4	281,2	3,7	68,6	97,0	97,2	89,4
Visbek	4600102020	Weser	4	18,0	574	15,9	1923	21,2	106	36,4	0,3	2,4	57,3	0,5	3,8	97,0	97,6	96,4
Visselhövede	3570512069	Weser	4	14,9	347	9,2	509	10,8	77	35,8	0,5	11,8	34,0	0,4	11,2	93,3	95,9	85,4
Volksdorf	2574042009	Weser	4	26,0	1451	22,5	2397	31,8	290	22,3	1,3	2,1	88,4	5,1	8,3	96,3	84,0	97,1
Volksen	1550042007	Weser	4	72,0	1648	57,1	4740	42,9	249	32,5	0,3	2,6	146,7	1,3	11,5	96,9	96,9	95,4
Wagenfeld	2510442017	Weser	4	25,0	540	16,0	1849	18,9	104	26,4	0,9	1,4	39,1	1,3	2,1	97,9	93,0	98,0
Wahle	1570072002	Ems	4	19,5	851	21,1	1978	25,4	201	30,5	0,7	2,6	71,2	1,5	6,1	96,4	94,0	96,9
Wahmbeck	1550022015	Weser	3	5,5	326	3,7	369	8,0	50	104,5	3,3	1,4	93,5	2,9	1,2	74,7	63,5	97,5
Walkenried	1590362001	Elbe	4	16,0	843	6,5	803	14,3	150	16,7	0,7	3,1	38,6	1,7	7,1	95,2	88,1	95,3
Waimsburg	3544042016	Elbe	2	4,5	122	2,6	198	4,0	28	30,0	1,8	12,0	10,0	0,6	4,0	94,9	85,3	85,9
Walsrode	3580222017	Weser	4	40,0	1108	23,1	2905	52,5	188	29,8	0,4	0,8	90,6	1,2	2,5	96,9	97,7	98,7
Wangerooge	4550212005	Nordsee	4	18,0	367	2,9	455	8,8	54	26,0	0,9	4,0	26,2	0,9	4,0	94,2	89,2	92,6
Wanna	3524112071	Elbe	2	2,2	65	1,1	128	2,2	16	27,5	0,5	1,5	4,9	0,1	0,3	96,2	96,3	98,4
Warsingsfehn	4570142010	Ems	3	8,0	208	5,0	430	8,1	51	38,2	0,9	6,2	21,7	0,5	3,5	94,9	93,7	93,0
Wathlingen	3510212011	Weser	4	22,0	682	18,5	1762	24,3	223	29,5	0,6	2,1	55,0	1,1	3,9	96,9	95,6	98,3
Weddel	1580062023	Weser	4	10,5	393	6,5	669	13,9	64	27,3	0,8	1,2	29,4	0,8	1,3	95,6	94,1	97,9
Weener	4570212003	Ems	4	20,0	769	12,8	1327	21,1	139	45,8	0,9	3,3	96,6	1,9	6,9	92,7	91,0	95,0
Wehdel-Geestenseth	3520502011	Weser	3	5,1	121	3,1	236	3,3	19	35,5	0,4	2,7	11,7	0,1	0,9	95,0	96,1	95,3
Wellingholzhausen	4590242018	Weser	3	8,2	442	6,4	775	10,1	52	18,7	0,5	2,3	22,6	0,6	2,8	97,1	94,3	94,7
Werthe	4544092002	Ems	4	15,0	569	21,4	1878	21,8	150	23,8	0,2	4,6	37,2	0,4	7,1	98,0	98,3	95,3
Wesendorf	1514072049	Weser	4	13,0	600	9,8	905	17,6	112	36,8	1,0	3,9	60,4	1,6	6,5	93,3	91,1	94,2
Westerstede	4510072005	Ems	4	30,0	1456	29,7	3565	45,5	219	48,2	0,4	10,3	192,1	1,4	41,2	94,6	96,9	81,2
Westrauderfehn	4570182007	Ems	4	34,0	1359	29,3	3713	59,6	264	59,8	0,7	3,8	222,8	2,4	14,1	94,0	95,9	94,7
Wetternsdorf	3594062029	Elbe	4	46,0	1810	42,5	4835	69,4	382	40,8	0,7	7,6	202,5	3,5	37,6	95,8	94,9	90,1
Weyhausen	1514012095	Weser	3	9,0	311	6,2	745	11,3	68	29,3	2,7	0,9	25,0	2,3	0,7	96,6	79,4	98,9
Wiedelah	1530132002	Weser	4	15,0	633	10,3	938	32,2	66	23,4	0,5	1,7	40,5	0,8	3,0	95,7	97,4	95,4
Wiefelstede-Bäke	4510082017	Weser	4	20,0	776	21,7	2609	36,1	155	43,8	0,3	2,7	93,0	0,6	5,8	96,4	98,3	96,3
Wielen	4564042009	Vechte	4	16,0	460	11,8	1238	18,9	140	28,8	0,2	2,6	36,4	0,3	3,2	97,1	98,5	97,7
Wienhausen	3510222009	Weser	4	17,0	443	6,6	798	14,4	115	28,6	0,4	1,3	34,7	0,5	1,6	95,6	96,6	98,6
Wiesmoor	4520252028	Ems	4	19,0	516	12,5	1226	16,5	134	39,8	0,9	0,7	56,2	1,3	1,0	95,4	92,0	99,3
Wietzendorf	3580232016	Weser	3	9,8	269	4,2	764	10,9	96	34,1	0,7	2,3	25,2	0,5	1,7	96,7	95,5	98,2
Wildeshausen	4580142003	Weser	4	37,0	1423	37,0	2884	62,4	359	51,3	0,5	8,9	200,1	1,9	34,6	93,1	97,0	90,4
Wilhelmshaven	4050002001	Weser	5	160,0	9770	145,6	15782	191,7	1490	31,5	0,3	6,7	843,2	8,1	179,0	94,7	95,8	88,0
Winsen	3510242007	Weser	4	25,0	1063	21,4	2873	38,7	269	39,0	0,6	1,8	113,6	1,8	5,2	96,0	95,3	98,1
Winsen (Luhe)	3530402043	Elbe	4	50,0	1887	47,0	5734	64,1	336	31,0	0,5	5,5	160,3	2,5	28,2	97,2	96,1	91,6
Wischhafen	3594072026	Elbe	3	6,6	243	5,4	514	7,3	37	31,0	0,5	11,3	20,6	0,4	7,5	96,0	95,1	79,8
Wittingen	1510402031	Weser	4	24,0	640	12,7	1218	17,5	92	37,9	1,1	4,8	66,5	2,0	8,4	94,5	88,5	90,9
Wittmar	1584012022	Weser	2	4,5	246	2,4	226	4,4	46	25,0	1,2	5,1	16,8	0,8	3,4	92,5	81,2	92,5
Wittmund	4620192028	Nordsee	4	19,5	795	19,3	1539	30,5	170	30,8	0,3	0,6	67,1	0,5	1,4	95,6	98,2	99,2
Wolfenbüttel	1580372001	Weser	4	98,0	2636	47,4	3473	61,0	516	27,9	1,2	7,2	201,3	8,7	51,9	94,2	85,8	89,9
Wolfsburg	1030002015	Weser	5	170,0	7670	145,6	16601	304,7	1393	33,3	0,4	5,2	699,8	9,3	110,2	95,8	97,0	92,1
Worpswede	3560112001	Weser	4	13,5	461	8,6	1027	18,8	126	27,3	0,3	1,1	34,4	0,3	1,4	96,7	98,2	98,9
Wrestedt	3600302098	Elbe	4	11,7	506	13,0	1073	11,9	130	25,2	0,8	2,2	34,9	1,1	3,1	96,7	90,6	97,6
Wulften	1590392001	Weser	4	12,0	876	8,5	1161	16,7	109	19,2	0,7	2,0	46,0	1,8	4,7	96,0	89,4	95,7
Wunstorf-Luthe	2530202128	Weser	4	77,5	2877	60,2	7463	95,4	631	38,0	0,2	1,0	299,5	1,5	7,7	96,0	98,4	98,8
Zeetze	3550492029	Elbe	3	7,6	138	4,1	463	6,3	30	30,8	0,6	2,7	11,7	0,2	1,0	97,5	96,6	96,5
Zetel	4550272004	Weser	4	17,5	523	13,2	1140	18,8	154	39,5	0,5	3,3	56,6	0,7	4,8	95,0	96,0	96,9
Zeven	3574082059	Elbe	4	100,0	2756	72,0	8169	151,0	596	18,5	0,4	1,5	140,0	3,1	10,9	98,3	98,0	98,2



# Kommunale Kläranlagen

## Legende

### Kommunale Kläranlagen

- Ausbaugröße
- ▲ 2.000 - 5.000 EW
  - ◆ > 5.000 - 10.000 EW
  - > 10.000 - 100.000 EW
  - > 100.000 EW

### Flussgebietseinheiten

- Elbe/Labe
- Ems
- Rhein (Vechte)
- Weser
- Nordsee

### Verwaltungsgrenzen

- Landkreisgrenzen
- Landesgrenzen



1:1.600.000

Aufgestellt:  
W. Haun  
Geschäftsbereich III, AGB 33

Stand 2020

Quelle:  
Auszug aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2018

