



Die Beseitigung kommunaler Abwässer in Niedersachsen

Lagebericht 2025

- Herausgeber:** Niedersächsisches Ministerium für Umwelt,
Energie 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, 33 und 36
Nicolette Brunotte, Liane Knölke, Oliver Melzer,
Dr. Mario Schaffer, Uwe Steinhoff, Eilert Wiskow
- Titelbild:** Neubau der Faultürme des Klärwerks Herrenhausen
© SEH/Hoppe

Inhaltsverzeichnis

1.	Veranlassung	4
2.	Anschluss an Abwasseranlagen	5
3.	Kanalisation und Regenwasserbehandlung	7
4.	Anzahl und Ausbaugröße kommunaler Kläranlagen	9
5.	Reinigungsleistung kommunaler Kläranlagen	11
6.	Investitionen, öffentliche Förderung	15
7.	Indirekteinleiter	16
8.	Ökologischer und chemischer Zustand der Fließgewässer	17
9.	Klärschlammverwertung	26
10.	Zusammenfassung und Ausblick	29
11.	Literatur	30

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 war bisher auf europäischer Ebene die Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1991 (91/271/EWG), 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), 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 (AbwasserBehV, NI¹) vom 28. September 2000 umgesetzt. Insbesondere wurden darin Fristen für Anschlüsse von Gemeinden an Kanalisationen 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.

Die Kommunalabwasserrichtlinie 91/271/EWG wurde nun novelliert. Die überarbeitete EU-Kommunalabwasserrichtlinie (KARL) soll weiterhin dasselbe Ziel verfolgen, eine Anpassung an den Stand der Technik erreichen und gleichzeitig — im Einklang mit dem Konzept „Eine Gesundheit“, die Gesundheit von Menschen, Tieren und Ökosystemen schützen. Weiterhin fordert die neue Richtlinie den Ausbau mit einer 4. Reinigungsstufe aller Kläranlagen ab einer Größe von 150.000 Einwohnerwerten (EW). Zusätzlich fordert die Richtlinie den Ausbau aller Kläranlagen von Siedlungsgebieten ab 10 000 EW in sog. Risikogebieten.

Zudem soll mit der neuen Richtlinie das Verursacherprinzip umgesetzt werden.

Die Richtlinie zielt ergänzend darauf ab, Synergieeffekte mit Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel und zur Wiederherstellung städtischer Ökosysteme zu verstärken, insbesondere durch eine integrierte Planung der kommunalen Abwasserbewirtschaftung, wobei die Digitalisierung optimal zu nutzen ist. Schließlich soll diese Richtlinie auf die schrittweise Verringerung der Treibhausgasemissionen aus der Sammlung und Behandlung von kommunalem Abwasser hinwirken, insbesondere durch eine weitere Verringerung der Stickstoffemissionen, aber auch durch die Förderung der Energieeffizienz und der Erzeugung erneuerbarer Energien, und somit zum Ziel der Klimaneutralität beitragen.

Die Richtlinie ist am 01.01.2025 in Kraft getreten und ist bis Mitte 2027 in nationales Recht umzusetzen.

Gemäß Artikel 16 der alten Richtlinie 91/271/EWG sind die Mitgliedsstaaten verpflichtet, alle 2 Jahre einen Lagebericht über die Beseitigung von kommunalem Abwasser und

¹ Häufig auch mit *KommAbwV* abbeviert.

Klärschlamm in ihrem Zuständigkeitsbereich zu veröffentlichen und diese Berichte unmittelbar nach Veröffentlichung an die Kommission zu übersenden. Diese Verpflichtung aus der bisherigen Richtlinie 91/271/EWG gilt nach Artikel 32 (1) der neuen Richtlinie 2024/3019/EU bis zum 1. August 2027 fort und wird erst dann durch die neuen Regelungen zum Berichtswesen ersetzt.

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

Der vorliegende Lagebericht für das Jahr 2025 berücksichtigt aktuelle Zahlen für die Abwasserbehandlung aus dem Erhebungsjahr 2023 sowie für die Klärschlammbehandlung aus den Jahren 2022 und 2023. Den statistischen Angaben über Kanalisationslängen liegen Werte aus dem Bericht – Öffentliche Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung – des Landesamtes für Statistik Niedersachsen (LSN) für das Jahr 2022 zugrunde.

Der Lagebericht aus dem Jahr 2023 wird durch den hier vorliegenden Lagebericht 2025 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 95,1 % an die öffentliche Kanalisation und an kommunale Abwasserbehandlungsanlagen angeschlossen². Die übrigen rund 392.000 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 kann der Abbildung 1 entnommen werden.

² Quelle: LSN 2022

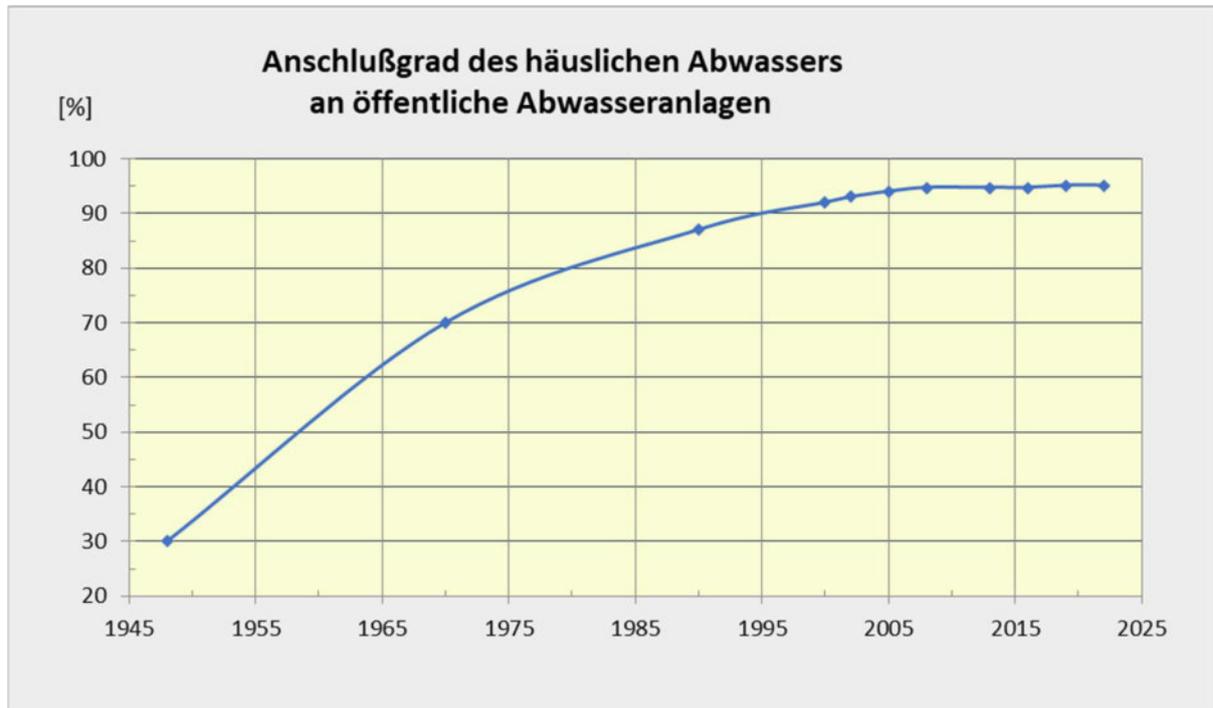


Abb. 1: Anschlußgrad des häuslichen Abwassers an öffentliche Abwasseranlagen (LSN 2022)

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 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 DWA³-Regelwerken oder DIN⁴-Normen, zu finden.

³ Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.

⁴ 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 abzuwehren.

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 entnehmen⁵.

	Regenüberlaufbecken	Regenrückhalteanlagen	Regenklärbecken	Regenüberläufe
Anzahl	202	5994	97	243
Speichervolumen [m ³]	449.396	13.891.425	119.583	-

Tabelle 1: Anzahl und Gesamtkapazität kommunaler Regenentlastungsanlagen (LSN 2022)

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).

⁵ Quelle: LSN 2022

Kanalisationen sind nach dem Stand von 2022 in folgendem Umfang in Niedersachsen vorhanden⁵:

Art der Kanalisation	Kanallängen
Öffentlicher Schmutzwasserkanal	50.096 km
Öffentlicher Regenwasserkanal	31.778 km
Öffentlicher Mischwasserkanal	3.481 km

Tabelle 2: Streckenlängen der einzelnen Kanalisationsarten in Niedersachsen (LSN 2022)

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).

4. Anzahl und Ausbaugröße kommunaler Kläranlagen

In Niedersachsen gibt es insgesamt 566 kommunale Kläranlagen mit einer Gesamtausbaugröße von 15.033.514 Einwohnerwerten (EW). Die Zahl der angeschlossenen Einwohnerwerte liegt bei 11.651.395 EW und teilt sich auf in 7.406.386 Einwohner (E) und 4.245.009 Einwohnergleichwerte (EGW). Die Jahresabwassermenge beträgt 526.159.000 m³, wovon 460.982.000 m³ Schmutzwasser, 45.999.000 m³ Fremdwasser und 19.178.000 m³ Niederschlagswasser sind (LSN 2022).

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* (BSB₅) 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 566 kommunalen Kläranlagen werden in diesem Bericht nur die 437 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) ⁶	Ausbaugröße [EW]	Anzahl	Gesamtausbaugröße [EW]
2	2.001 bis 5.000	45	158.630
3	5.001 bis 10.000	100	805.579
4	10.001 bis 100.000	266	7.891.961
5	100.001 und größer	26	6.029.000
Summen		437	14.964.121

Tabelle 3: Anzahl und Gesamtausbaugröße kommunaler Kläranlagen nach Größenklassen (GK), Stand 2023

⁶ Größenklassen gemäß Anhang 1 der Abwasserverordnung

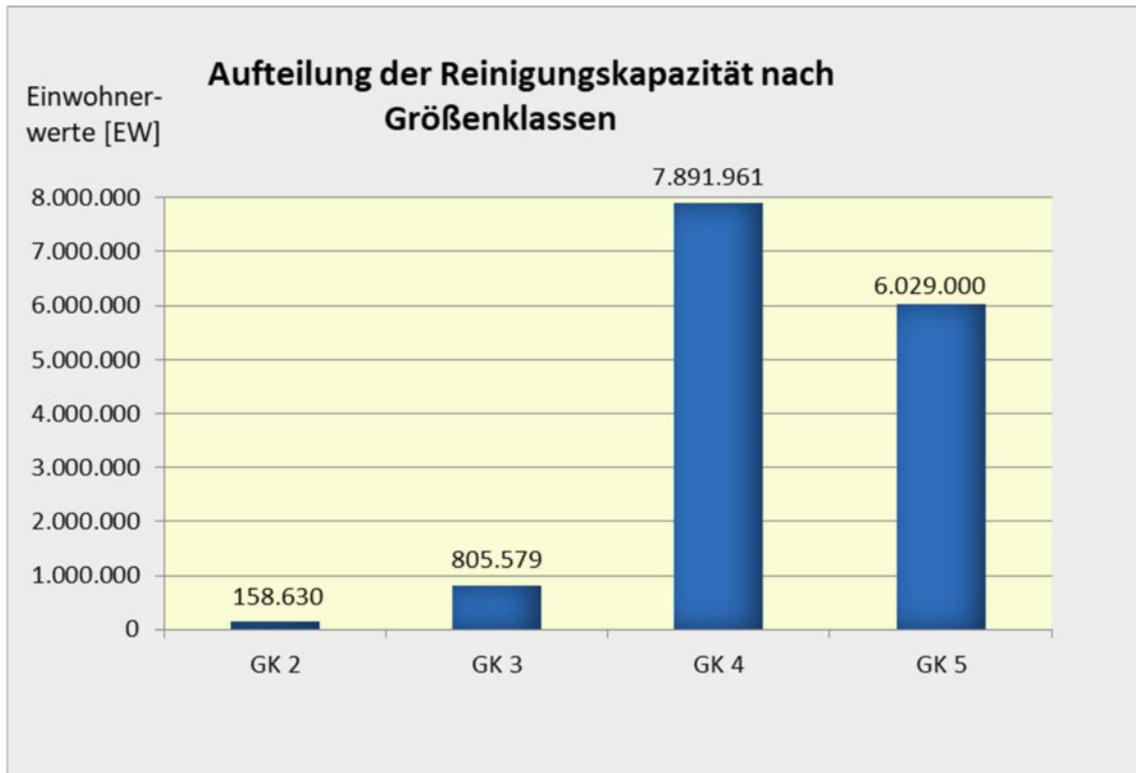


Abb. 2: Aufteilung der Reinigungskapazität nach Größenklassen

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 in diesem Bericht betrachteten Kläranlagen um 2 verringert. Stillgelegt wurden die folgenden Kläranlagen: Herzlake (GK 2), Salzbergen (GK 3), Velpke (GK 2) und Weyhausen (GK 3). Neu hinzugekommen sind die Anlagen Oerel (GK 3) und Wipshausen (GK 2).

Herzlake hat einen Anschluss an die KA Lähden erhalten, Salzbergen an die KA Schütfort, Velpke an die KA Bahrdorf und Weyhausen an die KA Wolfsburg.

5. Reinigungsleistung kommunaler Kläranlagen

An die Reinigung kommunalen Abwassers werden u. a. Mindestanforderungen hinsichtlich der Parameter biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB₅) 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 292 Kläranlagen mit einer Kapazität von insgesamt 13.920.961 EW – also 92,6 % 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 in 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: 2023):

- 95,9 % beim CSB
- 94,0 % beim Phosphor gesamt (P_{ges})
- 91,9 % beim Stickstoff gesamt (N_{ges}, gemessen als NH₄-N, NO₂-N, NO₃-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). Für die Berechnung der Ablauffrachten wurden die Ergebnisse der behördlichen Einleiterüberwachung und die Jahresabwassermenge (geteilt durch 365 Tage) zugrunde gelegt.

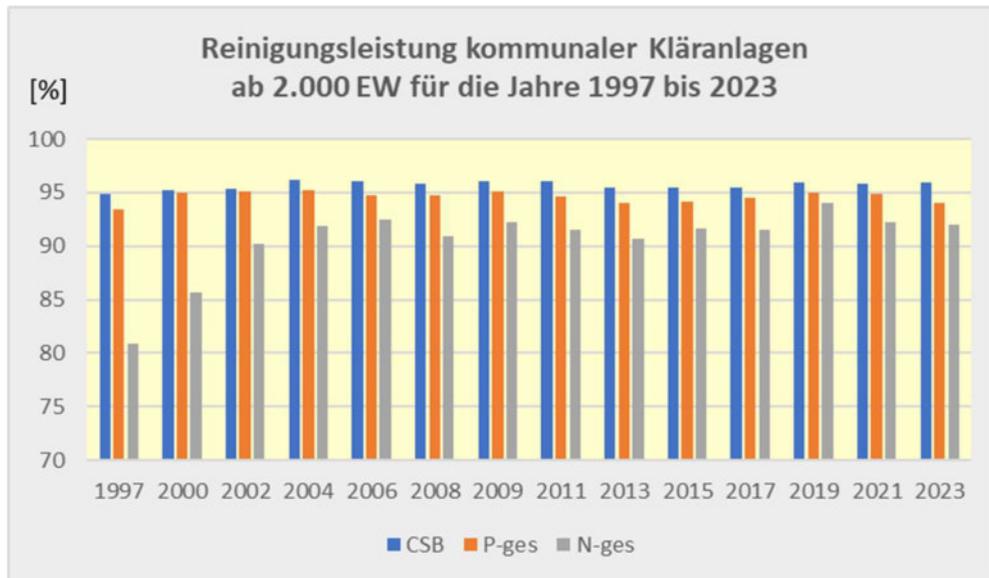


Abb. 3: Reinigungsleistung kommunaler Kläranlagen ab 2.000 EW von 1997 bis 2023

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.

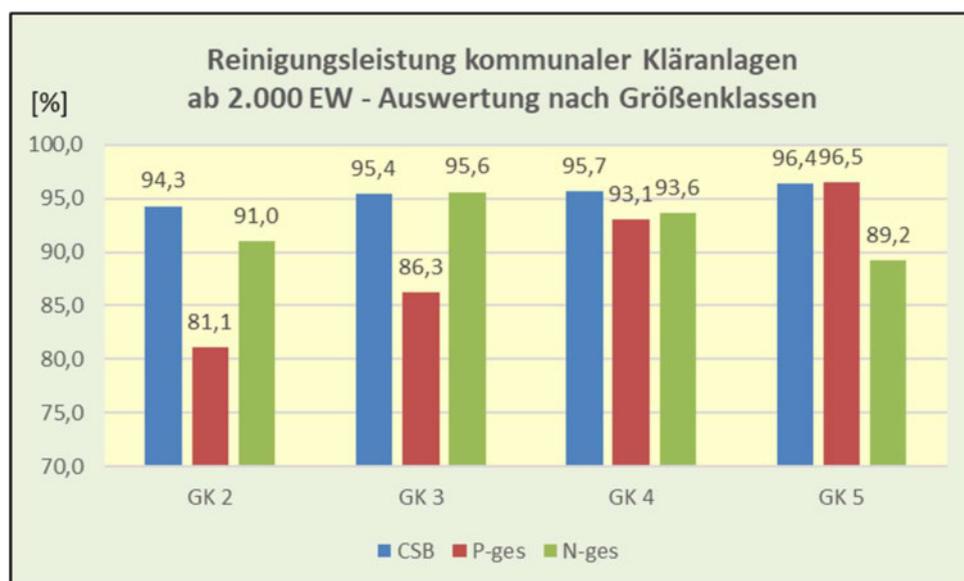


Abb. 4: Reinigungsleistung kommunaler Kläranlagen ab 2.000 EW - Auswertung nach Größenklassen

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	Zulauffracht [t/d]	Ablauftracht [t/d]	Abbaugrad [%]
Elbe	165,099	5,328	95,6
Ems	255,529	10,438	95,8
Rhein (Vechte)	25,884	1,182	95,0
Weser	890,815	32,672	95,0
Nordsee	20,500	0,749	96,4

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

P_{ges} - Einzugsgebiet	Zulauffracht [t/d]	Ablauftracht [t/d]	Abbaugrad [%]
Elbe	2,157	0,092	90,1
Ems	3,636	0,173	93,1
Rhein (Vechte)	0,293	0,019	95,0
Weser	13,376	0,680	90,0
Nordsee	0,315	0,026	87,1

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

N_{ges} - Einzugsgebiet	Zulauffracht [t/d]	Ablauftracht [t/d]	Abbaugrad [%]
Elbe	11,055	1,019	92,7
Ems	22,312	1,386	94,4
Rhein (Vechte)	1,583	0,268	91,8
Weser	70,919	5,490	93,0
Nordsee	2,035	0,096	96,3

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) wurden 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.

Derzeit fördert Niedersachsen über die Richtlinie „Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Maßnahmen zur Verringerung von anthropogenen Spurenstoffen in Gewässern drei Kläranlagen:

Abwasserverband Braunschweig	Kläranlage Steinhof
Wolfsburger Entwässerungsbetriebe	Kläranlage Wolfsburg-Stahlberg
Stadtwerke Delmenhorst GmbH	Kläranlage Delmenhorst

Das Land hat Ende 2024 die Förderbescheide für den Ausbau dieser Kläranlagen mit einer 4. Reinigungsstufe zur gezielten Spurenstoffelimination vergeben.

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

Die Erfassung und Bewertung des ökologischen und chemischen Zustands der Gewässer erfolgt gemäß den Vorgaben der EG-WRRL. Gemäß des verbindlich vorgegebenen Aktualisierungsrhythmus fanden seit der Erstellung des letzten Berichts zur Beseitigung von kommunalen Abwässern in Niedersachsen – Lagebericht 2023 – bis zum Zeitraum, auf den in diesem Bericht Bezug genommen wird, keine flächendeckenden Aktualisierungen der Gewässerzustände statt. Die im Folgenden dargestellten Bewertungen der Zustände der Fließgewässer sind daher gegenüber dem vorigen Bericht in unveränderter Form übernommen worden.

Ökologischer Zustand

Die Bewertung des ökologischen Zustands gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) erfolgt anhand biologischer Qualitätskomponenten der Gewässerfauna und -flora, die die wichtigen Gruppen der gewässertypspezifischen aquatischen Lebensgemeinschaft abbilden. Das sind die für die Gewässerfauna, die Fische und das Makrozoobenthos (MZB), also die wirbellosen tierischen Organismen und für die Wasservegetation das Phytoplankton, Makrophyten/Phytobenthos oder auch Großalgen oder Angiospermen.

Die im Wasser lebende Flora und Fauna sind gute Indikatoren, um über die Qualität der Gewässer Aussagen zu machen. Entscheidend für die Einstufung des ökologischen Zustands ist dabei das schlechteste Ergebnis, mit der eine der für die jeweilige Gewässerkategorie (Fluss, See, Übergangs- Küstengewässer) relevante Qualitätskomponente bewertet wurde.

Ziel der WRRL ist – der gute chemische Zustand und der gute ökologische Zustand bei natürlichen Gewässern bzw. das gute ökologische Potential bei künstlich und erheblich veränderten Gewässern – widergespiegelt durch die oben genannten biologischen Qualitätskomponenten.

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 (letztere mittels der Teilbewertung „Saprobie“). Dies ist gegenüber dem bis zum Jahr 2000 angewandten Saprobienindex typspezifisch erweitert und damit an die Fließgewässertypen der WRRL angepasst. Außerdem wurde das bis dahin siebenstufige System des Saprobienindex auf fünf Klassen von „sehr gut“ bis „schlecht“ reduziert.

Nachfolgend dargestellt sind die Ergebnisse der Bestandsaufnahmen mit Stand vom 01.10.2021 für den 3. WRRL-Bewirtschaftungszeitraum 2021-2027 hinsichtlich des ökologischen Zustandes der niedersächsischen Oberflächengewässer. Die Darstellung der Bewertungsergebnisse bezieht sich auf Gewässer mit einem Einzugsgebiet größer 10 km², die im Rahmen des WRRL-Monitorings 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.

Die Bewertungen der Fließgewässer dokumentieren, dass die überwiegende Zahl der Wasserkörper die Ziele der WRRL (Einstufung in mindestens die Zustandsklasse „gut“) nicht erreichen (Abbildung 5).

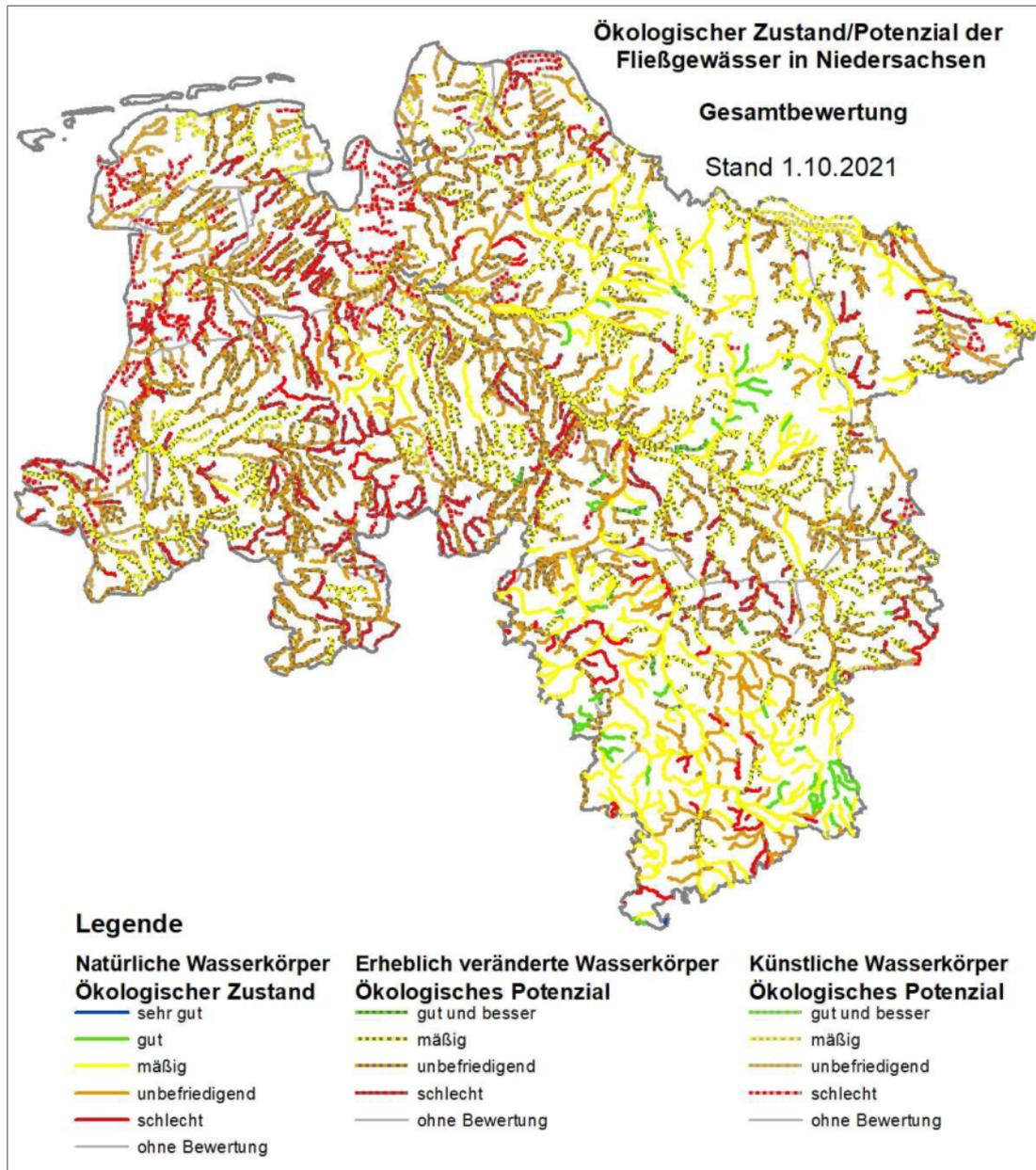


Abb. 5: Gesamtbewertung des ökologischen Zustands/Potenzials der niedersächsischen Fließgewässer (NMU 2021a)

Die Bewertung des Makrozoobenthos zeigt gegenüber den Bewertungen des 2. Bewirtschaftungszeitraumes 2015-2021 nur unwesentliche Änderungen. Vor allem die Defizite bei der Hydromorphologie stellen wichtigen Faktor beim Verfehlen der Ziele der EG-WRRL dar. Bei Betrachtung weiterer Bewertungsergebnisse werden jedoch auch gütebedingte

Defizite deutlich, die allerdings nicht allein auf eine unzureichende Abwasserreinigung der mit diesem Bericht erfassten Anlagen zurückzuführen sind⁷.

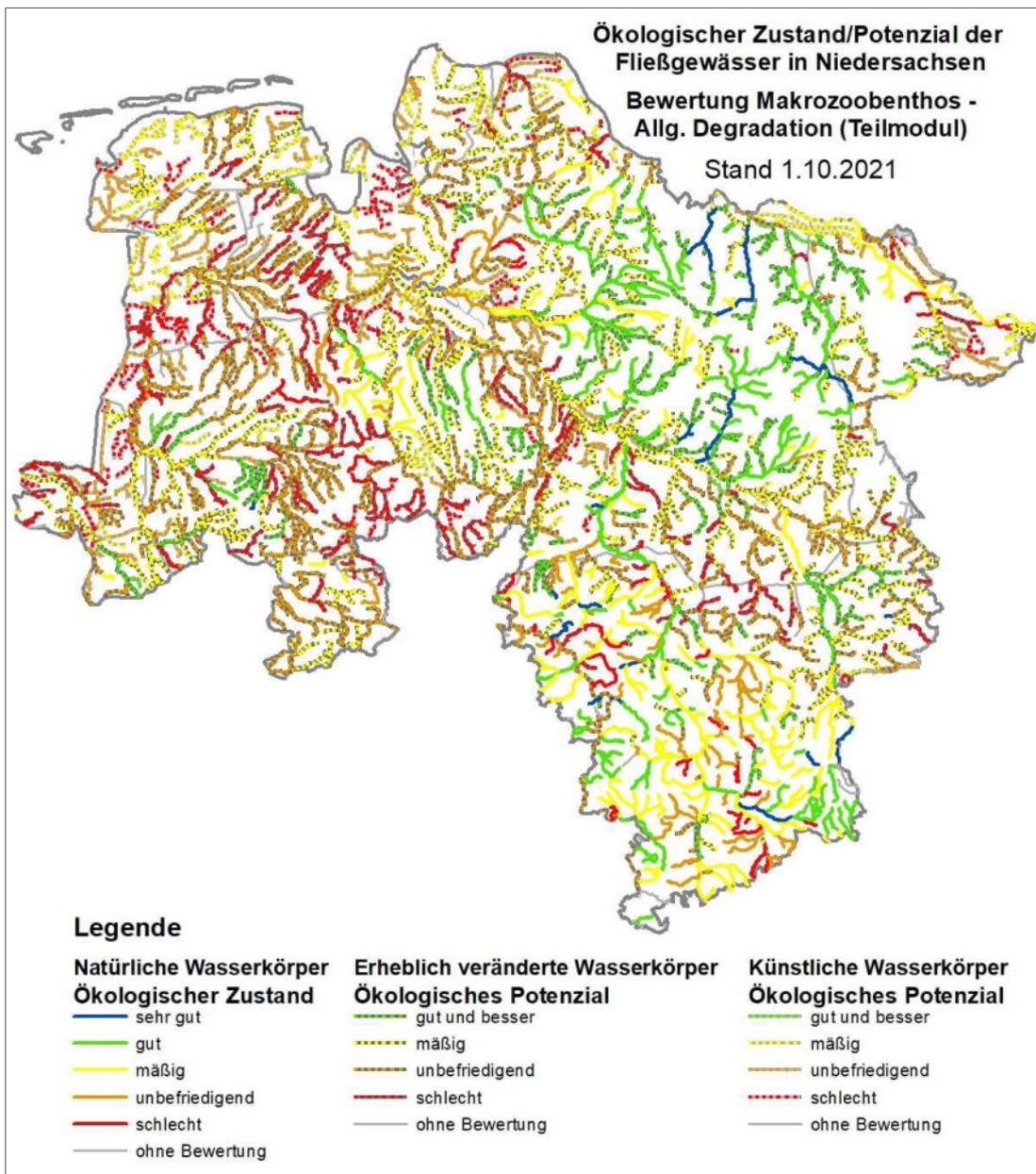


Abb. 6: Bewertungsergebnisse des Makrozoobenthos anhand des Teilmoduls „Allgemeine Degradation“ für die niedersächsischen Fließgewässer (NMU 2021a)

Oft sind die Defizite eines Wasserkörpers nicht auf eine einzelne Ursache zurückzuführen. Neben stofflichen Belastungen kann sich auch eine starke strukturelle Degradation

⁷ Vgl. NLWKN 2021a

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 6) betrachtet wird.

Dennoch ist nach derzeitigem Kenntnisstand für das Verfehlen der Ziele der WRRL auch von einem hohen Einfluss der Nährstoffeinträge sowohl aus diffusen als auch aus punktuellen Quellen auszugehen. Dies spiegelt sich deutlich in den Bewertungsergebnissen der floristischen Merkmalsausprägungen, insbesondere der Makrophyten und des Phytobenthos, wider (Abbildung 7).

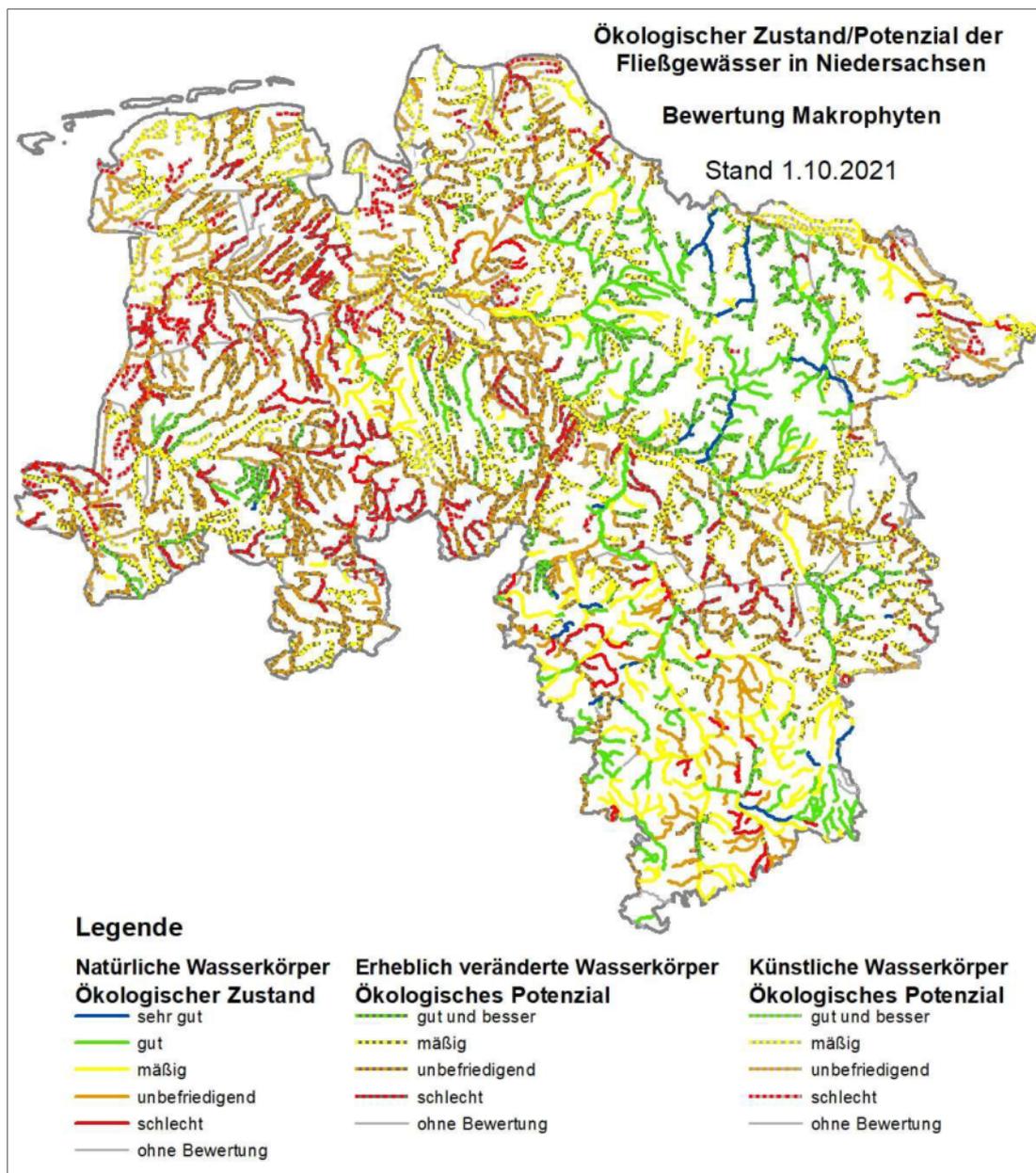


Abb. 7: Bewertungsergebnisse der Makrophyten der niedersächsischen Fließgewässer (NMU 2021a)

Daher war für den 3. Bewirtschaftungszyklus zu ermitteln, ob bzw. inwieweit signifikante Nährstoffbelastungen an den Gewässern, u. a. durch Punktquellen, der Zielerreichung entsprechend WRRL entgegenstehen.

Wie oben bereits erläutert, werden alle vorhandenen Belastungen in ihrer summarischen Gesamtwirkung auf die ökologischen Verhältnisse eines Gewässers bewertet. Somit erfolgt die Bewertung des ökologischen Gewässerzustands immissionsbezogen. In der Folge kann dies durchaus dazu führen, dass eine Belastung mit Nährstoffen aus Abwassereinleitungen als signifikant eingestuft wurde, obwohl die emissionsbezogenen Anforderungen (genehmigte Überwachungswerte) von den einleitenden Kläranlagen strikt eingehalten werden. Kritische Bedingungen für die Gewässerbiologie können in Gewässern mit Abwassereinleitungen insbesondere dann entstehen, wenn die immissionsseitigen Anforderungen die zulässigen Emissionsfrachten überschreiten. Dies ist z.B. dann der Fall, wenn aufnehmende Gewässer über eine geringe Leistungsfähigkeit verfügen (insbesondere während Niedrigwasserzeiten) oder der Abwasseranteil im Verhältnis zum Gesamtabfluss sehr hoch ist, z.B. bei mehreren Einleitungen in ein Gewässer⁸).

In allen Fließgewässerkörpern, für die Niedersachsen die Bewertung der ökologischen Merkmale federführend innehat, wurden signifikante Belastungen durch Nährstoffeinträge (hier: Gesamtphosphor und Gesamtstickstoff) identifiziert, am häufigsten wurde dabei die diffuse Quelle „Landwirtschaft“ identifiziert, aber auch Einträge aus Siedlungsgebieten sowie Kläranlagen wurden als signifikant eingestuft. Tabelle 7 gibt eine Übersicht über mit den Nährstoffen Phosphor und Stickstoff als signifikant belastet eingestuften Anzahl Wasserkörper bzw. der Haupteintragsquellen.

Tabelle 7: Haupteintragsquellen für signifikante Nährstoffbelastungen in niedersächsischen Fließgewässern (nach NMU 2021a)

Haupteintragsquelle	Anzahl der Fließgewässerkörper mit signifikanter Belastung durch	
	Gesamtphosphor	Gesamtstickstoff
Diffuse Quellen - Landwirtschaft	830	1.045
Diffuse Quellen - Ablauf aus Siedlungsgebieten	27	2
Punktquellen – kommunales Abwasser	34	5

Auf Basis umfangreicher Untersuchungen und den Ergebnissen von Modellierungen ist im niedersächsischen Bewirtschaftungsplan landesweit für 35 Fließgewässer-Wasserkörper in Niedersachsen festgestellt worden, dass Einleitungen behandelten Abwassers aus kommunalen Kläranlagen als signifikante Belastungsquelle für Nährstoffe nicht

⁸ s. z.B. FZJ 2016; NLWKN 2021b

grundsätzlich ausgeschlossen werden können⁹. Im Zuge der Fortsetzung des investigativen Monitorings startete an diesen Standorten im Jahr 2023 eine Signifikanzermittlung, so wie es auch im niedersächsischen Beitrag zu den Maßnahmenprogrammen 2021 bis 2027 der Flussgebiete Elbe Weser Ems und Rhein festgelegt ist¹⁰. Hierbei werden u.a. vertiefende gewässerökologische bzw. –biologische Untersuchungen durchgeführt, die letztlich auch dazu dienen, die oben beschriebene Lücke aus immissions- und emissionsbezogener Sicht zu schließen.

Für den dritten WRRL-Bewirtschaftungszyklus wurden Übersichten zu den Bewirtschaftungszielen mit den wesentlichen Informationen erstellt, die im Zuge der Aktualisierung des niedersächsischen Beitrags zu den Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen zu den Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen 2021-2027 der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein ermittelt wurden.

Weiterhin wurden für jeden Wasserkörper Datenblätter mit Handlungsempfehlungen für Maßnahmen erarbeitet, die sich an den festgestellten chemischen und biologischen Defiziten der Gewässer ausrichten und derzeit aktualisiert werden. 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 zu erreichen.

Neben Maßnahmenvorschlägen zur Verbesserung der Durchgängigkeit und Gewässerstruktur sind hier i.d.R. auch Angaben dazu, welche Quellen bei einzelnen Wasserkörpern eine Belastungsursache für Nährstoffe sein können und die sich im gegebenen Fall in den Handlungsempfehlungen zu einem Wasserkörper widerspiegeln.

Die Übersichten und die Handlungsempfehlungen für Fließgewässer wurden bei der Aufstellung des Maßnahmenprogramms in den gegebenen Fällen im Dialogprozess regional angesprochen und sind veröffentlicht in den Wasserkörperdatenblättern unter den jeweiligen Flussgebietseinheiten Elbe, Ems, Rhein und Weser unter

Übersichten zu den Bewirtschaftungszielen

https://www.nlwkn.niedersachsen.de/Bewirtschaftungsplan_Massnahmenprogramm2021_2027/aktualisierte-wrrl-bewirtschaftungsplane-und-massnahmenprogramme-fur-den-zeitraum-2021-bis-2027-128758.html

Handlungsempfehlungen; derzeit in Aktualisierung

<http://www.nlwkn.niedersachsen.de/> und dann mittels der Navigation über die Themen → Wasserwirtschaft → EG-Wasserrahmenrichtlinie → Flussgebietseinheit Elbe / Ems / Rhein / Weser → Bearbeitungsgebiet.

⁹ NMU 2021a; NLWKN 2021b

¹⁰ NMU 2021b

Chemischer Zustand

Im Folgenden sind die Ergebnisse der chemischen Gewässeruntersuchungen im Rahmen der Bestandsaufnahme in den Jahren 2016-2018 für den 3. Bewirtschaftungszeitraum 2021-2027 nach Wasserrahmenrichtlinie hinsichtlich des chemischen Zustands der niedersächsischen Oberflächengewässer zusammengefasst (MU Niedersachsen 2021a).

Hierbei wurde landesweit ein umfassendes Monitoring zur Bestandsaufnahme der in der Oberflächengewässerverordnung 2016 (OGewV 2016) in Anlage 8 geregelten prioritären und in Anlage 6 geregelten flussgebietspezifischen Stoffe an insgesamt 141 Messstellen durchgeführt. Die OGewV 2016 setzt die Anforderungen der WRRL (RL 2000/60/EG) und ihrer Tochtrichtlinien, insbesondere der Richtlinie über Umweltqualitätsnormen (UQN) im Bereich der Wasserpolitik (RL 2008/105/EG) und deren Änderungen in nationales Recht um. Aufgrund der letzten Änderung der UQN RL durch RL 2013/39/EU wurden in die OGewV 2016 neben den EU-weit geltenden Anforderungen für strengere UQN für Quecksilber in Biota - einzuhalten ab dem Jahr 2015 - zusätzlich noch weitere UQN, wie zum Beispiel für polybromierte Diphenylether (PBDE) in Biota - einzuhalten ab dem Jahr 2021 - in nationales Recht übernommen. Durch Berücksichtigung weiterer Stoffe in der Matrix Biota sowie unterschiedlicher Fristen zur Einhaltung der UQN ergeben sich im Vergleich zu vorhergehenden aber schon jetzt absehbar zu zukünftigen WRRL-Bewirtschaftungsplänen wesentliche Änderungen der Bewertungsgrundlagen.

Da Quecksilber in verschiedensten Produktionsprozessen verwendet wird bzw. wurde ist es insbesondere aufgrund luftbürtiger Emissionen ubiquitär in der Umwelt verteilt und somit in allen Oberflächengewässern zu finden. Gleiches gilt für die Stoffgruppe der inzwischen verbotenen polybromierten Diphenylether. Aufgrund bundesweiter Monitoringergebnisse wird davon ausgegangen, dass die Biota-UQN für diese beiden Stoffe / Stoffgruppen flächendeckend überschritten werden.

Dies hat zur Folge, dass die Umweltqualitätsnormen (UQN) für die ubiquitär in der Umwelt zu beobachtenden Stoffe Quecksilber und polybromierte Diphenylether (PBDE) in Biota aufgrund der Festlegungen der UQN in der Matrix „Fische“ für jeden Wasserkörper Niedersachsens im aktuellen Bewirtschaftungsplan als überschritten berichtet werden. Dieses trifft grundsätzlich auch für alle anderen Wasserkörper in Deutschland so zu.

Hauptursache für die hohen Quecksilbergehalte in den Fischen sind historisch bedingte und weltweit vorzufindende Quecksilberbelastungen in den Gewässersedimenten. Für Quecksilber gibt es seit 2017 eine LAWA Handlungsempfehlung zur Ableitung der bis 2027 erreichbaren Quecksilberwerte in Fischen, in der dargelegt wird, dass sich an dem Zustand der Gewässer in den nächsten Dekaden voraussichtlich nur wenig ändern wird. Auch für die PBDE ist ein ähnliches Verhalten zu erwarten. (s. a. Niedersächsischer Beitrag zu den Bewirtschaftungsplänen 2021-2027 der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein) Neben diesen beiden Stoffen sind es vor allem die polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK), die überwiegend über Verbrennungsprozesse in die Atmosphäre und von dort über die Deposition in die Gewässer gelangen.

Bei ausschließlicher Betrachtung der nicht flächendeckend überschrittenen **prioritären Stoffe**, d.h. ohne die Berücksichtigung von Quecksilber und PBDE, sind an 74 % der

insgesamt 141 untersuchten Messstellen in Niedersachsen die UQN eingehalten und bei 26 % UQN-Überschreitungen festzustellen. Die häufigsten UQN-Überschreitungen sind bei den polyzyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) und für Tributylzinn (TBT) zu beobachten (Tab. 8), die, wie oben dargestellt, auch zu den als **ubiquitär eingestuften Stoffen/** Stoffgruppen gehören.

Bei den **nicht-ubiquitären Schadstoffen** (Tab. 8, rot gekennzeichnet) sind für Cadmium Überschreitungen an 3 % der Messstellen zu beobachten. Hier spiegeln sich die montan-historischen Belastungen aus Bergbaualllasten im Bereich des Harzes und den unterhalb des Harzes gelegenen Einzugsgebieten wider.

Bei zusätzlicher Berücksichtigung der mit der RL 2013/39/EU **neu aufgenommenen Prioritären Stoffe**, deren UQN **ab dem Jahr 2027 einzuhalten** sind, wäre an 43 % der Messstellen die UQN überschritten. Ursächlich für die zusätzlichen UQN-Überschreitungen sind v.a. die beiden Stoffe/Stoffgruppen Cypermethrin in Wasser und Heptachlor/epoxid in Biota. Cypermethrin gehört der Gruppe zugelassener Insektizide an und wird sowohl in landwirtschaftlichen und nicht landwirtschaftlichen Aktivitäten (z.B. in Ameisenmitteln) angewendet, während das Heptachlorepoxyd ein Abbauprodukt des seit 1981 in Deutschland in der Verwendung verbotenen und in der Produktion weltweit eingestellten Organochlorpestizids Heptachlor ist. Zu beachten ist hierbei allerdings, dass es sich hier um erste Messwerte handelt und die analytischen Bestimmungsgrenzen für diese Stoffe aktuell noch nicht vollumfänglich den Anforderungen genügen, um die UQN-Einhaltung an allen Messstellen gesichert zu überprüfen.

Bei den **flussgebietsspezifischen Schadstoffen**, welche nach WRRL bei der Beurteilung des ökologischen Zustands unterstützend einfließen, sind bei 79 % der o.g. untersuchten Messstellen keine Auffälligkeiten und bei 21 % der Messstellen eine UQN-Überschreitung festzustellen.

Die meisten der UQN-Überschreitungen entfallen hierbei auf die Elemente Zink und Arsen in den Gewässersedimenten im Bereich des Harzes sowie das im Überwachungszeitraum noch zugelassene Herbizid Diflufenican im Wasser.

Bei zusätzlicher Berücksichtigung der mit der OGewV 2016 in Anlage 6 **neu aufgenommenen (national geregelten) Stoffe**, deren **UQN ab 2027 einzuhalten** sind, ergäbe sich auch hier ein deutlich anderes Bild: Hiernach wären an 48% der Messstellen die UQN überschritten. Ursächlich für die zusätzlichen Überschreitungen sind v.a. die Pestizidwirkstoffe Imidacloprid, Flufenacet und Nicosulfuron.

Im Hinblick auf die Bewertung des chemischen Zustands der Oberflächengewässer Niedersachsens für den 3 Bewirtschaftungszyklus nach WRRL ist zusammenfassend festzuhalten, dass bei den prioritären Stoffen und flussgebietsspezifischen Stoffen UQN-Überschreitungen festzustellen sind, diese – nach dem derzeitigen Kenntnisstand – jedoch zu einem deutlich überwiegenden Teil auf diffuse Quellen und weniger auf punktuelle Einleitungen kommunaler Kläranlagen zurückzuführen sind. Es ist nicht auszuschließen, dass zukünftig jedoch v. a. punktuelle Einträge von noch zugelassenen Wirkstoffen aus deren Anwendung als Biozid weiter an Relevanz gewinnen könnten.

Stoff	OGewV (Anlage 8) Messstellen Anzahl / %
Fluoranthen	1 / 1
Octylphenol	1 / 1
Benzo(a)pyren	1 / 1
Benzo(b)fluoranthen	3 / 2
Benzo(k)fluoranthen	3 / 2
Benzo(ghi)perylen	20 / 14
Tributylzinn	19 / 13
Cadmium	4 / 3
Stoff	
	OGewV (Anlage 6) Messstellen Anzahl / %
Zink	17 / 12
Arsen	9 / 6
Kupfer	4 / 3
Thallium	2 / 1
Dichlorprop (2,4-DP)	1 / 1
Diflufenican	7 / 3
Mecoprop	2 / 1
PCB 138	2 / 1
PCB 153	2 / 1
PCB 180	2 / 1
Triphenylzinn	3 / 2
Stoff	
	neu-geregelte Stoffe OGewV (Anlage 8) Anzahl / %
PFOS	1 / 1
Cypermethrin	28 / 20
Dichlorvos	1 / 1
Heptachlor und Heptachlorepoxyd	18 / 13
Stoff	
	neu-geregelte Stoffe OGewV (Anlage 6) Anzahl / %
Fenpropimorph	1 / 1
Flufenacet	10 / 7
Imidacloprid	52 / 37
Nicosulfuron	7 / 5

Tabelle 8: Liste der Schadstoffe mit UQN-Überschreitung (ohne Quecksilber und PBDE) an den 141 Messstellen für die WRRL-Bestandsaufnahme 2016-2018 (gem. OGewV 2016 als nicht-ubiquitär deklarierte Schadstoffe sind rot gekennzeichnet)

9. Klärschlammverwertung¹¹

In Niedersachsen sind einschließlich der aus anderen Bundesländern aufgenommenen Mengen im Berichtszeitraum 183.241 t TM im Jahr 2022 und 178.168 t TM im Jahr 2023 an Klärschlamm aus kommunalen Kläranlagen angefallen (t TM = Tonnen Trockenmasse). Im Vergleich zum Vorbericht ist das Klärschlamm-Aufkommen damit wieder gesunken.

Davon stammen 164.431 t TM im Jahr 2022 und 162.695 t TM im Jahr 2023 aus niedersächsischen kommunalen Kläranlagen.

Von der Gesamt-Klärschlammmenge wurden 62.799 t TM (2022) bzw. 48.475 t TM (2023) landwirtschaftlich verwertet. Der nicht landwirtschaftlich genutzte Klärschlamm wurde hauptsächlich verbrannt, zwischengelagert, kompostiert oder vererdet.

Die prozentualen Anteile des Klärschlammes, welche in den Jahren 1997 bis 2023 landwirtschaftlich verwertet wurden, sind der Abbildung 8 zu entnehmen.

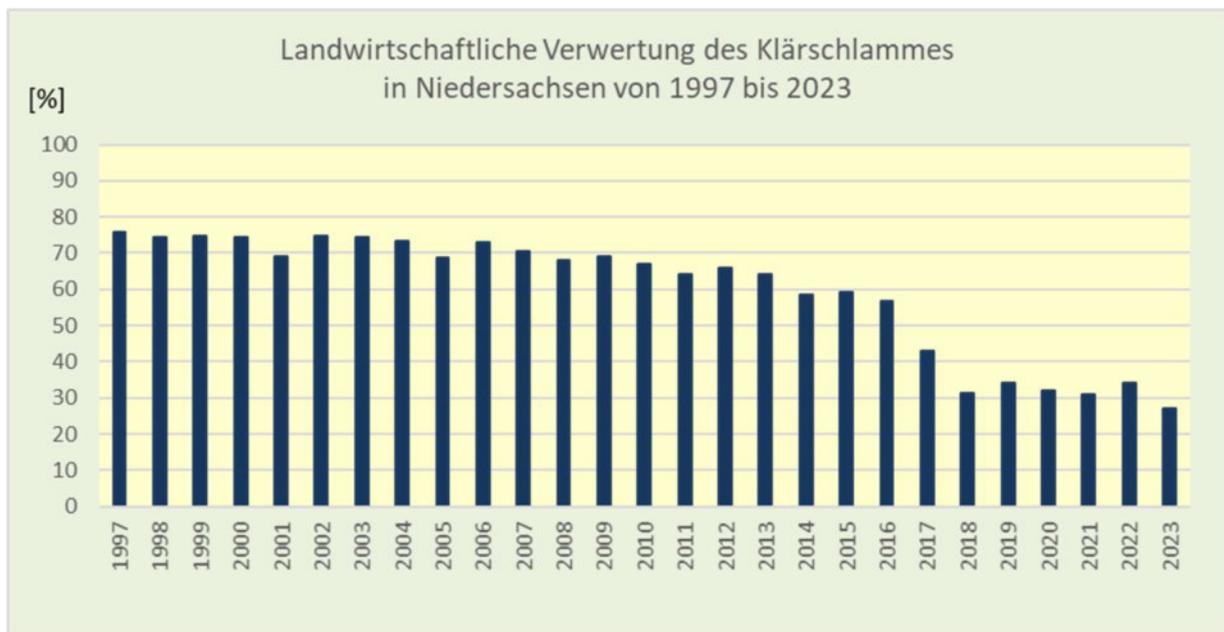


Abb. 8: Landwirtschaftliche Verwertung des Klärschlammes in Niedersachsen von 1997 bis 2023

Die nachfolgende Tabelle 9 veranschaulicht für die letzten zwei Jahre den Verbleib des Klärschlammes. Für das Jahr 2023 ist die prozentuale Verteilung in Abbildung 9 dargestellt.

¹¹ Sämtliche Informationen dieses Kapitels wurden den EG-Klärschlammberichten Niedersachsen 2022 und 2023 entnommen (LWK Niedersachsen 2023, 2024)

Verbleib des Klärschlammes [t TM]		
	2022	2023
Landwirtschaft	62.799	48.475
Kompostierung	10.396	12.370
Vererdung	10.540	10.017
Verregnung	1.482	1.064
Landschaftsbau (Rekult.,etc.)	0	611
Mitverbrennung	64.345	53.245
Monoverbrennung	8.321	23.186
unbekannte Verbrennung	3.202	1.685
Zwischenlager	16.641	16.841
sonstige Entsorgung (Fault., etc.)	5.465	9.303
Kläerteich	50	56
Gemischherstellung	0	1.316

Tabelle 9: Verbleib des Klärschlammes in Niedersachsen

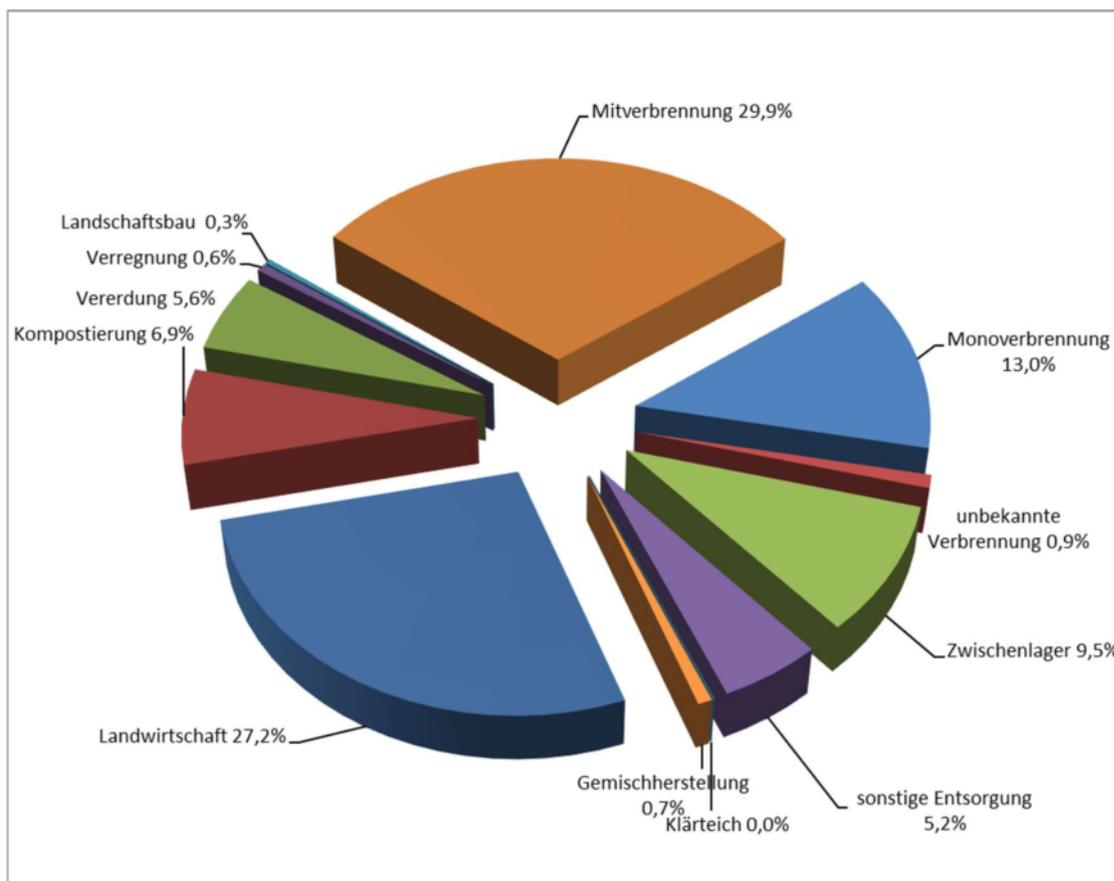


Abb. 9: Verbleib des Klärschlammes im Jahr 2023

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, weitere Anforderungen ergeben sich aus den Bestimmungen der Düngemittelverordnung (DüMV). In den nachfolgenden Tabellen 10 und 11 sind die mittleren Konzentrationen der Schadstoffe, die mit dem Klärschlamm tatsächlich in die Landwirtschaft gelangten, den Grenzwerten gegenübergestellt. Die gemessenen Konzentrationen halten die Grenzwerte deutlich ein und liegen zum Teil um mehr als eine Zehnerpotenz darunter.

Im Vergleich zu den Vorjahren gibt es keine nennenswerten Veränderungen bei den Schad- und Nährstoffgehalten der für die landwirtschaftliche Verwertung bestimmten Klärschlämme. Die Messwerte weisen bei allen Schwermetallen annähernd die gleiche Größenordnung wie in den Vorjahren auf.

Mittelwerte der Schwermetallgehalte im Klärschlamm [mg/kg TM]				
	2022	2023	Grenzwerte AbfKlärV	Grenzwerte DüMV
Arsen	3,49	3,17	-	40
Blei	17,62	16,06	-	150
Cadmium	0,61	0,64	-	1,5
Chrom (ges.)	23,22	23,39	-	300
Kupfer	224,66	209,8	-	900
Nickel	21,55	20,74	-	80
Quecksilber	0,28	0,27	-	1,0
Thallium	0,06	0,06	-	1,0
Zink	600,99	588,8	4000	-

Tabelle 10: Mittelwerte der Schwermetallgehalte im Klärschlamm in Niedersachsen

Mittelwerte der organischen Verbindungen im Klärschlamm [mg/kg TM]			
	2022	2023	Grenzwerte AbfKlärV/ DüMV
AOX	158,95	163,4	400,0
Benzo(a)pyren	0,129	0,090	1,0
PFAS/PFT	0,004	0,004	0,1
PCB 28	0,001	0,001	0,1
PCB 52	0,001	0,001	0,1
PCB 101	0,001	0,001	0,1
PCB 138	0,002	0,001	0,1
PCB 153	0,002	0,002	0,1
PCB 180	0,002	0,001	0,1
PCDD/F + dl-PCB [ng/kg TM]	4,44	4,78	30,0

Tabelle 11: Mittelwerte organischer Verbindungen im Klärschlamm in Niedersachsen

10. Zusammenfassung und Ausblick

Die kommunalen Kläranlagen in Niedersachsen erfüllen die aktuellen Anforderungen gemäß Anhang 1 der Abwasserverordnung bzw. der EU-Richtlinie 91/271/EWG vom 21. Mai 1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser¹².

Die überarbeitete Richtlinie stellt wie oben beschrieben neue Herausforderungen an die niedersächsischen Kläranlagen.

Dafür sind u.a. folgende Anpassungen erforderlich:

- Aufstellung von integrierten Plänen zur Abwasserbewirtschaftung zur Berücksichtigung der von Mischwasserüberläufen ausgehenden Belastungen
- Anpassung der Grenzwerte für Phosphor und Stickstoff
- Zusätzliche Behandlung zur Elimination von Spurenstoffen (4. Reinigungsstufe)
- Herstellerverantwortung
- Energieneutralität der Kläranlagen
- Messung und Bewertung seuchenhygienischer Parameter (u.a. SARS-COV-2) im Abwasser
- Überwachung:
 - Zusammensetzung und beabsichtigte Verwendung des Klärschlammes,
 - Mengen des für die landwirtschaftliche Bewässerung wiederverwendeten kommunalen Abwassers
 - Treibhausgase
 - PFAS
 - das Vorhandensein von Mikroplastik
- Information der Öffentlichkeit

Die neue Richtlinie ist bis Mitte 2027 in nationales Recht umzusetzen. Dies ist zunächst Aufgabe des Bundes.

Die Umsetzung durch den Bund wird voraussichtlich durch eine Bundesverordnung zur Umsetzung der Richtlinie, eine Änderung des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und eine Anpassung der Abwasserverordnung (AbwV) erfolgen. Die niedersächsische Verordnung über die Behandlung von kommunalem Abwasser müsste dann angepasst oder aufgehoben werden. Auch die Notwendigkeit einer Anpassung des Niedersächsischen Wassergesetzes ist im Anschluss zu prüfen.

¹² 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)

11. Literatur

Deutscher Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) 2016: Arbeitsblatt DWA-A 131 - Bemessung von einstufigen Belebungsanlagen.

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“.

Landesamt für Statistik Niedersachsen (LSN) 2024 (Hrsg.): Statistische Berichte Niedersachsen – Öffentliche Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung 2022.

Landwirtschaftskammer Niedersachsen 2023 und 2024 (Hrsg.): Klärschlammberichte Niedersachsen 2022 und 2023 gemäß Artikel 17 der EG-Richtlinie 86/278/EWG über Klärschlammverwertung in Deutschland.

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (NMU) 2021a (Hrsg.): Niedersächsischer Beitrag zu den Bewirtschaftungsplänen 2021-2027 der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein nach § 118 des Niedersächsisches Wassergesetzes bzw. nach Art. 13 der EG-Wasserrahmenrichtlinie.

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (NMU) 2021b (Hrsg.): Niedersächsischer Beitrag zu den Maßnahmenprogrammen 2021 bis 2027 der Flussgebiete Elbe Weser Ems und Rhein nach § 117 des Niedersächsisches Wassergesetzes bzw. nach Art. 11 der EG-Wasserrahmenrichtlinie.

NLWKN 2008: Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer – Teil A Fließgewässer-Hydromorphologie. Wasserrahmenrichtlinie Band 2. S. a. *NLWKN 2017*.

NLWKN 2014: Schadstoffmonitoring niedersächsischer Oberflächengewässer entsprechend der EG-WRRL-Ergebnisse der Bestandsaufnahme 2010 – 2013.

NLWKN 2017: Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer – Teil A Fließgewässer-Hydromorphologie, Ergänzungsband 2017. Wasserrahmenrichtlinie Band 10.

NLWKN 2023 (Hrsg.): Die Beseitigung kommunaler Abwässer in Niedersachsen. Lagebericht 2023.

NLWKN 2021b: Gewässerüberwachungssystem Niedersachsen (GÜN). Nährstoffsituation der Binnengewässer in Niedersachsen - Gewässerüberwachung Niedersachsen und landesweite Modellierung. Oberirdische Gewässer Band 44.

Rechtsquellen

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)

Richtlinie 2000/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik – Wasserrahmenrichtlinie

Richtlinie 2008/56/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Juni 2008 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Meeresumwelt – Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)

Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 64), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25. September 2024 (Nds. GVBl. 2024 Nr. 82)

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 17. April 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 132)

Verordnung über das Inverkehrbringen von Düngemitteln, Bodenhilfsstoffen, Kultursubstraten und Pflanzenhilfsmitteln (Düngemittelverordnung - DüMV) vom 5. Dezember 2012 (BGBl. I S. 2482), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 2. Oktober 2019 (BGBl. I S. 1414) geändert worden ist

Verordnung über die Verwertung von Klärschlamm, Klärschlammgemisch und Klärschlammkompost (Klärschlammverordnung - AbfKlärV) vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465), zuletzt geändert durch Artikel 137 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)

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 die Behandlung von kommunalem Abwasser - AbwasserBehV,NI vom 28. September 2000 (Nds. GVBl. S. 248)

RdErl. d. MU v. 21.12.2011 - Kleinkläranlagen - (Nds. MBl. Nr. 47/2011 S. 927) (seit 31.12.2019 außer Kraft)

Lagebericht Niedersachsen 2025

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]	[%]	[%]	[%]
Abbensen	1570012001	Weser	2	3,5	192	3,0	319	6,1	77	18,0	0,9	1,1	9,5	0,5	0,6	97,0	92,0	99,3
Achim	3610012004	Weser	4	60,0	2035	44,3	5486	67,5	512	33,9	1,2	10,5	189,1	6,7	58,8	96,6	90,1	88,5
Adelebsen	1590012001	Weser	4	12,0	735	11,5	1083	16,1	81	19,8	0,3	3,7	39,8	0,7	7,5	96,3	95,7	90,6
Ahlhorn	4580072009	Weser	4	16,0	394	8,7	948	12,2	102	26,1	0,9	1,2	28,2	1,0	1,3	97,0	92,1	98,8
Ahlten	2530102177	Weser	3	9,9	598	2,8	762	19,7	95	23,5	0,5	0,6	38,5	0,8	1,0	95,0	96,0	98,9
Alfeld-Wettensen	2540022020	Weser	4	41,8	2357	28,0	2770	51,7	226	18,3	0,5	0,8	118,3	3,4	5,0	95,7	93,4	97,8
Algermissen	2540032032	Weser	4	12,0	588	9,0	1111	14,3	79	18,8	0,6	0,6	30,3	1,0	0,9	97,3	92,7	98,8
Amelinghausen	3554012030	Elbe	4	12,0	462	9,2	793	21,9	109	24,7	0,6	3,6	31,3	0,7	4,6	96,1	96,6	95,8
Apen-Hengstforde	4510012001	Ems	4	18,0	661	16,2	1941	22,3	94	37,2	0,3	0,7	67,3	0,6	1,3	96,5	97,5	98,6
Auetal	2574012022	Weser	3	8,0	722	6,8	934	12,5	101	19,0	1,0	4,9	37,6	1,9	9,7	96,0	84,8	90,4
Aurich-Haxtum	4520012010	Ems	4	98,0	3695	59,3	6466	124,9	593	26,9	0,2	5,7	272,1	2,0	57,8	95,8	98,4	90,2
Bad Essen	4590032082	Weser	4	25,0	1273	20,0	2481	17,4	91	39,8	0,3	4,0	138,7	1,0	14,1	94,4	94,3	84,5
Bad Gandersheim	1550012051	Weser	4	23,0	1050	12,3	1593	32,2	105	18,9	0,9	1,3	54,3	2,7	3,8	96,6	91,8	96,4
Bad Iburg	4590042077	Ems	4	28,0	833	25,0	2248	23,1	146	21,5	1,6	3,6	49,1	3,7	8,2	97,8	83,9	94,4
Bad Laer	4590052068	Ems	4	15,0	654	11,0	1659	26,9	151	30,2	0,7	6,3	54,0	1,3	11,2	96,7	95,1	92,5
Bad Münder	2520022013	Weser	4	21,5	1570	16,1	1520	40,4	141	23,7	0,6	1,6	102,0	2,6	6,7	93,3	93,6	95,2
Bad Nenndorf	2574032011	Weser	4	21,0	1208	8,5	1986	25,5	162	22,5	0,7	3,8	74,5	2,2	12,4	96,3	91,4	92,3
Bad Pyrmont	2520032012	Weser	4	65,0	4135	85,1	4902	87,2	632	20,2	0,3	6,6	229,0	3,1	75,3	95,3	96,5	88,1
Bad Rothenfelde	4590062069	Ems	4	15,7	981	11,0	1844	20,7	121	21,8	0,3	1,0	58,7	0,7	2,7	96,8	96,7	97,8
Bad Zwischenahn	4510022016	Ems	4	41,0	1835	38,8	4656	61,5	273	43,7	0,5	9,5	219,5	2,6	47,8	95,3	95,7	82,5
Baddeckenstedt	1584022038	Weser	3	9,8	615	6,0	715	18,5	157	27,0	1,8	1,2	45,5	3,0	2,0	93,6	83,9	98,7
Bahrdorf	1544042061	Weser	3	7,5	435	9,5	1044	10,6	81	28,8	1,9	1,4	34,3	2,3	1,7	96,7	78,3	97,9
Bakum	4600012006	Ems	4	23,5	355	1,2	1539	11,4	102	41,3	0,3	1,7	40,1	0,3	1,7	97,4	97,4	98,4
Baltrum	4520022027	Nordsee	3	6,0	139	1,9	178	3,5	39	15,5	1,3	2,6	5,9	0,5	1,0	96,7	86,0	97,4
Barnstorf	2514022003	Weser	4	18,5	711	15,7	1885	32,1	267	30,3	0,3	4,6	59,1	0,6	8,9	96,9	98,3	96,6
Barsinghausen-Nordgoltern	2530012129	Weser	4	67,0	3304	38,5	4833	66,6	625	10,0	0,3	2,7	90,5	2,6	24,1	98,1	96,0	96,1
Barsel	4530012009	Ems	3	10,0	552	12,0	1275	17,9	167	48,0	0,7	3,4	72,6	1,1	5,1	94,3	93,7	96,9
Basse	2530112174	Weser	4	15,0	543	12,2	1618	16,4	144	29,0	0,6	1,9	43,1	0,8	2,9	97,3	94,9	98,0
Bassum	2510072012	Weser	4	21,5	1249	13,9	2093	29,1	298	24,8	0,6	0,9	84,7	2,0	3,2	96,0	93,1	98,9
Bederkesa-Flögeln	3520622039	Elbe	4	12,5	521	11,7	747	9,4	58	23,2	0,3	1,0	33,1	0,4	1,4	95,6	96,1	97,6
Beesten	4540032001	Ems	4	33,0	348	36,9	4426	63,3	387	31,5	0,1	2,0	30,1	0,1	1,9	99,3	99,8	99,5
Belm	4590082064	Ems	4	17,2	1004	20,0	2084	27,3	138	41,8	0,5	10,2	114,9	1,3	28,0	94,5	95,1	79,8
Bennien-Bruchmühlen	4590242026	Weser	2	4,9	247	5,0	317	5,4	37	17,2	1,6	2,0	11,6	1,1	1,4	96,3	80,3	96,3
Bennigsen	2530162141	Weser	4	12,0	858	10,3	703	15,5	165	15,0	0,2	4,3	35,3	0,6	10,1	95,0	96,3	93,9
Bentheim	4560012022	Vechte	4	18,0	578	20,4	867	13,7	79	28,2	0,5	2,4	44,6	0,8	3,8	94,9	94,2	95,2
Bergen	3510042001	Weser	4	25,0	705	1,1	1412	22,6	178	26,5	0,4	1,0	51,2	0,8	1,8	96,4	96,3	99,0
Bergen Hohne	3510152012	Weser	3	9,0	225	10,1	154	3,1	22	15,9	0,7	1,9	9,8	0,4	1,2	93,7	86,8	94,6
Berne-Ranzenbüttel	4610012034	Weser	3	8,0	396	7,0	747	11,9	80	34,0	0,3	10,7	36,9	0,3	11,6	95,1	97,5	85,6
Bersenbrück	4594022063	Ems	4	28,0	1436	22,4	3704	46,9	305	51,8	0,7	5,1	203,5	2,6	20,2	94,5	94,3	93,4
Berssen	4544072001	Ems	2	3,0	124	5,0	323	3,4	22	38,3	0,8	1,2	13,0	0,3	0,4	96,0	92,2	98,2
Beulshausen	1550082047	Weser	3	10,0	445	7,2	927	16,6	63	18,5	0,8	0,9	22,6	1,0	1,1	97,6	94,1	98,3
Beverstedt	3520592031	Weser	4	20,0	509	14,2	1201	25,1	167	22,1	0,5	2,0	30,8	0,7	2,7	97,4	97,3	98,4
Bispingen-Steinbeck_Grevenhof	3580022014	Elbe	4	16,5	569	15,8	1437	23,2	168	19,6	0,5	7,5	30,6	0,7	11,7	97,9	96,9	93,0
Bissendorf	2530182031	Weser	4	35,0	1880	25,8	3440	47,4	322	44,0	0,3	3,5	226,6	1,4	18,2	93,4	97,1	94,4
Bissendorf	4590122058	Ems	3	6,5	368	4,5	548	9,5	60	19,0	1,0	1,2	19,2	1,0	1,2	96,5	89,3	98,0
Bleckede	3550092003	Elbe	4	14,0	353	9,4	626	18,5	71	30,6	0,4	1,6	29,6	0,4	1,5	95,3	97,7	97,9
Bockenem-Werder	2540082013	Weser	4	19,5	797	14,6	1333	21,8	109	19,6	0,3	0,7	42,9	0,6	1,5	96,8	97,3	98,6
Bockholt	3594032024	Elbe	3	6,0	269	4,7	608	7,0	40	30,8	0,4	3,8	22,6	0,3	2,8	96,3	96,0	93,1
Bodenwerder	2554022001	Weser	4	17,5	778	10,4	730	14,9	120	25,9	0,8	5,1	55,2	1,6	10,8	92,4	89,0	90,9
Boffzen	2554032001	Weser	3	9,5	396	10,5	581	10,5	54	18,9	0,8	5,4	20,4	0,9	5,9	96,5	91,8	89,1
Bohmte	4590132051	Weser	3	7,5	524	7,8	729	17,5	98	33,7	0,4	2,2	48,4	0,6	3,2	93,4	96,7	96,7
Borkum	4570022019	Nordsee	4	45,0	1618	19,7	2659	32,8	170	22,1	0,5	4,0	97,9	2,4	17,5	96,3	92,7	89,7
Bösel	4530022007	Ems	3	6,0	425	8,9	954	13,5	86	49,5	0,9	8,8	57,7	1,0	10,2	93,9	92,6	88,2
Bothel	3574012063	Weser	3	10,0	515	7,4	1002	16,6	118	29,2	0,8	4,8	41,1	1,2	6,7	95,9	93,0	94,3
Boventen	1590072001	Weser	4	14,0	579	12,1	1593	18,9	154	17,5	1,5	0,4	27,8	2,3	0,7	98,3	87,6	99,6
Brake-Golzwarden	4610022033	Weser	4	34,0	1783	17,1	1627	29,3	259	29,5	0,7	1,2	143,9	3,3	5,9	91,2	88,8	97,7
Bramsche	4590142048	Ems	4	60,0	2371	50,0	5495	66,9	457	68,7	0,7	5,4	446,0	4,6	34,9	91,9	93,1	92,3
Braunschweig	1010002017	Weser	5	275,0	20332	350,0	46735	629,4	2869	32,2	0,6	3,0	1791,8	33,3	169,6	96,2	94,7	94,1

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]	[%]	[%]	[%]
Bremervörde	3570082062	Elbe	4	30,0	1584	29,0	1653	48,5	259	31,4	0,2	3,3	136,3	1,0	14,5	91,8	97,8	94,4
Brevörde	2554062001	Weser	3	8,0	372	4,6	758	9,6	49	23,7	2,8	2,7	24,2	2,9	2,8	96,8	70,0	94,4
Brome	1514022109	Elbe	2	4,0	127	2,1	248	4,1	30	31,3	1,2	3,1	10,9	0,4	1,1	95,6	90,3	96,4
Bükeburg	2570092020	Weser	4	33,0	2524	31,2	5165	64,5	238	27,0	1,6	2,4	186,7	10,7	16,7	96,4	83,4	93,0
Büddenstedt	1540032050	Elbe	2	4,4	137	2,4	232	3,4	21	27,2	3,1	5,5	10,3	1,2	2,1	95,6	65,9	90,1
Buer	4590242025	Weser	3	5,5	242	5,0	729	13,5	44	15,3	1,8	1,2	10,1	1,2	0,8	98,6	91,1	98,3
Bunde	4574012014	Ems	4	11,2	476	7,6	983	16,3	81	54,7	0,7	2,1	71,3	0,9	2,7	92,7	94,2	96,7
Burgdorf	2530022035	Weser	4	35,0	2030	32,0	2437	47,3	291	48,0	0,4	3,4	266,9	2,1	18,7	89,0	95,6	93,6
Burhave	4610032024	Weser	4	13,5	419	3,6	392	9,2	106	35,5	0,6	2,0	40,8	0,7	2,3	89,6	92,7	97,8
Cappeln	4530032005	Ems	4	26,3	427	10,2	1187	14,6	109	32,4	1,2	0,8	37,9	1,4	0,9	96,8	90,3	99,2
Celle	3510062001	Weser	5	120,0	4451	89,5	11842	1964,6	911	33,6	0,2	2,8	410,1	2,0	34,7	96,5	99,9	96,2
Cloppenburg	4530042003	Ems	5	190,0	3261	102,4	10087	120,6	929	36,5	0,3	4,7	325,7	2,5	41,6	96,8	97,9	95,5
Coppenbrügge	2520042010	Weser	3	6,0	385	3,8	567	8,8	41	23,0	2,7	3,0	24,3	2,8	3,1	95,7	67,7	92,4
Cremlingen	1580062037	Weser	3	7,0	301	4,3	601	9,7	41	21,0	0,9	1,0	17,3	0,7	0,8	97,1	92,7	98,0
Cuxhaven-Baumrönne	3520112001	Elbe	5	400,0	7759	298,2	35097	267,8	1148	30,8	0,3	4,0	654,1	7,0	84,7	98,1	97,4	92,6
Dahlenburg	3554032021	Elbe	4	17,7	399	17,7	1753	15,5	51	36,2	0,6	1,5	39,5	0,6	1,7	97,7	96,0	96,8
Dalum	4540142001	Ems	4	18,5	639	19,0	1729	22,7	166	33,0	0,5	5,9	57,7	1,0	10,3	96,7	95,8	93,8
Damme	4600022003	Weser	4	27,0	946	21,9	2823	28,9	239	34,7	1,0	2,8	89,9	2,7	7,4	96,8	90,8	96,9
Danndorf	1544042042	Weser	3	5,5	227	4,2	405	5,7	48	27,9	3,6	2,1	17,4	2,2	1,3	95,7	60,4	97,3
Dannenberg-Lüggau	3544022031	Elbe	4	20,0	623	14,6	634	13,7	162	37,5	1,1	1,9	64,0	1,9	3,2	89,9	86,4	98,0
Dassel	1550032012	Weser	4	15,5	920	17,3	1548	31,3	131	15,9	0,3	0,9	40,0	0,9	2,3	97,4	97,2	98,2
Dedelsdorf	1514032014	Weser	2	2,0	35	0,7	79	1,1	8	25,2	0,8	12,4	2,4	0,1	1,2	97,0	93,0	84,6
Delligsen-Imsen	2540022033	Weser	4	14,0	870	7,8	1170	13,8	107	17,8	0,9	0,1	42,3	2,2	0,1	96,4	83,8	99,9
Delmenhorst	4010002001	Weser	5	170,0	7230	159,2	16262	202,0	953	44,5	0,2	9,5	882,1	4,2	187,3	94,6	97,9	80,3
Diele	4570212002	Ems	2	2,0	56	1,2	110	1,7	12	46,0	1,0	5,4	7,1	0,2	0,8	93,5	90,7	92,8
Diepenau	2564082025	Weser	3	6,8	349	3,1	400	6,6	55	21,5	1,1	1,9	20,6	1,0	1,8	94,9	84,7	96,7
Diepholz	2510122005	Weser	4	35,0	1227	25,2	3025	30,2	292	26,1	0,6	4,8	87,7	1,9	16,1	97,1	93,6	94,5
Dinklage	4600032042	Ems	4	25,0	785	17,1	2380	24,9	184	37,5	0,7	1,3	80,6	1,5	2,8	96,6	93,8	98,5
Ditzum	4570122012	Ems	2	3,0	55	0,8	94	1,5	10	47,0	2,6	10,3	7,1	0,4	1,8	92,5	74,6	81,4
Dollbergen	2530172166	Weser	3	10,0	313	3,7	478	5,8	59	62,8	0,5	10,8	53,9	0,5	9,3	88,7	91,9	84,3
Dornumersiel	4524022018	Nordsee	4	16,0	414	6,7	905	12,7	114	33,4	0,4	4,7	37,9	0,4	5,4	95,8	96,8	95,3
Dörpen	4544012002	Ems	4	17,5	875	17,6	2002	26,4	218	25,4	0,4	2,5	60,9	0,9	6,0	97,0	96,4	97,3
Dörverden	3610032005	Weser	4	12,5	587	9,3	1265	16,4	87	39,2	0,4	5,3	63,0	0,7	8,6	95,0	95,7	90,2
Drakenburg	2564022027	Weser	4	18,0	807	12,6	1708	24,3	173	25,8	1,5	6,6	57,0	3,2	14,5	96,7	86,7	91,6
Drochtersen	3590132027	Elbe	3	7,5	480	7,5	895	11,8	71	39,5	0,8	0,9	51,9	1,1	1,1	94,2	90,9	98,4
Duderstadt	1590102001	Weser	4	31,8	1819	23,4	3175	36,9	309	20,8	0,9	3,0	103,6	4,6	14,8	96,7	87,5	95,2
Ebstorf	3600062087	Elbe	4	15,0	563	7,6	989	12,8	96	47,3	0,7	12,7	72,9	1,1	19,6	92,6	91,7	79,5
Eckwarden	4610032017	Weser	2	3,0	47	0,4	45	1,0	15	37,0	0,9	2,6	4,8	0,1	0,3	89,3	89,0	97,7
Edemissen	1570012003	Weser	3	8,8	643	6,0	677	13,7	128	16,5	1,6	2,2	29,1	2,8	3,9	95,7	79,5	97,0
Edeweicht	4510042001	Ems	5	172,0	2859	85,3	10231	168,4	251	40,4	0,9	1,9	316,8	6,7	14,8	96,9	96,0	94,1
Ehrenburg	2514072008	Weser	2	3,0	124	2,2	263	3,8	29	31,3	3,3	8,9	10,6	1,1	3,0	96,0	71,0	89,6
Einbeckhausen	2520022006	Weser	3	10,0	820	6,6	487	8,1	41	18,3	1,3	3,5	41,2	3,0	7,9	91,6	63,0	80,5
Eimen	2554052002	Weser	2	2,2	69	0,9	69	1,5	14	17,0	2,5	1,7	3,2	0,5	0,3	95,4	69,5	97,7
Eidagsen	2530162140	Weser	4	15,0	855	9,8	1182	17,3	169	15,0	0,1	3,2	35,1	0,2	7,6	97,0	99,0	95,5
Eisfleth	4610042037	Weser	4	14,0	681	10,0	1265	18,1	209	44,2	1,0	5,1	82,4	1,8	9,5	93,5	89,9	95,4
Elvershausen	1550072005	Weser	4	23,0	918	15,6	1762	17,8	148	22,1	0,8	2,3	55,5	2,1	5,7	96,8	88,1	96,1
Elze	2540142010	Weser	3	10,0	783	9,8	897	12,0	118	18,1	1,4	1,8	38,8	3,1	3,9	95,7	74,3	96,7
Emden-Larrelt	4020002008	Ems	4	90,0	5762	56,3	5936	107,4	726	34,2	0,4	8,0	540,0	6,7	126,9	90,9	93,8	82,5
Emlichheim	4564012018	Vechte	4	12,5	377	7,8	910	12,4	109	24,6	0,2	1,6	25,6	0,2	1,6	97,2	98,2	98,5
Emmerthal-Kirchhosen	2520052009	Weser	4	23,0	757	12,8	1271	19,5	121	28,6	0,5	0,9	59,2	1,0	1,8	95,3	95,1	98,5
Emsbüren	4540102001	Ems	4	18,0	522	13,6	1639	17,9	102	27,9	0,4	2,3	39,9	0,6	3,3	97,6	96,5	96,7
Emstede	4530052037	Ems	4	20,6	655	17,3	2661	19,6	157	31,9	0,3	4,4	57,3	0,5	7,9	97,8	97,4	95,0
Eschede	3510252008	Weser	3	9,0	517	6,8	1079	9,8	91	30,8	0,4	1,8	43,5	0,6	2,5	96,0	94,2	97,2
Eschershausen	2554052001	Weser	4	13,0	1051	5,3	503	11,5	98	15,2	1,2	1,4	43,7	3,3	4,1	91,3	71,1	95,8
Esens	4624012013	Nordsee	4	16,6	746	8,1	2142	25,2	240	27,1	0,8	4,6	55,5	1,6	9,4	97,4	93,8	96,1
Esens-Neuharlingersiel	4624012009	Nordsee	3	10,0	199	1,9	394	4,6	70	20,0	0,7	2,1	10,9	0,4	1,1	97,2	92,2	98,4
Essen-Oldenb.	4530062036	Ems	4	46,0	1076	30,5	2409	17,7	294	32,9	0,5	1,3	97,1	1,5	3,7	96,0	91,8	98,7
Esterwegen	4544062001	Ems	3	9,0	346	7,6	503	13,0	80	33,8	0,2	1,5	32,0	0,1	1,4	93,6	98,9	98,3
Eversen	3510042002	Weser	3	8,0	315	3,4	526	8,6	75	23,5	0,6	0,9	20,3	0,5	0,8	96,1	94,2	99,0
Evestorf	2530192164	Weser	4	17,5	1338	11,4	1393	23,5	136	30,0	0,2	6,8	110,0	0,6	25,0	92,1	97,3	81,6
Eystrup	2564012048	Weser	4	15,8	362	15,2	1441	10,6	44	28,5	0,3	2,3	28,3	0,3	2,3	98,0	97,6	94,8

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]	[%]	[%]	[%]
Fallingbostel	3580082007	Weser	4	88,0	2106	88,0	7616	92,3	167	19,1	0,4	1,2	110,4	2,6	6,9	98,6	97,2	95,9
Fassberg	3510102003	Weser	4	22,0	831	16,9	2146	26,7	186	21,2	0,3	1,8	48,2	0,7	4,1	97,8	97,4	97,8
Filsium	4574032011	Ems	3	9,9	375	11,1	1147	14,6	86	45,2	4,0	11,7	46,3	4,1	11,0	96,0	71,7	87,3
Förste	1590262002	Weser	4	19,8	2591	15,0	1796	24,1	197	16,9	0,5	5,5	119,7	3,5	39,2	93,3	85,6	80,1
Fredelsloh	1550092019	Weser	2	2,0	141	1,4	147	1,9	14	17,8	2,0	3,2	6,9	0,8	1,3	95,3	60,6	90,9
Freden	2544012008	Weser	2	4,7	388	4,8	596	8,0	43	17,7	0,8	1,4	18,9	0,8	1,5	96,8	90,0	96,5
Fredenbeck	3594022033	Elbe	4	20,0	769	16,8	2012	23,2	129	25,8	0,3	0,8	54,4	0,6	1,8	97,3	97,4	98,6
Freren	4544022001	Ems	4	14,0	406	12,9	1589	18,5	84	26,1	0,5	1,2	29,0	0,6	1,3	98,2	96,8	98,5
Friedeburg	4620052004	Nordsee	3	8,5	220	5,6	241	6,6	49	16,3	4,6	1,2	9,8	2,8	0,8	95,9	57,9	98,5
Friedeburg-Horsten	4620052003	Nordsee	2	3,8	110	2,9	164	4,2	26	16,8	3,8	3,0	5,1	1,1	0,9	96,9	72,6	96,5
Friedeburg-Upschört	4620052002	Nordsee	2	3,0	58	2,3	76	1,8	11	18,3	2,0	0,4	2,9	0,3	0,1	96,2	82,3	99,4
Friesoythe	4530072034	Ems	4	19,8	1009	21,4	2585	69,4	167	54,9	0,5	5,8	151,8	1,3	15,9	94,1	98,1	90,4
Fuhrberg	2530032012	Weser	2	2,4	118	1,5	179	4,2	45	87,0	2,3	15,5	28,1	0,7	5,0	84,4	82,7	88,8
Fürstenau	4594032045	Ems	4	17,0	655	13,8	1436	15,1	127	27,8	1,5	1,7	49,8	2,7	3,0	96,5	82,3	97,7
Gadenstedt	1570092013	Weser	4	12,5	418	4,6	351	10,0	61	15,7	1,1	4,6	17,9	1,2	5,2	94,9	87,8	91,4
Garrel	4530082028	Ems	4	29,4	742	47,9	2472	32,1	242	33,3	0,3	4,9	67,6	0,6	9,9	97,3	98,0	95,9
Georgsmarienhütte	4590192040	Ems	4	75,0	3364	65,0	8276	162,5	938	35,8	0,6	4,0	329,5	5,8	36,6	96,0	96,4	96,1
Gesmold-Westerhausen	4590242028	Ems	3	8,0	571	7,6	759	10,6	67	24,8	1,6	1,7	38,9	2,5	2,7	94,9	76,8	96,0
Gieboldehausen	1590142002	Weser	4	13,0	511	4,2	1122	19,2	98	16,5	0,4	1,3	23,2	0,6	1,8	97,9	97,0	98,2
Giesen	2540172009	Weser	4	19,0	707	11,4	1281	20,9	95	23,6	0,5	1,3	45,7	1,0	2,4	96,4	95,0	97,4
Gifhorn	1510092119	Weser	4	95,0	3231	66,1	7347	98,3	772	36,4	0,8	4,1	322,1	6,7	36,7	95,6	93,2	95,3
Glandorf	4590342076	Ems	3	10,0	373	6,0	862	11,8	67	34,8	0,6	1,0	35,6	0,6	1,0	95,9	94,6	98,5
Glüsing	3530312202	Elbe	5	165,0	6475	141,8	13926	189,8	1064	31,0	0,4	10,2	549,9	7,5	181,4	96,1	96,0	83,0
Gnarrenburg	3570162061	Weser	4	13,0	576	13,7	775	15,2	126	40,0	0,3	4,1	63,2	0,5	6,4	91,9	96,8	94,9
Goldenstedt	4600042038	Weser	4	11,5	328	8,5	1027	12,6	91	29,0	0,6	2,8	26,1	0,6	2,5	97,5	95,4	97,2
Goslar	1530052005	Weser	4	98,0	5647	56,4	7179	101,2	549	18,5	0,8	7,0	286,2	12,3	107,8	96,0	87,9	80,4
Göttingen	1590162001	Weser	5	205,0	12617	165,0	59110	367,1	1532	20,2	0,3	7,1	696,7	9,7	243,9	98,8	97,3	84,1
Grasberg	3560022001	Weser	3	7,2	405	7,0	843	11,6	72	47,0	0,3	1,0	52,1	0,4	1,1	93,8	96,9	98,5
Grasleben	1544012035	Weser	3	8,0	434	8,0	80	9,9	89	28,3	4,6	3,1	33,7	5,5	3,7	97,9	44,6	95,8
Gronau	2544022005	Weser	4	40,0	1918	24,3	2696	36,3	192	19,3	1,1	0,3	101,6	5,6	1,7	96,2	84,5	99,1
Groß Biewende	1584012035	Weser	2	4,4	242	1,6	185	4,2	45	19,2	1,7	0,9	12,7	1,1	0,6	93,1	73,7	98,7
Groß Dünge	2540052001	Weser	4	16,0	1322	11,6	1380	18,5	91	19,5	0,6	1,0	70,6	2,1	3,7	94,9	88,9	96,0
Groß Lafferde	1570092011	Weser	2	3,5	429	2,8	300	8,2	64	16,5	1,4	4,9	19,4	1,6	5,7	93,5	80,5	91,0
Großburgwedel	2530032021	Weser	4	27,0	1523	17,3	1327	43,1	328	29,2	0,5	4,0	121,8	2,1	16,5	90,8	95,1	95,0
Grossefehn	4520062054	Ems	4	16,0	699	12,5	2045	35,2	194	27,7	0,8	1,3	53,0	1,5	2,6	97,4	95,7	98,7
Grossheide	4520072053	Nordsee	3	8,0	294	7,8	737	9,7	98	27,5	3,2	0,9	22,1	2,6	0,7	97,0	73,6	99,3
Gümmerwald	2530142095	Weser	5	750,0	32213	684,2	80929	944,3	3910	28,8	0,2	4,7	2540,6	21,1	411,9	96,9	97,8	89,5
Hage	4524032050	Nordsee	4	18,0	627	11,8	1407	27,2	159	27,2	0,7	1,4	46,7	1,2	2,3	96,7	95,8	98,5
Hagen	4590202035	Ems	4	20,0	1167	14,5	1321	24,0	134	19,5	1,7	1,7	62,4	5,5	5,5	95,3	77,1	95,9
Hambbergen	3564012009	Weser	4	13,3	635	11,8	1419	21,7	129	34,2	0,9	7,7	59,4	1,5	13,3	95,8	93,0	89,6
Hambühren	3510122004	Weser	4	16,0	593	10,4	1411	17,6	128	31,0	0,9	0,6	50,4	1,5	0,9	96,4	91,6	99,3
Hämelerwald	2530102176	Weser	2	5,0	432	4,5	445	8,1	57	23,3	0,3	2,6	27,6	0,4	3,0	93,8	94,9	94,6
Hamein	2520062001	Weser	5	200,0	7655	150,8	18863	153,1	1179	41,5	0,3	6,0	870,4	5,6	126,1	94,8	96,4	89,3
Hamswehrum	4520142037	Ems	3	5,4	108	5,0	234	3,0	27	21,7	1,3	9,2	6,4	0,4	2,7	97,3	87,0	90,1
Hängsien	2530172170	Weser	4	11,0	424	7,0	845	11,6	127	34,3	0,6	3,9	39,8	0,7	4,5	95,3	94,0	96,4
Hankensbüttel	1514032016	Weser	4	41,5	554	35,8	4291	48,9	78	32,7	0,3	1,2	49,6	0,4	1,8	98,8	99,1	97,7
Hann. Münden	1590172001	Weser	4	45,0	2412	42,7	1903	29,1	190	20,0	0,7	6,3	132,2	4,7	41,4	93,1	83,9	78,3
Haren	4540182002	Ems	4	44,0	1445	45,6	3527	51,9	309	44,9	0,1	4,1	177,8	0,6	16,4	95,0	98,9	94,7
Harkebrügge	4530012008	Ems	2	3,5	138	3,3	361	4,9	44	26,5	1,0	1,2	10,0	0,4	0,4	97,2	92,1	99,0
Harlesiel	4620192002	Nordsee	3	10,0	267	4,9	643	9,4	57	19,9	1,0	1,7	14,6	0,7	1,2	97,7	92,3	97,8
Harsefeld	3594032037	Elbe	4	23,0	915	19,6	2517	27,8	158	32,2	0,5	9,7	80,6	1,2	24,4	96,8	95,8	84,6
Harsum	2540202037	Weser	4	16,0	766	17,4	1364	15,1	91	18,7	0,5	0,3	39,2	1,2	0,6	97,1	92,4	99,3
Haselünne	4540192001	Ems	4	32,3	844	42,9	2188	23,6	141	27,8	0,2	1,2	64,2	0,5	2,7	97,1	98,0	98,1
Haste	2574032010	Weser	3	8,5	520	3,7	780	11,0	73	26,0	1,5	0,8	37,1	2,1	1,2	95,2	81,0	98,4
Hatten	4580092020	Weser	4	22,5	596	15,0	1722	20,7	190	32,8	1,4	1,3	53,5	2,4	2,1	96,9	88,6	98,9
Hattorf	1030002006	Weser	3	9,9	502	8,1	1022	18,6	86	24,7	2,5	1,1	33,9	3,4	1,6	96,7	81,5	98,2
Hedemünden	1590172002	Weser	3	5,4	186	3,4	266	5,3	27	24,6	0,8	3,3	12,5	0,4	1,7	95,3	91,9	93,7
Hellern	4040002002	Ems	4	40,0	1970	21,1	3357	42,1	330	24,6	0,4	2,4	132,7	2,0	12,8	96,0	95,3	96,1
Helmstedt	1540102002	Weser	4	55,0	2176	29,6	3732	57,8	293	25,6	0,7	4,3	152,7	4,3	25,8	95,9	92,5	91,2
Helstorf	2530112110	Weser	3	8,5	277	6,4	884	11,0	72	28,9	0,2	3,5	21,9	0,2	2,7	97,5	98,5	96,3
Hemmoor	3520222025	Elbe	4	21,0	654	12,4	1493	19,5	106	29,7	0,6	6,1	53,2	1,1	10,9	96,4	94,5	89,8

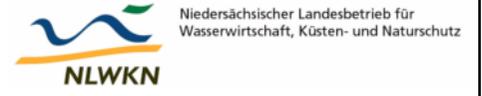
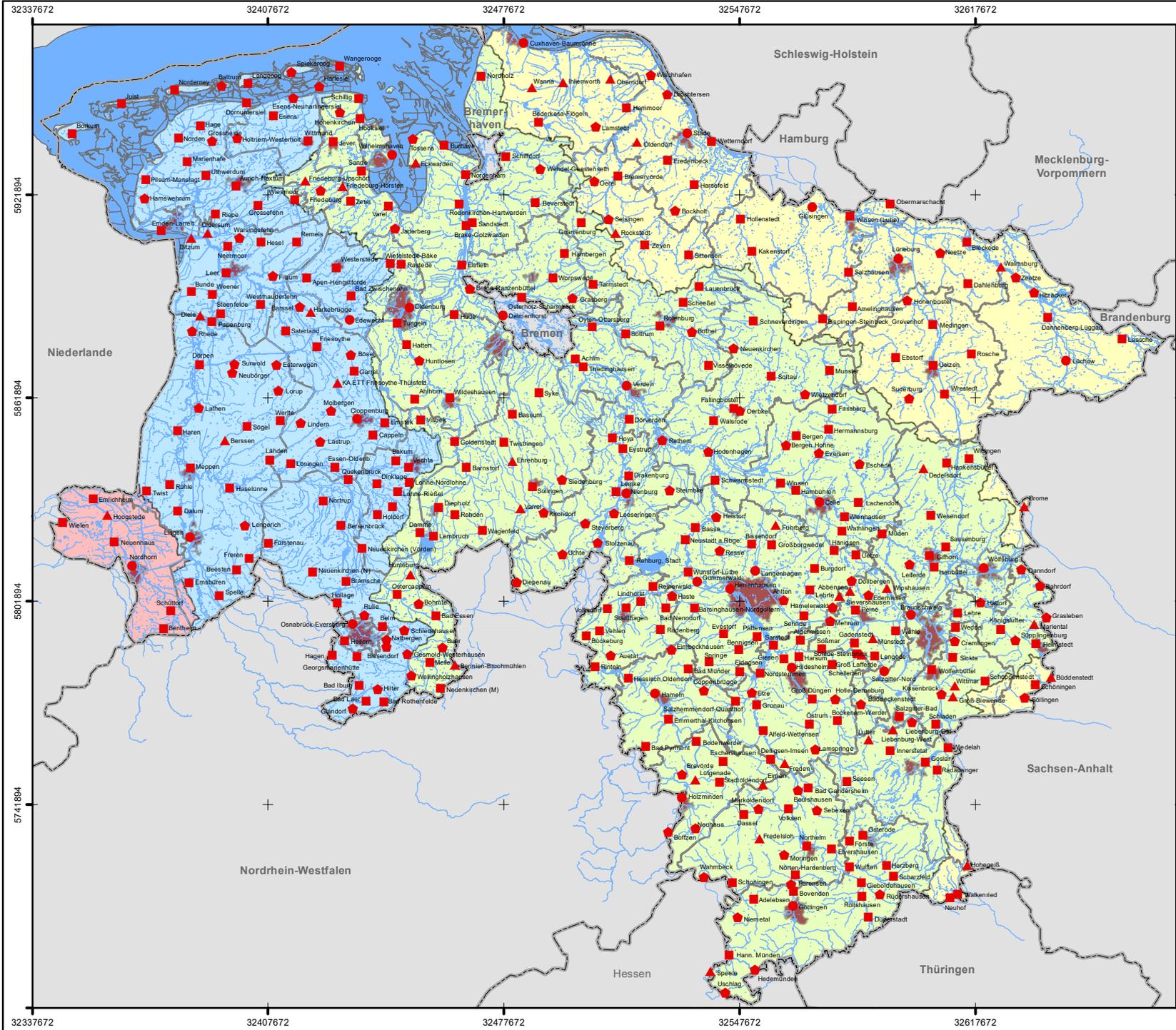
Name der Kläranlage	Gemeindekennziffer	Einzugsgebiet	Größenklasse nach Anhang 1	Ausbaugröße	Jahresabwassermenge	Belastung	Frachten im Zulauf (mittlere Konzentration x Jahresmenge)			durchschnittl. Jahreskonzentrationen im Ablauf			Frachten im Ablauf			Reinigungsleistung der Kläranlagen		
							CSB	P 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]	[%]	[%]	[%]
Hermannsburg	3510132005	Weser	4	12,0	603	7,9	1146	17,3	155	28,2	0,3	1,0	46,5	0,5	1,6	95,9	96,9	99,0
Herrenhausen	253002102	Weser	5	500,0	24991	826,7	68262	780,5	2958	32,5	0,2	5,6	2225,2	15,2	384,8	96,7	98,0	87,0
Herzberg	1590192001	Weser	4	25,0	1323	20,0	2395	27,2	227	19,8	0,9	5,2	71,8	3,3	18,9	97,0	87,7	91,7
Hesel	4574022013	Ems	4	15,0	509	11,4	1514	17,3	83	36,5	1,0	4,0	50,9	1,4	5,6	96,6	91,7	93,3
Hessisch Oldendorf	2520072004	Weser	4	35,0	1650	21,8	3087	32,6	222	24,2	0,4	1,9	109,3	2,0	8,7	96,5	93,9	96,1
Hildesheim	2540212001	Weser	5	240,0	11623	180,2	21622	254,8	1837	28,0	0,3	4,3	892,1	9,5	135,5	95,9	96,3	92,6
Hilte	4590222032	Ems	3	10,0	723	10,0	3181	27,3	163	21,5	0,2	1,2	42,6	0,4	2,3	98,7	98,4	98,6
Hitzacker	3544042030	Elbe	3	7,0	213	4,1	450	6,7	71	28,7	1,5	7,6	16,7	0,9	4,4	96,3	86,8	93,8
Hodenhagen	3584012020	Weser	3	10,0	379	6,9	1115	18,0	136	37,5	1,1	3,3	38,9	1,1	3,5	96,5	93,9	97,4
Hohegeiß	1530032001	Elbe	2	4,3	191	1,5	262	4,8	21	16,4	0,7	5,1	8,6	0,4	2,7	96,7	92,6	87,2
Hohenbostel	3600042092	Elbe	3	6,5	459	7,0	619	9,4	65	24,5	0,4	0,9	30,8	0,5	1,1	95,0	95,1	98,3
Hohenkirchen	4550202012	Weser	3	5,1	212	2,5	304	6,0	64	42,3	0,9	1,5	24,5	0,5	0,9	91,9	91,3	98,6
Holdorf	4600052046	Ems	4	26,0	559	14,9	1821	22,6	123	39,7	0,6	4,2	60,7	0,9	6,4	96,7	96,2	94,8
Hollage	4590332118	Ems	4	27,0	1369	30,0	3530	36,0	296	23,5	1,2	3,0	88,1	4,4	11,2	97,5	87,8	96,2
Holle-Derneburg	2540222019	Weser	3	9,5	523	7,7	757	11,5	95	18,1	1,6	0,7	25,9	2,3	1,0	96,6	80,0	99,0
Hollenstedt	3534032048	Elbe	4	12,5	593	13,5	1354	21,7	101	32,0	0,7	8,9	52,0	1,1	14,4	96,2	95,0	85,7
Holtriem-Westerholt	4624022001	Nordsee	3	9,0	301	5,9	658	8,2	57	26,8	3,1	1,3	22,1	2,5	1,1	96,6	69,1	98,1
Holzminde	2550232001	Weser	5	150,0	6496	98,8	11853	76,5	532	29,6	0,7	7,0	525,9	12,0	125,0	95,6	84,4	76,5
Hoogstede	4564012017	Vechte	2	3,6	160	2,7	377	5,6	60	28,5	0,3	1,2	12,5	0,1	0,5	96,7	97,6	99,1
Hooksiel	4550202013	Weser	4	13,5	346	4,3	513	9,8	108	27,3	0,5	10,0	25,9	0,5	9,5	94,9	95,2	91,2
Hoya	2564032046	Weser	4	12,5	514	8,8	1117	21,8	96	30,0	0,4	2,2	42,2	0,5	3,1	96,2	97,7	96,8
Hude	4580102023	Weser	4	17,0	724	14,4	2001	28,2	293	38,6	0,7	7,5	76,5	1,5	14,8	96,2	94,8	94,9
Hunteburg	4590132050	Weser	2	2,5	117	2,8	282	4,5	25	28,3	0,7	3,7	9,1	0,2	1,2	96,8	95,2	95,2
Huntlosen	4580072006	Weser	3	10,0	431	8,7	1097	12,1	84	57,5	0,7	0,8	67,8	0,9	0,9	93,8	92,8	98,9
Ihlienworth	3524112021	Elbe	2	2,0	51	0,5	55	0,9	8	56,5	4,4	15,6	7,9	0,6	2,2	85,5	33,4	72,6
Innerstetal	1534022005	Weser	4	70,0	4878	41,7	3915	38,8	404	17,9	0,4	3,1	239,7	4,8	41,0	93,9	87,7	89,8
Isenbüttel	1514042084	Weser	4	19,5	789	12,6	1508	19,7	145	36,7	0,5	1,9	79,3	1,1	4,1	94,7	94,3	97,2
Jaderberg	4610052039	Weser	3	6,0	232	5,3	435	6,4	79	49,5	1,1	6,3	31,5	0,7	4,0	92,8	89,5	95,0
Jever	4550072003	Weser	4	72,0	1392	22,7	3316	39,3	220	34,4	0,2	7,8	131,3	0,9	29,7	96,0	97,8	86,5
Juist	4520132016	Nordsee	4	16,0	260	7,8	379	5,3	31	21,2	0,8	2,4	15,1	0,6	1,7	96,0	89,4	94,5
KA ETT FRIESOYTHE-THUELSFELD	4530072030	Ems	2	3,5	53	1,0	99	1,6	13	26,3	0,4	1,2	3,8	0,1	0,2	96,1	96,5	98,7
Kakenstorf	3534062047	Elbe	4	30,0	1323	26,1	2855	43,5	275	39,0	0,3	16,3	141,3	1,2	58,9	95,1	97,2	78,6
Kirchdorf	2514042009	Weser	2	5,0	217	3,9	471	7,0	38	28,0	3,2	2,2	16,7	1,9	1,3	96,5	73,0	96,5
Kissenbrück	1584012032	Weser	3	7,5	456	6,1	743	11,4	83	21,9	1,1	1,9	27,4	1,4	2,4	96,3	87,5	97,2
Königsflutter	1540132049	Weser	4	22,0	1053	15,1	1691	23,7	152	20,2	0,7	1,2	58,3	2,1	3,4	96,6	91,0	97,8
Laasche	3544032029	Elbe	4	22,0	394	13,8	1748	15,3	26	38,7	1,8	2,8	41,8	2,0	3,0	97,6	87,1	88,2
Lachendorf	3510162010	Weser	4	24,0	824	16,1	1767	23,5	181	30,1	0,4	2,6	67,9	0,9	5,9	96,2	96,3	96,8
Lähden	4544032002	Ems	4	20,6	574	19,2	1246	15,7	130	31,8	0,3	2,8	49,9	0,4	4,4	96,0	97,5	96,6
Lamspringe	2544032004	Weser	2	5,0	501	4,1	532	7,1	37	15,5	0,5	1,7	21,2	0,6	2,3	96,0	91,3	93,8
Lamstedt	3524042024	Elbe	3	7,3	192	4,8	557	6,9	44	21,3	2,7	6,7	11,2	1,4	3,5	98,0	79,2	92,0
Langenhagen	2530092152	Weser	5	150,0	6657	133,0	13643	162,3	1331	22,0	0,3	6,0	401,3	5,2	109,9	97,1	96,8	91,7
Langeoog	4620072021	Nordsee	4	17,0	559	9,0	871	22,0	62	23,0	0,5	1,6	35,6	0,7	2,5	95,9	96,9	96,1
Lastrup	4530092026	Ems	3	10,0	333	12,4	1067	11,3	105	26,9	0,3	0,7	24,6	0,3	0,7	97,7	97,3	99,4
Lathen	4544042001	Ems	3	10,0	628	13,4	1837	24,1	175	29,4	0,8	6,8	50,6	1,3	11,7	97,2	94,6	93,3
Lauenbrück	3574022064	Weser	4	15,0	497	13,5	1370	15,6	120	34,8	0,6	0,9	47,3	0,8	1,2	96,5	94,6	99,0
Leer	4570132015	Ems	4	95,0	3380	49,7	6491	82,3	553	38,9	0,8	6,4	360,0	7,0	59,1	94,5	91,5	89,3
Leeseringen	2564042028	Weser	3	9,0	371	7,0	844	13,1	79	32,0	0,9	3,6	32,5	0,9	3,6	96,1	93,2	95,4
Lehre	1540142031	Weser	4	16,5	852	12,5	1672	29,4	114	34,5	0,6	0,3	80,5	1,5	0,7	95,2	94,9	99,4
Lehrte	2530102026	Weser	4	48,0	2343	49,4	5032	75,1	287	31,7	0,4	1,3	203,1	2,4	8,5	96,0	96,8	97,0
Leiferde	1514052074	Weser	3	6,0	339	5,4	645	13,0	71	29,4	0,6	3,4	27,3	0,6	3,1	95,8	95,7	95,6
Lembruch	2510222011	Weser	4	17,5	780	10,0	1827	39,7	85	26,3	0,5	0,7	56,1	1,1	1,5	96,9	97,1	98,3
Lemke	2564062026	Weser	4	30,0	826	18,2	2182	25,6	188	23,7	0,6	7,3	53,6	1,3	16,4	97,5	95,0	91,3
Lengede	1570052001	Weser	4	16,0	1036	10,4	2041	25,4	204	19,5	0,6	10,9	55,3	1,7	30,9	97,3	93,2	84,8
Lengerich	4544052001	Ems	3	10,0	494	12,8	1337	13,5	82	35,3	0,2	1,5	47,7	0,3	2,1	96,4	97,8	97,5
Liebenburg-Ost	1530082001	Weser	3	9,5	486	7,5	570	11,3	65	18,5	1,3	4,2	24,6	1,7	5,6	95,7	85,0	91,5
Liepenburg-West	1530082002	Weser	2	4,0	55	3,9	59	1,1	8	16,8	0,3	2,7	2,5	0,0	0,4	95,8	96,7	95,1
Lindern	4530102024	Ems	3	8,6	260	7,2	705	6,2	61	38,0	0,3	2,0	27,1	0,2	1,5	96,2	96,0	97,6
Lindhorst	2574022013	Weser	4	15,0	927	4,3	578	12,7	221	20,9	1,0	4,1	53,1	2,4	10,5	90,8	80,8	95,3
Lingen	4540322006	Ems	5	195,0	4623	195,0	9157	134,2	1203	39,1	0,6	7,8	495,5	7,7	98,5	94,6	94,2	91,8
Lohne-Nordlohne	4600062031	Ems	4	45,0	1117	47,2	5323	43,7	470	28,2	0,3	4,1	86,2	0,8	12,6	98,4	98,1	97,3
Lohne-Rießel	4600062029	Ems	4	43,0	1514	38,6	3792	65,9	362	32,9	0,7	8,7	136,6	2,9	36,1	96,4	95,7	90,0

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]	[%]	[%]	[%]
Löningen	4530112023	Ems	4	76,8	1231	37,6	2625	268,5	704	34,0	0,7	2,8	114,7	2,2	9,4	95,6	99,2	98,7
Lorup	4544092001	Ems	3	7,0	226	6,5	764	8,7	58	35,8	0,3	1,4	22,2	0,2	0,8	97,1	97,7	98,6
Lüchow	3544052022	Elbe	5	150,0	1354	75,2	9817	53,4	508	29,9	0,3	1,9	110,8	1,1	6,9	98,9	98,0	98,6
Lüneburg	3550222001	Elbe	5	325,0	9671	210,0	24563	363,8	1468	33,3	0,3	8,7	882,1	7,0	230,5	96,4	98,1	84,3
Lütgenade	2554012001	Weser	2	2,7	323	1,9	230	3,0	31	20,8	1,8	13,1	18,4	1,6	11,6	92,0	47,8	62,0
Lutter	1534012001	Weser	2	3,8	281	3,2	480	7,2	43	28,6	2,2	5,6	22,0	1,7	4,3	95,4	76,6	90,0
Marienthale	4524012001	Ems	4	11,7	484	12,1	1297	22,6	120	35,1	0,3	2,4	46,5	0,4	3,2	96,4	98,3	97,3
Mariental	1544012029	Weser	2	3,5	109	2,9	303	2,4	11	26,8	1,0	2,0	8,0	0,3	0,6	97,3	87,9	94,3
Markoldendorf	1550032011	Weser	3	9,8	725	8,1	751	8,7	103	15,8	1,5	0,6	31,3	3,0	1,2	95,8	65,3	98,9
Medingen	3600022093	Elbe	4	28,5	1157	21,8	2686	34,2	238	29,1	1,6	5,0	92,2	5,1	15,7	96,6	85,0	93,4
Mehrum	1570022001	Weser	3	7,0	328	2,4	376	5,5	33	16,8	0,9	1,2	15,1	0,8	1,0	96,0	85,3	96,9
Melle	4590242027	Weser	4	40,0	2039	37,5	3874	39,6	195	35,1	1,2	3,0	196,0	6,8	16,5	94,9	82,7	91,5
Meppen	4540352001	Ems	4	40,0	2188	35,0	3483	77,3	510	40,0	0,9	2,2	239,8	5,2	13,4	93,1	93,2	97,4
Molbergen	4530122021	Ems	3	8,0	385	19,7	1488	14,8	111	32,5	0,3	0,5	34,3	0,3	0,6	97,7	97,8	99,5
Moringen	1550092004	Weser	3	6,5	709	6,5	662	9,4	75	16,6	1,8	1,3	32,2	3,5	2,5	95,1	62,8	96,7
Müden	1514052075	Weser	4	17,0	613	13,7	1648	21,8	158	37,4	0,5	1,8	62,8	0,9	3,1	96,2	95,8	98,1
Münstedt	1570092012	Weser	2	4,0	378	3,3	244	12,2	46	28,5	1,3	25,1	29,5	1,3	26,0	87,9	89,4	44,0
Munster	3580162012	Weser	4	40,0	1240	17,1	1753	46,9	173	21,5	0,8	2,6	72,9	2,8	8,9	95,8	94,1	94,8
Natbergen	4590122057	Ems	3	6,5	453	4,5	523	10,1	73	22,8	0,8	3,5	28,3	1,1	4,4	94,6	89,5	94,0
Neermoor	4570142009	Ems	4	15,8	709	16,3	1242	21,0	140	39,9	1,0	2,4	77,6	1,9	4,6	93,8	90,8	96,7
Neetze	3554062020	Elbe	3	7,0	240	5,1	647	8,8	51	23,8	2,0	1,3	15,6	1,3	0,9	97,6	84,9	98,3
Neubörger	4544012003	Ems	3	8,6	166	3,6	884	6,4	32	25,0	0,5	2,8	11,4	0,2	1,3	98,7	96,5	96,0
Neuenhaus	4564022015	Vechte	4	18,0	775	16,6	1866	27,6	176	33,8	0,3	1,6	71,6	0,6	3,4	96,2	97,9	98,1
Neuenkirchen	3580172018	Weser	3	9,5	367	5,9	1068	12,3	88	22,2	0,3	2,1	22,3	0,3	2,1	97,9	97,3	97,6
Neuenkirchen (M)	4590242023	Weser	4	12,5	820	10,5	1248	19,3	81	16,8	1,2	2,0	37,8	2,8	4,6	97,0	85,6	94,3
Neuenkirchen (N)	4594042099	Ems	4	15,0	415	7,2	934	8,6	68	42,8	0,6	1,8	48,7	0,7	2,0	94,8	92,2	97,1
Neuenkirchen (Vörden)	4594022022	Ems	4	34,5	665	28,0	1075	24,8	88	28,2	1,0	2,2	51,3	1,8	3,9	95,2	92,9	95,5
Neuhaus	2550232002	Weser	2	5,0	381	2,1	246	4,4	35	18,7	1,6	9,2	19,5	1,7	9,6	92,1	62,3	72,5
Neuhof	1590042001	Elbe	4	13,6	1207	8,8	1425	26,1	108	12,7	0,7	2,5	57,1	2,3	8,4	96,0	91,3	92,2
Neustadt a.Rbge.	2530112024	Weser	4	41,0	1741	31,8	4073	44,4	382	28,0	0,4	7,3	133,5	2,0	34,7	96,7	95,4	90,9
Niemital	1590242001	Weser	3	8,0	756	5,7	762	12,0	107	20,3	2,7	2,3	42,1	5,6	4,8	94,5	53,0	95,5
Nienburg	2560222043	Weser	5	160,0	2999	139,6	16751	117,5	1569	37,8	0,2	14,0	310,8	1,9	114,7	98,1	98,4	92,7
Norden	4520192015	Nordsee	4	60,0	2474	38,3	4385	61,0	393	26,1	0,2	5,1	176,8	1,3	34,4	96,0	97,9	91,3
Nordenham	4610072014	Weser	4	36,0	3227	60,6	4757	55,7	267	39,5	0,6	6,1	349,3	5,7	54,2	92,7	89,8	79,7
Norderney	4520202014	Nordsee	4	49,0	1234	20,6	2072	34,1	168	22,6	1,5	1,5	76,3	5,2	5,1	96,3	84,7	97,0
Nordholz	3520612043	Weser	4	21,7	982	13,2	2668	42,8	233	32,4	0,6	1,7	87,3	1,6	4,5	96,7	96,3	98,1
Nordhorn	4560152013	Vechte	5	202,0	4722	153,3	17698	129,4	660	48,2	0,2	15,7	623,1	2,1	202,9	96,5	98,4	69,3
Nordstemmen	2540262003	Weser	4	18,0	979	12,5	1628	24,1	169	16,5	0,6	0,1	44,4	1,7	0,2	97,3	92,9	99,9
Nörten-Hardenberg	1550102002	Weser	4	25,0	1426	22,3	2504	34,8	174	29,0	0,5	1,8	113,4	1,8	7,0	95,5	94,9	96,0
Northelm	1550112059	Weser	4	75,0	2137	41,4	2600	42,9	433	20,8	0,6	6,1	121,8	3,3	35,7	95,3	92,2	91,8
Nortrup	4594012084	Ems	4	25,5	789	22,3	1740	30,3	210	33,2	0,5	4,0	71,7	1,0	8,5	95,9	96,6	95,9
Obermarschacht	3534012046	Elbe	4	20,0	696	15,8	1928	22,9	149	44,0	1,1	4,8	83,9	2,0	9,2	95,6	91,2	93,8
Oberndorf	3524012028	Elbe	2	2,0	97	1,4	324	3,8	20	30,9	1,2	1,3	8,2	0,3	0,3	97,5	91,7	98,3
Oerbke	3585012021	Weser	3	9,0	186	2,2	180	3,0	30	15,8	0,3	2,1	8,1	0,2	1,1	95,5	94,1	96,4
Oere	3574032077	Elbe	3	7,5	448	6,2	448	7,4	79	24,9	0,3	9,1	30,6	0,4	11,2	93,2	94,7	85,7
Oldenburg	4030002001	Weser	5	210,0	15599	250,7	33719	376,1	2945	31,0	0,3	5,3	1323,9	13,9	224,4	96,1	96,3	92,4
Oldendorf	3594082020	Elbe	2	4,4	263	4,4	456	8,6	76	32,0	0,6	0,8	23,1	0,4	0,5	94,9	94,8	99,3
Oldersum	4570142008	Ems	2	4,0	124	2,1	171	3,6	25	46,6	3,2	2,5	15,8	1,1	0,8	90,8	69,7	96,6
Osnabrück-Eversburg	4040002001	Ems	5	300,0	17760	159,9	26372	321,1	2418	23,0	0,3	3,5	1119,1	14,7	172,3	95,8	95,4	92,9
Ostercappeln	4590292078	Weser	4	20,0	889	7,0	1453	35,3	156	35,8	0,8	2,5	87,3	1,8	6,0	94,0	94,8	96,1
Osterholz-Scharmbeck	3560072008	Weser	4	64,0	1837	31,7	4044	48,0	385	29,1	0,4	4,6	146,4	1,8	23,0	96,4	96,2	94,0
Osterode	1590262001	Weser	4	45,0	2867	15,4	1877	28,3	299	17,8	1,0	5,3	139,8	7,6	41,9	92,6	73,1	86,0
Östrum	2540052035	Weser	4	24,0	1435	21,5	2480	47,2	173	20,6	0,5	0,4	81,0	1,8	1,7	96,7	96,1	99,0
Oyten-Ottersberg	3610092001	Weser	4	75,0	1936	52,7	6321	61,5	476	36,9	1,1	7,3	195,8	5,8	38,7	96,9	90,6	91,9
Papenburg	4540412001	Ems	4	48,0	2452	51,9	5360	60,5	369	32,4	0,2	10,3	217,8	1,3	69,5	95,9	97,9	81,2
Parsenen	1550102001	Weser	3	5,5	380	4,7	579	7,6	81	16,8	0,9	1,8	17,5	0,9	1,8	97,0	87,6	97,7
Pattensen	2530122172	Weser	4	22,0	969	19,7	2737	30,8	218	28,9	0,4	6,1	76,7	1,0	16,1	97,2	96,6	92,6
Peine	1570062002	Weser	4	90,0	5167	87,9	10008	149,2	1087	18,5	1,2	8,5	262,5	16,9	120,6	97,4	88,7	88,9
Pilsum-Manslagt	4520142040	Ems	4	30,0	777	24,0	1775	22,1	170	34,1	0,6	11,0	72,6	1,3	23,5	95,9	94,1	86,2
Quakenbrück	4594012092	Ems	4	35,0	1015	20,4	2392	29,2	178	42,5	0,5	6,6	118,2	1,4	18,4	95,1	95,1	89,7
Radauanger	1530022001	Weser	4	40,0	2970	27,1	2238	35,8	320	24,8	0,1	0,6	201,7	0,6	4,6	91,0	98,2	98,6

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]	[%]	[%]	[%]
Rastede	4510052008	Weser	4	30,0	1403	31,2	3739	42,7	276	35,3	0,5	6,4	135,5	2,0	24,6	96,4	95,3	91,1
Rehburg, Stadt	2560252040	Weser	4	70,0	1647	58,5	7016	82,6	248	42,0	0,7	3,7	189,5	3,2	16,6	97,3	96,1	93,3
Rehden	2514052013	Weser	4	12,0	362	21,4	2545	16,4	65	54,3	1,0	22,2	53,9	1,0	22,0	97,9	93,8	66,3
Reiherwald	2574072053	Weser	4	15,0	674	9,9	1404	17,2	116	28,3	0,4	5,2	52,3	0,7	9,7	96,3	96,2	91,7
Remels	4570202006	Ems	4	20,0	513	16,4	1909	25,2	104	42,3	1,3	3,9	59,4	1,8	5,5	96,9	93,0	94,7
Resse	2530182165	Weser	2	5,0	191	2,7	327	4,9	38	26,7	0,2	2,8	14,0	0,1	1,5	95,7	98,3	96,1
Rethem	3584022019	Weser	3	6,0	316	4,5	1138	26,3	101	27,5	0,4	3,7	23,8	0,3	3,2	97,9	98,8	96,8
Rhede	4540442001	Ems	3	8,0	168	3,7	377	6,0	19	26,3	2,0	3,1	12,1	0,9	1,4	96,8	84,6	92,4
Riepe	4520122048	Ems	4	16,2	822	19,7	1798	20,0	210	28,6	0,6	1,9	64,4	1,4	4,3	96,4	93,0	98,0
Rinteln	2570312017	Weser	4	80,0	3343	58,9	4662	100,7	238	21,9	1,1	4,9	200,7	10,5	46,2	95,7	89,6	81,0
Rockstedt	3570362001	Elbe	2	3,0	141	2,1	186	3,7	22	38,8	2,6	2,5	14,9	1,0	1,0	92,0	73,0	95,6
Rodenberg	2574062007	Weser	4	26,0	1962	20,9	15197	295,1	850	20,9	1,1	1,7	112,4	5,7	9,2	99,3	98,1	98,9
Rodenkirchen-Hartwarden	4610092011	Weser	4	12,5	530	4,2	784	12,8	134	36,2	0,7	2,4	52,5	1,1	3,5	93,3	91,5	97,4
Rollshausen	1590282003	Weser	4	15,0	871	14,9	1472	19,6	88	19,6	1,4	0,7	46,7	3,3	1,6	96,8	83,3	98,1
Rosche	3604042097	Elbe	4	11,0	399	8,7	819	10,8	100	32,8	0,9	3,1	35,9	1,0	3,3	95,6	91,1	96,7
Rotenburg	3570392065	Weser	4	48,0	1982	38,7	3579	42,9	259	28,4	0,9	8,9	154,3	5,0	48,3	95,7	88,3	81,3
Rüdershausen	1590302004	Weser	3	8,6	570	5,7	749	11,9	66	16,8	0,5	1,1	26,2	0,7	1,7	96,5	93,8	97,4
Rühle	4540352002	Ems	4	12,5	272	9,7	366	5,1	47	27,0	0,3	3,7	20,1	0,2	2,7	94,5	96,0	94,2
Rulle	4590332115	Ems	3	6,0	342	6,0	601	5,5	52	18,0	0,9	3,5	16,9	0,9	3,3	97,2	84,5	93,7
Salzgitter-Bad	1020002009	Weser	4	35,0	2447	26,3	3922	82,5	215	22,2	1,1	5,1	148,6	7,4	34,2	96,2	91,0	84,1
Salzgitter-Nord	1020002016	Weser	5	150,0	6092	112,3	13469	178,6	865	25,6	0,2	4,3	427,2	2,8	71,0	96,8	98,5	91,8
Salzhausen	3534052045	Elbe	4	18,6	942	17,1	1565	30,2	176	31,0	0,4	6,3	80,0	1,0	16,4	94,9	96,8	90,7
Salzhemmendorf-Quantof	2520082007	Weser	4	24,0	2147	15,2	2211	47,7	149	18,7	1,1	2,2	109,8	6,4	13,1	95,0	86,7	91,2
Sande	4550142014	Weser	4	18,0	774	14,6	1705	12,7	165	29,7	0,7	0,7	62,9	1,5	1,5	96,3	88,5	99,1
Sandstedt	3520602035	Weser	4	13,0	391	7,1	764	11,0	78	30,4	0,5	2,8	32,6	0,5	3,0	95,7	95,6	96,2
Sarstedt	2540282002	Weser	4	34,0	1586	24,1	3185	57,8	284	32,6	0,4	1,0	141,8	1,6	4,4	95,5	97,2	98,4
Sassenburg	1510252073	Weser	4	15,0	404	9,1	858	11,7	84	34,9	0,7	2,3	38,7	0,8	2,6	95,5	93,5	96,9
Saterland	4530132020	Ems	4	14,0	743	13,6	1581	20,6	198	37,9	0,7	4,1	77,0	1,5	8,3	95,1	92,8	95,8
Scharzfeld	1590192003	Weser	4	42,0	3713	24,8	2970	27,5	253	16,4	0,9	4,6	166,3	9,4	46,3	94,4	65,6	81,7
Scheeßel	3570412067	Weser	4	18,0	620	15,5	945	18,7	189	30,5	0,5	3,4	51,8	0,8	5,8	94,5	95,7	96,9
Schellerten	2540292038	Weser	4	17,5	906	14,4	861	14,4	99	16,3	0,6	0,5	40,5	1,5	1,3	95,3	89,9	98,7
Schiffdorf	3520502038	Weser	4	12,9	538	11,4	961	14,2	88	34,0	0,4	1,7	50,1	0,6	2,4	94,8	95,5	97,2
Schillig	4550202010	Weser	4	11,0	292	1,9	437	7,7	86	26,3	0,6	2,8	21,0	0,5	2,2	95,2	94,1	97,4
Schladen	1584042029	Weser	4	14,0	453	10,0	1265	16,5	82	24,6	0,4	1,6	30,6	0,5	1,9	97,6	97,1	97,6
Schledehausen	4590122056	Ems	3	5,5	201	3,6	373	5,0	35	19,8	0,4	1,8	10,9	0,2	1,0	97,1	95,7	97,1
Schneverdingen	3580192013	Weser	4	35,0	1443	35,0	4721	90,9	4223	34,5	0,5	1,4	136,2	1,9	5,6	97,1	97,9	99,9
Schoningen	1550122053	Weser	4	20,0	2377	17,3	1492	27,4	167	19,1	0,8	5,7	124,3	5,3	37,1	91,7	80,4	77,9
Schönlingen	1540192048	Elbe	4	20,0	1160	11,9	1252	16,3	110	17,5	0,8	1,2	55,7	2,5	3,7	95,5	84,8	96,7
Schöppenstedt	1584052004	Weser	4	18,0	714	7,9	1105	14,5	83	24,8	0,3	0,9	48,5	0,6	1,8	95,6	96,1	97,9
Schüttorf	4564032012	Vechte	4	70,0	2796	50,4	2781	81,9	342	47,4	1,9	7,0	362,9	14,6	53,7	86,9	82,1	84,3
Schwarmstedt	3584032022	Weser	4	22,0	728	11,9	2659	38,5	175	30,6	1,0	1,5	61,0	2,1	3,0	97,7	94,6	98,3
Sebexen	1550062039	Weser	3	10,0	571	11,4	1037	15,7	81	21,1	1,0	1,1	33,0	1,5	1,7	96,8	90,3	97,9
Seesen	1530122001	Weser	4	36,0	2043	22,4	2973	36,4	186	19,1	1,2	6,2	107,2	6,6	34,5	96,4	82,0	81,5
Sehnde	2530152013	Weser	4	46,0	1992	32,1	4005	48,5	298	27,4	1,0	7,4	149,2	5,5	40,2	96,3	88,7	86,5
Selsingen	3574042039	Elbe	3	9,8	309	5,1	446	10,8	70	30,3	7,6	1,5	25,7	6,4	1,3	94,2	41,0	98,2
Sickte	1584062025	Weser	4	21,0	1046	16,0	2006	25,8	187	19,2	0,6	1,2	55,0	1,7	3,4	97,3	93,3	98,2
Siedenburg	2514072014	Weser	3	7,5	315	8,7	1122	9,4	63	25,3	1,0	3,0	21,8	0,9	2,6	98,1	90,9	95,9
Sievershausen	2530102175	Weser	2	4,2	249	4,1	401	7,3	34	26,9	0,2	2,1	18,3	0,1	1,5	95,4	98,2	95,7
Sittensen	3574052049	Elbe	4	40,0	733	17,5	1626	23,9	189	25,4	0,6	2,2	51,0	1,3	4,4	96,9	94,6	97,7
Sögel	4544072002	Ems	4	65,5	1293	51,3	3698	24,8	308	26,5	0,2	2,1	93,9	0,7	7,5	97,5	97,3	97,6
Söhlde-Steinbrück	2540322039	Weser	4	15,0	572	8,6	1131	15,7	102	16,0	1,2	0,1	25,1	1,8	0,1	97,8	88,2	99,9
Söllingen	1544022060	Elbe	3	6,7	363	3,6	345	5,8	35	15,5	1,0	2,0	15,4	1,0	2,0	95,5	83,3	94,4
Soitau	3580212005	Weser	4	47,5	2011	30,0	2534	60,6	325	24,9	0,3	8,0	137,3	1,7	43,8	94,6	97,2	86,5
Soßmar	1570022002	Weser	4	12,0	1112	8,7	1460	20,0	115	17,0	0,8	5,3	51,8	2,3	16,1	96,5	88,5	86,0
Sottrum	3574062068	Weser	4	14,6	841	14,4	1424	24,9	198	35,8	1,0	6,5	82,4	2,3	15,0	94,2	90,6	92,4
Speele	1590342002	Weser	2	4,1	148	3,0	322	4,9	26	15,4	0,7	0,5	6,2	0,3	0,2	98,1	94,0	99,3
Spelle	4544082001	Ems	4	26,9	723	19,0	2342	26,7	129	27,3	0,3	11,3	53,9	0,7	22,4	97,7	97,4	82,6
Spiekeroog	4620142018	Nordsee	3	8,0	170	2,8	298	5,2	53	16,8	0,9	1,1	7,8	0,4	0,5	97,4	92,3	99,0
Springe	2530162010	Weser	4	33,0	2235	27,2	2973	40,4	557	18,3	0,2	3,0	111,7	1,5	18,4	96,2	96,4	96,7
Stade	3590382031	Elbe	5	200,0	4074	89,1	8572	129,5	617	29,4	0,2	3,9	328,6	2,5	43,4	96,2	98,0	93,0
Stadthagen	2570352057	Weser	4	42,0	2783	38,6	3447	47,3	284	19,8	0,4	7,4	151,2	3,0	56,1	95,6	93,7	80,3

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]	[%]	[%]	[%]
Stadoldendorf	2554072001	Weser	4	25,0	960	8,3	860	16,1	143	24,0	0,6	1,7	63,3	1,6	4,6	92,6	89,8	96,8
Steenfelde	4570222001	Ems	4	25,0	1019	22,2	2582	38,5	223	59,4	0,8	5,4	165,9	2,2	15,1	93,6	94,2	93,3
Steimbke	2564072037	Weser	3	8,6	299	6,2	738	9,8	71	25,5	0,8	11,5	20,9	0,7	9,4	97,2	93,3	86,6
Steinfeld-Düpe	4600082035	Ems	4	74,0	957	71,9	8145	52,3	392	43,7	0,3	1,3	114,5	0,7	3,5	98,6	98,7	99,1
Steyerberg	256032034	Weser	3	9,0	317	3,8	548	8,0	41	21,5	1,1	1,3	18,7	0,9	1,1	96,6	88,3	97,3
Stolzenau	2560322033	Weser	3	9,4	483	7,8	976	14,7	94	26,8	1,6	2,4	35,4	2,1	3,2	96,4	86,0	96,6
Sudenburg	3604052080	Elbe	3	7,4	379	8,7	910	9,2	58	37,8	0,4	2,9	39,2	0,4	3,1	95,7	95,4	94,7
Sulingen	2510402010	Weser	4	21,0	872	14,4	1726	24,1	167	38,4	0,6	2,8	91,8	1,4	6,7	94,7	94,1	96,0
Süplingenburg	1544032001	Weser	3	9,9	805	18,8	2400	9,8	98	28,5	0,2	1,6	63,0	0,4	3,5	97,4	96,4	96,4
Surwold	4544062002	Ems	3	5,2	228	4,5	321	4,4	31	33,8	2,8	5,3	21,1	1,8	3,3	93,4	60,2	89,3
Syke	2510412018	Weser	4	49,5	1130	19,8	2430	35,6	216	22,3	1,4	7,8	69,1	4,3	24,2	97,2	88,0	88,8
Tarmstedt	3574072051	Weser	4	11,0	615	11,8	792	12,6	116	24,5	0,9	3,5	41,3	1,6	5,9	94,8	87,7	94,9
Thedinghausen	3614012006	Weser	4	60,0	2138	58,7	5835	70,3	472	31,3	0,4	4,0	183,1	2,3	23,6	96,9	96,8	95,0
Tossens	4610032016	Weser	3	8,5	243	1,9	231	4,7	61	28,0	0,8	1,7	18,7	0,5	1,1	91,9	88,5	98,1
Tungeln	4580132002	Weser	4	21,5	808	16,5	1584	35,4	193	42,2	1,1	7,5	93,3	2,5	16,6	94,1	93,1	91,4
Twist	4540542001	Ems	4	23,0	708	22,3	1485	19,2	144	48,4	0,7	4,8	94,0	1,3	9,4	93,7	93,4	93,5
Twistringen	2510422015	Weser	4	20,0	655	21,2	1722	24,2	126	34,0	0,3	2,4	61,0	0,6	4,3	96,5	97,4	96,6
Uchte	2564082031	Weser	3	8,4	443	3,3	527	10,8	57	17,8	0,4	1,8	21,6	0,5	2,1	95,9	95,4	96,3
Uelzen	3800252076	Elbe	4	98,0	5432	81,6	10551	175,6	790	25,0	0,3	4,3	371,4	4,5	64,2	96,5	97,4	91,9
Uetze	2530172171	Weser	4	20,0	589	10,7	1322	23,1	153	35,5	0,6	3,9	57,2	1,0	6,4	95,7	95,8	95,9
Uschlag	1590342003	Weser	3	9,5	842	10,8	962	15,7	81	17,8	2,8	5,3	41,0	6,4	12,2	95,7	59,2	85,0
Uthwerdum	4520232029	Ems	4	21,0	883	18,7	1989	33,0	274	42,0	1,0	2,6	101,6	2,3	6,3	94,9	93,0	97,7
Varel	4550262001	Weser	4	58,0	2866	33,5	4265	124,1	497	26,5	0,5	7,5	208,1	3,7	58,6	95,1	97,0	88,2
Varrrel	2514042016	Weser	2	2,5	112	1,9	231	3,4	25	92,0	10,1	41,8	28,1	3,1	12,8	87,8	8,4	48,5
Vechta	4600092024	Ems	4	60,0	2528	63,8	7306	72,0	386	29,9	0,5	3,3	206,9	3,4	23,1	97,2	95,3	94,0
Vehlen	2570282018	Weser	4	30,0	1847	17,9	2313	30,4	150	20,7	1,5	4,3	104,6	7,7	21,9	95,5	74,7	85,4
Verden	3610122003	Weser	5	120,0	3362	108,3	7605	91,2	706	30,2	0,4	8,0	278,3	4,0	73,6	96,3	95,6	89,6
Visbek	4600102020	Weser	4	18,0	598	9,5	1231	20,2	137	37,5	0,3	1,2	61,5	0,5	1,9	95,0	97,6	98,6
Visselhövede	3570512069	Weser	4	14,9	567	19,1	594	13,9	100	34,8	1,2	8,6	54,1	1,8	13,3	90,9	86,7	86,6
Volksdorf	2574042009	Weser	4	26,0	1969	23,1	2574	37,8	345	28,1	1,2	2,7	151,5	6,6	14,5	94,1	82,5	95,8
Volksen	1550042007	Weser	4	72,0	1900	70,8	5866	58,8	283	28,8	0,3	4,3	150,1	1,4	22,2	97,4	97,5	92,1
Wagenfeld	2510442017	Weser	4	25,0	538	13,3	1594	10,8	57	30,0	0,4	2,1	44,2	0,6	3,0	97,2	94,0	94,7
Wahle	1570072002	Ems	4	19,5	988	19,4	1876	34,9	233	28,8	0,9	2,6	78,0	2,5	7,1	95,8	92,8	97,0
Wahmbeck	1550022015	Weser	3	5,5	493	5,1	424	8,9	77	16,4	1,5	1,1	22,2	2,0	1,5	94,8	77,3	98,0
Walkenried	1590362001	Elbe	4	16,0	1208	7,0	1062	16,9	162	15,7	0,6	7,6	51,9	1,8	25,1	95,1	89,1	84,5
Walmsburg	3544042016	Elbe	2	4,5	129	2,6	188	3,9	47	33,7	1,5	7,1	11,9	0,5	2,5	93,7	86,4	94,7
Walsrode	3580222017	Weser	4	40,0	1647	23,1	4728	90,7	43	32,1	0,5	2,4	144,7	2,3	10,8	96,9	97,4	75,1
Wangerooge	4550212005	Nordsee	4	18,0	467	3,8	567	13,0	64	24,5	0,7	5,0	31,3	0,9	6,4	94,5	92,7	90,1
Wanna	3524112071	Elbe	2	2,2	75	1,1	131	2,2	15	24,5	0,6	1,1	5,0	0,1	0,2	96,1	94,5	98,5
Warsingsfehn	4570142010	Ems	3	8,0	295	5,8	539	10,8	71	40,2	1,3	4,1	32,5	1,0	3,3	94,0	90,4	95,4
Wathlingen	3510212011	Weser	4	22,0	1052	21,3	1864	26,2	274	30,3	0,6	2,2	87,4	1,8	6,2	95,3	93,0	97,7
Weddel	1580062023	Weser	4	10,5	499	7,5	990	16,9	73	28,4	0,6	0,9	38,9	0,9	1,2	96,1	94,9	98,4
Weener	4570212003	Ems	4	20,0	855	15,1	1454	23,4	136	48,8	1,3	4,7	114,1	3,2	11,0	92,1	86,5	91,9
Wehdel-Geestenseth	3520502011	Weser	3	5,1	117	3,2	180	2,7	16	34,0	1,5	2,0	10,9	0,5	0,7	93,9	82,5	96,0
Wellingholzhausen	4590242018	Weser	3	8,2	552	6,4	690	11,7	38	15,5	1,1	2,1	23,4	1,6	3,2	96,6	86,4	91,6
Werthe	4544092002	Ems	4	27,0	687	16,0	1788	20,7	149	25,9	0,3	6,7	48,8	0,5	12,6	97,3	97,5	91,5
Wesendorf	1514072049	Weser	4	13,0	626	8,1	978	19,9	122	35,5	0,7	3,2	60,8	1,1	5,6	93,8	94,4	95,5
Westerstede	4510072005	Ems	4	30,0	1668	31,4	3761	58,0	260	47,0	0,5	6,4	214,8	2,4	29,0	94,3	95,8	88,9
Westrhauerfehn	4570182007	Ems	4	34,0	1517	24,3	3509	49,9	283	63,4	0,8	7,7	263,8	3,3	31,9	92,5	93,4	88,7
Wetterndorf	3594062029	Elbe	4	46,0	2118	42,3	4973	92,8	406	42,8	0,7	7,1	248,6	4,3	41,1	95,0	95,4	89,9
Wiedelah	1530132002	Weser	4	15,0	792	13,6	1171	53,1	100	23,4	0,8	1,5	50,7	1,8	3,2	95,7	96,6	96,8
Wiefelstede-Bäke	4510082017	Weser	4	20,0	852	21,9	2622	38,3	135	37,1	0,3	2,2	86,6	0,7	5,2	96,7	98,1	96,2
Wielen	4564042009	Vechte	4	16,0	534	12,0	1385	23,4	158	28,6	0,5	1,7	41,8	0,7	2,4	97,0	97,0	98,5
Wienhausen	3510222009	Weser	4	17,0	638	11,4	1539	19,2	150	31,0	0,6	3,4	54,2	1,0	5,9	96,5	94,7	96,1
Wiesmoor	4520252028	Ems	4	19,0	582	12,0	1232	18,3	158	34,9	0,4	1,8	55,7	0,7	2,8	95,5	96,3	98,2
Wietendorf	3580232016	Weser	3	9,8	309	4,2	878	12,7	110	33,8	0,3	1,9	28,6	0,3	1,6	96,7	97,7	98,5
Wildeshausen	4580142003	Weser	4	37,0	1366	33,3	2253	39,4	311	38,1	0,8	12,4	142,6	2,9	46,4	93,7	92,8	85,1
Wilhelmshaven	4050002001	Weser	5	160,0	12852	97,7	14238	191,2	1910	29,0	0,3	6,7	1019,7	10,7	234,3	92,8	94,4	87,7
Winsen	3510242007	Weser	4	25,0	1224	28,1	3527	42,2	308	39,1	0,5	1,0	131,0	1,8	3,3	96,3	95,7	98,9
Winsen (Luhe)	3530402043	Elbe	4	50,0	2197	48,2	5786	68,6	331	30,0	0,4	6,3	180,6	2,5	38,1	96,9	96,3	88,5
Wipshausen	1570012006	Weser	2	2,0	117	1,8	165	3,3	35	29,5	2,3	7,2	9,5	0,7	2,3	94,3	77,8	93,3

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]	[%]	[%]	[%]
Wischhafen	3594072026	Elbe	3	6,6	414	5,5	600	10,2	56	25,3	0,5	2,0	28,6	0,6	2,2	95,2	94,3	96,0
Wittingen	1510402031	Weser	4	24,0	993	13,6	1630	19,9	141	33,7	0,8	4,5	91,6	2,0	12,3	94,4	89,7	91,3
Wittmar	1584012022	Weser	2	4,5	298	1,7	182	4,0	45	21,0	0,8	1,4	17,1	0,6	1,2	90,6	84,3	97,4
Wittmund	4620192028	Nordsee	4	19,5	1050	21,6	1722	28,5	173	26,3	0,5	1,6	75,5	1,4	4,7	95,6	95,2	97,3
Wolfenbüttel	1580372001	Weser	4	98,0	2985	45,2	3625	66,2	562	22,7	1,4	8,6	185,4	11,4	70,3	94,9	82,8	87,5
Wolfsburg	1030002015	Weser	5	170,0	9601	145,6	21201	368,2	1465	30,0	0,4	5,7	789,5	9,6	150,9	96,3	97,4	89,7
Worpswede	3560112001	Weser	4	13,5	561	8,9	1072	17,2	91	30,3	0,4	2,1	46,5	0,6	3,3	95,7	96,6	96,4
Wrestedt	3600302098	Elbe	4	11,7	756	13,6	1636	22,0	240	30,3	0,8	4,7	62,7	1,6	9,8	96,2	92,5	95,9
Wulften	1590392001	Weser	4	12,0	816	9,1	1174	15,4	95	16,9	0,7	2,0	37,8	1,6	4,5	96,8	89,3	95,3
Wunstorf-Luthe	2530202128	Weser	4	77,5	3068	42,2	5303	93,5	629	26,9	0,6	4,1	225,7	5,1	34,4	95,7	94,5	94,5
Zeetze	3550492029	Elbe	3	7,6	154	4,1	474	8,1	32	30,5	0,8	0,8	12,8	0,3	0,4	97,3	95,8	98,9
Zetel	4550272004	Weser	4	17,5	649	12,7	1456	20,1	165	36,3	0,7	1,4	64,6	1,2	2,5	95,6	94,2	98,5
Zeven	3574082059	Elbe	4	100,0	3079	69,2	8123	160,3	548	20,0	0,5	1,7	168,7	4,1	14,7	97,9	97,5	97,3



Kommunale Kläranlagen

Legende

Kommunale Kläranlagen

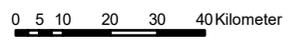
- Ausbaugröße
- ▲ 2.000 - 5.000 EW
 - ◆ > 5.000 - 10.000 EW
 - > 10.000 - 100.000 EW
 - > 100.000 EW

Flussgebietseinheiten

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

Verwaltungsgrenzen

- Landkreisgrenzen
- Landesgrenzen



1:1.600.000

Aufgestellt:
E. Wiskow
Geschäftsbereich H32

Stand 2023

Quelle der Kartengrundlage:
Auszug aus den Geodatendes Landesamtes für
Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen ©2022

