



Die Beseitigung kommunaler Abwässer in Niedersachsen

Lagebericht 2019

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 und 33

Wilfried Haun, Dr. Mario Schaffer, Liane Knölke, Uwe Steinhoff

Titelbild: Kläranlage Osnabrück © Stadtwerke Osnabrück AG

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	14
7. Indirekteinleiter	14
8. Ökologischer und chemischer Zustand der Fließgewässer	16
9. Klärschlammsituation	25
10. Zusammenfassung und Ausblick	28
11. Literatur	29

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

Anlage 2: Karte mit den Kläranlagen ab 2.000 EW

1. Veranlassung

Für die Behandlung von kommunalem Abwasser ist auf europäischer Ebene die Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1991 (91/271/EWG), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/64/EU des Rates vom 17. Dezember 2013, maßgebend. Die nationalen Regelungen insbesondere des § 57 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Verbindung mit dem Anhang 1 der Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung – AbwV), zuletzt geändert durch Artikel 1 der 8. Verordnung zur Änderung der Abwasserverordnung vom 22. August 2018, entsprechen weitgehend den Anforderungen dieser EU-Richtlinie und setzen insoweit die EU-Richtlinie auch in nationales Recht um.

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

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

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

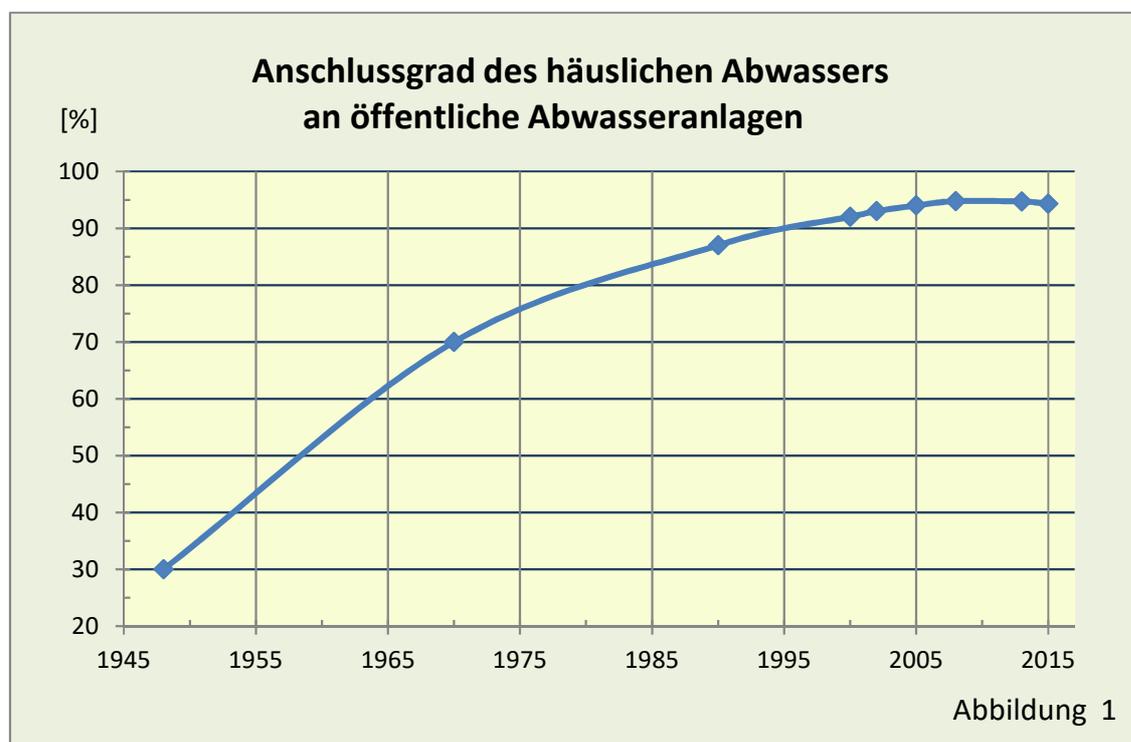
Der vorliegende Lagebericht für das Jahr 2019 berücksichtigt aktuelle Zahlen für die Abwasserbehandlung aus dem Erhebungsjahr 2017 sowie für die Klärschlammbehandlung aus den Jahren 2016 und 2017. Den statistischen Angaben über Kanalisationslängen liegen Werte aus dem Bericht – Öffentliche Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung – des Landesamtes für Statistik Niedersachsen (LSN) für das Jahr 2013 zugrunde.

Der Lagebericht aus dem Jahr 2017 wird durch den hier vorliegenden Lagebericht 2019 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 7,8 Mio. Einwohnern Niedersachsens ca. 94,7 % an die öffentliche Kanalisation und an kommunale Abwasserbehandlungsanlagen angeschlossen¹. Die übrigen rund 450.000 Einwohner entsorgen ihr Abwasser über Kleinkläranlagen oder gleichwertige Systeme. In Niedersachsen gibt es etwa 150.000 Kleinkläranlagen.

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



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

¹ Quelle: Statistisches Bundesamt 2018

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 DWA²-Regelwerken oder DIN³-Normen, zu finden.

² Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.

³ Deutsches Institut für Normung e. V.

3. Kanalisation und Regenwasserbehandlung

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

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

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

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

	Regenüberlaufbecken	Regenrückhalteanlagen	Regenklärbecken	Regenüberläufe
Anzahl	165	4.644	98	541
Speichervolumen [m ³]	296.187	11.175.557	120.509	-

Tabelle 1: Anzahl und Gesamtkapazität kommunaler Regenentlastungsanlagen (Stand 31.12.2013)

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

Kanalisationen sind nach dem Stand von 2013 in folgendem Umfang in Niedersachsen vorhanden⁴:

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

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

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

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

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

Der Betreiber einer Abwasseranlage (i. d. R. die Kommune) ist verpflichtet, das Abwasser durch fachkundiges Personal zu untersuchen oder durch eine geeignete Stelle 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 Quelle: Statistisches Bundesamt 2018

4. Anzahl und Ausbaugröße kommunaler Kläranlagen

In Niedersachsen gibt es insgesamt 613 kommunale Kläranlagen mit einer Gesamtausbaugröße von 15,238 Millionen (Mio.) Einwohnerwerten (EW). Die Zahl der angeschlossenen Einwohnerwerte liegt bei 11,338 Mio. EW und teilt sich auf in 7,142 Mio. Einwohner (E) und 4,196 Mio. Einwohnergleichwerte (EGW). Die Jahresabwassermenge beträgt 577,638 Mio. m³, wovon 453,692 Mio. m³ Schmutzwasser, 88,736 Mio. m³ Fremdwasser und 35,120 Mio. m³ Niederschlagswasser sind.⁵

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 Einwohnergleichwert (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 (EW = Sauerstoffbedarf des 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 betriebs-eigenen nichtkommunalen Kläranlagen.

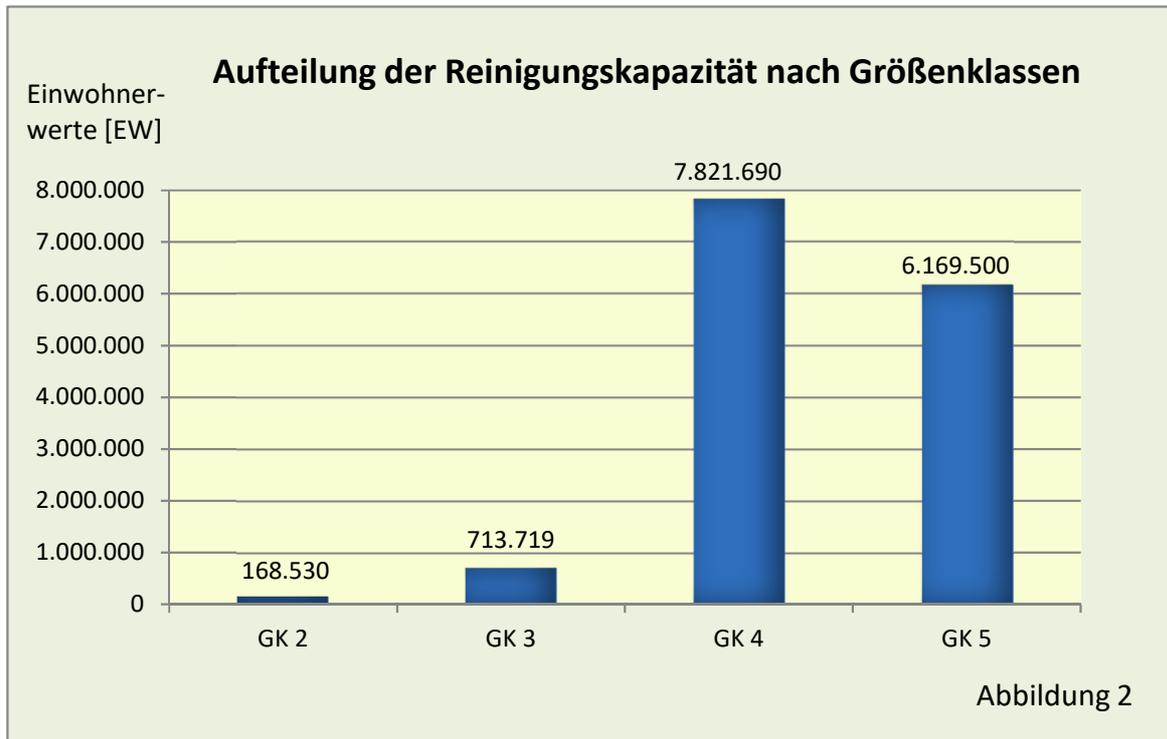
Von den insgesamt 613 kommunalen Kläranlagen werden in diesem Bericht nur die 445 Kläranlagen betrachtet, die eine Reinigungskapazität von mehr als 2.000 EW aufweisen. Sie werden gemäß Abwasserverordnung in vier Größenklassen eingeteilt, wie der Tabelle 3 zu entnehmen ist.

Größenklasse (GK) ⁶	Ausbaugröße [EW]	Anzahl	Gesamtausbaugröße [EW]
2	2.000 bis 5.000	49	168.530
3	> 5.000 bis 10.000	94	713.719
4	> 10.000 bis 100.000	276	7.821.690
5	> 100.000	26	6.169.500
Summen		445	14.873.439

Tabelle 3: Anzahl und Gesamtausbaugröße kommunaler Kläranlagen nach Größenklassen (GK) (Stand 2017)

⁵ Quelle: Landesamt für Statistik Niedersachsen

⁶ Größenklassen gemäß Anhang 1 der Abwasserverordnung



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

Gegenüber dem letzten Bericht hat sich Anzahl der Kläranlagen um 1 erhöht: Stillgelegt wurde die Kläranlage Gildehaus (GK3). Neu hinzugekommen sind die Kläranlagen Beesten (GK 4) und Wittmar (GK 2).

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 304 Kläranlagen mit einer Kapazität von insgesamt über 14,0 Mio. EW – also etwa 94 % der Kläranlagenkapazität. Der Nährstoffabbau, insbesondere der des Stickstoffs, wird darüber hinaus auch häufig bei kleineren Kläranlagen gefordert, wenn dies im Interesse des örtlichen Gewässerschutzes geboten ist.

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

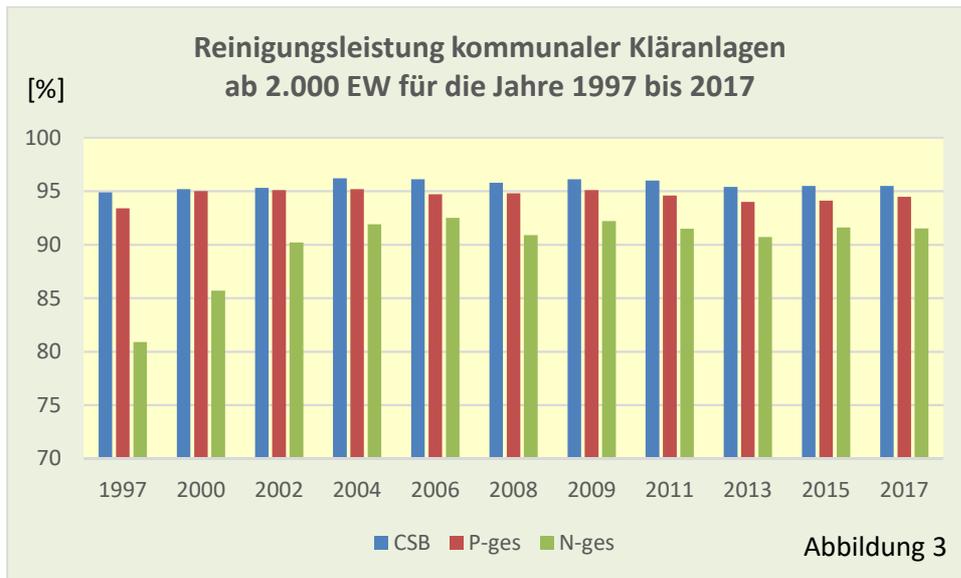
In Niedersachsen leisten alle kommunalen Kläranlagen mit einer Ausbaugröße ab 2.000 EW folgenden Frachtabbau (gewichtete Mittelwerte; Stand: 2017):

- 95,5 % beim CSB
- 94,5 % beim Phosphor gesamt (P_{ges})
- 91,5 % beim Stickstoff gesamt (N_{ges}, gemessen als NH₄-N, NO₂-N, NO₃-N)

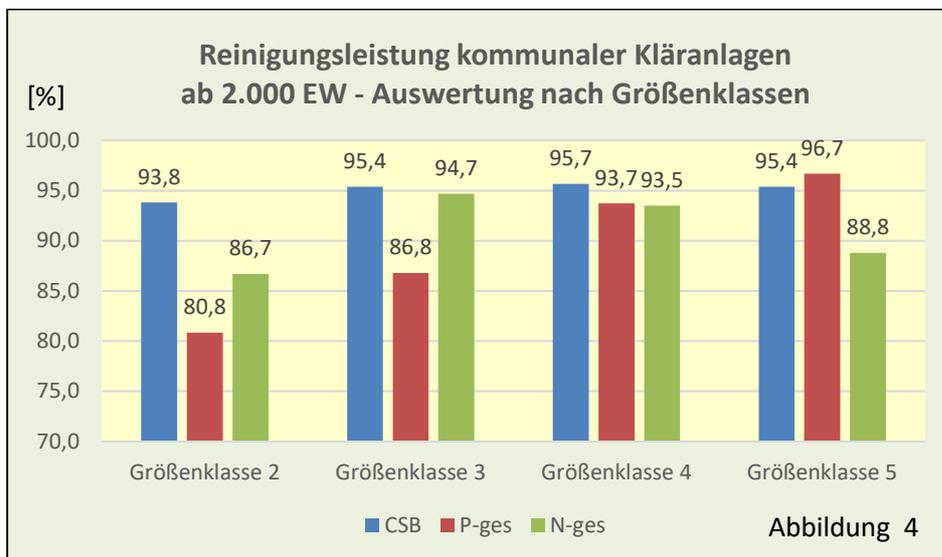
Sowohl die organische Schmutzbelastung – gemessen als CSB – als auch die Nährstoffbelastung werden in den Abwasserbehandlungsanlagen zu über 90 % reduziert.

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-A131⁷). Für die Berechnung der Ablauffrachten wurden die Ergebnisse der behördlichen Einleiterüberwachung und die Jahresabwassermenge (geteilt durch 365 Tage) zugrunde gelegt.

⁷ Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.



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



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

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

CSB- Einzugsgebiet	Zulauffracht [t/d]	Ablauftracht [t/d]	Abbaugrad [%]
Elbe	156,075	5,2347	96,6
Ems	256,108	10,7746	95,8
Rhein (Vechte)	19,000	0,8687	95,4
Weser	859,239	36,089	95,8
Nordsee	19,723	1,1827	94,0

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

P_{ges} - Einzugsgebiet	Zulauffracht [t/d]	Ablauftracht [t/d]	Abbaugrad [%]
Elbe	2,0158	0,079	96,1
Ems	3,486	0,1442	95,9
Rhein (Vechte)	0,239	0,010	95,8
Weser	11,888	0,6528	94,5
Nordsee	0,3286	0,0239	92,7

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

N_{ges} - Einzugsgebiet	Zulauffracht [t/d]	Ablauftracht [t/d]	Abbaugrad [%]
Elbe	10,5881	0,6427	93,9
Ems	20,140	1,6501	91,8
Rhein (Vechte)	1,262	0,2153	82,9
Weser	66,162	6,0351	90,9
Nordsee	2,144	0,0919	95,7

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“ (RdErl. d. MU, d. MWK u. d. MS v. 18.8.2015) werden allerdings Zuwendungen aus Mitteln der Europäischen Union für investive Energieeffizienzmaßnahmen bei öffentlichen Abwasseranlagen bereitgestellt. Die Bestrebungen zur Verbesserung der Energieeffizienz dürfen hierbei dem eigentlichen Zweck der Abwasserreinigung, dem Ziel des Gewässerschutzes, nicht zuwiderlaufen.

Nachdem im Jahr 2016 erstmals rd. 6,8 Mio. Euro an Zuwendungen aus Mitteln des Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) für bauliche Maßnahmen zur Energieeinsparung bei der öffentlichen Abwasserbehandlung und zur Verbesserung der Energieeffizienz von öffentlichen Abwasseranlagen zur Verfügung gestellt worden waren, konnten im Jahr 2017 aus diesem Programm rd. 18,6 Mio. Euro bereitgestellt werden. Mit diesen Zuwendungen in Höhe von zusammen rd. 25,4 Mio. Euro wurde ein Gesamtinvestitionsvolumen von etwa 75,5 Mio. Euro ausgelöst.

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

7. Indirekteinleiter

In eine kommunale Kläranlage werden über die Kanalisation nicht nur Abwässer aus dem häuslichen Bereich, sondern auch aus dem gewerblichen und industriellen Bereich eingeleitet. 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 einzuleiten ist.

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

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

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

8. Ökologischer und chemischer Zustand der Fließgewässer

Der Bewertungsansatz der WRRL umfasst über das Makrozoobenthos (MZB) hinaus alle wichtigen Gruppen der gewässertypspezifischen aquatischen Lebensgemeinschaft wie Fische, Wasservegetation - bestehend aus höheren Wasserpflanzen und Aufwuchsalgen - sowie bei größeren Flüssen das Phytoplankton. Die Bewertung dieser biologischen Qualitätskomponenten entsprechend den Anforderungen der WRRL geht davon aus, dass die Lebensgemeinschaft die Summe sowohl der natürlichen als auch der belastungsbedingten Einflüsse integriert. Entscheidend für die ökologische Qualität ist die jeweils schlechteste Einstufung (sogenanntes „worst-case-Prinzip“) der bis zu vier biologischen Komponenten in einem fünfstufigen Klassifizierungssystem. Erheblich veränderte Gewässer stellen eine Gruppe von Gewässern dar, die aufgrund bestimmte Nutzungen, wie z. B. Schifffahrt, Hochwasserschutz, Landentwässerung, morphologisch so stark verändert wurden, dass sie den guten ökologischen Zustand natürlicher Gewässer nicht erreichen, ohne die Nutzung signifikant negativ durch die hierfür erforderlichen hydromorphologischen Änderungen zu beeinflussen.

Ziel der WRRL ist - neben dem Erreichen eines guten chemischen Zustands - das Erreichen des guten ökologischen Zustands bzw. ökologischen Potentials der Wasserkörper – widergespiegelt durch die oben genannten biologischen Qualitätskomponenten. Die Bewertungsergebnisse im Hinblick auf den chemischen Zustand der niedersächsischen Oberflächengewässer sind unten aufgeführt.

Aus den Untersuchungen der biologischen Qualitätskomponenten lassen sich 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 aus dem Modul „Saprobie“. Dies ist gegenüber dem bis zum Jahr 2000 angewandten Saprobienindex typspezifisch erweitert und damit an die Fließgewässertypen der WRRL angepasst; außerdem wurde das siebenstufige System auf fünf Klassen von „sehr gut“ bis „schlecht“ umgesetzt (LAWA 2012).

Auch die Bewertungen der Fließgewässer für den zweiten Bewirtschaftungsplan 2015-2021 dokumentieren, dass die überwiegende Zahl der Wasserkörper die Ziele der WRRL nicht erreicht (Abbildung 5), wobei die Gewässergüte hierfür in den allermeisten Fällen nicht verantwortlich ist (Abbildung 6). Die Ergebnisse des „Moduls Saprobie“ zeigen folgendes Zustandsbild: Im südlichen Landesteil, im niedersächsischen Bergland sowie in der Lüneburger Heide dominieren die Wasserkörper, die die Klasse 2 (gut) oder - wie im Harz und vereinzelt auch im Weserbergland - die Klasse 1 (sehr gut) erreicht haben. Innerhalb der östlichen Bördengebiete sowie in den nördlichen und westlichen, reliefarmen Landesteilen überwiegt meist die Klasse 3 (mäßig). Hier findet sich die Mehrheit der Gewässer wieder, für die im Jahr 2000 ein „kritisch-belasteter“ Zustand (Gütekategorie II – III im 7-stufigen System) festgestellt wurde und die auch im fünfstufigen System die Klasse 2 nicht erreichen. In den genannten Gebieten findet sich auch ab und zu die Klasse 4 (unbefriedigend). Die schlechteste Klasse 5 (schlecht) wird nur noch sehr vereinzelt vergeben.

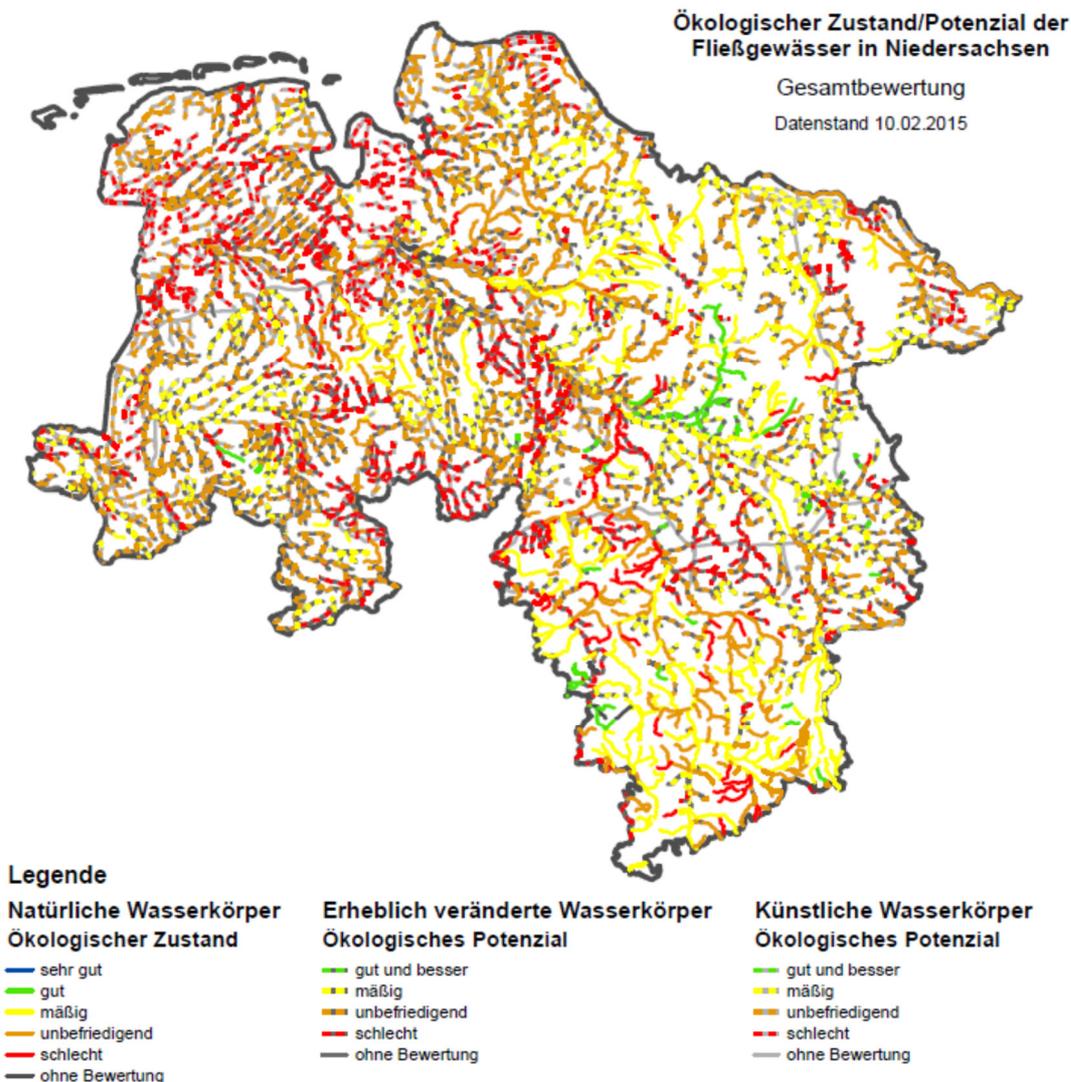


Abbildung 5: Gesamtbewertung

Damit dokumentieren die Ergebnisse des „Moduls Saprobie“ (Tabelle 7) die Erfolge der Abwasserreinigung in den letzten Jahrzehnten. Nach wie vor werden jedoch auch Gütedefizite deutlich, die allerdings nicht allein auf eine unzureichende Abwasserreinigung, der mit diesem Bericht erfassten Anlagen, zurückzuführen sind. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist bei stofflichen Belastungen von einem hohen Einfluss auch aus diffusen Nährstoffquellen auszugehen. Jedoch war auch für den 2. Bewirtschaftungszyklus zu ermitteln, ob signifikante Belastungen an den Gewässern, u. a. durch Punktquellen, der Zielerreichung entsprechend WRRL entgegenstehen. In Hinblick auf kommunale

Kläranlagen wurde der Fokus auf größere Einleitungen gelegt und die Signifikanzkriterien der LAWA (LAWA 2013⁸) angewandt.



Abbildung 6: Bewertung Saprobie

⁸ LAWA (2013): Überprüfung und Aktualisierung der Bestandsaufnahme nach Wasserrahmenrichtlinie bis Ende 2013. – Kriterien zur Ermittlung signifikanter anthropogener Belastungen in Oberflächengewässern, Beurteilung ihrer Auswirkungen und Abschätzung der Zielerreichung bis 2021.

Alle kommunalen und betrieblichen Kläranlagen, die in Gewässer einleiten, entsprechen dem Stand der Technik. Daher stellt ein sehr großer Teil der Anlagen keine signifikante Belastung der Gewässer in Niedersachsen dar. Nur dort, wo Kläranlagen in Gewässer mit z. B. geringer Wasserführung einleiten oder die Reinigungsleistung der Anlage über

den Stand der Technik hinaus zu verbessern ist, werden die Einleitungen – soweit dies durch entsprechend eindeutige Daten belegt werden kann – als signifikante Belastung eingestuft. Eine Übersicht der Wasserkörper mit Einleitungen aus kommunalen Kläranlagen, die aus genannten Gründen als signifikante Belastungen zu bezeichnen sind, findet sich in Tabelle 18 des Dokumentes „Niedersächsischer Beitrag zu den Bewirtschaftungsplänen 2015-2021 der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein“ (MU 2015).

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

natürlicher Wasserkörper (NWB), erheblich veränderter Wasserkörper (HMWB), künstlicher Wasserkörper (AWB)

^{*)} *Viele Marschengewässer*

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

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

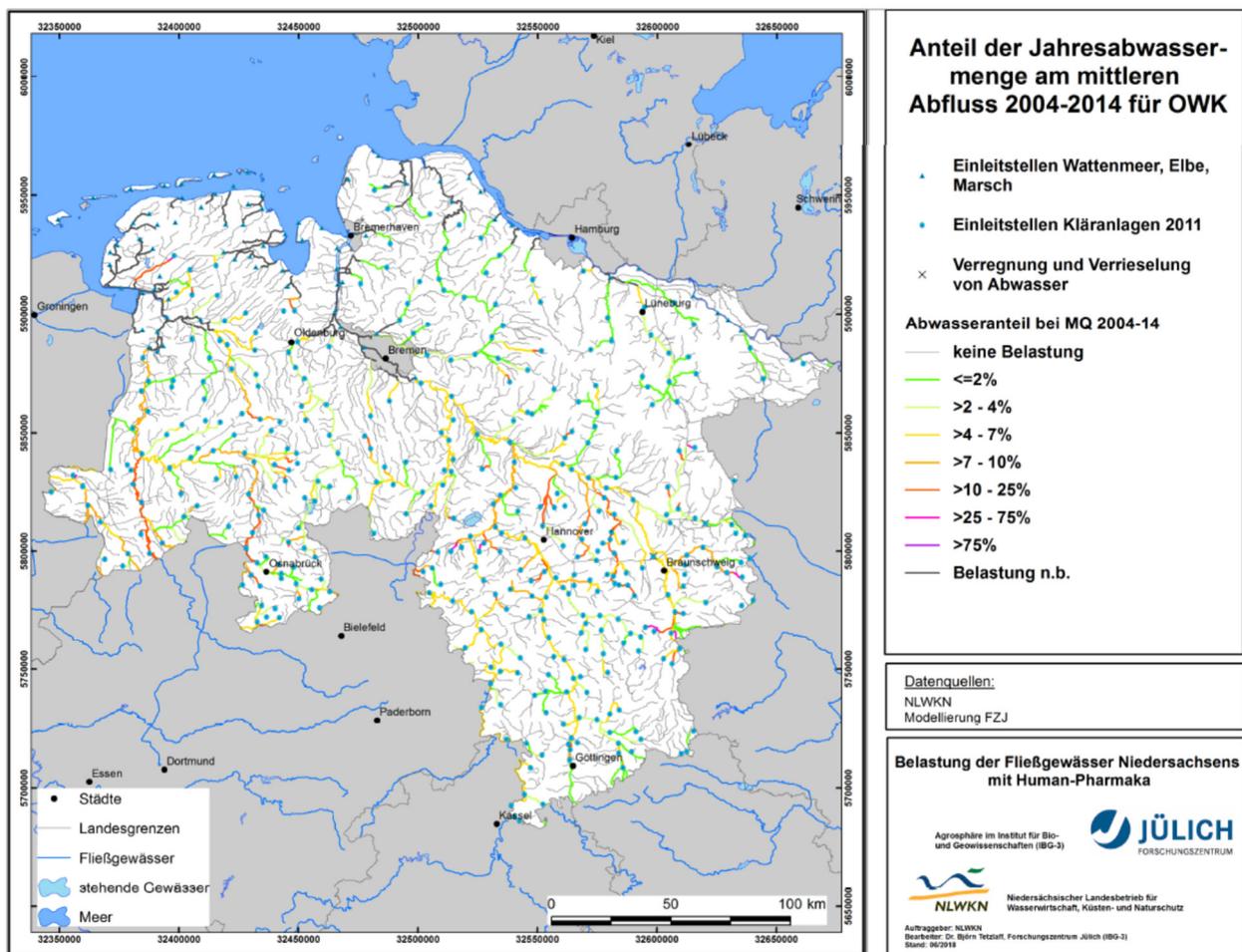


Abbildung 7: Berechneter Abwasseranteil am mittleren Abfluss der Periode 2004-2014 in den Oberflächenwasserkörpern Niedersachsens (FZJ 2018)

Um die Signifikanz von Kläranlageneinleitungen auf die Gewässerbiologie und den Eintrag von Spurenstoffen (wie z. B. Arzneimittel) noch besser abschätzen zu können, wird vom NLWKN derzeit ein investigatives Monitoring an 88 ausgewählten Kläranlagen durchgeführt.

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

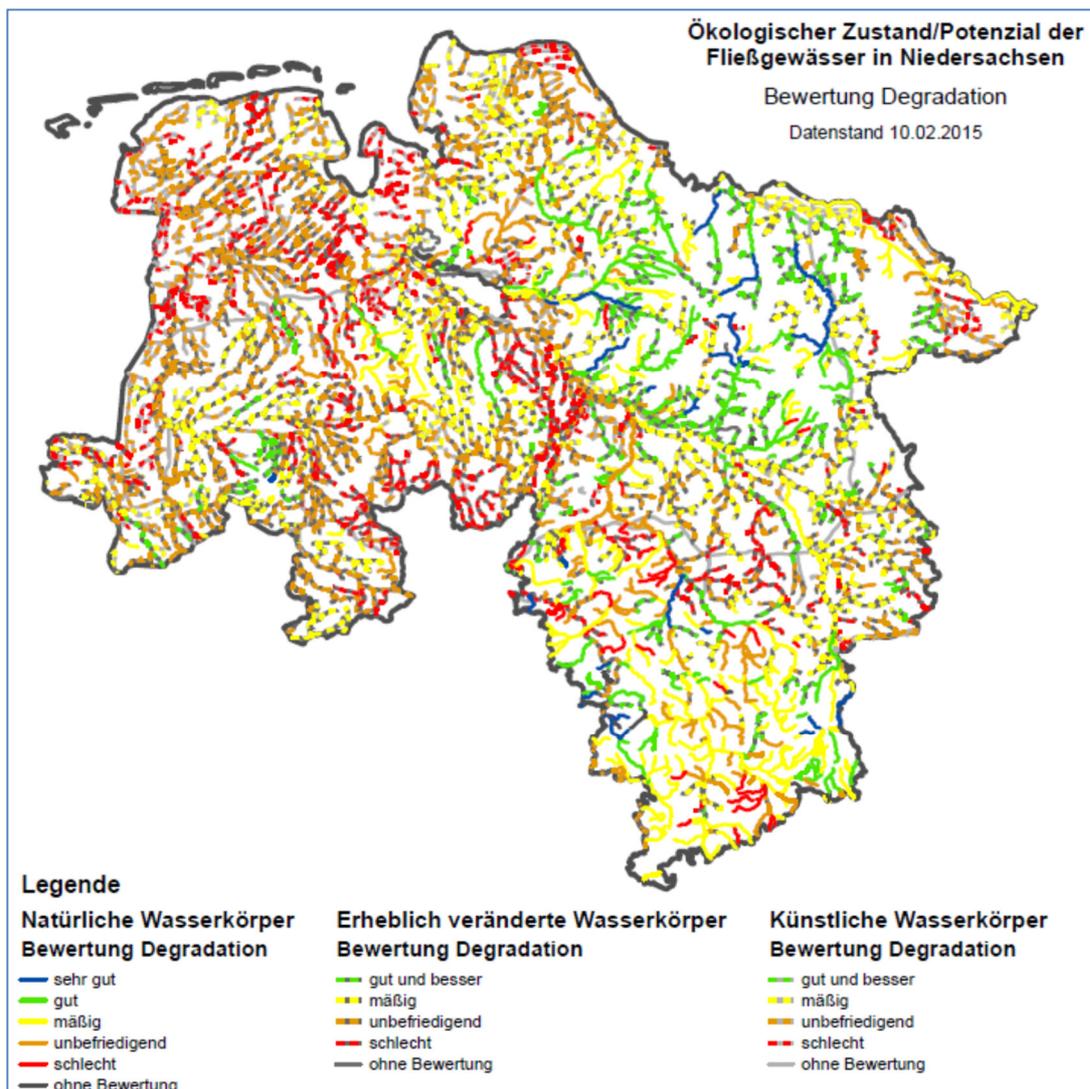


Abbildung 8: Bewertung „Allgemeine Degradation“

In Niedersachsen werden die Ziele der WRRL überwiegend nicht erreicht. Daher wurden für Wasserkörper Datenblätter mit Handlungsempfehlungen für Maßnahmen erarbeitet, die sich an den festgestellten chemischen und biologischen Defiziten der Gewässer ausrichten. Die empfohlenen Maßnahmen ergeben sich u.a. aus dem „Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer – Teil A Fließgewässer – Hydromorphologie“ (NLWKN 2008⁹).

Zentrales Element der Maßnahmenempfehlungen 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.

⁹ NLWKN (2008) Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer – Teil A Fließgewässer – Hydromorphologie

Beispielsweise gibt es Maßnahmenvorschläge zur Verbesserung der Durchgängigkeit und Gewässerstruktur. Auch Hinweise, ob Punktquellen bei einzelnen Wasserkörpern eine Belastungsursache sein könnten, spiegeln sich ggf. in den Maßnahmenempfehlungen wieder. Die Handlungsempfehlungen für Fließgewässer sind einsehbar in den Wasserkörperdatenblättern unter den jeweiligen Flussgebieten Elbe, Weser, Ems und Rhein aufgeteilt nach den Bearbeitungsgebieten unter:

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

Die Darstellung der Ergebnisse des „Moduls Saprobie“ bezieht sich auf Gewässer mit einem Einzugsgebiet größer 10 km², die im Rahmen des WRRL – Monitoring untersucht wurden. Soweit sich bei der Defizitanalyse zeigen sollte, dass eine stoffliche Belastung durch ein in den Wasserkörper einmündendes Fließgewässer mit kleinerem Einzugsgebiet verursacht wird, wird dieses Gewässer in den kommenden Jahren in das operative Monitoring einbezogen werden.

Im Folgenden sind die Ergebnisse der Bestandsaufnahme für den 2. Bewirtschaftungszeitraum 2015 bis 2021 hinsichtlich des chemischen Zustandes der niedersächsischen Oberflächengewässer zusammengefasst.

In den Jahren 2010 – 2013 wurde landesweit eine umfassende Bestandsaufnahme der in der Oberflächengewässerverordnung 2011 (OGewV 2011) geregelten prioritären und flussgebietspezifischen Stoffe an insgesamt 140 Messstellen entsprechend der EG-WRRL durchgeführt (NLWKN 2014) und nach den Kriterien dieser Verordnung bewertet. Darüber hinaus erfolgte bereits zusätzlich eine Bewertung – soweit möglich - nach den Kriterien der RL 2013/39/EU, die damals allerdings noch keinen gesetzlich bindenden Charakter aufwies. Inzwischen wurde sie in der neuen Oberflächengewässerverordnung (OGewV 2016) umgesetzt, nach deren Vorgaben die aktuelle, noch laufende Bestandsaufnahme (2016-2018) für das vorläufige Maßnahmenprogramm sowie den 3. Bewirtschaftungsplan durchgeführt wird und hier somit noch keine Berücksichtigung finden kann.

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

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

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

Stoff	OGewV (Anlage 7) Messstellen Anzahl / %
Tributylzinn	44 / 31
Benzo(ghi)perylen + Indeno(1.2.3-cd)pyren	32 / 23
Cadmium	6 / 4
Hexachlorbenzol	5 / 4
Isoproturon	2 / 1
Benzo(b)fluoranthen + Benzo(k)fluoranthen	2 / 1
Benzo(a)pyren	2 / 1
Summe HCH	1 / 1
Stoff	
	OGewV (Anlage 5) Messstellen Anzahl / %
Zink	14 / 10
Arsen	9 / 6
Kupfer	4 / 3
MCPA	3 / 2
Dibutylzinn	2 / 1
Silber	2 / 1
Monolinuron	1 / 1
Diflufencian	1 / 1
Stoff	
	2013/39/EU Messstellen Anzahl / %
Tributylzinn	44 / 31
Benzo(a)pyren	31 / 22
Fluoranthen	29 / 21
Benzo(ghi)perylen	21 / 15
Benzo(b)fluoranthen	11 / 8
Cadmium	6 / 4
Hexachlorbenzol	5 / 4
Benzo(k)fluoranthen	4 / 3
Isoproturon	2 / 1
Summe HCH	1 / 1

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

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

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

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

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

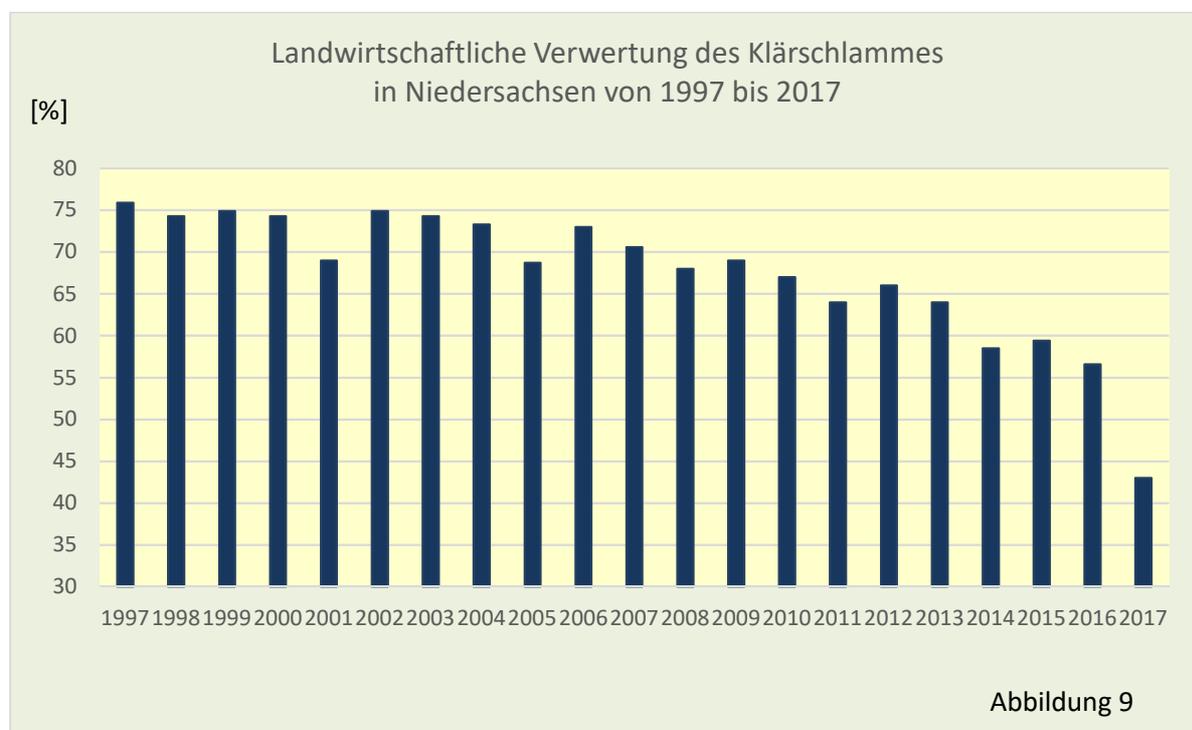
Im Hinblick auf den chemischen Zustand der Oberflächengewässer Niedersachsens ist zusammenfassend festzuhalten, dass bei den prioritären Stoffen der Anlage 7 der OGewV 2011 an einer Vielzahl von Messstellen Überschreitungen der UQN festgestellt wurden, diese – nach dem derzeitigen Kenntnisstand - jedoch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

9. Klärschlamm-situation¹⁰

In den kommunalen Kläranlagen Niedersachsens sind im Jahr 2016 180.560 t TM/a und im Jahr 2017 170.823 t TM/a (TM = Trockenmasse) Klärschlamm angefallen. Im Vergleich zum Vorbericht ist damit das Klärschlamm-Aufkommen weiter rückläufig.

Von der Gesamt-Klärschlammmenge wurden 102.155 t TM (2016) bzw. 73.378 t TM (2017) landwirtschaftlich verwertet. Der nicht landwirtschaftlich genutzte Klärschlamm wurde verbrannt, zwischengelagert, kompostiert, vererdet, für Rekultivierungsmaßnahmen eingesetzt, verregnet oder in Biogasanlagen verwertet.

Die prozentualen Anteile des Klärschlammes, welche in den Jahren 1997 bis 2017 landwirtschaftlich verwertet wurden, sind der Abbildung 9 zu entnehmen.



Die nachfolgende Tabelle 9 veranschaulicht für die letzten zwei Jahre den Verbleib des Klärschlammes. Für das Jahr 2017 ist die prozentuale Verteilung in Abbildung 14 dargestellt.

¹⁰ Sämtliche Informationen dieses Kapitels wurden entnommen den Klärschlammberichten Niedersachsen – Untersuchungsjahre 2016 und 2017 – Herausgeber: Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Verbleib des Klärschlammes [t TM]		
	2016	2017
Landwirtschaft	102.155	73.378
Vergärung	111	78
Kompostierung	10.511	13.813
Vererdung	7.312	7.154
Rekultivierung	4.111	997
Verregnung	2.877	1.678
Verbrennung	38.892	49.470
Zwischenlager	14.354	24.255
Abbau im Faulturm	237	-

Tabelle 9: Verbleib des Klärschlammaufkommens in Niedersachsen

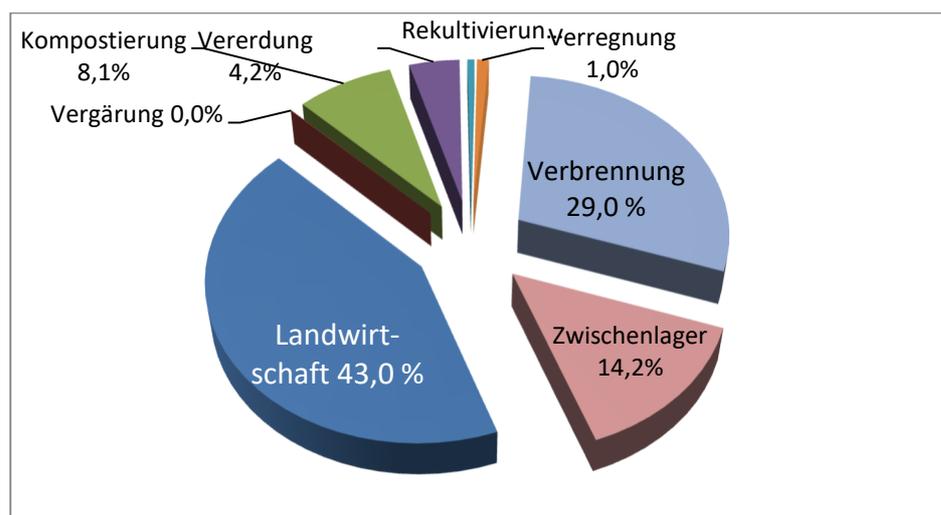


Abbildung 10: Verbleib des Klärschlammes im Jahr 2017

Klärschlämme enthalten neben den Nährstoffen Phosphor und Stickstoff auch Schadstoffe. Das sind insbesondere Schwermetalle und organische Verbindungen. Die Klärschlammverordnung (AbfKlärV) schreibt für viele dieser Stoffe Grenzwerte vor, die in den nachfolgenden Tabellen 9 und 10 mittleren Konzentrationen der Schadstoffe gegenübergestellt sind, die mit dem Klärschlamm tatsächlich in die Landwirtschaft gelangten.

Die gemessenen Konzentrationen halten die Grenzwerte der Klärschlammverordnung deutlich ein und liegen zum Teil um mehr als eine Zehnerpotenz darunter.

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

Mittelwerte der Schwermetallgehalte im Klärschlamm [mg/kg TM]				
	2016	2017	Grenzwerte AbfKlärV ¹¹	Grenzwerte DüMV ¹²
Blei	21,08	18,99	900	150
Cadmium	0,70	0,63	10	1,5
Chrom (ges.)	27,13	23,90	900	-
Kupfer	222,28	228,54	800	-
Nickel	22,80	22,28	200	80
Quecksilber	0,35	0,34	8	1,0
Zink	653,66	655,40	2.500	-

Tabelle 10: Mittelwerte der Schwermetallgehalte im Klärschlamm in Niedersachsen

Mittelwerte der organischen Verbindungen im Klärschlamm [mg/kg TM]			
	2016	2017	Grenzwerte AbfKlärV ¹¹
AOX	149,88	145,45	500,0
PCB 28	0,003	0,001	0,2
PCB 52	0,004	0,001	0,2
PCB 101	0,004	0,002	0,2
PCB 138	0,006	0,003	0,2
PCB 153	0,006	0,003	0,2
PCB 180	0,005	0,002	0,2
PCDD/PCDF TE [ng/kg TM]	2,74	2,40	100,0

Tabelle 11: Mittelwerte organischer Verbindungen im Klärschlamm in Niedersachsen

¹¹ Klärschlammverordnung (AbfKlärV)

¹² Düngemittelverordnung (DüMV)

10. Zusammenfassung und Ausblick

Der Leistungsstand der kommunalen Kläranlagen in Niedersachsen hat ein sehr hohes Niveau erreicht. Die Anforderungen der Abwasserverordnung sowie der EU-Richtlinie werden von allen niedersächsischen kommunalen Kläranlagen eingehalten.

Mit Änderung der Abwasserverordnung (AbwV) im Jahr 2002 sind auch für Kleinkläranlagen Anforderungen an die Einleitung von Abwasser in ein Gewässer festgelegt worden. Um die Anforderungen gemäß dem Stand der Technik (Anhang 1 der AbwV) erfüllen zu können, müssen Kleinkläranlagen mindestens über eine mechanische und eine biologische Reinigungsstufe verfügen. Bestehende Kleinkläranlagen sind in einer angemessenen Frist an den Stand der Technik anzupassen.

Für einen ordnungsgemäßen Betrieb der Kleinkläranlagen ist eine regelmäßige Kontrolle und fachgerechte Wartung sicherzustellen. Bereits heute entspricht der überwiegende Anteil der Kleinkläranlagen in Niedersachsen dem Stand der Technik.

11. Literatur

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

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. August 2016 (BGBl. I S. 1972)

Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (Oberflächengewässerverordnung – OGewV) vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373)

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 8. Verordnung zur Änderung der Abwasserverordnung vom 22. August 2018 (BGBl. I S. 1327)

Niedersächsisches Wassergesetz (NWG) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 64), zuletzt geändert durch Artikel 2 § 7 des Gesetzes vom 12.11.2015 (Nds. GVBl. S. 307)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Klärschlammbericht Niedersachsen gemäß Artikel 17 der EG-Richtlinie 86/278/EWG über Klärschlammverwertung in Deutschland – Untersuchungsjahre 2016 und 2017 – Herausgeber: Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Lagebericht Niedersachsen 2019

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	231	2,8	294	5,9	65	19,3	1,2	2,7	12,2	0,8	1,7	95,9	87,2	97,3
Achim	3610012004	Weser	4	60,0	1892	39,4	4877	65,0	473	34,2	1,0	9,0	177,1	5,3	46,4	96,4	91,8	90,2
Adeleben	1590012001	Weser	4	12,0	697	12,1	1257	20,6	132	22,3	0,4	1,7	42,6	0,9	3,3	96,6	95,9	97,5
Adenstedt	1570092009	Weser	2	3,0	205	2,0	223	4,6	29	31,3	0,9	18,2	17,6	0,5	10,2	92,1	88,8	64,3
Ahlhorn	4580072009	Weser	4	16,0	373	8,1	959	15,4	96	29,5	0,9	1,8	30,1	0,9	1,9	96,9	93,9	98,0
Ahlten	2530102177	Weser	3	9,9	675	7,6	900	22,9	71	19,4	0,5	0,7	35,9	0,8	1,3	96,0	96,4	98,2
Alfeld-Wettensen	2540022020	Weser	4	49,0	3537	38,5	3780	77,5	310	19,0	0,5	5,7	184,1	4,5	55,6	95,1	94,2	82,1
Algermissen	2540032032	Weser	4	12,0	612	8,6	1096	14,3	76	20,0	0,5	1,5	33,5	0,9	2,5	96,9	93,6	96,8
Amelinghausen	3554012030	Elbe	4	12,0	442	9,2	770	21,9	108	24,7	0,4	4,1	29,9	0,5	5,0	96,1	97,6	95,4
Apen-Hengstforde	4510012001	Ems	4	18,0	559	15,1	1817	23,3	84	33,4	0,4	0,9	51,1	0,6	1,4	97,2	97,3	98,4
Auetal	2574012022	Weser	3	8,0	661	7,0	706	12,0	83	22,8	0,9	2,3	41,2	1,7	4,2	94,2	85,7	95,0
Aurich-Haxtum	4520012010	Ems	4	64,0	3375	58,6	8350	111,0	525	39,9	0,6	6,8	369,1	5,7	62,6	95,6	94,8	88,1
Bad Essen	4590032082	Weser	4	25,0	1119	20,0	1467	20,2	114	33,1	0,4	4,2	101,5	1,2	13,0	93,1	93,9	88,7
Bad Gandersheim	1550012051	Weser	4	23,0	1094	17,4	1920	38,3	96	21,2	0,8	1,6	63,4	2,5	4,7	96,7	93,4	95,1
Bad Iburg	4590042077	Ems	4	32,5	804	25,0	2159	22,0	156	25,1	0,5	1,1	55,3	1,1	2,5	97,4	94,9	98,4
Bad Laer	4590052068	Ems	4	15,0	645	11,0	1227	16,4	146	30,5	0,5	7,7	53,9	0,9	13,5	95,6	94,3	90,7
Bad Münder	2520022013	Weser	4	21,5	1524	25,0	1835	33,8	132	24,1	1,0	1,7	100,5	4,1	7,2	94,5	87,7	94,6
Bad Nenndorf	2574032011	Weser	4	21,0	1177	18,0	1797	27,7	149	18,3	0,5	3,3	58,9	1,6	10,5	96,7	94,1	92,9
Bad Pyrmont	2520032012	Weser	4	65,0	3905	43,5	4473	127,3	552	23,2	0,3	4,8	248,3	3,0	51,2	94,4	97,7	90,7
Bad Rothenfelde	4590062069	Ems	4	12,5	867	11,0	1703	17,9	102	28,0	0,5	1,1	66,5	1,2	2,7	96,1	93,2	97,3
Bad Zwischenahn	4510022016	Ems	4	41,0	1662	41,8	3892	51,5	266	54,5	0,4	13,8	248,2	1,9	62,7	93,6	96,3	76,4
Baddeckenstedt	1584022038	Weser	3	9,8	634	6,6	798	17,7	91	24,8	1,2	4,2	43,0	2,1	7,3	94,6	88,4	92,0
Bahrdorf	1544042061	Weser	3	7,5	258	5,2	660	8,6	54	27,0	2,7	4,4	19,1	1,9	3,1	97,1	78,0	94,3
Bakum	4600012006	Ems	4	23,5	358	20,6	1803	13,9	104	40,8	0,3	3,0	40,0	0,3	2,9	97,8	97,9	97,2
Baltrum	4520022027	Nordsee	3	6,0	133	2,3	195	4,1	52	34,3	1,1	2,7	12,4	0,4	1,0	93,6	90,4	98,1
Barnstorf	2514022003	Weser	4	18,5	635	15,9	1911	33,4	212	28,0	0,3	9,0	48,7	0,6	15,6	97,5	98,3	92,6
Barsinghausen-Nordgoltern	2530012129	Weser	4	67,0	3524	51,4	9144	109,4	840	36,7	0,2	3,5	354,1	1,8	33,4	96,1	98,3	96,0
Barsse	4530012009	Ems	4	10,0	503	12,4	1283	17,7	158	30,7	0,7	3,0	42,3	0,9	4,1	96,7	94,8	97,4
Basse	2530112174	Weser	4	15,0	513	11,0	1283	15,9	128	31,7	0,5	2,6	44,5	0,7	3,6	96,5	95,3	97,2
Bassum	2510072012	Weser	4	21,5	1121	17,2	1893	27,6	268	25,4	0,6	3,1	78,1	1,9	9,4	95,9	93,1	96,5
Bederkesa-Flögeln	3524022039	Elbe	4	12,6	481	7,7	658	10,7	66	25,2	0,6	2,9	33,2	0,8	3,8	95,0	93,0	94,2
Beesten	4540032001	Ems	4	33,0	290	17,0	2035	24,2	148	25,0	0,2	1,2	19,9	0,1	1,0	99,0	99,4	99,4
Belm	4590082064	Ems	4	16,0	858	20,0	2059	28,7	118	37,3	0,3	11,3	87,6	0,8	26,5	95,7	97,2	77,6
Bennien-Bruchmühlen	4590242026	Weser	2	4,9	289	5,0	595	9,5	51	19,5	1,1	2,6	15,4	0,9	2,0	97,4	91,0	96,0
Bennigsen	2530162141	Weser	4	12,0	939	10,4	975	16,7	146	31,0	0,2	4,5	79,7	0,4	11,6	91,8	97,6	92,0
Bentheim	4560012022	Vechte	4	18,0	485	10,3	742	11,6	62	28,0	1,0	6,2	37,2	1,3	8,2	95,0	88,4	86,8
Bergen	3510042001	Weser	4	25,0	683	10,1	1226	21,5	140	24,9	0,4	1,4	46,6	0,7	2,6	96,2	96,5	98,2
Bergen Hohne	3510152012	Weser	3	9,0	254	0,9	109	2,6	21	12,6	0,5	2,1	8,8	0,3	1,5	91,9	86,9	92,8
Berne-Ranzenbüttel	4610012034	Weser	3	8,0	340	7,9	776	15,8	105	33,3	0,4	6,5	31,0	0,3	6,0	96,0	97,8	94,3
Bersenbrück	4594022063	Ems	4	28,0	1264	22,4	2320	41,4	260	47,1	0,5	4,8	163,0	1,6	16,5	93,0	96,1	93,7
Berssen	4544072001	Ems	2	3,0	121	6,3	301	4,3	30	29,0	0,6	2,0	9,6	0,2	0,7	96,8	95,0	97,8
Beulshausen	1550082047	Weser	4	10,0	432	7,2	716	13,2	66	21,9	0,6	1,0	26,0	0,8	1,2	96,4	94,3	98,2
Beverstedt	3520052031	Weser	4	20,0	481	10,7	1263	34,1	163	25,6	0,6	1,6	33,7	0,8	2,1	97,3	97,6	98,7
Bispingen-Steinbeck_Grevenhof	3580022014	Elbe	4	16,5	509	15,8	1170	19,1	146	19,8	0,3	8,2	27,7	0,4	11,4	97,6	98,0	92,2
Bissendorf	4590122058	Ems	3	6,5	270	4,5	438	6,8	49	26,2	1,9	3,3	19,4	1,4	2,4	95,6	79,8	95,0
Bissendorf	2530182031	Weser	4	35,0	1742	29,7	3822	56,8	253	32,8	0,5	4,8	156,6	2,2	23,0	95,9	96,1	90,9
Bleckede	3550092003	Elbe	4	14,0	435	9,4	898	15,4	90	26,8	0,3	1,5	32,0	0,3	1,8	96,4	97,8	98,0
Bockenem-Werder	2540082013	Weser	4	19,5	760	11,0	1062	20,8	83	22,4	0,4	2,9	46,7	0,9	6,1	95,6	95,8	92,7
Bockholt	3594032024	Elbe	3	6,0	230	4,6	572	8,4	42	31,9	0,5	3,6	20,1	0,3	2,3	96,5	96,6	94,6
Bodenwerder	2554022001	Weser	4	17,5	850	11,4	1236	18,4	163	21,8	0,2	2,2	50,8	0,5	5,0	95,9	97,2	96,9
Boffzen	2554032001	Weser	3	9,5	360	3,8	666	14,9	52	23,0	2,0	2,4	22,7	2,0	2,4	96,6	86,8	95,4
Bohmte	4590132051	Weser	3	7,5	421	7,8	666	15,7	90	30,3	0,3	4,7	35,0	0,4	5,4	94,7	97,5	94,0
Borkum	4570022019	Nordsee	4	45,0	1453	34,3	2333	34,2	175	36,8	0,4	3,1	146,7	1,6	12,3	93,7	95,3	92,9
Bösel	4530022007	Ems	3	6,0	387	7,9	862	12,3	126	47,0	0,8	6,3	49,8	0,9	6,7	94,2	92,9	94,7
Bothel	3574012063	Weser	4	10,0	388	12,2	1551	23,3	142	32,4	0,7	4,3	34,4	0,8	4,5	97,8	96,6	96,8
Bovenden	1590072001	Weser	4	14,0	596	10,7	1163	14,4	139	21,8	1,1	0,5	35,5	1,7	0,9	96,9	87,8	99,4
Brake-Golzwarden	4610022033	Weser	4	34,0	1492	12,2	1476	32,7	343	38,7	0,7	5,3	158,3	3,0	21,7	89,3	90,7	93,7

Lagebericht Niedersachsen 2019

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]	[%]	[%]	[%]
Bramsche	4590142048	Ems	4	60,0	1964	50,0	5112	65,7	460	57,4	0,4	5,0	309,0	2,1	27,0	94,0	96,8	94,1
Braunschweig	1010002017	Weser	5	275,0	22725	400,0	42579	566,6	4153	33,8	0,6	5,9	2106,9	36,1	368,7	95,1	93,6	91,1
Bremervörde	3570082062	Elbe	4	30,0	1303	29,0	1563	34,2	238	32,9	0,5	11,5	117,5	1,7	41,1	92,5	95,0	82,7
Brevörde	2554062001	Weser	3	8,0	323	5,9	897	180,7	32	30,3	2,5	1,9	26,8	2,2	1,6	97,0	98,8	94,9
Brome	1514022109	Elbe	2	4,0	144	2,5	294	4,7	30	27,3	0,9	3,9	10,8	0,3	1,6	96,3	92,6	94,8
Bückeberg	2570092020	Weser	4	33,0	2390	32,2	4269	78,6	223	28,5	1,0	1,2	186,6	6,5	7,7	95,6	91,8	96,6
Büddenstedt	1540032050	Elbe	2	4,4	136	2,5	206	3,6	20	29,3	3,8	4,5	10,9	1,4	1,7	94,7	60,7	91,9
Buer	4590242025	Weser	3	5,5	213	5,0	365	5,4	26	18,3	1,2	1,1	10,7	0,7	0,6	97,1	86,4	97,5
Bunde	4574012014	Ems	4	11,2	451	7,2	970	24,9	89	45,1	1,0	3,2	55,7	1,2	3,9	94,3	95,1	95,6
Burgdorf	2530022035	Weser	4	35,0	1812	30,0	2301	50,1	276	27,1	0,5	5,5	134,6	2,4	27,5	94,2	95,3	90,0
Burhave	4610032024	Weser	4	13,5	372	4,0	521	10,2	88	36,0	0,5	3,3	36,7	0,5	3,3	93,0	94,7	96,2
Cappeln	4530032005	Ems	4	26,3	452	12,3	1267	17,7	138	35,1	0,8	2,8	43,5	1,0	3,4	96,6	94,3	97,5
Celle	3510062001	Weser	5	120,0	4826	89,1	10697	153,4	887	35,2	0,3	2,3	465,0	3,4	30,5	95,7	97,8	96,6
Cloppenburg	4530042003	Ems	5	190,0	3198	175,4	12861	125,3	867	40,5	0,5	35,9	355,2	4,5	314,1	97,2	96,4	63,8
Coppenbrügge	2520042010	Weser	3	6,0	455	6,0	664	10,5	49	20,8	3,0	2,2	25,9	3,7	2,7	96,1	64,9	94,4
Cremlingen	1580062037	Weser	3	7,0	291	4,1	381	6,3	33	22,5	0,8	3,2	17,9	0,6	2,6	95,3	90,0	92,2
Cuxhaven-Baumrönne	3520112001	Elbe	5	400,0	8449	281,6	33796	280,1	1167	33,7	0,2	4,1	779,3	5,1	95,0	97,7	98,2	91,9
Dahlenburg	3554032021	Elbe	4	17,7	429	17,7	1747	8,1	62	29,6	0,2	0,5	34,7	0,2	0,6	98,0	97,6	99,0
Dalum	4540142001	Ems	4	18,5	501	17,0	1549	19,5	104	27,0	0,5	6,0	37,1	0,6	8,2	97,6	96,8	92,1
Damme	4600022003	Weser	4	27,0	998	24,8	2810	32,5	239	26,8	0,5	2,1	73,2	1,3	5,8	97,4	95,9	97,6
Danndorf	1544042042	Weser	3	5,5	239	4,0	393	5,9	44	33,8	1,5	2,0	22,1	1,0	1,3	94,4	83,6	97,0
Dannenberglüggau	3544022031	Elbe	4	20,0	569	14,6	1016	14,0	70	46,7	0,5	2,7	72,7	0,8	4,3	92,8	94,4	93,9
Dassel	1550032012	Weser	4	15,5	882	13,1	1589	34,3	126	15,9	0,7	1,0	38,4	1,7	2,3	97,6	95,1	98,2
Dedelsdorf	1514032014	Weser	2	2,0	26	0,5	65	0,9	5	33,5	1,9	6,2	2,4	0,1	0,4	96,3	84,4	91,5
Delligsen-Imsen	2540022033	Weser	4	14,0	879	8,4	1021	13,5	55	14,9	0,9	1,2	35,9	2,2	2,9	96,5	83,6	94,7
Delmenhorst	4010002001	Weser	5	170,0	6387	153,5	16134	197,7	1400	52,2	0,6	10,4	912,9	11,3	182,4	94,3	94,3	87,0
Dersum	4544012001	Ems	2	3,2	170	3,4	291	4,6	32	36,3	3,8	9,2	16,8	1,8	4,3	94,2	62,1	86,5
Diele	4570212002	Ems	2	2,0	52	0,9	89	1,8	11	56,0	1,5	13,1	7,9	0,2	1,8	91,1	88,4	82,8
Diepenau	2564082025	Weser	3	6,8	314	4,3	510	9,2	61	23,0	3,5	2,0	19,8	3,0	1,7	96,1	67,8	97,3
Diepholz	2510122005	Weser	4	35,0	1058	16,9	2023	29,0	252	25,5	0,5	5,6	73,9	1,4	16,2	96,3	95,2	93,6
Dinklage	4600032042	Ems	4	15,0	706	17,7	1870	23,6	154	36,6	0,6	4,1	70,7	1,1	7,8	96,2	95,2	94,9
Ditzum	4570122012	Ems	2	3,0	48	0,9	89	1,5	10	41,4	3,3	20,2	5,5	0,4	2,7	93,9	71,5	73,4
Dollbergen	2530172166	Weser	3	10,0	305	5,0	516	8,2	95	69,5	1,1	8,8	58,0	0,9	7,4	88,8	89,2	92,2
Dornumersiel	4524022018	Nordsee	4	16,0	423	6,6	703	12,4	99	47,3	0,6	10,7	54,8	0,6	12,4	92,2	94,8	87,5
Dörpen	4544012002	Ems	4	13,0	558	12,4	1110	18,4	121	22,8	0,2	2,0	34,9	0,3	3,1	96,9	98,4	97,4
Dörverden	3610032005	Weser	4	12,5	504	18,3	1475	21,3	136	38,6	0,4	7,2	53,3	0,6	10,0	96,4	97,1	92,7
Drakenburg	2564022027	Weser	4	18,0	789	15,8	1895	27,9	186	27,3	0,6	7,5	59,1	1,3	16,2	96,9	95,3	91,3
Drochtersen	3590132027	Elbe	3	7,5	397	7,5	903	12,0	76	38,0	0,4	5,2	41,3	0,4	5,6	95,4	96,7	92,6
Duderstadt	1590102001	Weser	4	31,8	1899	24,5	2940	34,3	286	21,3	1,0	3,2	110,6	5,0	16,8	96,2	85,5	94,1
Ebstorf	3604032087	Elbe	4	15,0	504	11,2	1020	11,0	86	36,8	0,6	8,6	50,8	0,9	11,9	95,0	92,3	86,2
Eckwarden	4610032017	Weser	2	3,0	39	0,4	41	0,9	11	35,3	0,7	1,6	3,8	0,1	0,2	90,7	91,3	98,5
Edemissen	1570012003	Weser	3	8,8	702	10,1	690	15,4	102	24,8	1,4	2,5	47,6	2,7	4,8	93,1	82,4	95,3
Edeweicht	4510042001	Ems	5	172,0	2651	96,0	12864	235,3	246	41,9	0,7	1,7	304,5	4,8	12,4	97,6	98,0	95,0
Ehrenburg	2514072008	Weser	2	3,0	116	2,4	291	3,9	30	35,8	2,2	6,4	11,3	0,7	2,0	96,1	81,9	93,2
Eimbeckhausen	2520022006	Weser	4	10,0	847	8,8	721	13,5	42	19,8	1,7	1,2	45,8	3,9	2,7	93,6	71,1	93,5
Eimen	2554052002	Weser	2	2,2	83	0,7	71	1,8	15	20,0	2,4	2,7	4,5	0,6	0,6	93,6	68,5	95,9
Eldagsen	2530162140	Weser	4	15,0	919	10,1	1214	51,1	146	18,0	0,1	6,2	45,3	0,2	15,6	96,3	99,5	89,3
Eisfleth	4610042037	Weser	4	14,0	587	11,1	1322	32,2	172	47,7	0,8	8,1	76,7	1,2	13,0	94,2	96,2	92,5
Eivershausen	1550072005	Weser	4	23,0	1246	15,5	1936	23,3	161	31,5	0,7	2,5	107,4	2,3	8,4	94,5	90,1	94,8
Elze	2540142010	Weser	4	36,0	915	10,3	745	10,0	75	20,5	1,1	2,1	51,4	2,7	5,1	93,1	73,1	93,2
Emden-Larrelt	4020002008	Ems	4	90,0	5042	56,9	5553	100,8	716	45,3	0,4	7,8	626,2	5,5	107,2	88,7	94,5	85,0
Emlichheim	4564012018	Vechte	4	12,5	341	7,7	888	12,3	57	26,7	0,2	1,7	24,9	0,2	1,5	97,2	98,7	97,3
Emmerthal-Kirchohsen	2520052009	Weser	4	23,0	693	14,2	1434	21,6	116	33,8	0,6	1,1	64,2	1,2	2,1	95,5	94,4	98,2
Emsbüren	4540102001	Ems	4	16,0	494	12,2	1459	17,6	85	26,8	0,4	3,2	36,2	0,5	4,3	97,5	97,3	95,0
Emstek	4530052037	Ems	4	20,6	533	18,4	1644	21,2	95	37,8	0,9	4,9	55,3	1,3	7,2	96,6	93,9	92,4
Eschede	3510252008	Weser	3	9,0	483	6,8	833	8,9	79	30,3	0,4	3,6	40,0	0,5	4,7	95,2	94,7	94,1
Eschershausen	2554052001	Weser	4	13,0	1157	5,4	485	16,8	133	15,3	1,0	2,3	48,3	3,1	7,1	90,0	81,8	94,6

Lagebericht Niedersachsen 2019

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]	[%]	[%]	[%]
Esens	4624012013	Nordsee	4	16,6	760	13,9	2163	28,5	291	79,7	1,6	5,2	166,0	3,4	10,7	92,3	88,2	96,3
Esens-Neuharlingersiel	4624012009	Nordsee	3	8,3	203	2,2	390	5,1	62	31,3	1,1	3,0	17,4	0,6	1,7	95,6	88,5	97,4
Essen-Oldenb.	4530062036	Ems	4	46,0	1104	41,8	3791	24,2	349	39,3	0,3	1,4	118,8	1,0	4,3	96,9	95,7	98,8
Esterwegen	4544062001	Ems	3	9,0	355	7,6	635	12,3	81	27,3	0,2	5,1	26,5	0,2	4,9	95,8	98,2	93,9
Eversen	3510042002	Weser	3	8,0	261	3,3	436	7,8	50	24,3	0,5	1,2	17,3	0,4	0,9	96,0	95,0	98,3
Evestorf	2530192164	Weser	4	17,5	1138	14,5	1126	21,2	118	26,6	0,2	3,9	82,8	0,5	12,2	92,6	97,6	89,7
Eystrup	2564012048	Weser	4	15,8	360	12,6	1514	10,1	69	36,3	0,3	1,0	35,8	0,3	0,9	97,6	97,0	98,6
Fallingbostel	3580082007	Weser	4	86,0	2128	11,9	7700	93,3	171	19,5	0,4	1,6	113,7	2,4	9,4	98,5	97,4	94,5
Fassberg	3510102003	Weser	4	22,0	668	16,6	2133	25,4	157	19,5	0,3	1,5	35,7	0,5	2,7	98,3	98,1	98,3
Filsum	4574032011	Ems	3	9,9	319	12,5	1009	13,8	55	39,5	4,9	10,4	34,5	4,3	9,1	96,6	69,2	83,6
Förste	1590262002	Weser	4	19,8	2422	16,8	2011	27,2	154	20,0	0,4	7,1	132,7	2,4	47,1	93,4	91,1	69,4
Fredelsloh	1550092019	Weser	2	2,0	102	1,5	178	2,2	13	22,3	2,0	2,8	6,3	0,6	0,8	96,5	74,8	94,2
Freden	2544012008	Weser	3	7,5	376	4,5	530	7,2	37	20,0	0,7	0,8	20,6	0,8	0,8	96,1	89,3	97,8
Fredenbeck	3594022033	Elbe	4	20,0	699	13,8	1652	19,2	109	26,9	0,4	1,5	51,6	0,7	2,8	96,9	96,3	97,4
Freren	4544022001	Ems	4	14,0	373	9,8	1173	16,6	81	26,7	0,5	3,0	27,3	0,5	3,0	97,7	97,2	96,2
Friedeburg	4620052004	Nordsee	3	8,5	205	5,6	273	7,7	53	31,0	4,3	4,7	17,4	2,4	2,6	93,6	68,4	95,0
Friedeburg-Horsten	4620052003	Nordsee	2	3,8	102	2,0	210	5,1	29	26,3	1,9	1,0	7,3	0,5	0,3	96,5	89,5	99,0
Friedeburg-Upschört	4620052002	Nordsee	2	3,0	51	2,5	90	2,1	11	25,5	1,8	1,2	3,6	0,2	0,2	96,0	88,1	98,5
Friesoythe	4530072034	Ems	4	19,8	784	16,7	1113	25,8	142	47,3	0,4	7,8	101,7	0,8	16,8	90,9	96,8	88,1
Fuhrberg	2530032012	Weser	2	2,4	114	2,3	187	4,7	22	71,0	2,3	28,0	22,2	0,7	8,8	88,1	84,9	59,8
Fürstenau	4594032045	Ems	4	17,0	547	13,8	1475	17,8	130	30,1	1,3	1,3	45,1	1,9	2,0	96,9	89,4	98,5
Gadenstedt	1570092010	Weser	2	4,0	202	2,4	116	2,3	13	15,0	1,6	3,6	8,3	0,9	2,0	92,8	61,6	84,4
Garrel	4530082028	Ems	4	29,4	708	43,1	3570	35,5	185	40,1	0,3	5,2	77,7	0,6	10,1	97,8	98,2	94,5
Georgsmarienhütte	4590192040	Ems	4	75,0	3117	65,0	9386	175,1	637	36,7	0,5	4,1	313,2	4,1	34,8	96,7	97,7	94,5
Gerdau	3604052071	Elbe	2	2,1	117	2,2	242	3,0	24	50,8	0,8	38,8	16,2	0,3	12,4	93,3	91,4	48,0
Gesmold-Westerhausen	4590242028	Ems	3	8,0	445	7,6	849	9,7	67	22,0	1,5	3,5	26,8	1,8	4,3	96,8	81,7	93,6
Gieboldehausen	1590142002	Weser	4	13,0	460	9,5	1119	17,8	96	17,6	0,6	1,0	22,2	0,8	1,2	98,0	95,5	98,7
Giesen	2540172009	Weser	4	19,0	784	11,2	1237	19,8	94	24,3	0,7	2,4	52,2	1,5	5,0	95,8	92,5	94,6
Gifhorn	1510092119	Weser	4	95,0	3317	59,4	5664	96,3	878	39,8	0,9	4,7	361,3	8,5	43,0	93,6	91,2	95,1
Glandorf	4590342076	Ems	4	10,0	320	6,0	772	11,4	53	31,8	0,6	1,5	27,9	0,5	1,3	96,4	95,5	97,5
Glüsing	3530312202	Elbe	5	165,0	6373	134,2	12520	200,8	1013	33,0	0,4	0,4	576,2	7,8	7,7	95,4	96,1	99,2
Gnarrenburg	3570162061	Weser	4	13,0	471	11,8	1064	14,7	122	35,2	0,3	5,8	45,4	0,4	7,5	95,7	97,1	93,9
Goldenstedt	4600042038	Weser	3	8,0	328	7,7	1056	11,4	73	34,5	0,4	2,5	31,0	0,4	2,2	97,1	96,6	97,0
Goslar	1530052005	Weser	4	98,0	5697	62,3	7975	108,5	542	21,7	0,7	8,1	338,1	11,6	126,9	95,8	89,3	76,6
Göttingen	1590162001	Weser	5	205,0	12478	165,0	32682	300,5	1415	25,7	0,5	3,8	878,9	17,3	130,8	97,3	94,2	90,8
Grasberg	3560022001	Weser	3	7,2	289	6,4	765	11,0	65	30,0	0,4	1,9	23,7	0,3	1,5	96,9	97,1	97,7
Grasleben	1544012035	Weser	3	8,0	398	9,0	833	10,9	74	31,0	2,5	1,5	33,8	2,8	1,6	95,9	74,6	97,8
Greetsiel	4520142039	Ems	2	4,0	20	1,5	39	0,6	5	43,8	0,3	3,5	2,4	0,0	0,2	93,9	97,0	96,5
Gronau	2544022005	Weser	4	40,0	2220	26,0	2737	36,5	189	17,8	1,0	1,8	107,9	6,0	10,9	96,1	83,5	94,2
Groß Biewende	1584012035	Weser	2	4,4	342	1,4	203	4,7	49	20,8	1,5	1,1	19,4	1,4	1,0	90,4	70,1	97,9
Groß Dungen	2540052001	Weser	4	16,0	1510	12,5	1998	28,5	98	22,3	0,6	1,6	92,0	2,4	6,4	95,4	91,5	93,5
Groß Lafferde	1570092011	Weser	2	3,5	505	2,7	394	7,2	46	17,8	1,0	3,7	24,6	1,3	5,2	93,8	81,6	88,8
Großburgwedel	2530032021	Weser	4	27,0	1629	20,3	1812	44,0	185	32,1	0,7	4,5	143,4	3,2	20,2	92,1	92,6	89,1
Grossefehn	4520062054	Ems	4	16,0	552	15,7	1121	18,9	99	36,7	1,1	1,9	55,5	1,7	2,8	95,1	90,9	97,1
Grossheide	4520072053	Nordsee	3	8,0	290	7,5	735	9,9	107	36,3	0,6	0,8	28,8	0,5	0,6	96,1	95,3	99,4
Gümmerwald	2530142095	Weser	5	750,0	37920	682,0	82904	997,3	4010	27,4	0,2	4,4	2849,2	20,6	456,7	96,6	97,9	88,6
Hage	4524032050	Nordsee	4	18,0	642	14,7	1529	30,4	165	41,7	0,5	1,6	73,3	0,8	2,8	95,2	97,4	98,3
Hagen	4590202035	Ems	4	20,0	1013	14,5	1160	19,5	108	18,4	1,5	1,4	51,1	4,2	3,9	95,6	78,6	96,4
Hagen-Kassebruch	3524062032	Weser	2	4,1	163	3,9	374	6,4	45	26,5	2,4	4,5	11,8	1,1	2,0	96,8	83,4	95,6
Hambergen	3564012009	Weser	4	13,3	509	11,7	1399	20,6	103	37,0	0,6	4,7	51,6	0,8	6,6	96,3	96,0	93,7
Hambühren	3510122004	Weser	4	16,0	538	11,4	1452	18,3	133	29,0	0,9	3,2	42,7	1,3	4,8	97,1	93,0	96,4
Hämelerwald	2530102176	Weser	3	5,0	407	5,2	630	12,3	56	29,6	0,4	1,8	33,0	0,5	2,0	94,8	96,2	96,5
Hamel	2520062001	Weser	5	200,0	7778	149,5	17197	198,2	1200	34,4	0,3	8,7	732,5	5,7	184,3	95,7	97,1	84,6
Hamswehrum	4520142037	Ems	3	5,4	223	8,0	499	6,5	64	38,3	1,0	10,4	23,3	0,6	6,4	95,3	90,3	90,1
Hänigsen	2530172170	Weser	4	11,0	433	7,0	719	13,0	154	36,4	0,5	3,3	43,2	0,6	3,9	94,0	95,4	97,5
Hankensbüttel	1514032016	Weser	4	41,5	504	30,5	3665	18,0	148	37,3	0,3	1,3	51,6	0,4	1,8	98,6	97,8	98,8
Hann. Münden	1590172001	Weser	4	45,0	2402	24,5	3080	35,5	513	43,3	0,4	6,6	285,2	2,8	43,2	90,7	92,2	91,6

Lagebericht Niedersachsen 2019

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]	[%]	[%]	[%]
Haren	4540182002	Ems	4	44,0	1333	47,6	4867	50,7	261	42,1	0,2	5,4	153,6	0,7	19,8	96,8	98,6	92,4
Harkebrügge	4530012008	Ems	2	3,5	155	3,4	366	5,6	52	20,5	0,6	0,7	8,7	0,2	0,3	97,6	95,6	99,4
Harlesiel	4620192002	Nordsee	4	13,5	255	6,6	502	9,4	50	35,9	1,2	1,6	25,1	0,8	1,1	95,0	91,3	97,7
Harsefeld	3594032037	Elbe	4	23,0	713	17,0	2056	25,6	133	31,8	0,8	7,7	62,0	1,6	15,0	97,0	93,8	88,7
Harsum	2540202037	Weser	4	16,0	860	12,3	1454	16,5	108	18,6	0,5	0,9	43,8	1,3	2,1	97,0	92,2	98,1
Haselünne	4540192001	Ems	4	23,3	745	28,9	2740	26,5	125	24,2	0,2	1,4	49,3	0,4	2,9	98,2	98,5	97,7
Haste	2574032010	Weser	3	8,5	627	5,4	620	10,3	67	30,3	2,1	0,9	51,9	3,7	1,5	91,6	64,3	97,8
Hatten	4580092020	Weser	4	22,5	572	15,7	1739	20,3	176	39,8	1,4	4,0	62,3	2,2	6,2	96,4	89,0	96,5
Hattorf	1030002006	Weser	4	10,5	396	8,1	729	11,9	59	29,4	3,0	1,7	31,9	3,3	1,8	95,6	72,7	97,0
Havekost	3604012084	Elbe	2	4,8	174	2,5	275	4,5	32	28,3	1,6	4,4	13,5	0,7	2,1	95,1	83,5	93,5
Hedemünden	1590172002	Weser	3	5,0	146	3,0	294	6,8	41	30,0	0,9	2,6	12,0	0,3	1,0	95,9	95,0	97,5
Hellern	4040002002	Ems	4	40,0	1605	26,3	3315	43,5	277	21,3	0,3	2,0	93,4	1,5	9,0	97,2	96,6	96,7
Helmstedt	1540102002	Weser	4	55,0	2358	24,0	2875	42,6	256	29,5	0,6	4,3	190,6	3,8	28,0	93,4	91,1	89,1
Helstorf	2530112110	Weser	3	8,5	265	5,3	679	8,6	62	43,0	0,3	3,3	31,3	0,2	2,4	95,4	97,9	96,1
Hemmoor	3520222025	Elbe	4	20,5	578	13,9	1673	21,2	108	34,2	0,4	3,7	54,1	0,6	5,9	96,8	97,2	94,5
Hermannsburg	3510132005	Weser	4	12,0	555	7,9	1003	15,2	97	27,4	0,2	1,0	41,7	0,4	1,5	95,8	97,6	98,5
Herrenhausen	2530002102	Weser	5	500,0	27069	618,6	74680	852,8	3070	39,9	0,2	5,1	2955,8	14,9	377,9	96,0	98,3	87,7
Herzberg	1590192001	Weser	4	25,0	1402	19,4	2328	29,2	229	24,4	0,6	5,9	93,8	2,5	22,5	96,0	91,6	90,1
Herzlake	4544032001	Ems	2	4,5	290	5,7	551	7,8	49	24,3	0,3	6,4	19,3	0,3	5,1	96,5	96,5	89,5
Hesel	4574022013	Ems	4	15,0	497	11,0	1367	17,7	98	31,8	1,1	3,4	43,3	1,5	4,7	96,8	91,7	95,2
Hessisch Oldendorf	2520072004	Weser	4	60,0	1378	16,6	2050	24,9	143	21,0	0,3	1,7	79,4	1,2	6,4	96,1	95,1	95,5
Hildesheim	2540212001	Weser	5	240,0	12519	240,0	15195	240,1	1749	30,5	0,3	3,6	1046,1	10,3	121,8	93,1	95,7	93,0
Hilter	4590222032	Ems	4	10,0	545	10,0	1274	14,1	93	21,2	0,4	0,9	31,6	0,7	1,3	97,5	95,3	98,6
Hitzacker	3544042030	Elbe	3	7,0	229	4,1	423	8,4	60	26,7	1,3	10,8	16,8	0,8	6,8	96,0	90,1	88,7
Hodenhagen	3584012020	Weser	4	10,0	332	7,1	977	15,8	119	39,9	0,7	2,6	36,4	0,6	2,4	96,3	96,1	98,0
Hohegeiß	1530032001	Elbe	2	4,3	106	1,8	169	2,9	13	16,0	0,7	1,1	4,6	0,2	0,3	97,2	93,4	97,5
Hohenbostel	3600042092	Elbe	3	6,5	463	6,4	463	9,9	75	24,0	1,0	2,3	30,5	1,3	2,9	93,4	86,7	96,1
Hohenkirchen	4550202012	Weser	3	5,1	167	3,9	333	5,7	34	37,7	0,4	0,8	17,2	0,2	0,4	94,8	97,0	98,9
Holdorf	4600052046	Ems	4	26,0	612	23,1	2512	25,9	139	44,7	0,5	2,0	74,9	0,8	3,4	97,0	97,0	97,5
Hollage	4590332118	Ems	4	27,0	1026	30,0	2525	30,7	231	24,8	1,0	2,6	69,6	2,9	7,2	97,2	90,4	96,9
Holle-Derneburg	2540222019	Weser	3	9,5	475	7,5	622	9,4	83	23,3	2,0	0,4	30,3	2,7	0,5	95,1	71,6	99,4
Hollenstedt	3534032048	Elbe	4	12,5	581	12,7	1266	18,9	96	49,3	0,6	0,7	78,6	1,0	1,0	93,8	94,8	98,9
Holtriem-Westerholt	4624022001	Nordsee	3	6,4	280	5,4	702	10,9	59	48,0	3,8	8,9	36,8	2,9	6,8	94,8	73,4	88,5
Holzminden	2550232001	Weser	5	340,0	6763	89,6	4910	72,8	602	31,5	0,4	5,2	584,1	8,2	96,0	88,1	88,7	84,1
Hoogstede	4564012017	Vechte	2	3,6	131	2,6	358	5,7	22	34,6	0,4	0,9	12,4	0,2	0,3	96,5	97,3	98,6
Hooksiel	4550202013	Weser	4	13,5	352	8,3	699	9,9	102	29,6	2,7	7,7	28,5	2,6	7,4	95,9	73,8	92,8
Hoya	2564032046	Weser	4	12,5	429	9,1	1096	21,9	88	29,5	0,4	2,3	34,7	0,5	2,7	96,8	97,7	96,9
Hude	4580102023	Weser	4	17,0	651	14,5	1755	24,9	291	38,8	0,4	11,0	69,1	0,7	19,6	96,1	97,3	93,2
Hunteburg	4590132050	Weser	2	2,5	121	2,8	245	4,1	20	27,8	0,5	1,7	9,2	0,2	0,6	96,2	96,1	97,2
Huntlosen	4580072006	Weser	4	10,0	391	9,1	1235	13,7	79	25,9	0,4	0,7	27,8	0,5	0,7	97,8	96,6	99,1
Ihlienworth	3524092021	Elbe	2	2,0	45	0,7	61	1,3	9	77,0	5,8	26,5	9,4	0,7	3,2	84,6	46,5	62,1
Innerstetal	1534022005	Weser	4	70,0	4663	51,6	4715	47,3	535	22,2	0,6	4,1	283,2	7,4	52,1	94,0	84,4	90,3
Isenbüttel	1514042084	Weser	4	19,5	889	13,0	1564	21,9	161	31,9	0,3	2,1	77,7	0,9	5,1	95,0	96,1	96,8
Jaderberg	4610052039	Weser	3	6,0	234	3,6	387	7,7	80	50,8	1,5	3,6	32,6	1,0	2,3	91,6	87,5	97,1
Jever	4550072003	Weser	4	72,0	1376	33,6	2931	37,7	221	35,0	0,3	7,5	131,9	1,1	28,1	95,5	97,0	87,3
Juist	4520132016	Nordsee	4	16,0	281	7,7	462	6,6	37	36,0	0,9	2,8	27,7	0,7	2,1	94,0	89,6	94,2
KA Ett Friesoythe-Thuelsfeld	4530072030	Ems	2	3,5	44	0,8	74	1,4	16	21,3	1,0	2,7	2,6	0,1	0,3	96,5	91,0	98,0
Kakenstorf	3534062047	Elbe	4	30,0	1270	25,4	2574	42,8	254	26,0	0,4	0,4	90,4	1,3	1,5	96,5	97,0	99,4
Kirchdorf	2514042009	Weser	3	5,0	265	4,9	593	9,1	65	26,5	3,1	2,5	19,3	2,3	1,8	96,8	75,0	97,2
Kissenbrück	1584012032	Weser	3	7,5	423	8,7	947	13,7	88	28,5	0,6	3,2	33,1	0,6	3,7	96,5	95,3	95,7
Königslutter	1540132049	Weser	4	22,0	1065	15,0	1562	20,4	152	24,7	0,8	0,9	72,1	2,3	2,8	95,4	88,7	98,2
Laasche	3544032029	Elbe	4	20,0	339	13,8	1369	13,0	20	34,7	1,2	2,0	32,2	1,1	1,8	97,6	91,4	90,7
Lachendorf	3510162010	Weser	4	18,0	761	13,9	1705	21,5	150	27,8	0,4	1,1	58,0	0,7	2,3	96,6	96,6	98,5
Lähden	4544032002	Ems	4	20,6	27	11,4	86	1,0	7	25,4	0,4	5,1	1,9	0,0	0,4	97,8	97,0	94,6
Lamspringe	2544032004	Weser	3	5,0	532	3,7	529	6,8	51	17,5	0,4	1,7	25,5	0,6	2,4	95,2	91,1	95,2
Lamstedt	3524042024	Elbe	3	7,0	174	3,0	488	6,9	25	29,0	2,7	1,0	13,8	1,3	0,5	97,2	81,1	98,1
Langenhagen	2530092152	Weser	5	150,0	6443	139,0	13963	176,5	1165	42,3	0,3	7,1	747,3	4,6	125,7	94,6	97,4	89,2

Lagebericht Niedersachsen 2019

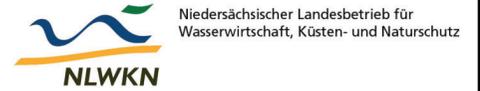
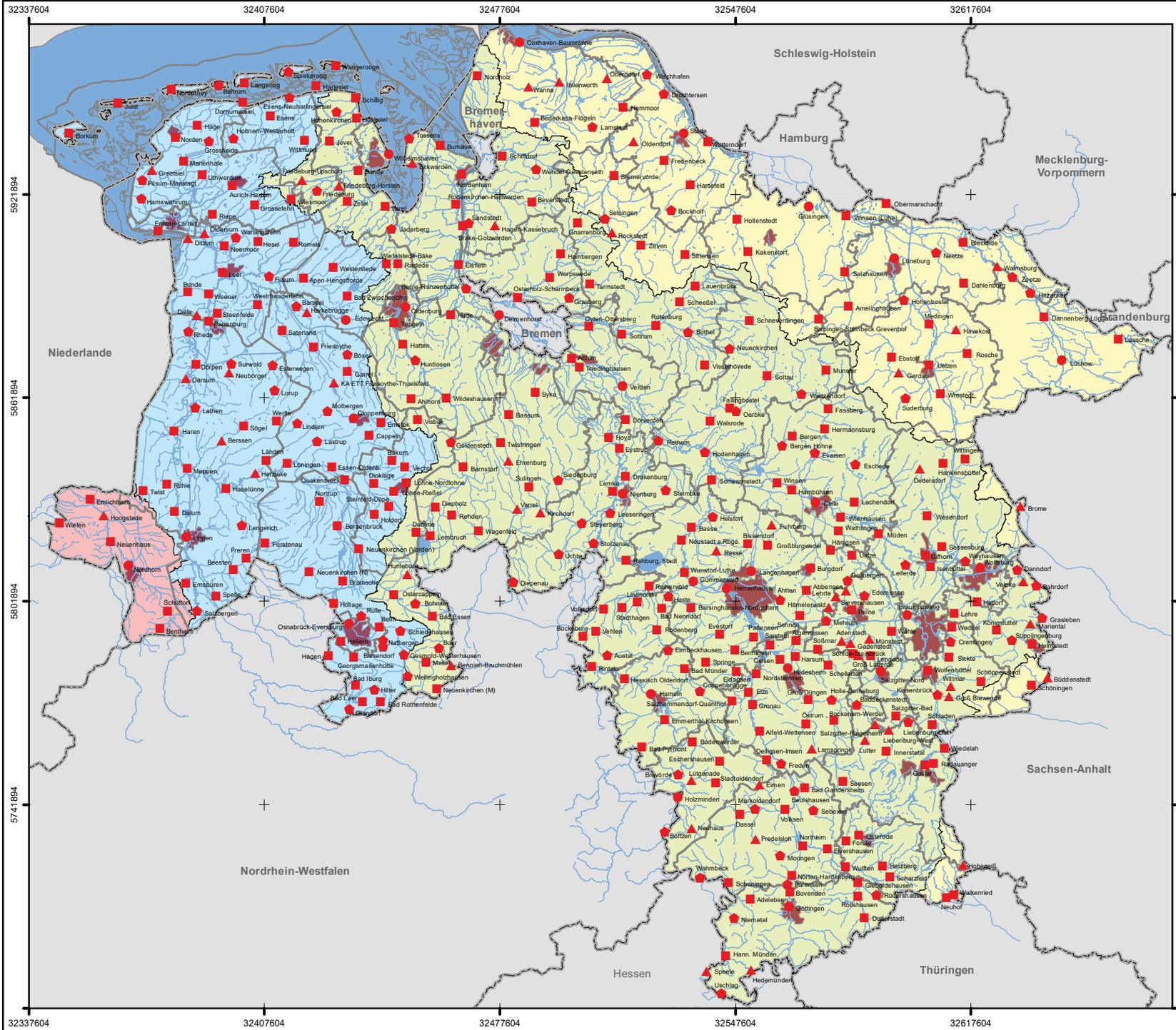
Name der Kläranlage	Gemeindekennziffer	Einzugsgebiet	Größenklasse nach Anhang 1	Ausbaugröße	Jahresabwassermenge	Belastung	Frachten im Zulauf (mittlere Konzentration x Jahresmenge)			durchschnittl. Jahreskonzentrationen im Ablauf			Frachten im Ablauf			Reinigungsleistung der Kläranlagen		
							CSB	P 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]	[%]	[%]	[%]
Langeoog	4620072021	Nordsee	4	17,0	506	12,4	856	19,5	57	37,6	0,3	4,0	52,1	0,5	5,5	93,9	97,5	90,4
Lastrup	4530092026	Ems	4	10,0	272	9,4	813	11,0	81	29,8	0,6	0,7	22,2	0,5	0,5	97,3	95,7	99,3
Lathen	4544042001	Ems	4	10,0	579	11,6	1331	20,6	141	23,6	0,3	8,4	37,4	0,5	13,3	97,2	97,7	90,6
Lauenbrück	3574022064	Weser	4	15,0	436	11,9	1664	15,9	106	33,1	0,8	3,9	39,5	0,9	4,6	97,6	94,2	95,7
Leer	4570132015	Ems	4	95,0	3231	43,4	5400	76,5	409	39,8	0,6	3,0	351,9	5,6	26,2	93,5	92,7	93,6
Leeseringen	2564042028	Weser	3	9,0	382	8,4	1004	17,1	89	32,3	0,8	4,5	33,7	0,8	4,7	96,6	95,3	94,7
Lehre	1540142031	Weser	4	16,5	703	11,5	1223	26,4	91	34,5	0,8	0,4	66,5	1,6	0,8	94,6	93,9	99,1
Lehrte	2530102026	Weser	4	48,0	2404	46,5	5677	74,4	289	30,0	0,2	1,4	197,3	1,1	9,5	96,5	98,5	96,7
Leiferde	1514052074	Weser	3	6,0	370	4,4	525	10,1	65	36,8	1,2	2,8	37,3	1,2	2,9	92,9	87,9	95,6
Lembruch	2510222011	Weser	4	17,5	619	12,4	1484	22,1	76	21,6	0,4	0,8	36,6	0,7	1,3	97,5	96,9	98,3
Lemke	2564062026	Weser	4	30,0	972	22,2	2662	28,8	280	23,2	0,2	9,6	61,7	0,5	25,5	97,7	98,2	90,9
Lengede	1570052001	Weser	4	19,9	1190	26,6	1771	23,6	170	25,3	0,5	11,3	82,6	1,8	36,7	95,3	92,4	78,4
Lengerich	4544052001	Ems	3	10,0	398	12,6	1510	17,4	68	29,8	0,2	1,7	32,4	0,2	1,9	97,9	98,9	97,3
Liebenburg-Ost	1530082001	Weser	3	9,6	514	8,3	838	9,4	6	23,3	2,0	1,0	32,7	2,8	1,4	96,1	70,6	75,3
Liebenburg-West	1530082002	Weser	2	4,0	104	2,9	170	5,1	8	28,8	3,7	3,4	8,2	1,0	1,0	95,2	79,8	87,3
Lindern	4530102024	Ems	3	8,6	245	5,3	544	6,5	61	42,3	0,6	2,6	28,4	0,4	1,7	94,8	93,5	97,2
Lindhorst	2574022013	Weser	4	15,0	856	5,8	727	13,1	71	23,8	1,1	3,1	55,7	2,5	7,2	92,3	81,1	89,9
Lingen	4540322006	Ems	5	195,0	4893	195,0	9759	108,6	1367	116,5	0,4	12,2	1561,7	5,0	163,9	84,0	95,3	88,0
Lohne-Nordlohne	4600062031	Ems	4	45,0	714	19,3	1971	25,4	221	23,8	0,3	8,0	46,6	0,5	15,7	97,6	97,9	92,9
Lohne-Rießel	4600062029	Ems	4	43,0	1260	37,5	3530	44,9	400	33,5	0,6	9,4	115,6	2,0	32,5	96,7	95,5	91,9
Löningen	4530112023	Ems	4	76,8	1315	52,6	2937	174,4	497	27,7	0,5	6,9	99,8	1,9	24,9	96,6	98,9	95,0
Lorup	4544092001	Ems	3	7,0	212	9,4	712	8,7	59	30,8	1,9	2,0	17,9	1,1	1,2	97,5	87,6	98,0
Lüchow	3544052022	Elbe	5	150,0	1506	75,2	9387	94,9	763	35,8	0,3	1,9	147,7	1,2	7,9	98,4	98,7	99,0
Lüneburg	3550222001	Elbe	5	325,0	9555	202,9	24189	301,1	1481	31,3	0,2	4,9	819,2	6,5	129,5	96,6	97,8	91,3
Lütjenade	2554012001	Weser	2	4,0	333	1,2	144	3,1	20	21,0	1,7	10,0	19,2	1,5	9,2	86,7	51,0	55,0
Lutter	1534012001	Weser	2	3,8	308	3,1	516	7,9	77	24,0	1,1	6,0	20,3	0,9	5,1	96,1	88,7	93,5
Marienhafe	4524012001	Ems	4	11,7	535	9,0	1144	16,3	113	48,8	0,2	1,9	71,4	0,2	2,8	93,8	98,5	97,5
Mariental	1544012029	Weser	2	3,5	127	4,1	437	2,5	10	59,8	0,8	1,5	20,7	0,3	0,5	95,3	88,7	94,8
Markoldendorf	1550032011	Weser	3	9,8	669	9,5	830	10,3	95	15,3	1,0	2,4	27,9	1,8	4,5	96,6	82,2	95,3
Medingen	3604012093	Elbe	4	28,5	1121	22,7	2411	31,3	215	35,8	0,7	4,2	109,8	2,1	13,0	95,4	93,2	94,0
Mehrum	1570022001	Weser	3	7,0	310	2,5	368	5,7	29	16,5	0,7	1,7	14,0	0,6	1,4	96,2	89,1	95,0
Melle	4590242027	Weser	4	40,0	1596	37,5	6558	99,5	170	40,5	0,5	1,1	177,1	2,1	4,7	97,3	97,9	97,2
Meppen	4540352001	Ems	4	40,0	1945	36,0	3863	69,3	442	37,8	0,7	4,6	201,6	3,7	24,7	94,8	94,7	94,4
Molbergen	4530122021	Ems	3	8,0	343	11,3	1218	16,3	111	37,8	0,5	1,8	35,4	0,4	1,7	97,1	97,4	98,5
Moringen	1550092004	Weser	3	6,5	556	6,5	652	9,5	67	22,3	2,2	1,3	34,0	3,4	2,0	94,8	64,0	97,0
Müden	1514052075	Weser	4	17,0	635	12,1	1454	20,9	148	38,9	0,8	4,1	67,7	1,5	7,2	95,3	92,9	95,1
Münstedt	1570092012	Weser	2	4,0	501	3,1	285	5,6	34	39,7	1,7	17,0	54,5	2,3	23,4	80,9	59,5	29,9
Munster	3580162012	Weser	4	40,0	1392	17,0	3093	66,7	210	24,3	0,6	4,4	92,8	2,2	16,7	97,0	96,7	92,0
Natbergen	4590122057	Ems	3	6,5	326	4,5	624	7,9	56	22,3	0,4	1,8	19,9	0,4	1,6	96,8	95,3	97,1
Neermoor	4570142009	Ems	4	15,8	692	15,8	1543	21,4	130	37,5	1,0	3,9	71,1	1,9	7,4	95,4	91,2	94,3
Neetze	3554062020	Elbe	3	7,0	207	5,1	388	6,6	39	26,3	1,1	0,9	14,9	0,6	0,5	96,2	90,6	98,6
Neubörger	4544012003	Ems	2	2,6	99	2,2	171	3,5	23	25,5	0,3	3,9	6,9	0,1	1,0	96,0	98,0	95,4
Neuenhaus	4564022015	Vechte	4	18,0	614	14,7	1641	23,6	146	33,4	0,2	1,6	56,3	0,3	2,7	96,6	98,5	98,2
Neuenkirchen	3580172018	Weser	3	9,5	326	5,8	718	9,2	70	24,2	0,5	2,1	21,6	0,5	1,9	97,0	95,0	97,3
Neuenkirchen (M)	4590242023	Weser	4	12,5	571	10,5	1185	18,7	71	17,0	1,2	0,8	26,6	1,9	1,3	97,8	89,6	98,2
Neuenkirchen (N)	4594042099	Ems	4	15,0	363	7,2	744	13,2	61	37,8	0,8	1,1	37,7	0,8	1,1	94,9	94,2	98,2
Neuenkirchen (Vörden)	4594022022	Ems	4	34,5	633	28,0	1375	30,2	83	27,6	0,9	2,8	47,8	1,6	4,9	96,5	94,7	94,1
Neuhaus	2550232002	Weser	3	5,0	396	1,3	155	4,2	21	29,8	2,1	11,6	32,3	2,3	12,6	79,2	46,7	40,6
Neuhof	1590042001	Elbe	4	13,5	1007	9,2	1964	28,7	129	17,6	0,6	2,7	48,5	1,6	7,5	97,5	94,4	94,2
Neustadt a.Rbge.	2530112024	Weser	4	41,0	1519	29,2	3271	41,6	337	29,6	0,2	8,5	123,3	0,9	35,4	96,2	97,8	89,5
Niemental	1590242001	Weser	3	8,0	639	6,3	607	13,8	91	20,8	2,4	3,9	36,3	4,2	6,8	94,0	69,4	92,5
Nienburg	2560222043	Weser	5	160,0	2468	150,2	15950	110,2	1264	38,9	0,2	11,4	263,1	1,2	76,9	98,4	98,9	93,9
Norden	4520192015	Nordsee	4	60,0	2271	30,3	3496	59,5	427	37,3	0,2	2,7	231,7	1,0	16,6	93,4	98,3	96,1
Nordenham	4610072014	Weser	4	36,0	3006	30,9	4406	49,4	239	38,8	0,4	6,9	319,8	3,0	56,7	92,7	94,0	76,3
Norderney	4520202014	Nordsee	4	49,0	1253	21,1	2200	37,1	172	38,1	1,4	1,4	130,7	4,8	4,9	94,1	87,1	97,1
Nordholz	3520402043	Weser	4	21,7	950	17,0	2231	38,5	213	51,4	0,7	2,1	133,9	1,7	5,4	94,0	95,6	97,5
Nordhorn	4560152013	Vechte	5	202,5	3824	124,3	11797	115,2	566	42,6	0,2	16,3	446,1	2,2	171,2	96,2	98,1	69,7

Lagebericht Niedersachsen 2019

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]	[%]	[%]	[%]
Nordstemmen	2540262003	Weser	4	18,0	1280	14,7	1652	23,1	180	19,2	0,8	1,4	67,2	2,8	4,9	95,9	88,0	97,3
Nörten-Hardenberg	1550102002	Weser	4	25,0	1682	19,0	2324	51,1	178	22,7	0,4	1,2	104,4	2,0	5,3	95,5	96,1	97,0
Northeim	1550112059	Weser	4	75,0	2578	52,3	3878	64,3	543	25,0	0,5	8,2	176,3	3,7	58,1	95,5	94,3	89,3
Nortrup	4594012084	Ems	4	25,5	709	22,3	3348	47,2	227	47,1	0,4	4,2	91,4	0,9	8,1	97,3	98,2	96,4
Obermarschacht	3534012046	Elbe	4	20,0	664	15,7	1880	27,3	131	32,0	1,0	0,4	58,2	1,8	0,7	96,9	93,4	99,5
Oberndorf	3524012028	Elbe	2	2,0	66	0,9	178	2,4	8	29,0	1,4	1,1	5,2	0,2	0,2	97,1	89,8	97,4
Oerbke	3585012021	Weser	3	9,0	202	3,2	180	0,7	22	15,3	0,3	3,0	8,5	0,2	1,7	95,3	76,1	92,4
Oldenburg	4030002001	Weser	5	210,0	13965	225,7	29880	359,6	1672	39,5	0,2	7,9	1509,5	9,1	302,7	94,9	97,5	81,9
Oldendorf	3594082020	Elbe	2	4,4	186	4,2	348	3,8	23	29,3	1,5	2,1	14,9	0,8	1,1	95,7	79,8	95,4
Oldersum	4570142008	Ems	2	4,0	117	2,1	205	3,7	24	43,2	3,9	10,2	13,8	1,3	3,3	93,3	66,0	86,4
Osnabrück-Eversburg	4040002001	Ems	5	250,0	14736	224,9	32741	371,4	2483	23,0	0,2	3,2	926,9	8,2	128,3	97,2	97,8	94,8
Ostercappeln	4590292078	Weser	4	20,0	440	7,0	803	11,9	65	20,6	0,3	1,4	24,8	0,3	1,7	96,9	97,5	97,4
Osterholz-Scharmbeck	3560072008	Weser	4	60,0	1576	30,2	3890	48,8	362	21,2	0,2	4,4	91,4	0,8	18,8	97,7	98,3	94,8
Osterode	1590262001	Weser	4	45,0	3008	16,6	2200	33,0	305	20,6	0,5	5,7	169,6	4,2	46,9	92,3	87,4	84,6
Östrum	2540052035	Weser	4	24,0	1561	14,9	1784	38,9	184	22,8	0,3	1,4	97,3	1,2	5,8	94,5	97,0	96,9
Oyten-Ottersberg	3610092001	Weser	4	75,0	1744	68,6	6176	63,1	482	41,9	0,4	9,4	200,0	1,7	45,1	96,8	97,3	90,6
Papenburg	4540412001	Ems	4	48,0	2674	40,0	5919	80,6	440	32,8	0,4	11,7	239,9	2,9	86,0	95,9	96,4	80,4
Parsenen	1550102001	Weser	3	5,5	356	4,8	534	6,7	59	25,3	0,8	1,3	24,6	0,8	1,3	95,4	88,6	97,8
Pattensen	2530122172	Weser	4	22,0	1150	24,1	2738	48,8	240	24,3	0,7	6,7	76,6	2,3	21,0	97,2	95,2	91,3
Peine	1570062002	Weser	4	90,0	6646	86,7	10543	152,2	1043	21,7	0,8	6,8	394,8	14,9	124,2	96,3	90,2	88,1
Pilsum-Manslagt	4520142040	Ems	3	9,9	439	17,6	1563	15,0	137	44,5	0,8	5,0	53,5	0,9	6,0	96,6	93,9	95,6
Quakenbrück	4594012092	Ems	4	35,0	938	20,4	2292	33,0	190	42,0	0,5	5,1	107,9	1,3	13,0	95,3	96,0	93,1
Radauanger	1530022001	Weser	4	40,0	3032	27,9	2567	37,4	240	31,5	0,2	2,7	261,3	1,5	22,1	89,8	96,1	90,8
Rastede	4510052008	Weser	4	30,0	1239	28,8	3459	51,6	221	35,0	0,4	9,0	118,8	1,2	30,5	96,6	97,6	86,2
Rehburg, Stadt	2560252040	Weser	4	28,0	1489	49,8	5973	78,3	122	40,2	1,1	1,2	163,9	4,5	5,0	97,3	94,3	96,0
Rehden	2514052013	Weser	4	12,0	282	7,6	909	15,0	64	48,7	5,4	6,4	37,7	4,2	5,0	95,9	72,2	92,3
Reiherwald	2574072053	Weser	4	15,0	683	9,8	1405	18,7	123	32,0	0,3	3,4	59,9	0,6	6,3	95,7	97,0	94,9
Remels	4570202006	Ems	4	20,0	481	17,9	1652	25,1	93	40,7	1,2	3,8	53,5	1,6	5,0	96,8	93,7	94,6
Resse	2530182165	Weser	3	5,0	180	3,0	319	4,4	25	27,9	0,3	1,0	13,8	0,1	0,5	95,7	96,8	98,0
Rethem	3584022019	Weser	3	6,0	213	4,5	472	10,5	61	32,3	0,7	0,6	18,8	0,4	0,4	96,0	96,1	99,4
Rhede	4540442001	Ems	3	8,0	139	3,3	401	3,8	14	22,3	0,6	1,2	8,5	0,2	0,5	97,9	93,8	96,6
Riepe	4520122048	Ems	4	16,2	693	17,7	1625	21,3	153	44,8	0,6	4,8	84,9	1,1	9,1	94,8	95,0	94,0
Rinteln	2570312017	Weser	4	80,0	3419	50,8	5105	104,9	281	20,2	0,6	7,0	188,9	5,8	65,4	96,3	94,5	76,7
Rockstedt	3570362001	Elbe	2	3,0	110	2,1	162	3,8	19	57,6	5,0	12,4	17,3	1,5	3,7	89,3	60,5	80,7
Rodenberg	2574062007	Weser	4	26,0	1997	20,4	1948	32,8	230	20,3	1,1	2,2	110,8	6,1	12,1	94,3	81,5	94,7
Rodenkirchen-Hartwarden	4610092011	Weser	4	12,5	448	5,8	661	13,0	116	35,9	0,3	2,3	44,0	0,4	2,8	93,3	96,9	97,6
Rollshausen	1590282003	Weser	4	15,0	1050	14,0	1510	21,3	170	20,0	1,2	1,1	57,5	3,5	3,1	96,2	83,8	98,2
Rosche	3604042097	Elbe	4	11,0	456	10,1	990	12,6	88	46,0	0,5	5,7	57,4	0,6	7,1	94,2	94,9	91,9
Rotenburg	3570392065	Weser	4	48,0	1636	40,5	3299	57,8	258	36,5	0,8	9,3	163,6	3,6	41,6	95,0	93,7	83,9
Rüdershausen	1590302004	Weser	3	8,6	657	5,5	727	11,5	104	17,8	0,4	1,5	32,0	0,8	2,7	95,6	93,1	97,4
Rühle	4540352002	Ems	4	12,5	223	7,0	460	4,9	44	26,8	0,3	3,8	16,4	0,2	2,3	96,4	96,4	94,8
Rulle	4590332115	Ems	3	6,0	237	6,0	916	9,0	57	21,3	1,0	3,0	13,9	0,7	1,9	98,5	92,4	96,6
Salzbergen	4540452001	Ems	3	9,0	475	11,7	848	13,0	68	27,3	0,2	5,3	35,5	0,3	6,9	95,8	97,8	89,8
Salzgitter-Bad	1020002009	Weser	4	35,0	2155	28,3	2958	64,4	186	20,0	0,8	4,5	118,1	4,5	26,7	96,0	93,0	85,7
Salzgitter-Nord	1020002016	Weser	5	150,0	6898	132,5	14419	223,0	1351	28,0	0,3	7,3	529,1	6,3	138,4	96,3	97,2	89,8
Salzgitter-Ringelheim	1020002003	Weser	2	4,0	203	2,9	310	4,7	24	32,4	0,8	19,8	18,1	0,4	11,0	94,2	90,9	54,3
Salzhausen	3534052045	Elbe	4	18,6	932	17,3	1343	28,1	158	28,0	0,5	2,0	71,5	1,4	5,1	94,7	95,0	96,8
Salzhemmendorf-Quanthof	2520082007	Weser	4	24,0	2045	19,2	2362	33,6	117	25,2	1,9	2,5	141,0	10,7	13,7	94,0	68,2	88,3
Sande	4550142014	Weser	4	18,0	758	15,0	1694	11,0	164	29,0	0,7	1,5	60,2	1,4	3,0	96,4	87,5	98,2
Sandstedt	3524062035	Weser	3	7,0	243	5,6	641	8,5	57	27,0	3,5	1,3	18,0	2,3	0,8	97,2	72,9	98,5
Sarstedt	2540282002	Weser	4	34,0	1422	20,3	2462	42,9	175	30,1	0,5	4,3	117,2	1,8	16,9	95,2	95,9	90,4
Sassenburg	1510252073	Weser	4	15,0	565	8,8	1054	13,9	96	28,0	0,3	1,3	43,3	0,4	2,1	95,9	96,9	97,8
Saterland	4530132020	Ems	4	14,0	613	12,1	1361	18,1	205	38,7	0,8	3,9	64,9	1,3	6,5	95,2	92,8	96,8
Scharzfeld	1590192003	Weser	4	42,0	3165	29,5	3738	34,7	213	18,1	0,6	4,3	156,8	5,1	37,3	95,8	85,4	82,5
Scheeßel	3570412067	Weser	4	18,0	589	15,5	895	16,9	146	35,4	0,5	2,5	57,1	0,8	4,0	93,6	95,3	97,3
Schellerten	2540292038	Weser	4	17,5	1196	10,9	1278	19,7	108	17,0	0,6	2,9	55,7	2,0	9,4	95,6	90,0	91,3
Schiffdorf	3520502038	Weser	4	12,9	517	8,4	1288	16,0	90	35,6	0,6	2,8	50,4	0,8	3,9	96,1	94,9	95,7

Lagebericht Niedersachsen 2019

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]	[%]	[%]	[%]
Schillig	4550202010	Weser	4	11,0	287	8,1	652	13,9	59	36,2	0,4	4,4	28,5	0,3	3,5	95,6	97,6	94,1
Schladen	1584042029	Weser	4	14,0	457	9,4	1138	16,1	98	23,5	0,3	1,8	29,4	0,4	2,3	97,4	97,6	97,6
Schledehausen	4590122056	Ems	3	5,5	147	3,6	244	2,9	26	19,3	1,0	2,6	7,8	0,4	1,1	96,8	85,9	96,0
Schneverdingen	3580192013	Weser	4	35,0	1333	18,5	5976	42,0	292	38,0	0,5	0,8	138,8	1,6	2,9	97,7	96,1	99,0
Schoningen	1550122053	Weser	4	20,0	2384	16,3	1548	26,1	135	18,3	0,4	6,1	119,2	2,4	40,0	92,3	90,7	70,3
Schöningen	1540192048	Elbe	4	20,0	970	11,8	1323	18,7	181	21,8	0,4	1,3	58,0	1,0	3,4	95,6	94,5	98,1
Schöppenstedt	1584052004	Weser	4	18,0	720	8,6	1252	16,5	84	28,7	0,2	2,3	56,6	0,4	4,6	95,5	97,4	94,5
Schüttorf	4564032012	Vechte	4	70,0	1901	27,4	2386	51,6	278	48,7	1,1	5,7	253,9	5,5	29,7	89,4	89,4	89,3
Schwarmstedt	3584032022	Weser	4	22,0	658	11,9	1771	23,6	117	34,1	1,2	3,4	61,5	2,2	6,1	96,5	90,8	94,8
Sebexen	1550062039	Weser	4	10,0	604	15,0	1371	16,6	86	22,0	0,9	1,4	36,4	1,5	2,4	97,3	90,9	97,3
Seesen	1530122001	Weser	4	36,0	1829	22,4	2370	35,6	307	20,3	0,7	7,6	101,7	3,6	38,3	95,7	90,0	87,5
Sehnde	2530152013	Weser	4	46,0	1976	26,1	3080	48,7	325	24,7	0,8	8,8	133,7	4,5	47,7	95,7	90,8	85,3
Selsingen	3574042039	Elbe	3	9,8	287	5,5	398	9,4	65	34,3	5,8	8,7	27,0	4,6	6,8	93,2	51,3	89,5
Sickte	1584062025	Weser	4	21,0	1344	21,3	2794	33,1	218	18,5	0,4	2,4	68,1	1,4	8,9	97,6	95,7	95,9
Siedenburg	2514072014	Weser	3	7,5	330	10,0	1199	10,9	61	24,0	0,9	0,8	21,7	0,8	0,8	98,2	92,4	98,7
Sievershausen	2530102175	Weser	2	4,2	205	3,1	374	6,6	28	28,6	0,3	2,0	16,0	0,1	1,1	95,7	97,8	96,0
Sittensen	3574052049	Elbe	4	40,0	650	14,1	1790	23,8	169	28,7	0,4	1,4	51,0	0,7	2,5	97,2	97,0	98,5
Sögel	4544072002	Ems	4	65,5	1421	72,3	3815	31,1	311	23,2	0,2	1,1	90,2	0,6	4,1	97,6	98,0	98,7
Söhlde-Steinbrück	2540322039	Weser	4	15,0	746	10,1	1249	17,4	119	17,2	1,3	2,0	35,1	2,6	4,1	97,2	84,8	96,6
Soitau	3580212005	Weser	4	47,5	1923	24,8	2424	58,0	311	35,2	0,3	6,4	185,3	1,8	33,7	92,4	96,9	89,2
Soßmar	1570022002	Weser	4	12,0	1292	9,3	1532	20,7	103	19,2	0,6	3,8	67,8	2,0	13,4	95,6	90,3	87,0
Sottrum	3574062068	Weser	4	14,6	689	14,0	1461	21,7	132	42,3	0,8	9,2	79,7	1,5	17,3	94,5	93,0	86,9
Speele	1590342002	Weser	2	4,1	139	2,5	365	4,7	40	20,8	0,9	1,3	7,9	0,3	0,5	97,8	93,0	98,7
Spelle	4544082001	Ems	4	14,0	537	33,0	3956	29,4	104	27,6	0,2	3,3	40,5	0,3	4,8	99,0	98,9	95,4
Spiekeroog	4620142018	Nordsee	3	8,0	179	2,9	307	5,3	58	37,8	1,2	3,8	18,5	0,6	1,9	94,0	88,5	96,8
Springe	2530162010	Weser	4	33,0	2114	27,2	2814	35,3	357	16,8	0,3	4,3	97,0	1,8	25,0	96,6	94,8	93,0
Stade	3590382031	Elbe	5	200,0	3919	61,2	7441	116,0	585	29,9	0,2	4,4	320,8	2,2	47,1	95,7	98,1	91,9
Stadthagen	2570352057	Weser	4	42,0	2840	30,7	4390	46,7	348	17,0	0,4	6,5	132,3	3,5	50,9	97,0	92,6	85,4
Stadtdorf	2554072001	Weser	4	12,5	1035	8,2	930	17,0	153	18,2	0,6	2,5	51,5	1,8	7,0	94,5	89,7	95,4
Steenfelde	4570222001	Ems	4	25,0	866	20,0	2246	30,8	176	52,2	0,6	5,6	123,7	1,3	13,4	94,5	95,7	92,4
Steimbke	2564072037	Weser	3	8,6	281	5,8	690	9,2	70	27,0	0,8	2,7	20,8	0,6	2,1	97,0	93,4	97,0
Steinfeld-Düpe	4600082035	Ems	4	25,0	911	48,3	4635	43,5	293	39,8	0,3	1,4	99,4	0,7	3,4	97,9	98,3	98,8
Steyerberg	2560302034	Weser	3	9,0	238	4,3	514	9,1	60	25,8	3,5	0,9	16,8	2,3	0,6	96,7	74,7	99,1
Stolzenau	2560322033	Weser	3	9,4	437	8,1	978	15,5	99	26,0	1,2	2,7	31,2	1,4	3,3	96,8	90,9	96,7
Suderburg	3604052080	Elbe	3	7,4	372	8,2	889	10,0	57	30,8	0,6	1,7	31,3	0,6	1,7	96,5	94,0	97,0
Sulingen	2510402010	Weser	4	21,0	830	17,0	2036	26,1	191	30,0	0,4	3,1	68,2	0,9	7,1	96,7	96,5	96,3
Süplingen	1544032001	Weser	3	9,9	659	13,0	1211	9,1	71	27,9	0,1	0,7	50,4	0,2	1,3	95,8	98,0	98,1
Surwold	4544062002	Ems	3	5,2	206	4,2	289	4,2	26	29,7	1,9	9,8	16,7	1,1	5,6	94,2	74,4	78,4
Syke	2510412018	Weser	4	49,5	1140	24,9	2738	37,0	199	26,7	0,9	3,9	83,3	2,8	12,3	97,0	92,5	93,8
Tarmstedt	3574072051	Weser	4	11,0	478	10,5	711	12,2	103	21,9	0,8	3,4	28,7	1,1	4,5	96,0	91,2	95,6
Thedinghausen	3614012006	Weser	4	60,0	1890	19,5	5851	93,2	564	37,2	0,6	5,1	192,7	2,9	26,2	96,7	96,9	95,4
Tossens	4610032016	Weser	3	8,5	178	1,9	205	4,4	59	29,3	0,8	1,7	14,3	0,4	0,8	93,0	91,4	98,6
Tungeln	4580132002	Weser	4	21,5	759	16,0	1811	34,6	204	34,3	1,2	4,6	71,2	2,4	9,5	96,1	93,1	95,3
Twist	4540542001	Ems	4	23,0	512	18,3	1505	19,8	99	36,5	0,8	5,2	51,1	1,2	7,4	96,6	94,1	92,6
Twistringen	2510422015	Weser	4	13,5	637	17,4	1532	23,0	119	39,4	0,3	2,9	68,8	0,6	5,0	95,5	97,5	95,8
Uchte	2564082031	Weser	3	8,6	365	3,9	470	11,6	51	27,3	0,7	3,5	27,2	0,7	3,5	94,2	93,9	93,1
Uelzen	3600252076	Elbe	4	98,0	4714	76,6	8498	127,9	620	27,3	0,5	4,8	353,0	5,9	62,0	95,8	95,4	90,0
Uetze	2530172171	Weser	4	20,0	595	10,4	1032	16,3	144	70,0	0,4	3,0	114,1	0,7	4,8	88,9	96,0	96,6
Uschlag	1590342003	Weser	3	9,5	965	8,9	1266	15,1	135	19,3	2,5	3,8	50,9	6,7	10,0	96,0	55,8	92,6
Uthwerdum	4520232029	Ems	4	21,0	890	21,4	2311	34,4	292	56,5	0,6	5,1	137,8	1,5	12,4	94,0	95,6	95,7
Varel	4550262001	Weser	4	58,0	2988	74,6	7469	221,0	571	41,2	0,9	19,9	336,9	7,5	163,2	95,5	96,6	71,4
Varrel	2514042016	Weser	2	2,5	53	0,9	105	1,8	15	148,8	10,6	51,6	21,8	1,5	7,6	79,2	12,1	48,4
Vechta	4600092024	Ems	4	60,0	2348	58,4	6248	67,5	336	31,3	0,5	4,0	201,0	3,3	25,9	96,8	95,2	92,3
Vehlen	2570282018	Weser	4	30,0	2076	21,8	6400	50,1	207	17,3	1,6	5,4	98,6	9,2	30,7	98,5	81,6	85,1
Velpke	1544042016	Weser	2	4,0	178	3,3	408	5,8	38	36,0	5,0	2,8	17,5	2,4	1,3	95,7	58,0	96,4
Verden	3610122003	Weser	5	120,0	3219	129,1	10487	134,2	685	43,0	0,3	8,6	379,6	3,0	75,8	96,4	97,7	88,9
Visbek	4600102020	Weser	4	18,0	593	12,1	1487	19,5	115	35,8	0,6	2,4	58,0	1,0	3,9	96,1	95,1	96,6



Kommunale Kläranlagen

Legende

Kommunale Kläranlagen

Ausbaugröße

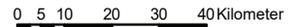
- ▲ 2.000 - 5.000 EW
- ◆ > 5.000 - 10.000 EW
- > 10.000 - 100.000 EW
- > 100.000 EW

Flussgebietseinheiten

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

Verwaltungsgrenzen

- ▭ Landkreisgrenzen
- ▭ Landesgrenzen



1:1.600.000

Aufgestellt:
W. Haun
Geschäftsbereich III, AB H33

Stand 2017

Quelle:
Auszug aus den Geobasisdaten der
Niedersächsischen Vermessungs-
und Katasterverwaltung ©2016

