



WASSERRAHMENRICHTLINIE

GEWÄSSERBEWIRTSCHAFTUNG IN NIEDERSACHSEN

Oliver Melzer, Rebekka Arendt, Petra Neumann

29.09.2025

Einfluss der Kläranlagen auf die Nährstoffsituation der Gewässer



Ein landesweiter Überblick

Einfluss der Kläranlagen auf die Nährstoffsituation der Gewässer

Ein landesweiter Überblick

Gliederung



Nährstoffbelastungen: Wichtige Fragen der Wasserbewirtschaftung



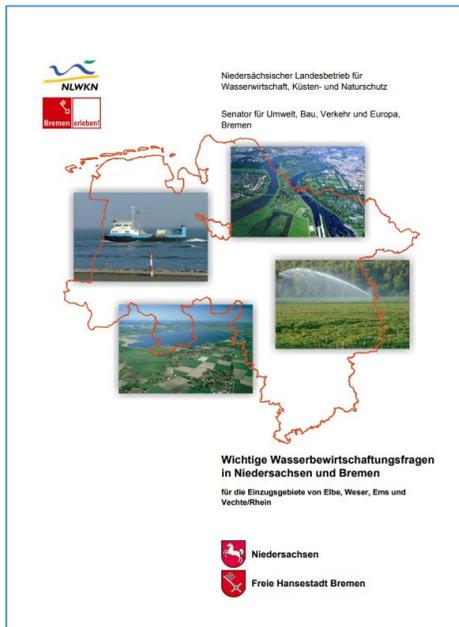
Maßstäbe zur Bewertung der Nährstoffbelastung und aktuelle Belastungssituation



Umsetzung des Maßnahmenprogramms: Untersuchungen zur Signifikanz von Kläranlageneinleitungen

Einführung: Nährstoffbelastungen der Gewässer in Niedersachsen

- Zu hohe Nährstoffgehalte sowohl im Grundwasser als auch in oberirdischen Gewässern wurden in Niedersachsen in allen EG-WRRL-Bewirtschaftungszyklen als wichtige Wasserbewirtschaftungsfragen (WWBF) genannt.



Gemeinsames Dokument HB/Nds. zu den WWBF aus 2007



Kalender zu den WWBF des NLWKN in 2014



NLWKN-Internetseite zu den WWBF 2019

Einführung: Nährstoffbelastungen der Gewässer in Niedersachsen

- Zu hohe Nährstoffgehalte sowohl im Grundwasser als auch in oberirdischen Gewässern wurden in Niedersachsen in allen EG-WRRL-Bewirtschaftungszyklen als wichtige Wasserbewirtschaftungsfragen (WWBF) genannt.
- Wesentlichen Quellen in Niedersachsen sind Einleitungen von gereinigtem Abwasser aus Abwasserbehandlungsanlagen, Ablauf von Siedlungsflächen sowie die flächenhafte landwirtschaftliche Nutzung.



Rückblick: Kläranlagen als signifikante Belastungsquellen in den vorherigen Bewirtschaftungsplänen

Bewirtschaftungspläne für 2009 – 2015:

Beiträge von Kläranlagen an der Belastungssituation mit Nährstoffen wurden zwar (allgemein) thematisiert, aber es wurden keine signifikanten Belastungen durch Punktquellen benannt.

Bewirtschaftungsplan 2015 – 2021:

Nennung von 13 Wasserkörpern mit einer signifikanten Belastung durch Einleitungen aus kommunalen Kläranlagen.

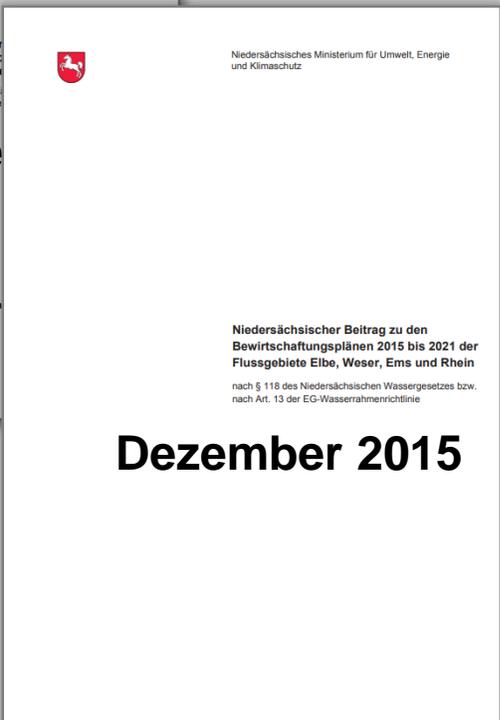
Tabelle 18: Übersicht der Gewässer mit einer signifikanten Belastung durch Einleitungen aus kommunalen Kläranlagen²⁰

Wasserkörpernummer	Wasserkörpername
04046	Soeste Mittellauf bis Thülsfelder Talsperre
15021	Warne
15056	Lange Welle (Mittelgraben)
15058	Mühlengraben
17051	Berger Bach
24025	Visselbach
28008	Neetze (Oberlauf), Süschenbach
28038	Röbbelbach (Ober- und Mittellauf)
28039	Wipperau (Mittel- und Unterlauf)
29055	Wischhafener Süderelbe
30002	Oste (Ramme-Bremervörde)
30003	Oste (Bremervörde-Oberndorf)
30043	Horsterbeck Mittellauf

Aus dem Maßnahmenprogramm:

Tabelle 8: Maßnahmenkatalog zur Reduzierung von Stoffeinträgen aus Punktquellen

Maßnahmenbezeichnung LAWA
Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen
Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus anderen Punktquellen



Aktueller Bewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm (2021 bis 2027)

Bewirtschaftungsplan 2021 – 2027:

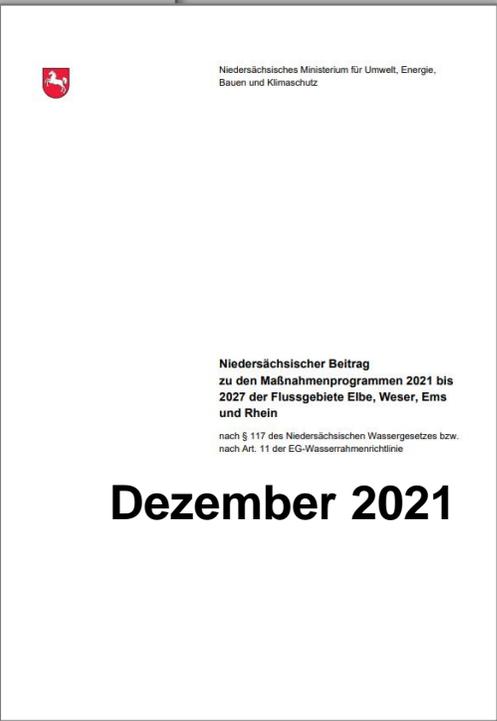
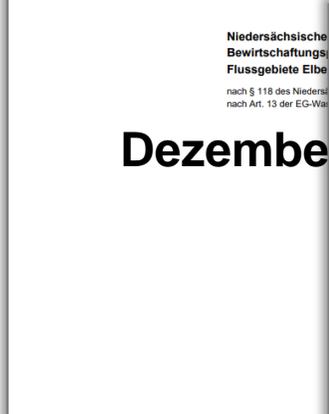
Konkrete Nennung von 35 Wasserkörpern mit einer signifikanten Belastung durch Einleitungen aus kommunalen Kläranlagen.

Maßnahmenprogramm 2021 – 2027:

Ausschnitt aus Tabelle 54 (Defizitanalyse Nährstoffe, 51 Seiten):

Niedersächsischer Beitrag zu den Maßnahmenprogrammen 2021 bis 2027 der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein

Wasserkörper EU_CD_WB	Bewertung hinsichtlich der Nährstoffbelastung für den Parameter Gesamtposphor (TP)			Bewertung hinsichtlich der Nährstoffbelastung für den Parameter Gesamtstickstoff (TN)		
	Einstufung	Signifikante Belastungsquelle	Minderungsbedarf kg/a	Einstufung	Signifikante Belastungsquelle	Minderungsbedarf t/a
DERW_DENI_13038	nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	50
DERW_DENI_13039	belastet	Landwirtschaft	550	belastet	Landwirtschaft	70
DERW_DENI_14002	belastet	Landwirtschaft	4.200	belastet	Landwirtschaft	90
DERW_DENI_14003	nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	10
DERW_DENI_14004	belastet	kommunales Abwasser	1.300	belastet	Landwirtschaft	10
DERW_DENI_14005	belastet	Landwirtschaft	300	belastet	Landwirtschaft	20
DERW_DENI_14008	belastet	Ablauf aus Siedlungsgebieten	250	nicht belastet		
DERW_DENI_14009	nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	3
DERW_DENI_14010	nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	10
DERW_DENI_14012	nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	20
DERW_DENI_14013	belastet	kommunales Abwasser	200	nicht belastet		
DERW_DENI_14014	belastet	Landwirtschaft	2.000	belastet	Landwirtschaft	70
DERW_DENI_14015	nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	10
DERW_DENI_14017	nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	10
DERW_DENI_14018	nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	3
DERW_DENI_14019	belastet	Landwirtschaft	1.000	belastet	Landwirtschaft	40
DERW_DENI_14021	belastet	Landwirtschaft	80	belastet	Landwirtschaft	10
DERW_DENI_14022	belastet	Landwirtschaft	450	belastet	Landwirtschaft	20
DERW_DENI_14023	belastet	Landwirtschaft	300	belastet	Landwirtschaft	20
DERW_DENI_14024	belastet	Landwirtschaft	150	belastet	Landwirtschaft	20
DERW_DENI_14026	belastet	Landwirtschaft	150	belastet	Landwirtschaft	10
DERW_DENI_14027	nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	20
DERW_DENI_14028	nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	10
DERW_DENI_14029	belastet	Landwirtschaft	200	belastet	Landwirtschaft	30
DERW_DENI_14031	belastet	Landwirtschaft	200	belastet	Landwirtschaft	20



Aktueller Bewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm (2021 bis 2027)

Ausschnitt aus Tabelle 54 (Defizitanalyse Nährstoffe, 51 Seiten):

Niedersächsischer Beitrag zu den Maßnahmenprogrammen 2021 bis 2027 der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein



TP=Gesamtphosphor

TN=Gesamtstickstoff

Wasserkörper	Bewertung hinsichtlich der Nährstoffbelastung für den Parameter Gesamtphosphor (TP)			Bewertung hinsichtlich der Nährstoffbelastung für den Parameter Gesamtstickstoff (TN)			
	EU_CD_WB	Einstufung	Signifikante Belastungsquelle TP	Minderungsbedarf kg/a	Einstufung	Signifikante Belastungsquelle TN	Minderungsbedarf t/a
DERW_DENI_13038	nicht belastet				belastet	Landwirtschaft	50
DERW_DENI_13039	belastet	Landwirtschaft	550	belastet	Landwirtschaft	70	
DERW_DENI_14002	belastet	Landwirtschaft	4.200	belastet	Landwirtschaft	90	
DERW_DENI_14003	nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	10	
DERW_DENI_14004	belastet	kommunales Abwasser	1.300	belastet	Landwirtschaft	10	
DERW_DENI_14005	belastet	Landwirtschaft	300	belastet	Landwirtschaft	20	
DERW_DENI_14008	belastet	Ablauf aus Siedlungsgebieten	250	nicht belastet			
DERW_DENI_14009	nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	3	
DERW_DENI_14010	nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	10	
DERW_DENI_14012	nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	20	
DERW_DENI_14013	belastet	kommunales Abwasser	200	nicht belastet			
DERW_DENI_14014	belastet	Landwirtschaft	2.000	belastet	Landwirtschaft	70	
DERW_DENI_14015	nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	10	
DERW_DENI_14017	nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	10	
DERW_DENI_14018	nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	3	
DERW_DENI_14019	belastet	Landwirtschaft	1.000	belastet	Landwirtschaft	40	
DERW_DENI_14021	belastet	Landwirtschaft	80	belastet	Landwirtschaft	10	
DERW_DENI_14022	belastet	Landwirtschaft	450	belastet	Landwirtschaft	20	
DERW_DENI_14023	belastet	Landwirtschaft	300	belastet	Landwirtschaft	20	
DERW_DENI_14024	belastet	Landwirtschaft	150	belastet	Landwirtschaft	20	
DERW_DENI_14026	belastet	Landwirtschaft	150	belastet	Landwirtschaft	10	
DERW_DENI_14027	nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	20	
DERW_DENI_14028	nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	10	
DERW_DENI_14029	belastet	Landwirtschaft	200	belastet	Landwirtschaft	30	
DERW_DENI_14031	belastet	Landwirtschaft	200	belastet	Landwirtschaft	20	

Aktueller Bewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm (2021 bis 2027)

Ausschnitt aus Tabelle 54 (Defizitanalyse Nährstoffe, 51 Seiten):

Niedersächsischer Beitrag zu den Maßnahmenprogrammen 2021 bis 2027 der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein



TP=Gesamtphosphor

TN=Gesamtstickstoff

Wasserkörper	Bewertung hinsichtlich der Nährstoffbelastung für den Parameter Gesamtphosphor (TP)			Bewertung hinsichtlich der Nährstoffbelastung für den Parameter Gesamtstickstoff (TN)			
	EU_CD_WB	Einstufung	Signifikante Belastungsquelle TP	Minderungsbedarf kg/a	Einstufung	Signifikante Belastungsquelle TN	Minderungsbedarf t/a
DERW_DENI_13038		nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	50
DERW_DENI_13039		belastet	Landwirtschaft	550	belastet	Landwirtschaft	70
DERW_DENI_14002		belastet	Landwirtschaft	4.200	belastet	Landwirtschaft	90
DERW_DENI_14003		nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	10
DERW_DENI_14004		belastet	kommunales Abwasser	1.300	belastet	Landwirtschaft	10
DERW_DENI_14005		belastet	Landwirtschaft	300	belastet	Landwirtschaft	20
DERW_DENI_14008		belastet	Ablauf aus Siedlungsgebieten	250	nicht belastet		
DERW_DENI_14009		nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	3
DERW_DENI_14010		nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	10
DERW_DENI_14012		nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	20
DERW_DENI_14013		belastet	kommunales Abwasser	200	nicht belastet		
DERW_DENI_14014		belastet	Landwirtschaft	2.000	belastet	Landwirtschaft	70
DERW_DENI_14015		nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	10
DERW_DENI_14017		nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	10
DERW_DENI_14018		nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	3
DERW_DENI_14019		belastet	Landwirtschaft	1.000	belastet	Landwirtschaft	40
DERW_DENI_14021		belastet	Landwirtschaft	80	belastet	Landwirtschaft	10
DERW_DENI_14022		belastet	Landwirtschaft	450	belastet	Landwirtschaft	20
DERW_DENI_14023		belastet	Landwirtschaft	300	belastet	Landwirtschaft	20
DERW_DENI_14024		belastet	Landwirtschaft	150	belastet	Landwirtschaft	20
DERW_DENI_14026		belastet	Landwirtschaft	150	belastet	Landwirtschaft	10
DERW_DENI_14027		nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	20
DERW_DENI_14028		nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	10
DERW_DENI_14029		belastet	Landwirtschaft	200	belastet	Landwirtschaft	30
DERW_DENI_14031		belastet	Landwirtschaft	200	belastet	Landwirtschaft	20

Aktueller Bewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm (2021 bis 2027)

Bewirtschaftungsplan 2021 – 2027:

Nennung von 35 Wasserkörpern mit einer signifikanten Belastung durch Einleitungen aus kommunalen Kläranlagen.

Maßnahmenprogramm 2021 – 2027:

Ausschnitt aus Tabelle 54 (Defizitanalyse Nährstoffe, 51 Seiten):

Niedersächsischer Beitrag zu den Maßnahmenprogrammen 2021 bis 2027 der Flussgebiete Elbe, Weser, Ems und Rhein

Wasserkörper	Bewertung hinsichtlich der Nährstoffbelastung für den Parameter Gesamtphosphor (TP)			Bewertung hinsichtlich der Nährstoffbelastung für den Parameter Gesamtstickstoff (TN)			
	EU_CD_WB	Einstufung	Signifikante Belastungsquelle	Minderungsbedarf kg/a	Einstufung	Signifikante Belastungsquelle	Minderungsbedarf t/a
DERW_DENI_13038		nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	50
DERW_DENI_13039		belastet	Landwirtschaft	550	belastet	Landwirtschaft	70
DERW_DENI_14002		belastet	Landwirtschaft	4.200	belastet	Landwirtschaft	90
DERW_DENI_14003		nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	10
DERW_DENI_14004		belastet	kommunales Abwasser	1.300	belastet	Landwirtschaft	10
DERW_DENI_14005		belastet	Landwirtschaft	300	belastet	Landwirtschaft	20
DERW_DENI_14008		belastet	Ablauf aus Siedlungsgebieten	250	nicht belastet		
DERW_DENI_14009		nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	3
DERW_DENI_14010		nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	10
DERW_DENI_14012		nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	20
DERW_DENI_14013		belastet	kommunales Abwasser	200	nicht belastet		
DERW_DENI_14014		belastet	Landwirtschaft	2.000	belastet	Landwirtschaft	70
DERW_DENI_14015		nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	10
DERW_DENI_14017		nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	10
DERW_DENI_14018		nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	3
DERW_DENI_14019		belastet	Landwirtschaft	1.000	belastet	Landwirtschaft	40
DERW_DENI_14021		belastet	Landwirtschaft	80	belastet	Landwirtschaft	10
DERW_DENI_14022		belastet	Landwirtschaft	450	belastet	Landwirtschaft	20
DERW_DENI_14023		belastet	Landwirtschaft	300	belastet	Landwirtschaft	20
DERW_DENI_14024		belastet	Landwirtschaft	150	belastet	Landwirtschaft	20
DERW_DENI_14026		belastet	Landwirtschaft	150	belastet	Landwirtschaft	10
DERW_DENI_14027		nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	20
DERW_DENI_14028		nicht belastet			belastet	Landwirtschaft	10
DERW_DENI_14029		belastet	Landwirtschaft	200	belastet	Landwirtschaft	30
DERW_DENI_14031		belastet	Landwirtschaft	200	belastet	Landwirtschaft	20

➤ Was ist der Grund für diese Präzisierungen?

➤ Woher kommen diese Angaben?

Einfluss der Kläranlagen auf die Nährstoffsituation der Gewässer

Ein landesweiter Überblick

Gliederung



Nährstoffbelastungen: Wichtige Fragen der Wasserbewirtschaftung



Maßstäbe zur Bewertung der Nährstoffbelastung und aktuelle Belastungssituation



Umsetzung des Maßnahmenprogramms: Untersuchungen zur Signifikanz von Kläranlageneinleitungen

Maßstäbe für die Bewertung der Nährstoffbelastung

Die Bewertung der Nährstoffgehalte erfolgt im wesentlichen für Verbindungen der Elemente Stickstoff (N) und Phosphor (P)

- für Grundwasser:
 - anhand des Parameters Nitrat (**NO₃**)
- für oberirdische Gewässer:
 - anhand der Parameter Gesamt-Phosphor (**TP**, *total phosphorus*) und Gesamt-Stickstoff (**TN**, *total nitrogen*)



Maßstäbe für die Bewertung der Nährstoffbelastung

Die Bewertung der Nährstoffgehalte erfolgt im wesentlichen für Verbindungen der Elemente Stickstoff (N) und Phosphor (P)

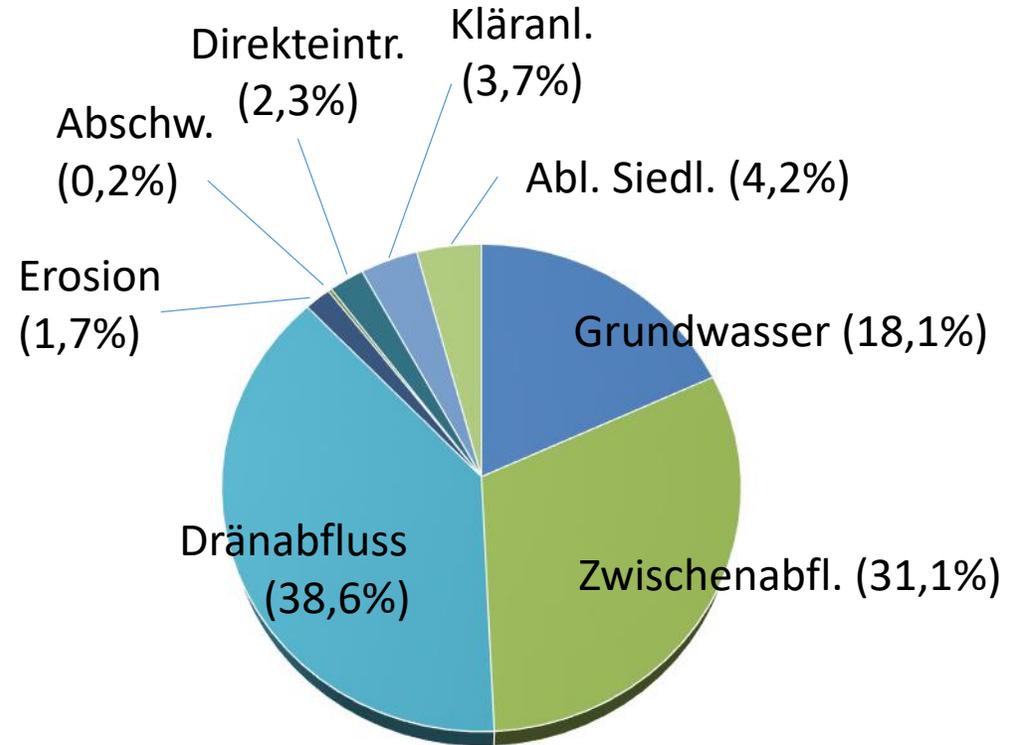
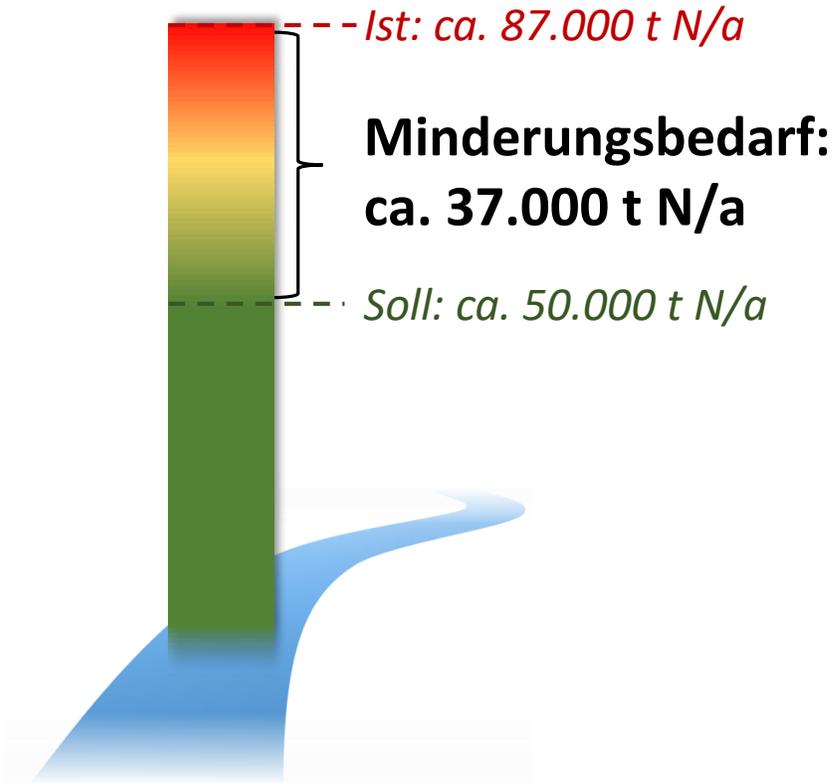
- für oberirdische Gewässer:
 - anhand der Parameter Gesamt-Phosphor (**TP**, *total phosphorus*) und Gesamt-Stickstoff (**TN**, *total nitrogen*)
 - Nach OGewV (2016):
 - **TP: 0,1 mg/l, 0,15 mg/l oder 0,3 mg/l**
(je nach Gewässertyp; Anlage 7, Tabelle 2.1.2 sog. „Orientierungswerte“)
 - **TN: 2,8 mg/l**
(§ 14 Bewirtschaftungsziele für Stickstoff; eigentlich ein Ziel für die Küstengewässer, wurde jedoch auf das gesamte niedersächsische Binnenland übertragen)





Aktuelle Belastungssituation / Landesweite Nährstoffmodellierung für Niedersachsen (2019)

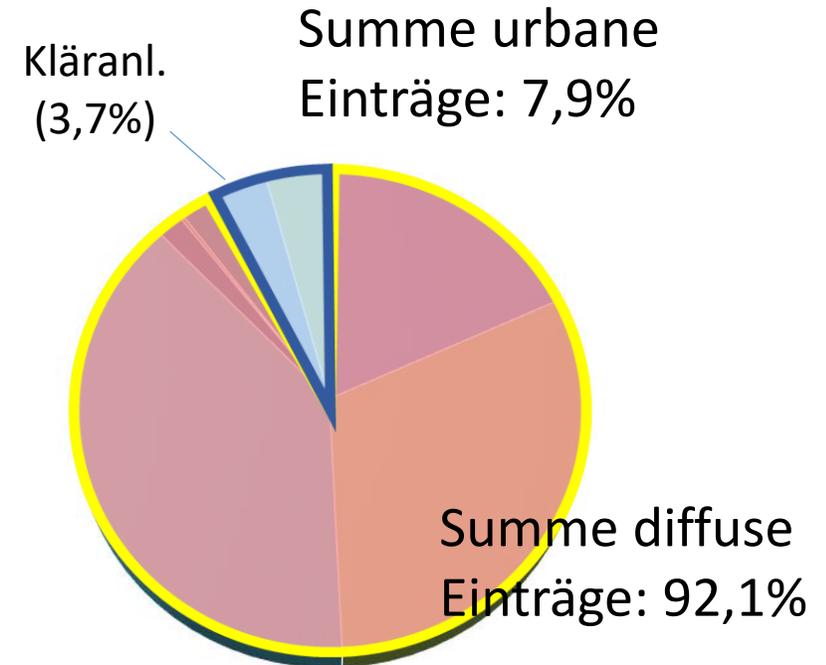
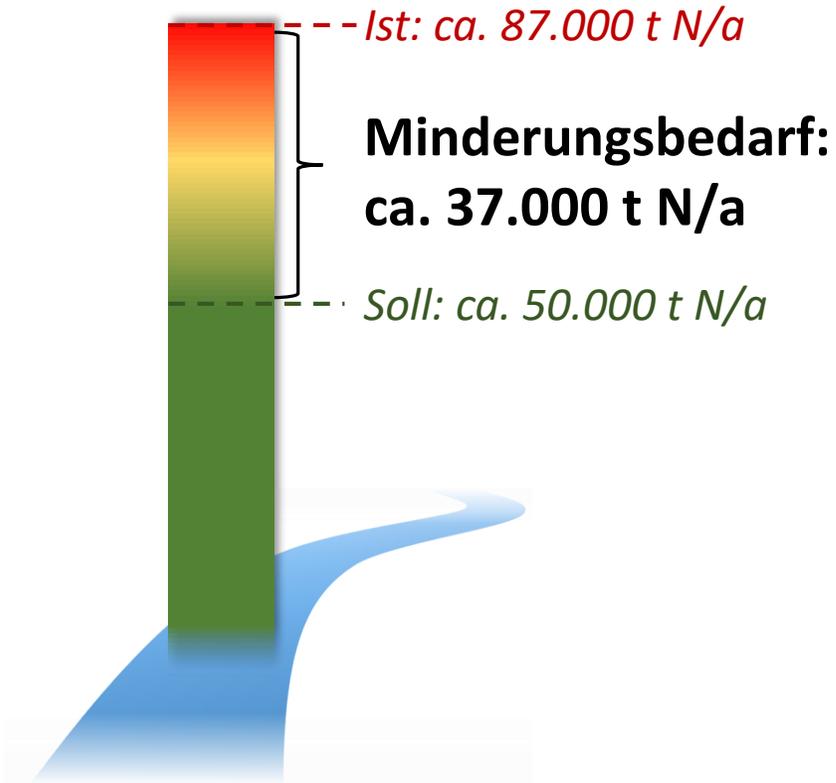
Stickstoff-Einträge in die Gewässer: Landesweiter Minderungsbedarf, Eintragsquellen und -wege





Aktuelle Belastungssituation / Landesweite Nährstoffmodellierung für Niedersachsen (2019)

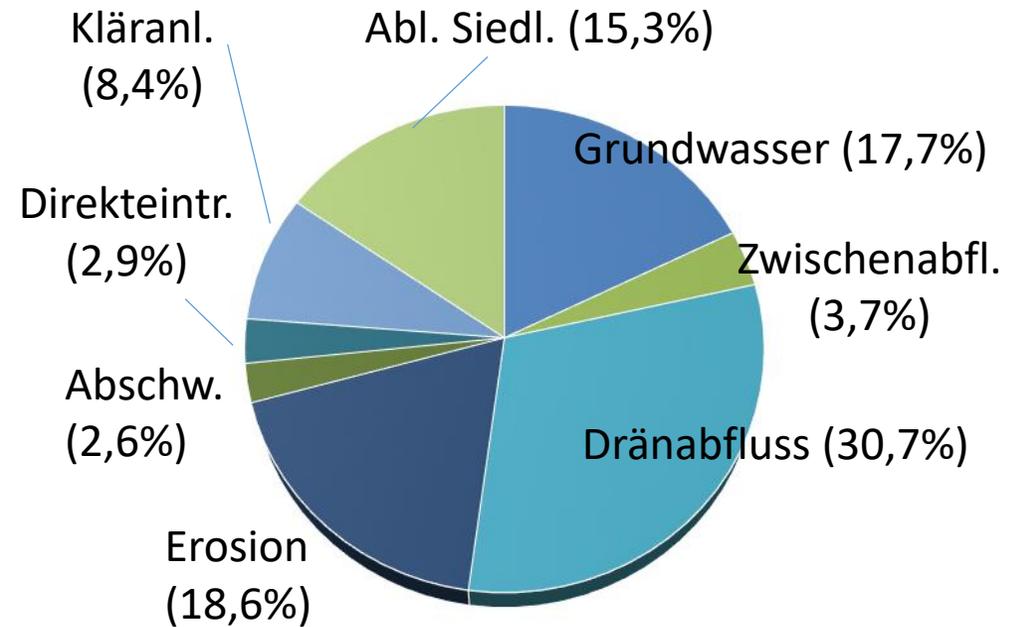
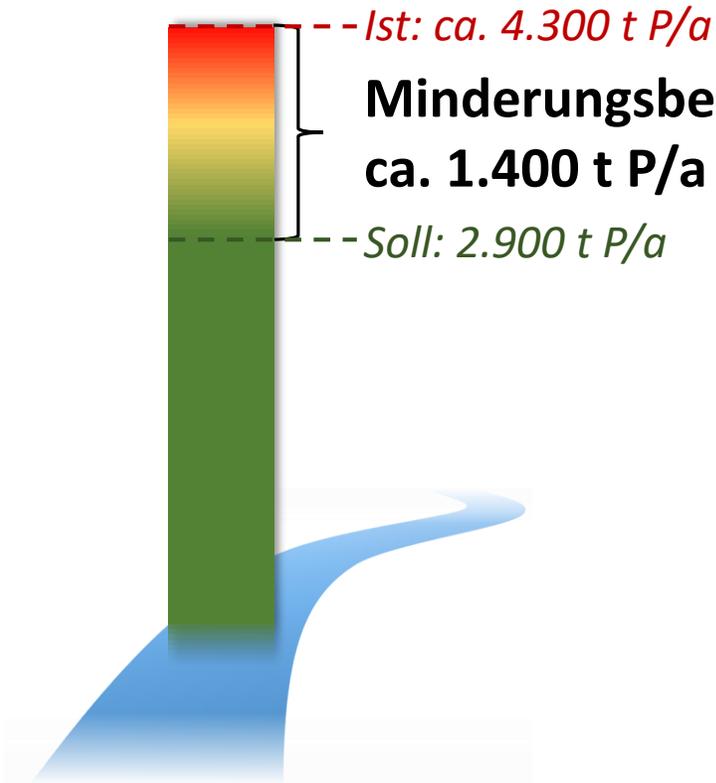
Stickstoff-Einträge in die Gewässer: Landesweiter Minderungsbedarf, Eintragsquellen und -wege





Aktuelle Belastungssituation / Landesweite Nährstoffmodellierung für Niedersachsen (2019)

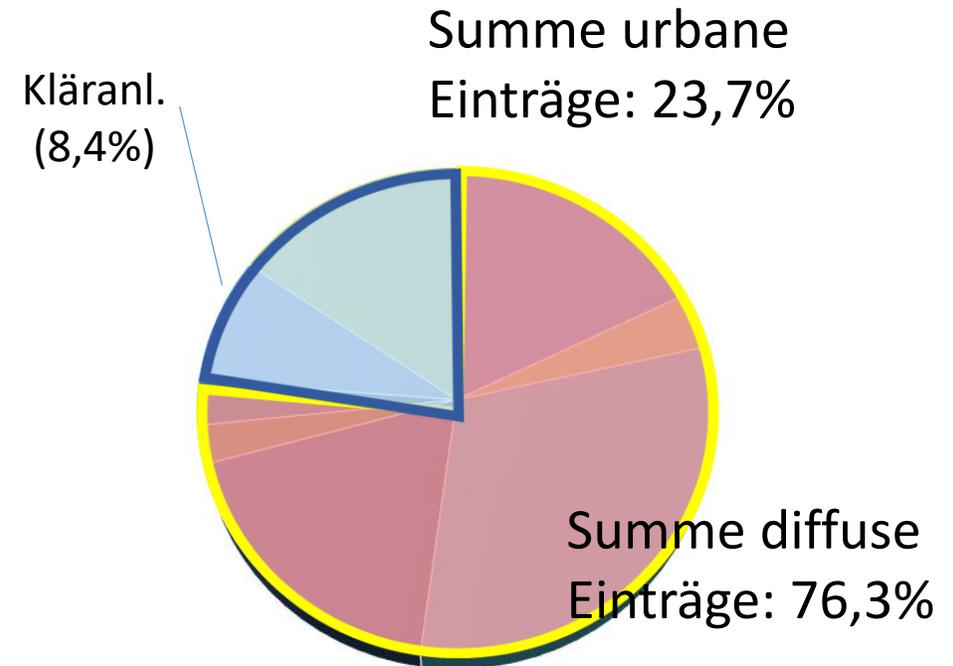
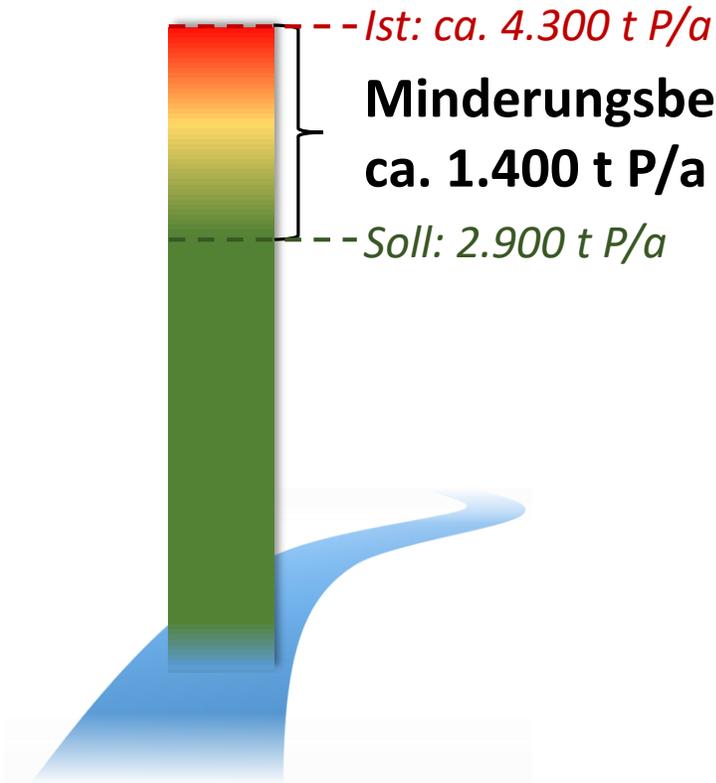
Phosphor-Einträge in die Gewässer: Landesweiter Minderungsbedarf, Eintragsquellen und -wege





Aktuelle Belastungssituation / Landesweite Nährstoffmodellierung für Niedersachsen (2019)

Phosphor-Einträge in die Gewässer: Landesweiter Minderungsbedarf, Eintragsquellen und -wege



Einfluss der Kläranlagen auf die Nährstoffsituation der Gewässer

Ein landesweiter Überblick

Gliederung



Nährstoffbelastungen: Wichtige Fragen der Wasserbewirtschaftung



Maßstäbe zur Bewertung der Nährstoffbelastung und aktuelle Belastungssituation



Umsetzung des Maßnahmenprogramms: Untersuchungen zur Signifikanz von Kläranlageneinleitungen

Bewertungsmaßstäbe: Was ist eine „signifikante Belastung“ im Kontext der EG-WRRL?

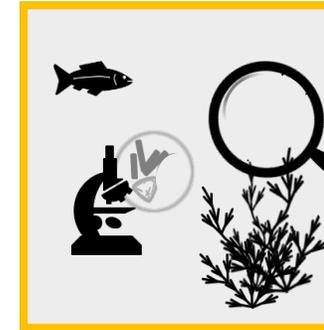
➤ Belastungen, die alleine oder in Kombination mit anderen zu einer Gefährdung der Zielerreichung nach EG-WRRL führen können. *(nach LAWA 2018)*

➤ Ziel ist mindestens der gute Zustand.

➤ Der ökologische Zustand bemisst sich am Grad der Abweichung der aquatischen Lebensgemeinschaften vom anthropogen unbeeinflussten Zustand.

➤ **Nährstoffbelastungen** können zu einer Veränderung des Artenspektrums der aquatischen Lebensgemeinschaften führen und damit direkt oder indirekt zum Verfehlen der Ziele führen bzw. beitragen.

➤ Das Überschreiten der Orientierungswerte kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit als Grund für das Verfehlen der Ziele angesehen werden. Das muss aber nicht zwingend in der Realität so sein.



Untersuchungen zur Signifikanzermittlung von Kläranlagenstandorten

Bewirtschaftungsplan 2021 – 2027:

Nennung von 35 Wasserkörpern mit einer signifikanten Belastung durch Einleitungen aus kommunalen Kläranlagen.

Maßnahmenprogramm 2021 – 2027:

Tabelle 20: Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge aus Punktquellen:

Maßnahmen-typ-nummer	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung	Anzahl Wasserkörper*
2	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge	Technischer Ausbau (Aufrüstung) zur gezielten Reduktion der Stickstofffracht, z.B. zusätzliche Denitrifikationsstufe	2
3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	Technischer Ausbau (Aufrüstung) zur gezielten Reduktion der Phosphorfracht, z.B. Phosphatfällung	2
5	Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen	Verbesserung der Reinigungseffizienz durch geänderte Steuerung oder Rekonstruktion (Umbau) einzelner Elemente (nicht Instandhaltung) bei gleichbleibender Kapazität	17
6	Interkommunale Zusammenschlüsse und Stilllegung vorhandener Kläranlagen	Stilllegung und Ablösung von zumeist kleineren oder veralteten Kläranlagen	3
501	Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	Erarbeitung von fachlichen Grundlagen, Konzepten, Handlungsempfehlungen und Entscheidungshilfen für die Umsetzung der WRRL entsprechend der Belastungstypen	1
508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Z. B. vertiefende Untersuchungen zur Ermittlung von Belastungsursachen sowie zur Wirksamkeit vorgesehener Maßnahmen in den Bereichen Gewässerschutz	32

*Mehrfachnennungen pro Wasserkörper sind möglich.



Untersuchungen zur Signifikanzermittlung von Kläranlagenstandorten

Tabelle 20: Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge aus Punktquellen:

Maßnahmen-typ-nummer	Maßnahmenbezeichnung	Erläuterung	Anzahl Wasserkörper*
2	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge	Technischer Ausbau (Aufrüstung) zur gezielten Reduktion der Stickstofffracht, z.B. zusätzliche Denitrifikationsstufe	2
3	Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	Technischer Ausbau (Aufrüstung) zur gezielten Reduktion der Phosphorfracht, z.B. Phosphatfällung	2
5	Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen	Verbesserung der Reinigungseffizienz durch geänderte Steuerung oder Rekonstruktion (Umbau) einzelner Elemente (nicht Instandhaltung) bei gleichbleibender Kapazität	17
6	Interkommunale Zusammenschlüsse und Stilllegung vorhandener Kläranlagen	Stilllegung und Ablösung von zumeist kleineren oder veralteten Kläranlagen	3
501	Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten	Erarbeitung von fachlichen Grundlagen, Konzepten, Handlungsempfehlungen und Entscheidungshilfen für die Umsetzung der WRRL entsprechend der Belastungstypen	1
508	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Z. B. vertiefende Untersuchungen zur Ermittlung von Belastungsursachen sowie zur Wirksamkeit vorgesehener Maßnahmen in den Bereichen Gewässerschutz	32

*Mehrfachnennungen pro Wasserkörper sind möglich.

- Untersuchungen von insgesamt 50 überwiegend kommunalen Kläranlagen in 34 Wasserkörpern im Jahr 2023
- Information der unteren Wasserbehörden und Anlagenbetreiber über die geplanten Untersuchungen im Rahmen einer Veranstaltung zum Dialogprozess zur EG-WRRL (2021)

Untersuchungen zur Signifikanzermittlung von Kläranlagenstandorten

Die Bewertung der Signifikanz ist komplex und erfolgt anhand

- von Parametern zur Gewässergüte
 - Gesamt-Phosphat-Phosphor (**TP**, *total phosphorus*) und Gesamt-Stickstoff (**TN**, *total nitrogen*) sowie **weiterer Parameter** (sog. „acp“)

sowie

- der Ergebnisse **biologischer Untersuchungen** oberhalb und unterhalb der Einleitungen



- Artengruppen, die in besonderer Weise die Nährstoffverhältnisse anzeigen:
 - Makrozoobenthos
 - Diatomeen (mikroskopische Kieselalgen)

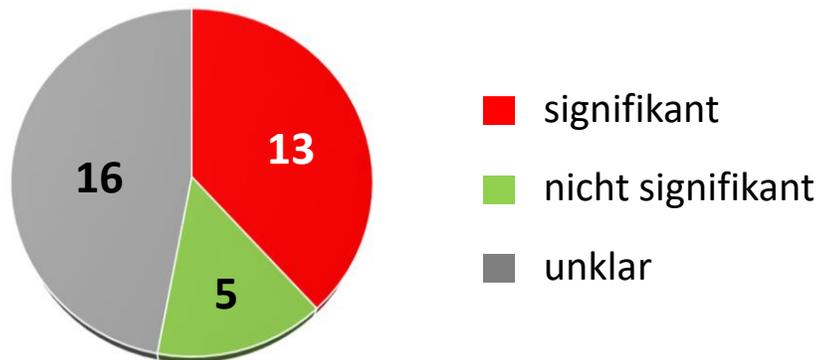
Untersuchungen zur Signifikanzermittlung von Kläranlagenstandorten

Aktueller Stand:

- Alle Probenahmen und Untersuchungen sind abgeschlossen.
- Der Abschlussbericht liegt dem NLWKN zur Durchsicht vor.
- Die Ergebnisse werden NLWKN-intern plausibilisiert und dann abschließend bewertet.

Erste, vorläufige (!) Ergebnisse der Signifikanzermittlung auf Wasserkörperebene:

Gesamtzahl Wasserkörper: 34



Achtung!

- Bezieht sich noch nicht ausschließlich auf die Nährstoffbelastung!



Untersuchungen zur Signifikanzermittlung von Kläranlagenstandorten

Wie geht es weiter?

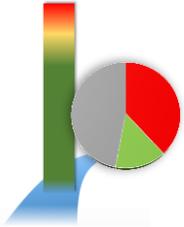
- Konkretisierung der Signifikanz, auch hinsichtlich der lokalen Belastung und der Belastungen auf Wasserkörperebene.
- Konkretisierung hinsichtlich der Nährstoffbelastung: u.a. Abgleich der Ergebnisse mit aktuellen Modellierungs- (bundesweites RELAS-Projekt) und Monitoringergebnissen.
- Übernahme und Meldung der Ergebnisse im Rahmen der aktuell laufenden Bestandsaufnahme zum 4. Bewirtschaftungszyklus der EG-WRRL.
- Information der unteren Wasserbehörden und Anlagenbetreiber im Rahmen des Dialogprozesses zur EG-WRRL.



Fazit



- Nährstoffbelastungen der oberirdischen Gewässer sind zu Recht eine wichtige Wasserbewirtschaftungsfrage.



- Landesweit gesehen kann sicher festgestellt werden, dass Einleitungen gereinigten Abwassers aus Kläranlagen in signifikantem Maße zur Verfehlung der Ziele der EG-WRRL beitragen.



- Die Frage der Signifikanz einer konkreten Einleitung ist sehr komplex und nicht ausschließlich aufgrund der Höhe der Emissionen zu beantworten. Die Rolle und Beiträge anderer Quellen und Faktoren sind hierbei zu berücksichtigen.



- Es ist davon auszugehen, dass auch in weiteren als den bisher untersuchten Wasserkörpern Einleitungen aus Kläranlagen zum Verfehlen der Ziele in signifikantem Maß beitragen.