Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen

Weser NRW

Steckbriefe der Planungseinheiten

in den nordrhein-westfälischen Anteilen
von Rhein, Weser, Ems und Maas

Bewirtschaftungsplan 2022-2027

Oberflächengewässer und Grundwasser
Teileinzugsgebiet Weser NRW

Zustandsbewertung der Oberflächen- und
Grundwasserkörper

www.umwelt.nrw.de

Impressum

Herausgeber

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MULNV NRW)
Schwannstraße 3
40476 Düsseldorf
Tel.: +49 (0) 211 4566-0
www.umwelt.nrw.de
poststelle@mulnv.nrw.de

Text

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MULNV NRW), Referat IV-6
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW)
Geschäftsstellen WRRL der Bezirksregierungen Arnsberg, Detmold, Düsseldorf, Köln und Münster

Redaktion

Hydrotec Ingenieurgesellschaft für Wasser und Umwelt mbH, Aachen

Stand

Februar 2020

Bitte beachten Sie:

Bei diesem Planungseinheiten-Steckbrief handelt es sich um eine Vorabversion, die der frühzeitigen Bereitstellung von Informationen im Rahmen der Aufstellung des Entwurfs für den 3. Bewirtschaftungsplan dient. Die Fortschreibung erfolgt sukzessive je nach Verfügbarkeit der Daten.

Die in diesem Steckbrief dargestellten Daten basieren auf dem aktuellen Stand der vom LANUV NRW bereitgestellt wurde. Eine Korrektur fehlerhafter Daten in weiteren Auflagen bleibt vorbehalten.

Aus technischen Gründen sind in den Vorab-Versionen bereits Kapitel und Texte enthalten, für die noch keine Informationen verfügbar sind. Diese Passagen sind durch eine graue Schrift kenntlich gemacht und werden zu einem späteren Zeitpunkt ergänzt.

Die Vorab-Versionen der Planungseinheiten-Steckbriefe werden ausschließlich in digitaler Form über die Internetseite *https://www.flussgebiete.nrw.de/node/8444* bereitgestellt. Bitte informieren Sie sich dort, ob bereits eine aktualisierte Version verfügbar ist.

Die für die Öffentlichkeitsbeteiligung maßgebliche Version der Planungseinheiten-Steckbriefe wird im Dezember 2020 veröffentlicht.

Inhalt

1 EINLEITUNG 1
2 BESCHREIBUNG DER PLANUNGSEINHEITEN-STECKBRIEFE FÜR DIE OBERFLÄCHENWASSERKÖRPER 3
2.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit 4
2.2 Wasserkörpertabellen 4
2.3 Bewirtschaftungsziele und Maßnahmen 5
3 FACHLICHE INFORMATIONEN ZUR BESTANDSAUFNAHME UND ZUSTANDSBEWERTUNG DER OBERFLÄCHENWASSERKÖRPER 7
3.1 Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer 7
3.2 Überprüfungen des Gewässernetzes und der Fließgewässertypen im Vergleich zur Bestandsaufnahme 2013 8
3.3 Überprüfung und Ausweisung erheblich veränderter, künstlicher und natürlicher Wasserkörper 9
3.4 Komponenten des ökologischen Zustands bzw. des ökologischen Potenzials 11
3.4.1 Biologische Qualitätskomponenten 11
3.4.2 Stoffliche/chemische Qualitätskomponenten des ökologischen Zustands bzw. des ökologischen Potenzials 19
3.4.3 Stoffgruppen der gesetzlich nicht verbindlichen Stoffe 22
3.4.4 Unterstützende Qualitätskomponenten zur Beurteilung des ökologischen Zustands bzw. des ökologischen Potenzials 31
3.5 Komponenten des chemischen Zustands 33
3.5.1 Prioritäre Metalle nach Anlage 8 OGewV 34
3.5.2 Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM) nach Anlage 8 OGewV 35
3.5.3 Sonstige Stoffe nach Anlage 8 OGewV 36
3.5.4 Nitrat nach Anlage 8 OGewV 36
3.5.5 Ubiquitäre Stoffe nach Anlage 8 OGewV 36
3.6 Bewertung der Wasserkörper - ökologischer und chemischer Zustand 37
3.6.1 Bewertung des ökologischen Zustands bzw. des ökologischen Potenzials 40
3.6.2 Bewertung des chemischen Zustands 42
3.6.3 Überschreitung von Umweltqualitätsnormen und Orientierungswerten 43
3.7 Einhaltung der Anforderungen für das Schutzgut Trinkwassergewinnung 43
3.8 Hinweise zur Zustandsbewertung der Seen und Talsperren 45
4 STECKBRIEFE FÜR OBERFLÄCHENWASSERKÖRPER 47
4.1 Zustandsbewertung der Weser 47
4.2 PE_WES_1000: Große Aue 48
4.2.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit 48
4.2.2 Wasserkörpertabellen 52
4.3 PE_WES_1100: Mittelweser 64
4.3.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit 64
4.3.2 Wasserkörpertabellen 70
4.4 PE_WES_1200: Else 82
4.4.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit 82
4.4.2 Wasserkörpertabellen 86
4.5 PE_WES_1300: Werre 92
4.5.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit 92
4.5.2 Wasserkörpertabellen 98
4.6 PE_WES_1400: Kalle/Oberweser 108
4.6.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit 108

4.6.2 Wasserkörpertabellen ... 112
4.7 PE_WES_1500: Johannisbach/Aa ... 120
4.7.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit ... 120
4.7.2 Wasserkörpertabellen ... 124
4.8 PE_WES_1600: Bega ... 132
4.8.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit ... 132
4.8.2 Wasserkörpertabellen ... 136
4.9 PE_WES_1700: Emmer ... 144
4.9.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit ... 144
4.9.2 Wasserkörpertabellen ... 148
4.10 PE_WES_1800: Nethe/Oberweser ... 158
4.10.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit ... 158
4.10.2 Wasserkörpertabellen ... 162
4.11 PE_DIE_1000: Diemel ... 178
4.11.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit ... 178
4.11.2 Wasserkörpertabellen ... 184
4.12 PE_EDE_1000: Eder ... 200
4.12.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit ... 200
4.12.2 Wasserkörpertabellen ... 204
4.13 PE_HUN_1000: Hunte ... 218
4.13.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit ... 218
4.13.2 Wasserkörpertabellen ... 222
4.14 Zustandsbewertung der Seen (ohne Talsperren) ... 224
5 BESCHREIBUNG DER PLANUNGSEINHEITEN-STECKBRIEFE FÜR DIE GRUNDWASSERKÖRPER ... 225
6 FACHLICHE INFORMATIONEN ZUR BESTANDSAUFNAHME UND ZUSTANDSBEWERTUNG DER GRUNDWASSERKÖRPER ... 227
6.1 Ermittlung des mengenmäßigen Grundwasserzustands ... 227
6.2 Ermittlung des chemischen Grundwasserzustands ... 228
6.3 Ermittlung von Trends der chemischen Belastung und Prüfung auf Trendumkehr 231
6.4 Erläuterung der Grundwasserkörpertabellen ... 231
7 STECKBRIEFE FÜR GRUNDWASSERKÖRPER ... 235
7.1 Allgemeine Informationen zum Grundwasser im Teileinzugsgebiet Weser NRW . 235
7.2 Grundwasserkörpertabellen Weser/NRW ... 238
7.3 Grundwasserkörpertabellen Diemel/NRW ... 246
7.4 Grundwasserkörpertabellen Eder/NRW ... 248
7.5 Grundwasserkörpertabellen Hunte/NRW ... 249
8 FACHLICHE INFORMATIONEN ZU DEN BEWIRTSCHAFTUNGSZIELEN UND MAßNAHMEN ... 251
9 BEWIRTSCHAFTUNGSZIELE UND MAßNAHMEN FÜR OBERFLÄCHENWASSERKÖRPER ... 253
10 BEWIRTSCHAFTUNGSZIELE UND MAßNAHMEN FÜR GRUNDWASSERKÖRPER ... 255
11 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS ... 257
12 LITERATURVERZEICHNIS ... 259
13 GLOSSAR ... 261

1 Einleitung

Lebendige und saubere Gewässer sowie sauberes Grundwasser sind im Rahmen der Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) das Ziel der Bewirtschaftungsplanung für Nordrhein-Westfalen. Am Ende des Jahres 2021 wird dafür der *Bewirtschaftungsplan* für den Zeitraum von *2022 bis 2027* vorgelegt.

Der Bewirtschaftungsplan und das zugehörige *Maßnahmenprogramm* bilden den Rahmen für den Umgang mit den Oberflächengewässern und Grundwasservorkommen von Nordrhein-Westfalen in den Flussgebietseinheiten Rhein, Weser, Ems und Maas. Eine detaillierte Darstellung der vorliegenden Informationen zu den einzelnen Wasserkörpern würde den Umfang des Bewirtschaftungsplans sprengen. Daher wurden viele Daten in Tabellen und Diagrammen zusammengefasst. Der hier vorliegende Planungseinheiten-Steckbrief stellt daher eine Ergänzung zum Bewirtschaftungsplan dar, der in kompakter Form Angaben zu Zustand, Belastungsfaktoren und Maßnahmen für die einzelnen Wasserkörper enthält. Insgesamt wurden in Anlehnung an die Teileinzugsgebiete 14 solcher Steckbriefe für Nordrhein-Westfalen erarbeitet.

Ausgangspunkt für die Bewirtschaftungsplanung sind die Ergebnisse und Bewertungen der Gewässerüberwachung, die auch als *Monitoring* bezeichnet wird. Dabei wurden landesweit die Gewässer und das Grundwasser auf Inhaltsstoffe untersucht und die Tier- und Pflanzenwelt wurde erfasst. Zugleich wurden die dabei verwendeten Verfahren aktualisiert und mit dem Ziel einer internationalen Vergleichbarkeit standardisiert sowie die Ergebnisse aus früheren Gewässerüberwachungen weiter vervollständigt.

Im Jahr 2019 wurde die *Bestandsaufnahme* der Gewässer und Grundwasservorkommen in Nordrhein-Westfalen aktualisiert. Die Datenerhebung reichte hier von der Aktualisierung der Kläranlagenstandorte über die Erfassung der Einleitungen bis hin zu einer Prognose, ob die Bewirtschaftungsziele für die Gewässer bis zum Jahr 2027 erreicht werden. Grundlage für die Bestandsaufnahme waren die Ergebnisse des Untersuchungszyklus von *2015 bis 2018*. Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme bilden die Grundlage für die Erarbeitung des Bewirtschaftungsplans und des Maßnahmenprogramms die Ende 2020 als Entwurf vorgelegt werden.

Mit diesem Planungseinheiten-Steckbrief legen wir Ihnen zunächst die Zustandsdaten für die Wasserkörper vor, die eine wesentliche Grundlage für die Ableitung der Maßnahmen bilden. So können Sie sich ein schnelles Bild machen, ob ein Wasserkörper allen Anforderungen genügt oder ob noch weitere Verbesserungsmaßnahmen notwendig sind, um den in der Wasserrahmenrichtlinie geforderten „guten Zustand“ zu erreichen.

Abb. 1: In Abhängigkeit von der Verfügbarkeit der Daten wird diese Abbildung in einer späteren Version der Steckbriefe veröffentlicht.

Der Aufbau der Planungseinheiten-Steckbriefe ist für alle Planungseinheiten in Nordrhein-Westfalen weitgehend einheitlich, dies erleichtert die Vergleichbarkeit der einzelnen Steckbriefe untereinander.

Weiterführende Informationen

Wenn Sie weiterführende Informationen zur Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie im Allgemeinen sowie für Ihr Teileinzugsgebiet bekommen möchten, erhalten Sie diese im Internet unter *https://www.flussgebiete.nrw.de/node/7882*.

Das Fachinformationssystem ELWAS (*el*ektronisches *wa*sserwirtschaftliches Verbund-*s*ystem) mit dem Auswertewerkzeug ELWAS-WEB bietet Ihnen durch seine Bedienungsfreundlichkeit auch ohne große Vorkenntnisse die Möglichkeit, einen vertieften Einblick in die Welt der wasserwirtschaftlichen und gewässerökologischen Daten zu erhalten. Das System bietet sowohl die Möglichkeit der gezielten Datensuche als auch der kartografischen Darstellung der Gewässersituation. Sie finden das Informationssystem unter *www.elwasweb.nrw.de*.

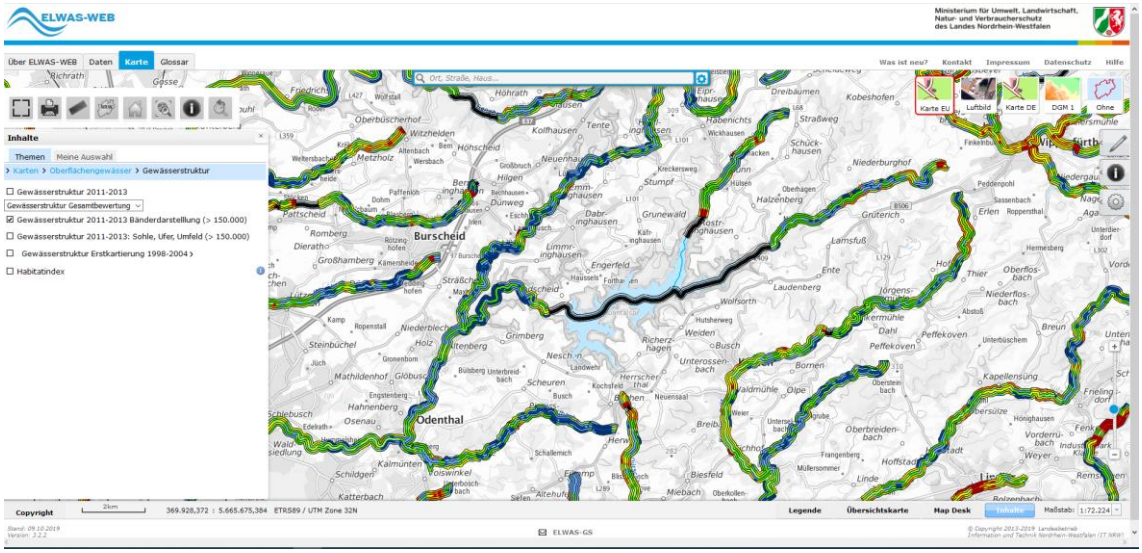


Abb. 2: Mit ELWAS-WEB können Sie sich den Zustand der Gewässer in Ihrer Umgebung anzeigen lassen. Die Suche nach Orten und Adressen ist ebenso möglich wie die Anzeige für einzelne Gewässer oder Einzugsgebiete.

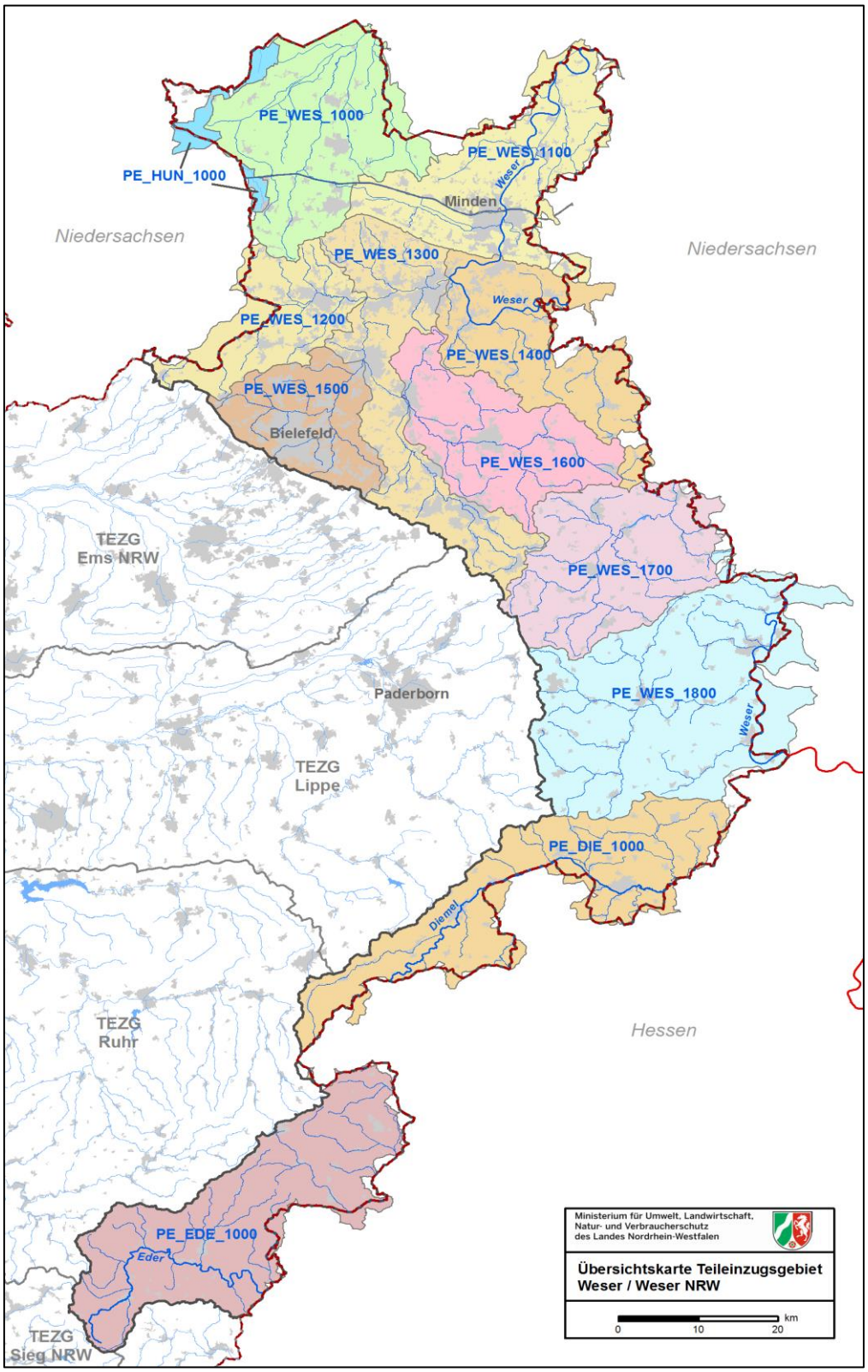
Auf den Internetseiten des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (*www.lanuv.nrw.de*) steht Ihnen darüber hinaus die aktuelle Fassung des Berichts „*Entwicklung und Stand der Abwasserbeseitigung in Nordrhein-Westfalen*“ zur Verfügung. In diesem Bericht finden Sie aktuelle Daten zu allen Belastungsquellen, insbesondere zu den Punktquellen (z. B. kommunale Kläranlagen).

Persönlicher Kontakt

In Abhängigkeit von der Verfügbarkeit der Daten wird dieser Textteil in einer späteren Version der Steckbriefe veröffentlicht.

2 Beschreibung der Planungseinheiten-Steckbriefe für die Oberflächenwasserkörper

Karte 1 zeigt die Lage der Planungseinheiten im Teileinzugsgebiet.



Karte 1: Übersicht der Planungseinheiten im Teileinzugsgebiet Weser NRW

In den Planungseinheiten-Steckbriefen werden für die Oberflächenwasserkörper zunächst der ökologische Zustand bzw. das ökologische Potenzial und der chemische Zustand beschrieben. Kapitel 3 enthält dazu einführende und erläuternde allgemeine Informationen. In Kapitel 4 werden die Ergebnisse für die einzelnen Planungseinheiten dargestellt.

Im Anschluss an die Beschreibung des Zustandes der Grundwasserkörper folgt in Kapitel 8 eine allgemeine Information zu den Bewirtschaftungszielen und Maßnahmen für die Oberflächenwasserkörper. Die Ergebnisse werden in Kapitel 9 je Planungseinheit dargestellt.

Am Ende des vorliegenden Dokuments finden Sie ein Glossar, mit einer Erläuterung der in den Planungseinheiten-Steckbriefen verwendeten Fachbegriffe.

2.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit

Neben allgemeinen Angaben zu den Planungseinheiten in textlicher und tabellarischer Form finden Sie in Kapitel 4 für jede Planungseinheit eine Karte, auf der Lage und Abgrenzung der Wasserkörper dargestellt werden.

In einer Übersichtstabelle zu Beginn des jeweiligen Planungseinheitenkapitels stehen allgemeine Angaben zur entsprechenden Planungseinheit, wie z. B. Flächengröße der Planungseinheit, Flächennutzung und Hauptgewässer.

Ergänzt wird diese Information durch eine Kurzbeschreibung des Gebiets hinsichtlich der prägenden wasserwirtschaftlichen Eigenschaften, des aktuellen chemischen und ökologischen Zustands, der wesentlichen Belastungsquellen sowie der wesentlichen geplanten Maßnahmen zur Verbesserung des Zustands.

2.2 Wasserkörpertabellen

Alle berichtspflichtigen Fließgewässer (d. h. Fließgewässer mit einem Einzugsgebiet von mehr als 10 km²) wurden in Wasserkörper unterteilt, wobei ein Wasserkörper als eine Bewirtschaftungseinheit mit homogenen Randbedingungen definiert ist. In den *Wasserkörpertabellen* finden Sie zu jedem einzelnen Wasserkörper folgende Angaben:

- Fließgewässertyp (vgl. Kap. 3.2 zur Erläuterung der Nummern)
- Angabe, ob der Wasserkörper der Trinkwassergewinnung dient
- Zuordnung des jeweiligen Wasserkörpers zu einer der Kategorien „NWB“ (natürlich), „HMWB“ (erheblich verändert) oder „AWB“ (künstlich)
- ggf. HMWB-Fallgruppe (vgl. Kap. 3.3 zur Erläuterung der Abkürzung)
- Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten
- stoffliche Belastung des Wasserkörpers aggregiert in Stoffgruppen
- Bewertung des „ökologischen Zustands“ bzw. des „ökologischen Potenzials“ sowie des „chemischen Zustands“

In den Wasserkörpertabellen finden Sie somit für jeden Wasserkörper der Planungseinheit Informationen zur Bewertung von Biologie, Chemie und Gewässerstruktur. Ergänzt werden diese Informationen durch die sogenannte „Überschreitungstabelle“ auf der gegenüberliegenden bzw. nächsten Seite, der entnommen werden kann, welche Stoffe im Überwachungszeitraum zu einer Zielverfehlung beigetragen haben, da die Umweltqualitätsnormen bzw. die Orientierungswerte überschritten wurden. Die Darstellung der Überschreitungen erfolgt zusammengefasst nach Stoffgruppen.

Aus der Überschreitungstabelle können bei Abweichungen vom grundsätzlich zu erreichenden „guten ökologischen Zustand" bzw. „guten chemischen Zustand" erste Rückschlüsse auf mögliche Ursachen abgeleitet werden.

2.3 Bewirtschaftungsziele und Maßnahmen

Im Anschluss an die Zustandsbewertungen finden Sie in Kapitel 8 eine Einführung in den Themenbereich und in Kapitel 9 eine Zusammenfassung der Bewirtschaftungsziele für die Wasserkörper sowie das Maßnahmenprogramm, so wie es von den zuständigen Bezirksregierungen entwickelt und für den kommenden Bewirtschaftungszyklus verabschiedet wurde.

3 Fachliche Informationen zur Bestandsaufnahme und Zustandsbewertung der Oberflächenwasserkörper

Nach Art. 5 WRRL sollen bei jeder Bestandsaufnahme die Änderungen an den Grundlagen der Bewertung wie dem Gewässernetz, den Fließgewässertypen, der HMWB-ausweisung dokumentiert werden. Gleichzeitig müssen zwischenzeitlich erfolgte Änderungen der rechtlichen Vorgaben wie Änderungen von Stofflisten und Umweltqualitätsnormen sowie die Weiterentwicklung von biologischen Verfahren zur Bewertung des ökologischen Zustands oder Methodenänderungen bei der Erfassung und Bewertung stofflicher Belastungen berücksichtigt werden. Alle Änderungen erschweren Vergleiche zwischen den Ergebnissen der Bestandsaufnahmen.

Im vorliegenden Kapitel 3 wird ein Überblick über die Voraussetzungen und die Grundlagen der Bewertung des Zustands der Oberflächengewässer für den 4. Monitoringzyklus 2015-2018 gegeben und die Änderungen seit der letzten Bestandaufnahme 2013 bzw. dem letzten BWP 2015 beschrieben. Vertiefte Beschreibungen zum Monitoring und zur Bewertung können dem neu aufgelegten Leitfaden Monitoring Oberflächengewässer entnommen werden.

3.1 Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer

Die am 26.07.2011 bundesweit in Kraft getretene Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (OGewV) wurde 2016 novelliert

Die OGewV vom 20. Juni 2016 (BGBl I. S. 1373) setzt die folgenden europäischen Rechtsvorgaben um:

- die Europäische Wasserrahmenrichtlinie (RL 2000/60/EG), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2014/101/EU
- die Richtlinie über Umweltqualitätsnormen (RL 2008/105/EG), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/39/EU
- die Richtlinie zur Festlegung technischer Spezifikationen für die chemische Analyse und die Überwachung des Gewässerzustands (RL 2009/90/EG)
- den 2013/480/EU: Beschluss der Kommission vom 20. September 2013 zur Festlegung der Werte für die Einstufungen des Überwachungssystems des jeweiligen Mitgliedstaats als Ergebnis der Interkalibrierung gemäß der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Aufhebung der Entscheidung 2008/915/EG

In den §§ 3, 4 und 12 der OGewV sind die rechtlichen Anforderungen an die Bestandsaufnahme nach den Anhängen II und III der EG-WRRL festgelegt.

Welche Daten und Bestimmungen im Rahmen der Bestandsaufnahme zu überprüfen, zu aktualisieren oder neu zu beschreiben sind, regeln die §§ 3 und 4.

In der OGewV sind u. a. die Anforderungen an die Einstufung, Überwachung und Darstellung des ökologischen Zustands, des ökologischen Potenzials sowie des chemischen Zustands geregelt. Durch die Änderungen der der OGewV zugrunde liegenden Richtlinien sind für diese Bestandsaufnahme nur noch 67 statt wie bisher 149 flussgebietsspezifische Stoffe zur Bewertung des ökologischen Zustands bzw. des ökologischen Potenzials relevant (Anlage 6 OGewV).

3.2 Überprüfungen des Gewässernetzes und der Fließgewässertypen im Vergleich zur Bestandsaufnahme 2013

Wasserkörper stellen die kleinste zu bewirtschaftende Einheit dar, für die die Erreichung der Bewirtschaftungsziele nachgewiesen werden soll. Es wird zwischen Oberflächenwasserkörpern (OFWK) der Fließgewässer und der Seen sowie Grundwasserkörpern (GWK) unterschieden.

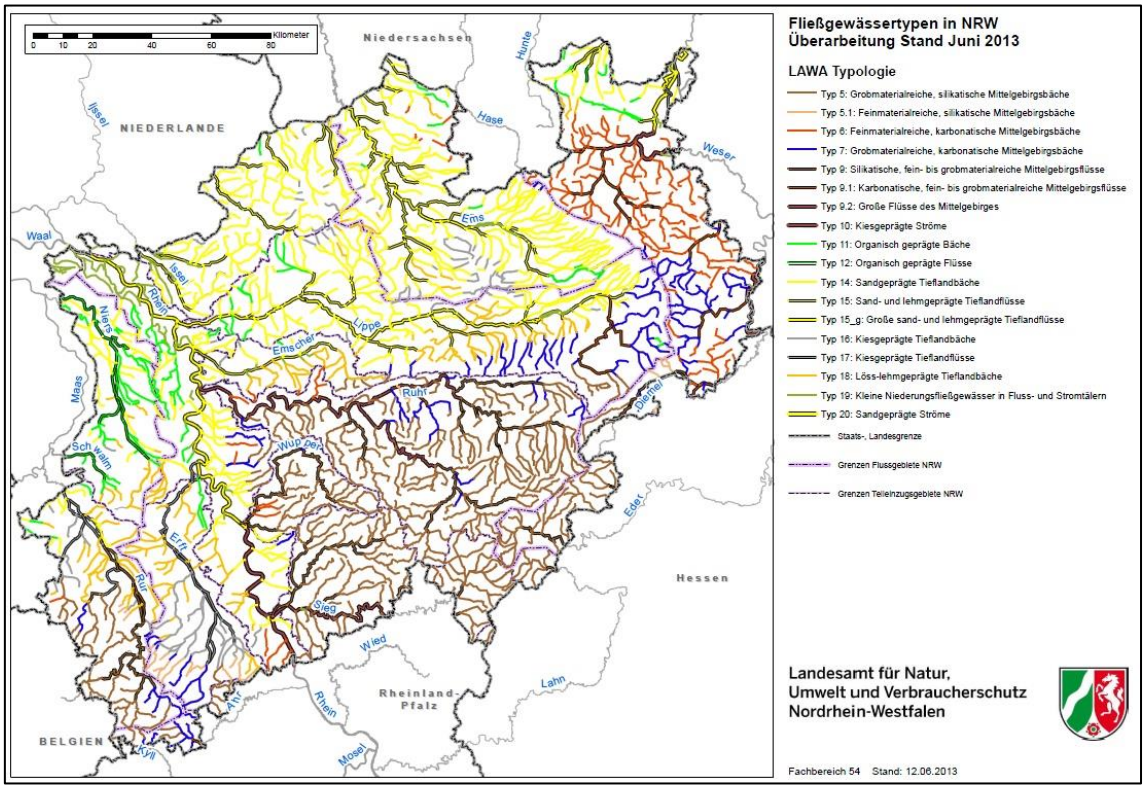
Die Oberflächenwasserkörper der Fließgewässer sind einheitliche und bedeutende Abschnitte eines Gewässers. Ein Wasserkörper darf weder mehrere Fließgewässertypen abdecken noch große Abflussveränderungen, z. B. durch Einmündungen großer Nebengewässer, erfahren.

Im Vergleich zur letzten Bestandsaufnahme 2013, die zu umfangreichen Veränderungen der Gewässergeometrien vieler Fließgewässerwasserkörper führte - zugrunde lagen vielfach Änderungen von Gewässerverläufen und Änderungen in der Zuordnung der Fließgewässertypen - ergab die aktuelle Überprüfung nur eine geringe Anzahl von Änderungen der Fließgewässerverläufe oder -typen (< 1 % der OFWK).

Die Gesamtzahl der Oberflächenwasserkörper aller nordrhein-westfälischen Flussgebiete liegt weiterhin bei 1.727.

Tab. 1: Liste der LAWA-Fließgewässertypen Deutschlands (Stand 2008)

Kurznamen der biozönotisch bedeutsamen Fließgewässertypen Deutschlands (Quelle: Pottgießer & Sommerhäuser (2008): Beschreibung und Bewertung der dt. Fließgewässertypen)	
Typen der Alpen und des Alpenvorlandes	Typen des Norddeutschen Tieflandes
Typ 1: Fließgewässer der Alpen	Typ 14: Sandgeprägte Tieflandbäche
Typ 2: Fließgewässer des Alpenvorlandes	Typ 15: Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse
Typ 3: Fließgewässer der Jungmoräne des Alpenvorlandes	Typ 15_g: Große sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse
Typ 4: Große Flüsse des Alpenvorlandes	Typ 16: Kiesgeprägte Tieflandbäche
Typen des Mittelgebirges	Typ 17: Kiesgeprägte Tieflandflüsse
Typ 5: Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche	Typ 18: Löss-lehmgeprägte Tieflandbäche
Typ 5.1: Feinmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche	Typ 20: Sandgeprägte Ströme
Typ 6: Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche	Typ 22: Marschengewässer
Typ 7: Grobmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche	Typ 23: Rückstau- bzw. brackwasserbeeinflusste Ostseezuflüsse
Typ 9: Silikatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsflüsse	Ökoregionunabhängige Typen
Typ 9.1: Karbonatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsflüsse	Typ 11: Organisch geprägte Bäche
Typ 9.2: Große Flüsse des Mittelgebirges	Typ 12: Organisch geprägte Flüsse
Typ 10: Kiesgeprägte Ströme	Typ 19: Kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern
	Typ 21: Seeausflussgeprägte Fließgewässer



Karte 2: Die LAWA-Fließgewässertypen in NRW (Überarbeitung Stand Juni 2013)

3.3 Überprüfung und Ausweisung erheblich veränderter, künstlicher und natürlicher Wasserkörper

Nordrhein-Westfalen ist ein dicht besiedeltes Land mit intensiver Flächennutzung. Um die Landnutzung zu ermöglichen, wurden in der Vergangenheit umfangreiche Eingriffe in die Fließgewässer vorgenommen. Dazu gehören Laufverlegungen, Uferbegradigungen und -befestigungen sowie Bauwerke zur Wasserstandsregulierung oder Wasserkraftnutzung.

Durch diese Eingriffe wurde die natürliche Gestalt der Gewässer zum Teil erheblich verändert. Diese Veränderungen können nicht oder nur teilweise zurückgenommen werden, da viele Veränderungen eines Gewässers für die Aufrechterhaltung der Nutzung auch heute noch notwendig sind.

Weiterführende Informationen zur Überprüfung der erheblich veränderten Wasserkörper finden Sie auf unserer Internetseite unter:

www.flussgebiete.nrw.de/wrrl-bestandsaufnahme-2019

Der Verlust natürlicher Gewässerstrukturen führt in der Regel dazu, dass sich das grundsätzliche Bewirtschaftungsziel, „*der gute ökologische Zustand (GÖZ)*“, nicht erreichen lässt, ohne dass es zu nachteiligen Folgen für die bestehenden Nutzungen kommt. Die EG-WRRL berücksichtigt diese Einschränkung, indem sie es ermöglicht, betroffene Wasserkörper als „*erheblich verändert*“ auszuweisen. Die englische Fachbezeichnung dafür ist „*h*eavily *m*odified *Wa*ter *B*ody“, abgekürzt HMWB.

Für diese Wasserkörper gilt ein abweichendes Bewirtschaftungsziel, „*das gute ökologische Potenzial (GÖP)*". Ebenso wie für den ökologischen Zustand wird hier die Tier- und Pflanzenwelt des Gewässers untersucht und bewertet. Es gelten aber andere,

gegenüber dem ökologischen Zustand abgeschwächte Anforderungen, die den Auswirkungen der Gewässerveränderung Rechnung tragen.

Im Rahmen der Bestandsaufnahme müssen alle Oberflächenwasserkörper, die als „erheblich verändert“ ausgewiesen sind, daraufhin überprüft werden, ob die festgestellte Gewässernutzung fortbesteht und ob sie weiterhin einer Umsetzung von Maßnahmen zur Erreichung des guten Zustands entgegensteht. Die aktuelle Überprüfung ergab lediglich weniger als zehn Fließgewässerwasserkörper, deren Ausweisung geändert wurde.

HMWB-Fallgruppen als Grundlage der GÖP-Bewertung

Mit der für ihn festgestellten Nutzung wird dem erheblich veränderten Wasserkörper zusammen mit dem Fließgewässertypen eine sogenannte Fallgruppe zugewiesen. Erst mit dieser Fallgruppe ist die Berechnung und Bewertung des ökologischen Potenzials möglich. Tab. 2 zeigt die in Nordrhein-Westfalen vorkommenden Fallgruppen mit den gebräuchlichen Abkürzungen.

Tab. 2: Liste der in NRW verwendeten HMWB-Fallgruppen

Nutzung	Abkürzung	Mittelgebirgs-bäche (MGB)	Mittelgebirgs-flüsse[1] (MGF)	Tiefland-bäche (TLB)	Tiefland-flüsse[1] (TLF)
Bebauung und Hochwasserschutz mit Vorland	BmV	BmV-MGB	BmV-MGF	BmV-TLB	BmV-TLF
Bebauung und Hochwasserschutz ohne Vorland	BoV	BoV-MGB	BoV-MGF	BoV-TLB	BoV-TLF
Bergbau	Brg	-	-	Brg-TLB	-
Einzelfallbetrachtung	EFB	EFB-MGB	EFB-MGF	EFB-TLB	EFB-TLF
Grundwasserregulierung	Gwr	-	-	Gwr-TLB	Gwr-TLF
Hochwasserschutz	Hws	Hws-MGB	Hws-MGF	Hws-TLB	Hws-TLF
Landentwässerung und -bewässerung (Kulturstaue)	Kult	-	Kult-MGF	Kult-TLB	Kult-TLF
Landentwässerung und Hochwasserschutz	LuH	LuH-MGB	LuH-MGF	LuH-TLB	LuH-TLF
Schifffahrt auf Kanälen	Sch	-	-	-	-
Schifffahrt auf Flüssen (freifließend)	Sff	-	Sff-MGF	Sff-TLB	Sff-TLF
Schifffahrt auf Flüssen (staureguliert)	Ssg	-	Ssg-MGF	-	Ssg-TLF
Talsperren	Tsp	Tsp-MGB	Tsp-MGF	-	Tsp-TLF
Wasserkraft	Wkr	Wkr-MGB	Wkr-MGF	-	Wkr-TLF

[1] inkl. Ströme (Rhein und Weser)

Nicht allen HMWB-Wasserkörpern konnte eine der o. g. Fallgruppen zugeordnet werden. In diesen Fällen wurde für die Bewertung des ökologischen Potenzials eine Einzelfallbetrachtung durchgeführt.

In den Wasserkörpertabellen der Planungseinheiten-Steckbriefe werden die Wasserkörperausweisung und die HMWB-Fallgruppe für jeden Wasserkörper dargestellt.

Künstliche Wasserkörper

Neben den erheblich veränderten Gewässern werden in der Wasserrahmenrichtlinie auch „künstliche“ Gewässer, auch als AWB (*a*rtificial *W*ater *B*ody) bezeichnet, betrachtet. Künstliche Gewässer sind stets von Menschenhand geschaffen, dort wo vorher kein Gewässer vorhanden war. Großräumige Laufverlegungen (z. B. bei Renaturierungen) führen nicht zu einer Einstufung als künstlicher Wasserkörper.

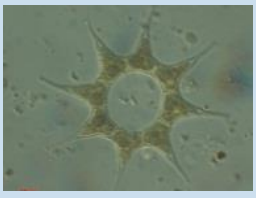
In Nordrhein-Westfalen gehören vor allem die Schifffahrtskanäle (und die meisten Seen) zu den künstlichen Wasserkörpern sowie einige weitere Gewässer, wie die

Fossa Eugeniana. Für die ökologische Bewertung der künstlichen Wasserkörper gelten die gleichen Vorgaben, wie sie für die erheblich veränderten Wasserkörper beschrieben wurden.

3.4 Komponenten des ökologischen Zustands bzw. des ökologischen Potenzials

3.4.1 Biologische Qualitätskomponenten

Das biologische Monitoring von Fließgewässern dient der Beurteilung des Ist-Zustands und erfolgt mithilfe der Untersuchung von Lebensgemeinschaften biologischer Qualitätskomponenten.

			
Makrozoobenthos (MZB)	*Makrophyten und Phytobenthos*	*Phytoplankton*	*Fische*
mit den Teilmodulen:	*mit den Teilkomponenten:*		
Allgemeine Degradation	*Makrophyten (Mp)*		
Saprobie	*Diatomeen (PD)*		
Versauerung	*Phytobenthos ohne Diatomeen (PoD)*		
ASTERICS/ PERLODES	*PHYLIB/ NRW-Verfahren*	*PhytoFluss*	*fiBS*

Von den biologischen Qualitätskomponenten werden für das biologische Monitoring die für die jeweiligen Gewässertypen und die Belastungen relevanten Komponenten ausgewählt. Grundsätzlich wird die Bewertung aller biologischen Qualitätskomponenten zunächst messstellenbezogen durchgeführt. Jedes automatisiert ermittelte Bewertungsergebnis muss durch zuständige Sachkundige bestätigt werden oder kann durch Expertenwissen mit Begründung abgeändert werden. Dabei kann ein Ergebnis auch als „unplausibel" aus der Gesamtbewertung herausgenommen werden. Anschließend wird das Ergebnis auf den zugehörigen Wasserkörper oder mehrere Wasserkörper übertragen. Bei mehreren Messstellen in einem Wasserkörper muss eine repräsentative Bewertung ausgewählt werden. Neben den biologischen Qualitätskomponenten gehen auch einige stoffliche (chemische) Parameter (OGewV Anlage 6) mit in die Bewertung des ökologischen Zustands ein (vgl. Kap. 3.6).

Erreicht ein Wasserkörper den guten Zustand, so muss dieses Ergebnis zumindest durch die Ergebnisse eines weiteren Monitoringzyklus bestätigt werden, um die Zielerreichung sicher feststellen zu können.

Nach erfolgter Maßnahmenumsetzung muss die Erreichung des guten Zustands durch die Untersuchung aller relevanten Komponenten nachgewiesen werden. Die Einhaltung des Verschlechterungsverbots muss auch in Wasserkörpern, die den guten Zustand erreicht haben, regelmäßig in größeren zeitlichen Abständen überprüft werden.

Zur Validierung der Ergebnisse der biologischen Untersuchungen werden weitere unterstützende Qualitätskomponenten hinzugezogen, dazu gehören neben Gewäs-

serstruktur und Wasserhaushalt auch die allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten (auch ACP genannt).

Tab. 3 gibt einen Überblick über die biologischen Qualitätskomponenten und deren Bewertungsverfahren.

Tab. 3: Biologische Bewertungsverfahren für die Untersuchung und Bewertung von Fließgewässern

Qualitätskomponente	Methode	Module/ Qualitätsmerkmale	Indikator für
Makrozoobenthos (MZB)	ASTERICS/ PERLODES	Ökologische Zustandsklasse/ ökologisches Potenzial	Gesamtbewertung MZB
		Saprobie	Belastung des Gewässers mit sauerstoffzehrenden Substanzen
		Allgemeine Degradation	Gewässerstruktur, Habitate
		Potamon-Typie-Index	Zustand des MZB für Ströme (Gewässertypen 10 und 20) sowie Schifffahrtskanäle
		Versauerung	
Fische	fiBS	Ökologische Zustandsklasse/ ökologisches Potenzial	Gewässerstruktur, Habitate, Durchgängigkeit
		Arten- und Gildeninventar	
		Artenabundanz und Gildenverteilung	
		Altersstruktur	
		Migration	
		Fischregion	
		Dominante Arten	
Makrophyten	PHYLIB	Referenzindex	Nährstoffe, Gewässerstruktur, hydraulische Verhältnisse
	NRW-Verfahren	Zustandsklassen	
Phytobenthos (Diatomeen)	PHYLIB	Gesamtmodul	Nährstoffe
		Artenzusammensetzung und Abundanz	
		Trophie- und Saprobienindex	
		Versauerungsanzeiger	
		Halobienindex	
Phytobenthos ohne Diatomeen	PHYLIB	Bewertungsindex	Nährstoffe
Phytoplankton	PhytoFluss	Phytoplanktonindex	Nährstoffe

3.4.1.1 Makrozoobenthos

Das Makrozoobenthos besteht aus den wirbellosen tierischen Organismen, die die Gewässersohle besiedeln. Würmer, Schnecken, Muscheln sowie Krebstiere und die arten- und individuenreiche Gruppe der Insekten (insbesondere Insektenlarven) prägen die Besiedlung. Im Ökosystem eines Fließgewässers nehmen die Organismen des Makrozoobenthos eine wichtige Rolle ein, indem sie organisches Material als Konsumenten verwerten und selber wiederum als Nahrungsgrundlage, z. B. für Fische, dienen.

Makrozoobenthos-Organismen sind gute Bioindikatoren. Ihr Vorkommen oder Fehlen zeigt neben der organischen Belastung unter anderem strukturelle Defizite und den

Verlust von besiedelbaren Habitaten an. Damit kommt dem Makrozoobenthos bei der Fließgewässerbewertung eine wichtige Rolle zu.

Abb. 3: Makrozoobenthosorganismen in Fließgewässern – von links nach rechts: Nemoura spec., Kageronia fuscogrisea, Anisus vortex, Halesus radiatus, Gammarus pulex, Torleya major (Quelle: umweltbüro essen, Müller 2014)

Für die Anforderungen der EG-WRRL an die Bewertung des ökologischen Zustands von Gewässern reichen Aussagen zur organischen Belastung, wie sie die Bewertung anhand des Saprobiensystems erlaubt, allein nicht mehr aus. Zur Ermittlung der Degradation der Gewässermorphologie, der trophischen Belastung oder der Versauerung von Fließgewässern sind neue, integrative Bewertungsverfahren für alle biologischen Qualitätskomponenten entwickelt worden.

Das *PERLODES*-Verfahren integriert das auf europäischer Ebene entwickelte und für Deutschland angepasste AQEM-Verfahren sowie das erweiterte Potamon-Typie-Verfahren von Schöll et al. (2005) zur Bewertung der Ströme (Fließgewässertypen „kiesgeprägte Ströme“, LAWA-Typ 10, und „sandgeprägte Ströme“, LAWA-Typ 20).

Weiterführende Informationen zum PERLODES-Verfahren finden Sie unter folgendem Link:

https://www.gewaesser-bewertung.de/

→ Fließgewässer → Biologische Qualitätskomponenten → Makrozoobenthos → Bestimmung

Dieses eigens entwickelte Verfahren zur Bewertung des Makrozoobenthos gemäß EG-WRRL umfasst:

- eine auf das Makrozoobenthos angepasste Typologie als Grundlage der typspezifischen Bewertung
- die Entwicklung eines standardisierten Verfahrens zur Probenahme und Aufbereitung des Probenmaterials für die verschiedenen Gewässergrößen bzw. -typen
- Vorgaben zur Bestimmung (operationelle Taxaliste)
- die eigentliche Bewertung mit der Software ASTERICS

Das modular aufgebaute, multimetrische Bewertungssystem für Fließgewässer PERLODES setzt sich aus den drei Modulen „Saprobie“, „Allgemeine Degradation“ und „Versauerung“ zusammen. Je nach Gewässertyp geht eine unterschiedliche Anzahl und Kombination von Einzelindizes in die Bewertung des Makrozoobenthos ein.

Das Modul „Saprobie“ bewertet die Auswirkungen organischer Verschmutzungen auf das Makrozoobenthos auf Basis des gewässertypspezifischen und leitbildbezogenen Saprobienindex nach DIN 38 410.

Faktoren, die für die Organismen eine Belastung darstellen, wie die Degradation der Gewässermorphologie, die Nutzung im Einzugsgebiet oder im Gewässer befindliche Pestizide, werden mithilfe des Moduls „Allgemeine Degradation“ bewertet, wobei in den meisten Fällen die Beeinträchtigung der Gewässermorphologie den wichtigsten Stressfaktor darstellt.

Bei den Gewässertypen, die von Versauerung betroffen sein können, dies trifft nur auf grob- und feinmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche zu (LAWA-Fließgewässertypen 5 und 5.1), wird mithilfe des Moduls „Versauerung“ die typspezifische Bewertung des Säurezustands vorgenommen.

Die Gesamtbewertung der ökologischen Zustandsklasse ergibt sich aus den Qualitätsklassen der Einzelmodule:

- Im Fall einer „sehr guten“ oder „guten“ Qualitätsklasse des Moduls „Saprobie“ bestimmt das Modul mit der schlechtesten Einstufung das Bewertungsergebnis (sogenanntes Worst-Case-Prinzip).
- Im Fall einer „mäßigen“ oder schlechteren saprobiellen Qualitätsklasse kann die Saprobie das Ergebnis des Moduls „Allgemeine Degradation“ stark beeinflussen und zu unplausiblen Ergebnissen führen.
- In begründeten Fällen ist daher eine Korrektur des Moduls „Allgemeine Degradation“ aufgrund von Zusatzkriterien möglich.

Die Gesamtbewertung wird daran anschließend durch das Modul mit der schlechtesten Qualitätsklasse bestimmt. Das Modul „Versauerung“ liefert von der Saprobie unabhängige Ergebnisse und geht daher immer nach dem Worst-Case-Prinzip in die Gesamtbewertung ein.

In den Wasserkörpertabellen, Kap.4 der Planungseinheiten-Steckbriefe, werden die Ergebnisse für die Module „Saprobie“, „Allgemeine Degradation“, „Versauerung“ und „Makrozoobenthos gesamt“ für die Bewertung des ökologischen Zustands dargestellt.

Darüber hinaus werden bei Vorliegen eines erheblich veränderten Wasserkörpers die Bewertung bezüglich des guten ökologischen Potenzials für das Modul „Allgemeine Degradation“ und die Bewertung „Makrozoobenthos gesamt“ dargestellt.

Die HMWB-spezifische Bewertung erfolgt ausschließlich für das Modul „Allgemeine Degradation“. Für die Module „Saprobie“ und „Versauerung“ werden die Ergebnisse der Bewertung der natürlichen Wasserkörper übernommen. Neben der Differenzierung in Gewässertypen ist für die Bewertung auch die Angabe der Nutzung erforderlich, die für die Ausweisung des Wasserkörpers als HMWB maßgeblich war (vgl. Kap. 3.3).

Abb. 4: Makrozoobenthos-Untersuchung im Labor (links) und Archivierung von Probenmaterial (rechts) (Quelle: LANUV NRW, Eckartz-Vreden 2007)

In folgenden Fällen sind für das Makrozoobenthos, aber auch für die anderen biologischen Qualitätskomponenten, besondere Anforderungen an Probenahme, Auswertung und Bewertung zu stellen:

- Temporär trockenfallende Gewässer können nur im Einzelfall untersucht und durch Urteil von Sachkundigen („Expertenurteil“) bewertet werden. Dabei ist zu berücksichtigen, ob die Gewässer natürlicherweise oder aufgrund erheblicher Veränderungen der Abflussverhältnisse (z. B. durch Grundwasserabsenkung) trockenfallen.
- Gewässer mit hoher Salzbelastung bzw. Gewässer mit stark toxischen Schadstoffbelastungen sind zum Teil so verödet, dass das Makrozoobenthos keine gesicherte Bewertung ergibt.

Eine Beurteilung des Gewässerzustands erfolgt in diesen Fällen auf Basis eines Expertenurteils oder über andere biologische oder chemische Qualitätskomponenten. Ob und wie solche Gewässer bezüglich der Qualitätskomponente „Makrozoobenthos“ untersucht und bewertet werden, ist von den zuständigen Sachkundigen vor Ort zu entscheiden.

3.4.1.2 Fische

In den Fließgewässern Deutschlands kommen rund 70 Fisch- und Neunaugenarten vor. Die Fließgewässer werden insbesondere von strömungsliebenden und strömungsindifferenten Fischarten bewohnt. Im Folgenden werden Fische und Neunaugen unter dem Begriff Fischfauna zusammengefasst, wohl wissend, dass Neunaugen wissenschaftlich zu den fischähnlichen Wirbeltieren zählen.

Aufgrund ihrer Mobilität und relativen Langlebigkeit stellen Fische und Neunaugen eine räumlich und zeitlich integrierende Bewertungskomponente dar. Die Fischfauna kann daher insbesondere als Indikator für strukturelle und hydrologische Veränderungen, aber auch für Beeinträchtigungen der Wasserqualität und des Temperaturregimes herangezogen werden.

Abb. 5: Fische in Fließgewässern – von links nach rechts: Barbe, Hecht, Flussbarsch, Steinbeißer, Wels, Aal (Quelle: Nienhaus, Ulrich, Falkenberg 2007-2013)

Strukturelle Veränderungen beziehen sich z. B. auf den Verlust von geeigneten Laich- oder Jungfischhabitaten sowie auf die Unterbrechung oder Beeinträchtigung der Längsdurchgängigkeit. Beeinträchtigungen der Wasserqualität wirken sich über Veränderungen des Nahrungsnetzes, aber auch über den Verlust von Habitaten auf die Fischfauna aus und schränken diese in ihrer Funktionalität ein. Künstlich erhöhte Fließgeschwindigkeiten oder stark reduzierte Abflüsse mit stagnierenden Verhältnissen stellen hydrologische Beeinträchtigungen dar, die auf die Fischlebensgemeinschaften (Fischzönosen) wirken können. Fließgewässer weisen meist eine deutliche Längszonierung auf, d. h. in Abhängigkeit von Gefälle, Temperatur und Strömung kommen unterschiedliche Lebensräume vor, die jeweils von charakteristischen Fischarten besiedelt werden.

Befischungsdaten werden durch das LANUV NRW in einer eigenen internetbasierten Datenbankanwendung „*FischInfo NRW*“ (*https://fischinfo.naturschutzinformationen.nrw.de*) erfasst, verwaltet und ausgewertet (Theißen & Schütz 2013). Das „fischbasierte Bewertungssystem“ *fiBS* (Dußling & Blank 2005) ist in diese Anwendung integriert. Die Befischung im biologischen Monitoring erfolgt mithilfe des Verfahrens der Elektrobefischung. Die gefundenen Fischarten werden dem Gewässer dabei nicht entnommen, sondern nach der Erfassung wieder unversehrt zurückgesetzt (vgl. Abb. 6).

Abb. 6: Elektrobefischung in der Bröl (links), Döbel im Hardtbach (rechts) (Quelle: Nienhaus 2006)

Die ökologische Klassifizierung von Fließgewässern anhand der Fischfauna erfolgt mithilfe des fiBS.

Voraussetzung für die Bewertung der Fischfauna ist die detaillierte und genaue Ausarbeitung einer Referenzlebensgemeinschaft (Referenzzönose) für jeweils eine bestimmte längszonale Ausprägung innerhalb eines Fließgewässertyps oder -abschnitts. Tiergeographische Aspekte sind hierbei genauso zu berücksichtigen wie die natürlichen Verbreitungsgrenzen und lokalen Verbreitungsmuster der Fischarten.

In den Wasserkörpertabellen, Kap.4 der Planungseinheiten-Steckbriefe, werden die Bewertungsergebnisse für die Fischfauna in den Parametergruppierungen „ökologischer Zustand“ und „ökologisches Potenzial“ dargestellt.

Bei der fischbasierten Bewertung handelt es sich um ein multivariates Verfahren (Verfahren mit mehreren Variablen). Dieses umfasst insgesamt 18 Parameter, die auf der vorgenommenen Fischartencharakterisierung (ökologische Gilden, Fischregionsindex) basieren.

Die durch das Verfahren ermittelten Bewertungen werden anschließend von Fachleuten überprüft, die die endgültige Einstufung festlegen und dabei in begründeten Fällen auch von dem berechneten Ergebnis abweichen können.

Die Ergebnisse aus der Untersuchung der Fischfauna können durch fischereiwirtschaftliche Besatzmaßnahmen verfälscht sein. Dies kann zu einer Fehleinstufung der Bewertung führen, wenn z. B. die Altersstrukturen der vorkommenden Fischarten durch solche Maßnahmen verändert werden. Um Besatzmaßnahmen zu erkennen, wird der Auswertung der Altersstrukturen daher besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Außerdem werden zur Bewertung der Ergebnisse nach Möglichkeit in Zusammenarbeit mit den Fischereibehörden Informationen über Besatzmaßnahmen herangezogen.

3.4.1.3 Makrophyten und Phytobenthos

Die Bewertung der Pflanzenlebensgemeinschaften wird in die drei Teilkomponenten „Makrophyten“, „Diatomeen“ und „Phytobenthos ohne Diatomeen“ unterteilt.

Makrophyten umfassen höhere Wasserpflanzen, Moose und Armleuchteralgen. Relevante Faktoren für das Vorkommen von Makrophyten in Fließgewässern sind die Fließgeschwindigkeit sowie Geschiebeführung, Substrate, Kalkgehalt, Trophie und Salinität.

In den Wasserkörpertabellen, Kap. 4 der Planungseinheiten-Steckbriefe, werden die Ergebnisse der Makrophytenbewertung sowohl für das PHYLIB-Verfahren als auch das NRW-Verfahren dargestellt.

Ein Bewertungsverfahren für das ökologische Potenzial der Pflanzenlebensgemeinschaften liegt derzeit nicht vor.

Das *Phytobenthos* ist eine Lebensgemeinschaft von Algen, die an der Sohle des Gewässers angeheftet wachsen (Aufwuchsalgen). Es umfasst eine enorme Vielfalt unterschiedlicher Algenklassen. Hierzu zählen u. a. die Blaualgen, Grünalgen, Zieralgen, Rotalgen, Braunalgen oder Goldalgen. Das Phytobenthos wird zur Teilkomponente „*Phytobenthos ohne Diatomeen*“ zusammengefasst. Die Bezeichnung „ohne Diatomeen“ stammt daher, dass die Kieselalgen (Diatomeen) separat betrachtet werden und getrennt in die Teilkomponente *Diatomeen* eingehen.

Die Bewertung für zwei bzw. drei der o. g. Komponenten werden als „Gewässerflora“ in den OFWK-Tabellen (Kap. 4) angezeigt.

Die Qualitätskomponente „Makrophyten und Phytobenthos“ indiziert vor allem die trophische und saprobielle Situation, strukturelle und hydrologische Gegebenheiten sowie stoffliche Belastungen und physikalische Eigenschaften eines Gewässers. Makrophyten indizieren als integrierende Langzeitindikatoren insbesondere die strukturellen und trophischen Belastungen an einem Standort. Die Untersuchung benthischer Algen ermöglicht insbesondere Aussagen zu den Nährstoffbedingungen (Trophie), aber auch zu thermischen Bedingungen, Sauerstoffverhältnissen, Salzgehalt, Versauerung und Schadstoffbelastung. Untersuchungen des Phytobenthos liefern integrierte Aussagen über Einflüsse auf das Gewässer vor dem Zeitpunkt der Probenahme.

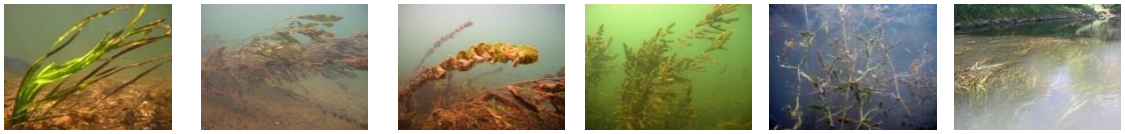


Abb. 7: Makrophyten in Fließgewässern – von links nach rechts: Wasserschraube, Schmalblättriges Laichkraut, Durchwachsenes Laichkraut, Raues Hornkraut, Schmalblättriges Laichkraut, Wasserschraube flutend (Quelle: DIE GEWÄSSER-EXPERTEN! 2012)

In Nordrhein-Westfalen werden das sogenannte PHYLIB-Verfahren für alle drei Teilkomponenten und das NRW-Verfahren für die Teilkomponente Makrophyten parallel angewendet. Die Ergebnisse beider Verfahren werden inklusive eines Votums der Sachkundigen dokumentiert.

PHYLIB-Verfahren

Das PHYLIB-Verfahren erlaubt die typspezifische Untersuchung und Bewertung der Qualitätskomponente „Makrophyten und Phytobenthos“ und stützt sich auf die drei Teilkomponenten: Makrophyten, Diatomeen (Kieselalgen) und Phytobenthos ohne Diatomeen (PoD).

Bewertungsgrundlage für die drei genannten Module ist der Grad der Abweichung der vorgefundenen Artenzusammensetzung im Vergleich mit der Referenzlebensgemeinschaft.

Die gemeinsame Betrachtung von

- Makrophyten als Langzeitindikatoren,
- Diatomeen als Kurzzeitindikatoren sowie
- Phytobenthos ohne Diatomeen als mittelfristige Indikatoren

ermöglicht eine ganzheitliche ökologische Bewertung der benthischen (bodenlebenden) Gewässerflora.

Weiterführende Informationen zum PHYLIB-Verfahren finden Sie unter folgendem Link:

https://www.gewaesser-bewertung.de/

→ Fließgewässer → Biologische Qualitätskomponenten → Makrophyten → Gesamtbewertung ökologischer Zustand

Die Module haben nicht nur eine unterschiedliche zeitliche Indikation, sondern zeigen auch unterschiedliche Belastungen an. So wird die Diatomeenbesiedlung wesentlich durch die Nährstoffgehalte des Wassers bestimmt, während bei den Makrophyten die

Nährstoffgehalte des Sediments, die Strömungsgeschwindigkeit und die Gewässerstruktur eine wichtige Rolle spielen.

Es ist davon auszugehen, dass an ca. 30 % bis 40 % aller untersuchten Messstellen natürlicherweise oder aufgrund der Belastungssituation keine Makrophyten- und/oder Phytobenthosarten vorhanden sind. Dagegen ist eine Probenahme und Bewertung der Diatomeen in nahezu allen Gewässern möglich. Dieser Sachverhalt wird bei der Bewertung der pflanzlichen Komponenten im Expertenurteil berücksichtigt.

NRW-Verfahren für Makrophyten

Da die PHYLIB-Ergebnisse in den Tieflandgewässern nicht hinreichend belastbar sind, wird in Nordrhein-Westfalen parallel zum PHYLIB-Verfahren auch das LUA-NRW-Verfahren angewendet. Die Ergebnisse beider Verfahren werden durch ein Urteil von Fachleuten miteinander verglichen und zur Bewertung der Teilkomponente Makrophyten herangezogen.

Weiterführende Informationen zum LUA-NRW-Verfahren finden Sie unter folgendem Link:

https://www.lanuv.nrw.de/landesamt/veroeffentlichungen/publikationen/

→ Arbeitsblätter → Arbeitsblatt 30

3.4.1.4 Phytoplankton

Das Phytoplankton besteht aus frei im Wasser schwebenden, meist nur unter dem Mikroskop erkennbaren Algen verschiedener Algenklassen, vor allem Kieselalgen, Grünalgen, Goldalgen, Dinoflagellaten und Blaualgen. Die in großen Fließgewässern treibenden und sich auf der Fließstrecke vermehrenden Algen werden als Potamoplankton oder Flussplankton bezeichnet.

Das Phytoplankton dient primär als Belastungsanzeiger für die Eutrophierung, die durch ein übermäßiges Nährstoffangebot verursacht wird. Zusätzlich wirken auch morphologische Veränderungen der Fließgewässer auf die Biozönose des Phytoplanktons ein. Starke Planktonentwicklungen in natürlicherweise nicht planktonführenden Gewässern sind daher ein Zeichen von Eutrophierung verbunden mit einer hydromorphologischen Degradation.

In den Wasserkörpertabellen der Planungseinheiten-Steckbriefe werden die Ergebnisse der Phytoplanktonbewertung nur dann dargestellt, wenn einer der genannten Fließgewässertypen untersucht wurde.

Eine Bewertung für das ökologische Potenzial des Phytoplanktons liegt derzeit nicht vor.

Diese Qualitätskomponente wird nur zur Bewertung von Flüssen und Strömen herangezogen, deren abiotische Verhältnisse (Lichtverfügbarkeit, Wasseraufenthaltszeit) bei einer natürlichen Ausprägung im Hinblick auf die Gewässerstruktur die Bildung einer erheblichen Phytoplankton-Biomasse ermöglichen. Planktonführende Gewässertypen sind Fließgewässer, die im Saisonmittel zwischen April und Oktober unter natürlichen Abflussbedingungen eine mittlere Chlorophyll-a-Konzentration über 20 µg/L aufweisen können.

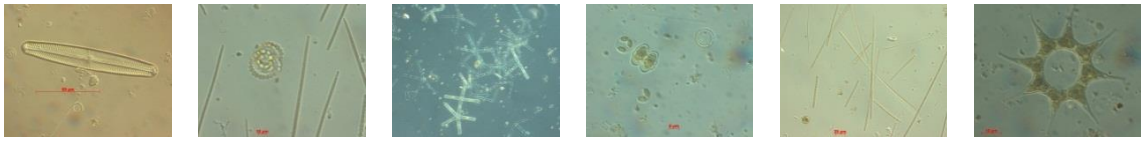


Abb. 8: Phytoplanktonorganismen – von links nach rechts: Navicula pinnularia, Anabaena cf. circinalis, Planktonübersicht (2x), Scenedesmus acuminatus, Pediastrum simplex (Quelle: LANUV NRW, Weigmann 2012)

Das Verfahren ist demzufolge anwendbar auf die in Nordrhein-Westfalen vorkommenden LAWA-Fließgewässertypen, die ein flusseigenes Phytoplankton entwickeln können:

- große Flüsse des Mittelgebirges (LAWA-Typ 9.2)
- kiesgeprägte Ströme des Mittelgebirges (LAWA-Typ 10)
- große sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse > 1.000 km² EZG (LAWA-Typ 15_g)
- kiesgeprägte Tieflandflüsse > 1.000 km² EZG (LAWA-Typ 17)
- sandgeprägte Ströme des Tieflandes (LAWA-Typ 20)

Darüber hinaus soll Phytoplankton in aufgestauten Gewässerbereichen, die einen Chlorophyll-a-Gehalt über 20 µg/L aufweisen, berücksichtigt werden, um ggf. zur Bewertung des dortigen ökologischen Potenzials herangezogen zu werden.

Aufgrund des großen Messaufwands in Relation zur Aussagekraft werden die Untersuchungen auf wenige repräsentative Fließgewässerabschnitte an Mittel- und Unterlauf oder in prägenden Staubereichen beschränkt, die im Saisonmittel zwischen April und Oktober eine Chlorophyll-a-Konzentration über 20 µg/L erwarten lassen und damit über bewertungsrelevantes Phytoplankton verfügen.

Die taxonomische Bestimmung des Phytoplanktons aus limnischen Oberflächengewässern basiert auf einer operationellen Taxaliste, die ein Mindestbestimmbarkeitsniveau für die quantitativen Auswertungen vorschlägt.

Für die Berechnung der Saisonmittel aus den chemischen und biologischen Eingangsdaten sowie für die Bewertungsberechnungen wird die Auswertesoftware “PhytoFluss 2.2„ eingesetzt (Böhmer & Mischke 2011).

3.4.2 Stoffliche/chemische Qualitätskomponenten des ökologischen Zustands bzw. des ökologischen Potenzials

Neben den biologischen Qualitätskomponenten ist für die Einstufung des ökologischen Zustands oder des ökologischen Potenzials die Einhaltung der Umweltqualitätsnormen der in Anlage 6 der OGewV gelisteten flussgebietsspezifischen Stoffe maßgebend.

Bei den flussgebietsspezifischen Stoffen nach Anlage 6 OGewV handelt es sich um:

- flussgebietsspezifische Metalle (vgl. Kap. 3.4.2.3)
- flussgebietsspezifische Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM) (vgl. Kap. 3.4.2.4)
- sonstige flussgebietsspezifische Stoffe (vgl. Kap. 3.4.2.5)

Bei Überschreitung einer oder mehrerer Umweltqualitätsnormen (UQN) nach Anlage 6 OGewV wird ein guter ökologischer Zustand oder ein gutes ökologisches Potenzial zu „mäßig“ abgestuft.

Hinweis für alle Stoffbezeichnungen: *Es ist zu beachten, dass die Stoffbezeichnungen in den folgenden Tabellen nicht in allen Fällen der IUPAC-Nomenklatur folgen, sondern stattdessen oft die gängigen Trivial- oder Produktnamen verwendet werden.*

3.4.2.1 Kennzeichnung für bestimmte Metalle/Metalloide bei Bewertung in der filtrierten Probe

Für die in den Anlagen 6 und 8 der OGewV für die Wasserphase geregelten Metalle/Metalloide Blei, Cadmium, Nickel, Quecksilber, Selen, Silber und Thallium wird für die Bewertung der Abgleich mit Messergebnissen aus der filtrierten Wasserprobe gefordert.

Von den nicht in der OGewV für die Wasserphase geregelten Metallen/Metalloiden Antimon, Arsen, Barium, Beryllium, Bor, Chrom, Kupfer, Kobalt, Mangan, Molybdän,

Tellur, Titan, Uran, Vanadium, Zinn und Zink liegen ökotoxikologisch abgeleitete Orientierungswerte (OW) vor, welche ebenfalls mit den Ergebnissen der filtrierten Probe abgeglichen werden sollen. Für diese Parameter gilt die gleiche Vorgehensweise, wie für die o. g. Metalle/Metalloide der Anlagen 6 und 8 der OGewV.

3.4.2.2 Berücksichtigung natürlicher geologischer Gegebenheiten - Hintergrundwerte (HGW)

Eine Reihe von Metallen kommt unter bestimmten geologischen Gegebenheiten natürlich vor und kann unter Umständen auch ohne weitere anthropogene Einträge zu Konzentrationen oberhalb der Umweltqualitätsnormen bzw. Orientierungswerten in Oberflächengewässern führen. Um hierzu eine Einschätzung zu bekommen, hat das MULNV in 2017 ein Projekt zur „Festlegung von Hintergrundwerten für Oberflächengewässer in NRW“ gestartet. Der Geologische Dienst hat gemäß der Technischen Anleitung der LAWA (LAWA-AO 2015) für relevante Oberflächenwasserkörper spezifische Hintergrundwerte (HGW) für die Metalle der OGewV und Sulfat sowie für weitere nicht in der OGewV geregelten Metalle und Metalloide abgeleitet, die unter *https://www.flussgebiete.nrw.de/node/7252* einsehbar sind.

Die Hintergrundkonzentrationen wurden für Gesamtkonzentrationen (Konzentration in der unfiltrierten Probe) abgeleitet, weshalb sie bei der Bewertung der Gesamtgehalte des jeweiligen Metalls berücksichtigt werden müssen. Die Methodik ist im Monitoringleitfaden Teil II ausführlich beschrieben.

Liegt die Konzentration unterhalb des Hintergrundwerts wird die Bewertung auf „eingehalten“ gesetzt, da sich hieraus keine Maßnahmenrelevanz ergibt. Eine so angepasste Bewertung wird zukünftig mit einem „H“ gekennzeichnet. Diese Information ist insbesondere bei der Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten wichtig, da auch natürlich vorkommende erhöhte Metallkonzentrationen unter Umständen zu einer (natürlicherweise) abweichenden Biozönose in einem OFWK führen können. Liegt die Konzentration oberhalb des HGW, wird die Bewertung auf „nicht eingehalten“ gesetzt.

3.4.2.3 Flussgebietsspezifische Metalle nach Anlage 6 OGewV

Die Stoffgruppe „Metalle nach Anlage 6 OGewV“ umfasst Metalle, die als flussgebietsspezifische Schadstoffe überwacht werden. Für die in Tab. 4 aufgeführten Stoffe wurden in der Anlage 6 OGewV verbindliche Umweltqualitätsnormen festgelegt.

Tab. 4: Stoffgruppe der „Metalle nach Anlage 6 OGewV“ (Quelle: LANUV NRW, Stand Oktober 2019)

Name des Stoffes	Stoff-Nr.	Probengut
Arsen	1142	Schwebstoff
Chrom	1151	Schwebstoff
Kupfer	1161	Schwebstoff
Selen	1218	Wasser
Silber	1162	Wasser
Thallium	1132	Wasser
Zink	1164	Schwebstoff

3.4.2.4 Flussgebietsspezifische Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel nach Anlage 6 OGewV

Diese Stoffgruppe umfasst Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel, für die als flussgebietsspezifische Schadstoffe in der OGewV verbindliche Umweltqualitätsnormen festgelegt sind.

Tab. 5: Stoffgruppe der flussgebietsspezifischen „Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel nach Anlage 6 OGewV“ (Quelle: LANUV NRW, Stand Oktober 2019)

Name des Stoffes	Stoff-Nr.	Probengut	Name des Stoffes	Stoff-Nr.	Probengut
2,4-D	2252	Wasser	Hexazinon	2261	Wasser
Ametryn	2263	Wasser	Imidacloprid	2386	Wasser
Azinphos-ethyl	2726	Wasser	Linuron	2232	Wasser
Azinphos-methyl	2725	Wasser	Malathion	2729	Wasser
Bentazon	2290	Wasser	MCPA	2253	Wasser
Bromacil	2289	Wasser	Mecoprop	2255	Wasser
Bromoxynil	2622	Wasser	Metazachlor	2249	Wasser
Carbendazim	2802	Wasser	Methabenzthiazuron	2238	Wasser
Chloridazon	2288	Wasser	Metolachlor	2250	Wasser
Chlortoluron	2235	Wasser	Metribuzin	2264	Wasser
Diazinon	2721	Wasser	Monolinuron	2237	Wasser
Dichlorprop	2254	Wasser	Nicosulfuron	2788	Wasser
Diflufenican	2626	Wasser	Omethoat	2745	Wasser
Dimethoat	2730	Wasser	Parathion-ethyl	2204	Wasser
Dimoxystrobin	4129	Wasser	Parathion-methyl	2202	Wasser
Epoxiconazol	2311	Wasser	Phoxim	2756	Wasser
Etrimphos	2724	Wasser	Picolinafen	2064	Wasser
Fenitrothion	2732	Wasser	Pirimicarb	2294	Wasser
Fenpropimorph	2551	Wasser	Prometryn	2245	Wasser
Fenthion	2731	Wasser	Propiconazol	2133	Wasser
Flufenacet	2553	Wasser	Sulcotrion	2786	Wasser
Flurtamone	2566	Wasser	Terbutylazin	2248	Wasser

3.4.2.5 Sonstige flussgebietsspezifische Stoffe nach Anlage 6 OGewV

Diese Stoffgruppe umfasst insbesondere halogenorganische Verbindungen ein- und mehrkerniger Aromate sowie polychlorierte Biphenyle (PCB) der Anlage 6 OGewV, die keiner anderen Stoffgruppe zugeordnet werden können. Für diese flussgebietsspezifischen Schadstoffe sind in der OGewV verbindliche Umweltqualitätsnormen festgelegt.

Tab. 6: Stoffgruppe der sonstigen flussgebietsspezifischen Stoffe der Anlage 6 (Quelle: LANUV NRW, Stand Oktober 2019)

Name des Stoffes	Stoff-Nr.	Probengut
1-Chlor-2-Nitrobenzol	2081	Wasser
1-Chlor-4-Nitrobenzol	2084	Wasser
Anilin	2505	Wasser
Chlorbenzol	2050	Wasser
Chloressigsäure	2621	Wasser
Cyanid, gesamt	1231	Wasser
Nitrobenzol	2090	Wasser
PCB-28	2071	Schwebstoff/Wasser
PCB-52	2072	Schwebstoff/Wasser

Name des Stoffes	Stoff-Nr.	Probengut
PCB-101	2073	Schwebstoff/Wasser
PCB-138	2074	Schwebstoff/Wasser
PCB-153	2076	Schwebstoff/Wasser
PCB-180	2077	Schwebstoff/Wasser
Phenanthren	2340	Wasser
Triclosan	2451	Wasser
Triphenylzinn-Kation	2769	Schwebstoff/Wasser

3.4.3 Stoffgruppen der gesetzlich nicht verbindlichen Stoffe

In Nordrhein-Westfalen erfasst das chemische Monitoring viele weitere Stoffe aus der Gruppe der Metalle, der Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel, der Arzneimittel und weiterer organischer umweltrelevanter Stoffe, die nicht in der OGewV - weder in Anlage 6 noch in Anlage 8 - geregelt sind.

Für viele dieser Stoffe werden für die Bewertung „Orientierungswerte“ zugrunde gelegt. Hierbei handelt es sich um spezifische, ökotoxikologisch abgeleitete Konzentrationswerte zur Beurteilung von Schadstoffen in Bezug auf biologische Qualitätskomponenten. Die Ableitung erfolgt nach den gleichen europaweit geregelten Qualitätsanforderungen, wie eine gesetzlich geregelte Umweltqualitätsnorm. Es muss grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass sich Überschreitungen negativ auf die Biozönose auswirken können, wenn auch je nach Stoff unterschiedlich stark.

Für einige Stoffe existieren bisher nur „Präventivwerte“ (PW). Hierbei handelt es sich um einen generellen Beurteilungswert für Schadstoffe, für die keine oder keine ausreichenden ökotoxikologisch abgeleiteten Effektkonzentrationen zur Beurteilung vorliegen.

Als Präventivwert für Industriechemikalien gilt 10 µg/L; für biologisch aktive Substanzen wie Pflanzenschutzmittel, Arzneimittel/Röntgenkontrastmittel und deren Metaboliten gilt: 0,1 µg/L. Für Industriechemikalien, für welche Hinweise existieren, dass der Wert von 10 µg/L keine ausreichende Vorsorge gewährleistet, kann ein niedrigerer wirkungsbasierter Präventivwert von 0,1 µg/L vom LANUV festgelegt werden (z. B. bei hormoneller Wirksamkeit).

Bei einer Überschreitung kann nicht zwingend von einer negativen Auswirkung auf die Biozönose ausgegangen werden. Werden Überschreitungen von Präventivwerten gehäuft beobachtet, versucht das LANUV in Abstimmung mit dem Umweltbundesamt einen Orientierungswert abzuleiten oder ableiten zu lassen, um die Relevanz der festgestellten Überschreitungen für die aquatische Biozönose präziser abschätzen zu können.

Wirken sich gesetzlich nicht geregelte Stoffe, für welche ein Orientierungswert abgeleitet wurde, auf die Zusammensetzung der Artengemeinschaft aus, können sie dazu beitragen, dass das Ziel des guten ökologischen Zustands/Potenzials nicht erreicht wird. In diesen Fällen können Überschreitungen maßnahmenrelevant sein. Im Gegensatz zu den flussgebietsspezifischen Stoffen nach Anlage 6 gehen sie jedoch nicht in die Bewertung des ökologischen Zustands/Potenzials ein.

3.4.3.1 Stoffgruppe der gesetzlich nicht verbindlichen Metalle

Diese Stoffgruppe enthält Metalle, die in Nordrhein-Westfalen überwacht werden und Hinweise auf die Ursachen des ermittelten biologischen Zustands geben können, die aber nicht selbst in die Bewertung des ökologischen oder chemischen Zustands einfließen. Für diese Metalle liegen Orientierungswerte vor, anhand derer weitere Hinwei-

se auf eventuelle schädigende Einflüsse auf den ökologischen Zustand gewonnen werden können und deren Überschreitung maßnahmenrelevant sein kann.

Diese Stoffgruppe enthält auch einige Metalle aus der Liste der flussgebietsspezifischen Stoffe (Anlage 6 OGewV: z. B. Kupfer, Zink) sowie aus der Liste der prioritären Stoffe (Anlage 8 OGewV: Blei, Cadmium) mit Orientierungswerten (s. Kap. 3.4.2) in einem anderen Probengut als in diesen Listen geregelt.

Tab. 7: Stoffgruppe der „gesetzlich nicht verbindlichen Metalle (Quelle: LANUV NRW, Stand Oktober 2019)

Name des Stoffes	Stoff-Nr.	Probengut
Antimon	1145	Wasser
Arsen	1142	Wasser
Barium	1124	Wasser
Beryllium	1119	Wasser
Blei	1138	Schwebstoff
Bor	1211	Wasser
Cadmium	1165	Schwebstoff
Chrom	1151	Wasser
Kobalt	1186	Wasser
Kupfer	1161	Wasser
Mangan	1171	Wasser
Molybdän	1155	Wasser
Nickel	1188	Schwebstoff
Quecksilber	1166	Schwebstoff
Tellur	1219	Wasser
Titan	1133	Wasser
Uran	1167	Wasser
Vanadium	1141	Wasser
Zink	1164	Wasser
Zinn	1137	Wasser

3.4.3.2 Stoffgruppe der gesetzlich nicht verbindlichen Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM)

Diese Stoffgruppe enthält Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel bzw. deren Wirkstoffe und Metabolite, die in Nordrhein-Westfalen überwacht werden. Für einige Stoffe dieser Gruppe liegen Orientierungswerte vor, anhand derer weitere Hinweise auf eventuelle schädigende Einflüsse auf den ökologischen Zustand gewonnen werden können. Überschreitungen gehen nicht in die Bewertung des ökologischen Zustands ein, sie können aber maßnahmenrelevant sein.

Tab. 8: Stoffgruppe der gesetzlich nicht verbindlichen Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM) (Quelle: LANUV NRW, Stand Oktober 2019)

Name des Stoffes	Stoff-Nr.	Probengut	Name des Stoffes	Stoff-Nr.	Probengut
1,1-Dichlorpropen	4163	Wasser	Fluroxypyr-1-methylheptylester	2372	Wasser
1,3-Dichlorpropen, cis (Z)	2032	Wasser	Glyphosat	2137	Wasser
1,3-Dichlorpropen, trans (E)	2033	Wasser	Haloxyfop	2633	Wasser
2,4,5-T	2256	Wasser	Ioxynil	2368	Wasser
2,4-DB	2257	Wasser	Irgarol Metabolit 1	4161	Wasser
2,4-DDD (TDE)	2296	Wasser	Iso-Chloridazon	2287	Wasser
2,4-DDE	2297	Wasser	Isophenphos	2728	Wasser
2,6-Dichlorbenzamid	2339	Wasser	lambda-Cyhalothrin	4048	Wasser
2-Hydroxybiphenyl	2196	Wasser	Lenacil	2630	Wasser
2-Methyl-4,6-dinitrophenol	2591	Wasser	MCPB	2258	Wasser
Acetamiprid	4200	Wasser	Mefenpyr-diethyl	2194	Wasser
Amidosulfuron	2114	Wasser	Mesotrion	2787	Wasser
Ampa	2138	Wasser	Metalaxyl	2222	Wasser
Anthranilsäureisopropylamid	2354	Wasser	Metalaxyl-CA2	4172	Wasser
Atraton	4107	Wasser	Metamitron	2260	Wasser
Azoxystrobin	2062	Wasser	Metazachlor ESA	4324	Wasser
Benalaxyl	4247	Wasser	Metazachlorsäure	4071	Wasser
Bensulfuron-Methyl	4148	Wasser	Metazachlorsulfonsäure Na-Salz	4072	Wasser
Beta-Cyfluthrin	4125	Wasser	Metconazole	4174	Wasser
Bifenthrin	4359	Wasser	Methiocarb	2318	Wasser
Boscalid	2759	Wasser	Methoxychlor	2209	Wasser
Bromocyclen	2628	Wasser	Methyl-desphenylchloridazon	4015	Wasser
Carbetamid	2295	Wasser	Metobromuron	2236	Wasser
Carbofuran	2126	Wasser	Metolachlor ESA	4333	Wasser
Carfentrazone-ethyl	2168	Wasser	Metolachlor-CA	4073	Wasser
Chloroxuron	2270	Wasser	Metolachlor-ESA Na-Salz	4074	Wasser
Chlorpropham	2244	Wasser	Metoxuron	2240	Wasser
Chlorthalonil	4056	Wasser	Metsulfuronmethyl	4051	Wasser
cis-Chlordan	2455	Wasser	Mevinphos	2733	Wasser
Climbazol	4156	Wasser	Mirex	2125	Wasser
Clodinafop	4259	Wasser	Monuron	2272	Wasser
Clodinafop-Propargyl	2565	Wasser	Napropamid	2322	Wasser
Clomazon	2121	Wasser	Niclosamid	4184	Wasser
Clopyralid	2219	Wasser	Nitenpyram	4198	Wasser
Clothianidin	4201	Wasser	Norflurazon	2228	Wasser
Coumaphos	2720	Wasser	Orbencarb	4216	Wasser
Cyanazin	2246	Wasser	oxi-Chlordan	2448	Wasser
Cyproconazol	4215	Wasser	Penconazol	2131	Wasser
Deltamethrin	2309	Wasser	Pencycuron	2269	Wasser

Name des Stoffes	Stoff-Nr.	Probengut	Name des Stoffes	Stoff-Nr.	Probengut
Desethylatrazin	2234	Wasser	Pendimethalin	2549	Wasser
Desethylsebutylazin	4262	Wasser	Permethrin	2805	Wasser
Desethylterbutylazin	2267	Wasser	Phenmedipham	2224	Wasser
Desisopropylatrazin	2262	Wasser	Picoxystrobin	4023	Wasser
Desmedipham	2863	Wasser	Prochloraz	2364	Wasser
Desmethyl-Isoproturon	4360	Wasser	Propamocarb	4052	Wasser
Desmetryn	2265	Wasser	Propazin	2243	Wasser
Desphenyl-chloridazon	4014	Wasser	Propyzamid	2327	Wasser
Dicamba	2623	Wasser	Prosulfocarb	2328	Wasser
Difenoconazol	4045	Wasser	Prosulfuron	4337	Wasser
Diflubenzuron	2274	Wasser	Prothioconazol-desthio	4237	Wasser
Dimefuron	2275	Wasser	Pyraclostrobin	4024	Wasser
Dimethachlor	2177	Wasser	Pyridat	2362	Wasser
Dimethachlor-CA	4075	Wasser	Quinmerac	2139	Wasser
Dimethachlor-SA Na-Salz	4076	Wasser	Quintozen	2068	Wasser
Dimethenamid	2188	Wasser	Rimsulfuron	2122	Wasser
Dimethomorph	4267	Wasser	Sebutylazin	2268	Wasser
Dimethylsulftoluidin	2342	Wasser	S-Metolachlor-Metabolit CGA 50267	4305	Wasser
Dinoseb	2358	Wasser	S-Metolachlor-Metabolit NOA 413173	4307	Wasser
Dinoterb	2357	Wasser	Tebuconazol	2119	Wasser
Diphenylsulphon	2625	Wasser	Tebufenpyrad	4338	Wasser
e-Hexachlorcyclohexan	2058	Wasser	Tebutam	2329	Wasser
Ethidimuron	2276	Wasser	Terbumeton	2331	Wasser
Ethofumesat	2367	Wasser	Thiabendazol	4203	Wasser
Etofenprox	4130	Wasser	Thiacloprid	4199	Wasser
Fenamidon	4155	Wasser	Thiacloprid-ESA, Na-Salz	4204	Wasser
Fenoprop	2259	Wasser	Thiamethoxam	4197	Wasser
Fenoxaprop	4308	Wasser	trans-Chlordan	2456	Wasser
Fenuron	2239	Wasser	Triadimenol	2226	Wasser
Fipronil	4323	Wasser	Triallat	2223	Wasser
Florasulam	4175	Wasser	Triamiphos	4361	Wasser
Fluazifop	4362	Wasser	Triasulfuron	4296	Wasser
Fluazifop-p	2789	Wasser	Triazophos	2737	Wasser
Flufenacet-ESA	4158	Wasser	Tribenuron methyl	4020	Wasser
Fluopicolid	4335	Wasser	Trifloxystrobin	2167	Wasser
Fluopyram	4363	Wasser	Triflusulfuron-methyl	4021	Wasser
Flurochloridon	2371	Wasser	Vinclozolin	2291	Wasser
Fluroxypyr	2315	Wasser			

3.4.3.3 Stoffgruppe der sonstigen gesetzlich nicht verbindlichen Stoffe

Diese Stoffgruppe umfasst eine Vielzahl organischer Verbindungen unterschiedlicher Stoffklassen und Herkunft, die in Nordrhein-Westfalen überwacht werden, die aber nicht in die Bewertung des ökologischen oder chemischen Zustands einfließen.

Unter diese Stoffgruppe fallen Arzneimittelwirkstoffe, Industrie- oder Haushaltschemikalien oder Stoffe aus „Produkten des täglichen Gebrauchs“ wie Kosmetika oder Textilausrüstungszusätze. In anderen Zusammenhängen oder Quellen werden die Arzneimittel als „Mikroschadstoffe“ oder aktueller als “Spurenstoffe“ bezeichnet.

Weiterhin sind es u. a. fluororganische Verbindungen, PCB-Ersatzstoffe und sogenannte „Substances of very high Concern“ (SVHC), also Stoffe, wie z. B. Moschus-Xylol, welche nach der Europäischen Chemikalienverordnung REACH aufgrund ihrer Gefährlichkeit Anwendungsbeschränkungen unterliegen.

Für einige Stoffe dieser Gruppe liegen Orientierungswerte vor, anhand derer weitere Hinweise auf eventuell schädigende Einflüsse auf den ökologischen Zustand gewonnen werden können. Gegebenenfalls können diese Überschreitungen maßnahmenrelevant sein.

Tab. 9: Stoffgruppe der sonstigen gesetzlich nicht verbindlichen Stoffe (Quelle: LANUV NRW, Stand März 2019)

Name des Stoffes	Stoff-Nr.	Probengut	Name des Stoffes	Stoff-Nr.	Probengut
1,1,1,2-Tetrachlorethan	2015	Wasser	H4-Perfluordekansulfonsäure	4105	Wasser
1,1,1-Trichlorethan	2010	Wasser	H4-Perfluorhexansulfonsäure	4103	Wasser
1,1,2-Trichlorethan	2011	Wasser	H4-Perfluoroktansulfonsäure	4089	Wasser
1,1,2-Trichlortrifluorethan	2013	Wasser	Hexachlorethan	2019	Wasser
1,1-Dichlorethan	2008	Wasser	Hexachlorphen	4190	Wasser
1,1-Dichlorethen	2022	Wasser	Hydrochlorthiazid	4309	Wasser
1,2,3,4-Tetrachlorbenzol	2065	Wasser	Ibuprofen	2637	Wasser
1,2,3,5-Tetrachlorbenzol	2066	Wasser	Imazalil	4280	Wasser
1,2,3-Trichlorpropan	2027	Wasser	Indan	2344	Wasser
1,2,4,5-Tetrachlorbenzol	2067	Wasser	Inden	2343	Wasser
1,2,4-Triazol	4240	Wasser	Indeno(1,2,3-cd)pyren	2330	Wasser
1,2,4-Trimethylbenzol	2407	Wasser	Indomethacin	2645	Wasser
1,2-Dibrom-3-chlorpropan	4166	Wasser	Indoprofen	4182	Wasser
1,2-Dibromethan	2009	Wasser	Iohexol	4134	Wasser
1,2-Dichlor-4-nitrobenzol	2085	Wasser	Iomeprol	2968	Wasser
1,2-Dichlorbenzol	2051	Wasser	Iopamidol	2966	Wasser
1,2-Dichlorethen, cis	2028	Wasser	Iopromid	2967	Wasser
1,2-Dichlorethen, trans	2029	Wasser	Iotalaminsäure	4135	Wasser
1,2-Dichlorpropan	2025	Wasser	Ioversol	4191	Wasser

Name des Stoffes	Stoff-Nr.	Probengut	Name des Stoffes	Stoff-Nr.	Probengut
1,3,5-Trimethylbenzol	2413	Wasser	Ioxitalaminsäure	4136	Wasser
1,3-Dichlor-4-nitrobenzol	2086	Wasser	Irbesartan	4350	Wasser
1,3-Dichlorbenzol	2052	Wasser	Isopropylbenzol	2417	Wasser
1,3-Dichlorpropan	2026	Wasser	Ketoprofen	2643	Wasser
1,3-Dimethylnaphthalin	2312	Wasser	Lamotrigin	4311	Wasser
1,3-Propylendinitrilotetraessig-säure	2604	Wasser	Levetiracetam	4341	Wasser
1,4-Dichlor-2-nitrobenzol	2089	Wasser	Lidocain	4342	Wasser
1,4-Dichlorbenzol	2053	Wasser	Losartan	4331	Wasser
1,4-Dioxan	2791	Wasser	Mestranol	2692	Wasser
1,6-Dichlorhexan	4180	Wasser	Metalaxyl-CA	4157	Wasser
1,8-Dimethylnaphthalin	2313	Wasser	Metformin	4206	Wasser
1,8-Dinitronaphthalin	2468	Wasser	Methylglycindiessigsäure (MGDA)	2599	Wasser
10,11-Dihydro-10,11-dihydroxycarbamazepin	4209	Wasser	Methylparaben	4193	Wasser
16a,17b-Estriol	4218	Wasser	Methyl-tert-butylether	2049	Wasser
1-Methylnaphthalin	2306	Wasser	Metoprolol	2656	Wasser
2,2,3,3,4,4,5,5,6,6Decabrom biphenylether	2159	Wasser	Metoprololsäure	4314	Wasser
2,2,6,6-Tetramethyl-4-piperidon	2668	Wasser	Metronidazol	4224	Wasser
2,2´,3,4,4´,5´,6-Heptabrombiphenylether	2158	Wasser	Monobutylzinn-Kation	2770	Wasser
2,2-Dichlorpropan	4164	Wasser	Monooctylzinn-Kation	2771	Wasser
2,3-Dichloranilin	2523	Wasser	Moxifloxacin Monohydro-chlorid	4221	Wasser
2,3-Dichlornitrobenzol	2087	Wasser	m-Toluidin	2531	Wasser
2,3-Dichlorpropen	2034	Wasser	m-Tolylsäurediethylamid	2355	Wasser
2,4,5-Trichlorphenol	2173	Wasser	m-Xylol und p-Xylol	2896	Wasser
2,4,6-Trichlorphenol	2174	Wasser	N,N-Dimethylanilin	2510	Wasser
2,4,8,10-Tetraoxaspiro[5.5]undecan	2491	Wasser	N,N-Dimethylsulfamid	4000	Wasser
2,4-Dichloranilin und 2,5-Dichloranilin	2898	Wasser	N-Acetyl-Sulfamethoxazol	4138	Wasser
2,6-Dichloranilin	2524	Wasser	Nadolol	2657	Wasser
2,6-Dimethylanilin	2527	Wasser	Naproxen	2641	Wasser
2,6-Dimethylnaphthalin	4317	Wasser	Natriumcyclamat	4171	Wasser
2-Chlor-4-nitroanilin	2545	Wasser	N-Desethylvardenafil	4351	Wasser

Name des Stoffes	Stoff-Nr.	Probengut	Name des Stoffes	Stoff-Nr.	Probengut
2-Chlor-5-nitroanilin	2546	Wasser	N-Guanylharnstoff	4349	Wasser
2-Chloranilin	2514	Wasser	Nitrilotriessigsäure (NTA)	2600	Wasser
2-Chlorbutadien	2031	Wasser	N-Methylanilin	2509	Wasser
2-Chlorethylvinylether	4176	Wasser	Nonylphenoldiethoxylat	4059	Wasser
2-Chlorphenol	2150	Wasser	Nonylphenolmo-noethoxylat	4058	Wasser
2-Chlor-p-toluidin	2534	Wasser	O,N-Didesmethylvenlafaxin	4345	Wasser
2-Chlortoluol	2111	Wasser	Octachlorstyrol	2135	Wasser
2-Ethylhexyl 4-methoxycinnamate	4321	Wasser	Ofloxacin	2934	Wasser
2-Hydroxyatrazin	4339	Wasser	o-Hydroxyhippursäure	4183	Wasser
2-Methyl-2-methoxybutan	2849	Wasser	o-Toluidin und p-Toluidin	2899	Wasser
2-Methylnaphthalin	2307	Wasser	Oxacillin	2927	Wasser
2-Naphthalinsulfonsäure	4340	Wasser	Oxadiazon	4322	Wasser
3,4,5-Trichlorphenol	2175	Wasser	Oxazepam	4016	Wasser
3,4-Dichloranilin	2520	Wasser	o-Xylol	2410	Wasser
3,5-Dichloranilin	2521	Wasser	P.säure-tris(1,3-dichlor-isopropyl)ester	2717	Wasser
3-Chloranilin	2515	Wasser	Paracetamol	2971	Wasser
3-Chlorphenol	2151	Wasser	PCB-118	2079	Schweb-stoff/Wasser
3-Chlorpropen	2017	Wasser	p-Cymol	2494	Wasser
3-Chlor-p-toluidin	2535	Wasser	p-Diisopropylbenzol	2496	Wasser
3-Chlortoluol	2112	Wasser	Perfluorbutansäure	2853	Wasser
3-Trifluormethylanilin	2543	Wasser	Perfluorbutansulfonsäure	2861	Wasser
4-Acetamidoantipyrin	4211	Wasser	Perfluorbutansulfonsäure inkl. Isomere	4009	Wasser
4-Aminoantipyrin	4207	Wasser	Perfluordekansäure	2858	Wasser
4-Chloranilin	2516	Wasser	Perfluordekansulfonsäure	4084	Wasser
4-Chlorphenol	2152	Wasser	Perfluordodekansäure	2860	Wasser
4-Chlortoluol	2113	Wasser	Perfluorheptansäure	2856	Wasser
4-Formylaminoantipyrin	4210	Wasser	Perfluorheptansulfonsäure	4104	Wasser
4'-Hydroxydiclofenac	4346	Wasser	Perfluorhexansäure	2855	Wasser
4-Methylbenzotriazol	4098	Wasser	Perfluorhexansulfonsäure	2862	Wasser
4-tert-Octylphenoldiethoxylat	4169	Wasser	Perfluorhexansulfonsäure inkl. Isomere	4010	Wasser

Name des Stoffes	Stoff-Nr.	Probengut	Name des Stoffes	Stoff-Nr.	Probengut
4-tert-Octylphenolmonoethoxylat	4168	Wasser	Perfluornonansäure	2857	Wasser
5,6-Dimethylbenzotriazol	4100	Wasser	Perfluoroctansäure	2792	Wasser
5-Bromsalicylsäure	4192	Wasser	Perfluoroktansäure inkl. Isomere	4008	Wasser
5-Chlor-o-toluidin	2537	Wasser	Perfluorpentansäure	2854	Wasser
5-Chlorsalicylsäure	4196	Wasser	Perfluorundekansäure	2859	Wasser
5-Methylbenzotriazol	4099	Wasser	Phenazon	2647	Wasser
7H-Perfluorheptansäure	4086	Wasser	Phenoxymethylpenicillin	2928	Wasser
Acenaphthen	2347	Wasser	Phosphorsäure-(butoxyethyl)-ester	2716	Wasser
Acenaphthylen	2346	Wasser	Phosphorsäuretributylester	2710	Wasser
Acesulfam K	4153	Wasser	Phosphorsäuretriethylester	2706	Wasser
Acesulfam-H	4392	Wasser	Phosphorsäuret-riisobutylester	2709	Wasser
a-Estradiol	4217	Wasser	Phosphorsäuretriphenyles-ter	2711	Wasser
Amidotrizoesäure	2969	Wasser	Phosphorsäuretripropyles-ter	2707	Wasser
Amisulprid	4315	Wasser	Phosphorsäure-tris-(2-chlorethyl)ester	2715	Wasser
Ampicillin	2914	Wasser	Phosphorsäuretris(2-chlorisopropyl)ester	2708	Wasser
Aspartam	4407	Wasser	Phthalsäurebenzylbutyles-ter	2686	Wasser
Atenolol	2946	Wasser	Phthalsäuredi(N-octyl)ester	2677	Wasser
Atorvastatin	4162	Wasser	Phthalsäuredibutylester	2672	Wasser
Azithromycin	2916	Wasser	Phthalsäuredicyclohe-xylester	2684	Wasser
Benzo(a)anthracen	2336	Wasser	Phthalsäuredidecylester	2675	Wasser
Benzo(b)-fluoranthen+Benzo(k)-fluoranthen	104	Wasser	Phthalsäurediethylester	2671	Wasser
Benzo(ghi)-peryleni+Indeno(1,2,3-cd)pyren	105	Wasser	Phthalsäurediisobutylester	2674	Wasser
Benzotriazol	4097	Wasser	Phthalsäuredimethylester	2670	Wasser
Benzylchlorid	2421	Wasser	Phthalsäuredipropylester	2673	Wasser
b-Estradiol	2689	Wasser	Phthalsäurediundecylester	2678	Wasser
beta-Alanindiessigsäure	2603	Wasser	Polycyclische aromatische KW, gesamt	2350	Wasser
Bezafibrat	2646	Wasser	Pregabalin	4310	Wasser

Name des Stoffes	Stoff-Nr.	Probengut	Name des Stoffes	Stoff-Nr.	Probengut
Biphenyl	2351	Wasser	Primidon	4139	Wasser
Bis(2-chlorisopropyl)ether	2040	Wasser	Propranolol	2658	Wasser
Bisoprolol	2655	Wasser	Propylbenzol	2416	Wasser
Bisphenol A	2669	Wasser	Propylparaben	4194	Wasser
Brombenzol	2055	Wasser	Propyphenazon	2972	Wasser
Bromchlormethan	2012	Wasser	Pyrazol	4279	Wasser
Bromchlorophen	4179	Wasser	Pyren	2319	Wasser
Bromdichlormethan	2006	Wasser	Ramipril	4316	Wasser
Bromid	1324	Wasser	Ritalinsäure	4202	Wasser
Buflomedil	4347	Wasser	Roxythromycin	2930	Wasser
Butylbenzol	2414	Wasser	Saccharin	4170	Wasser
Butyl-hydroxytoluol	2409	Wasser	Salbutamol	2682	Wasser
Butylparaben	4195	Wasser	Salicylsäure	4189	Wasser
Candesartan	4220	Wasser	sec.-Butylbenzol	2418	Wasser
Carbamazepin	2667	Wasser	Sitagliptin	4343	Wasser
Carbamazepin epoxid	4348	Wasser	S-Metolachlor Metabolit CGA 37735	4325	Wasser
Carprofen	4186	Wasser	Sotalol	2947	Wasser
Chrysen	2324	Wasser	Styrol	2356	Wasser
Ciprofloxacin	2384	Wasser	Sucralose	4142	Wasser
Clarithromycin	2918	Wasser	Sulfadiazin	2948	Wasser
Clenbuterol	2680	Wasser	Sulfadimethoxin	2965	Wasser
Clindamycin	2919	Wasser	Sulfadimidin	2685	Wasser
Clofibrinsäure	2332	Wasser	Sulfadoxin	2964	Wasser
Clopidogrelsäure	4235	Wasser	Sulfamerazin	2963	Wasser
Codein	4006	Wasser	Sulfamethoxazol	2691	Wasser
Coffein	2852	Wasser	Sulfamethoxazo-ß-D-Glucoronid	4352	Wasser
CTDA (CDTA)	2601	Wasser	Sulfapyridin	4236	Wasser
Cyclamat-H	4393	Wasser	Sulfathiazol	2962	Wasser
Dehydrato-Erythromycin A	4222	Wasser	Sulpirid	4353	Wasser
Desvenlafaxin	4332	Wasser	Summe aus PFOA und PFOS	2992	Wasser
Diazepam	2650	Wasser	Summe PFT	100	Wasser
Dibenz(ah)anthracen	2325	Wasser	Surfynol 104	2812	Wasser
Dibromchlormethan	2007	Wasser	Tadalafil	4354	Wasser
Dibrommethan	4165	Wasser	Telmisartan	4344	Wasser
Dibutylzinn-Kation	2767	Schweb-stoff/Wasser	Temazepam	4017	Wasser
Diclofenac	2639	Wasser	tert.-Butylbenzol	2419	Wasser
Diethylentriaminpentaessig-säure (DTPA)	2608	Wasser	tert-Amylethylether	4068	Wasser
Dihydrocodein	4005	Wasser	Tetrabromo-o-cresol	4187	Wasser
Diisopropylether	2846	Wasser	Tetrabutylzinn	2766	Schweb-stoff/Wasser

Name des Stoffes	Stoff-Nr.	Probengut	Name des Stoffes	Stoff-Nr.	Probengut
Dimethylaminophenazon	2649	Wasser	Tetraglyme	2814	Wasser
Dimethylsulfanilid	2341	Wasser	Timolol	4181	Wasser
Dioctylzinn-Kation	2772	Wasser	Tolbutamid	4188	Wasser
EGTA	2602	Wasser	Tolfenaminsäure	2640	Wasser
Erythromycin	2922	Wasser	Toluol	2400	Wasser
Estron	2690	Wasser	Toluolsulfonsäure	2828	Wasser
Ethinylestradiol	2778	Wasser	Tonalid	2702	Wasser
Ethylbenzol	2415	Wasser	Tramadol	4144	Wasser
Ethylendinitrilotetraessigsäure (EDTA)	2605	Wasser	Tribrommethan	2003	Wasser
Ethylparaben	4177	Wasser	Tributylzinn-Kation	2768	Schwebstoff
Ethyl-tert-butylether	2811	Wasser	Tricyclohexylzinn-Kation	2773	Wasser
Fenofibrinsäure	2644	Wasser	Trifluoressigsäure	4241	Wasser
Fenoprofen	2701	Wasser	Trimethoprim	2932	Wasser
Fluoren	2345	Wasser	Triphenylphosphinoxid	2387	Wasser
Fluorid	1321	Wasser	Tritolylphosphat	4178	Wasser
Fluortrichlormethan	2835	Wasser	Valsartan	4223	Wasser
Flurbiprofen	4185	Wasser	Valsartansäure	4313	Wasser
Furosemid	4225	Wasser	Vancomycin	2939	Wasser
Gabapentin	4205	Wasser	Vardenafil	4355	Wasser
Galaxolid	2703	Wasser	Venlafaxin	4208	Wasser
Gemfibrozil	2642	Wasser	Vinylchlorid	2024	Wasser

3.4.4 Unterstützende Qualitätskomponenten zur Beurteilung des ökologischen Zustands bzw. des ökologischen Potenzials

Sowohl die hydromorphologischen Qualitätskomponenten Gewässerstruktur (Morphologie), Durchgängigkeit und Wasserhaushalt als auch die allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten sind zur Einstufung des ökologischen Zustands und des ökologischen Potenzials unterstützend heranzuziehen.

Das heißt, sie unterstützen die Plausibilisierung der Bewertungen der biologischen Qualitätskomponenten und können Hinweise für die zukünftige Bewirtschaftung und Maßnahmenplanung geben. Sie werden daher als „unterstützende Qualitätskomponenten“ bezeichnet. In die Bewertung des ökologischen Zustands gehen sie nicht unmittelbar ein.

Nachfolgend werden die Gewässerstruktur als Vertreter für die hydromorphologischen Qualitätskomponenten und die allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten nach Anlage 6 der OGewV beschrieben.

3.4.4.1 Gewässerstruktur

In Nordrhein-Westfalen erfolgte eine zweite landesweite Erhebung der Gewässerstruktur in den Jahren 2011 bis 2013. Die Erhebung und Bewertung wurde gemäß Arbeitsblatt 18 des LANUV (LANUV 2012) durchgeführt. Für die Bewertung und Klassifizierung der Morphologie der Fließgewässer dienen insgesamt 30 Einzelparameter. Die Kartierungsergebnisse werden in einer sieben-stufigen Klassifizierung bewertet und dargestellt.

Seit 2016 wurden insgesamt mehr als 1.000 Gewässerkilometer in NRW neu kartiert. Renaturierungen sollten berücksichtigt und entstandene Unklarheiten beseitigt werden. Dieser aktualisierte Datenbestand wird hier dargestellt.

Für die Erfassung und Bewertung der Morphologie dient in NRW als Arbeitsgrundlage die 2. Auflage des LANUV Arbeitsblatts 18 „Gewässerstruktur in Nordrhein-Westfalen - Kartieranleitung für die kleinen bis großen Fließgewässer“. In standardisierten Erfassungsbögen werden neben den Strukturen des Gewässerbettes mit Sohle und Ufer auch das Gewässerumfeld bzw. die Aue erfasst und bewertet. Maßstab für die Bewertung ist der potenziell natürliche Gewässerzustand (Leitbild) des jeweiligen morphologischen Fließgewässertyps. Neben der inhaltlichen Überarbeitung verschiedener Einzelparameter sind im LANUV Arbeitsblatt 18 folgende Kapitel neu aufgenommen worden:

- Beschreibung der morphologischen Typen als Grundlage der Bewertung
- Spezifische Hinweise zur Erhebung großer Fließgewässer
- Arbeitssicherheit
- Beispiele für verschiedene Kartendarstellungen inkl. Farbwerte der Strukturklassen
- Kartier- und Bewertungsbeispiele

Eine nach dem vorliegenden Verfahren durchgeführte Gewässerstrukturkartierung kann mit der Erhebung von Bauwerken als eine Grundlage zur Bewertung der Durchgängigkeit (LANUV-Arbeitsblatt 38 „Gewässer-Bauwerke in Nordrhein-Westfalen – Anleitung zur Erhebung an kleinen bis großen Fließgewässern“, LANUV 2018) zeitgleich oder separat erfolgen.

Über die Software BEACH werden die erfassten Daten in einer Datenbank abgelegt und für fachliche Fragestellungen und Auswertungen genutzt.

Zur Aktualisierung des Datenbestands, unter anderem nach erfolgten Renaturierungen, werden jährlich durch das LANUV NRW bis zu 1.000 km der berichtspflichtigen Gewässer neu kartiert.

Abb. 9: Die Gewässerstruktur ist ein Maß für die Natürlichkeit eines Fließgewässers. Links: Die Bröl in der PE_SIE_1300 mit Gewässerstrukturbewertung der Klasse 1-2. Rechts: Die Berne in Essen (PE_EM_1100) im Jahr 2008 mit Gewässerstrukturbewertung 7 (Quelle: LANUV NRW 2011 (links), Nienhaus 2008 (rechts))

3.4.4.2 Allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten

Die allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten werden für die Beurteilung des biologischen Zustands unterstützend herangezogen und sind in der folgenden Tabelle dargestellt

Tab. 10: Zuordnung der ACP zu den chemischen und allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten des ökologischen Zustands nach Anlage 3 OGewV

Chemische und allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten des ökologischen Zustands	**Allgemeine chemisch-physikalische Parameter (ACP)**
Temperaturverhältnisse	Temperatur
Sauerstoffhaushalt	Sauerstoffgehalt, TOC, BSB_5, Eisen
Salzgehalt	Chlorid, Sulfat
Versauerungszustand	pH-Wert
Nährstoffverhältnisse	Gesamtphosphor, ortho-Phosphat, Ammonium, Ammoniak und Nitrit

In Anlage 7 der OGewV werden für die hier aufgeführten Parameter neben den sogenannten Hintergrundwerten zur Quantifizierung der vom Menschen weitgehend unbeeinflussten Parameterausprägungen (Zustandsklasse „sehr gut“), auch ACP-Orientierungswerte festgelegt, die den jeweiligen Schwellenwert zwischen den ökologischen Zustandsklassen „gut“ und „mäßig“ für jeden einzelnen ACP definieren sollen.

Dabei ist der ACP-Orientierungswert derjenige Schwellenwert eines ACP, dessen Verletzung dazu führen kann, dass die Erreichung des guten ökologischen Zustands (der biologischen Qualitätskomponenten) unwahrscheinlich ist, ohne dass es dazu noch eines anderen Belastungseinflusses bedarf. Jeder einzelne ACP kann somit bei einer Verletzung seines Orientierungswertes zum begrenzenden Faktor für die Zielerreichung werden. Ist der Orientierungswert eingehalten, bedeutet dies, dass der gute ökologische Zustand sehr wahrscheinlich nicht durch den ACP verhindert wird (LAWA 2015).

Wird ein ACP-Orientierungswert überschritten, so geht dies nur über die Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten in den ökologischen Zustand ein. Eine automatische Abwertung erfolgt daraus nicht, im Gegensatz zu Umweltqualitätsnorm-Überschreitungen der flussgebietsspezifischen Stoffe nach Anlage 6. Die Darstellung der Bewertung auf Wasserkörperebene erfolgt in den drei Stufen:

- Orientierungswert „eingehalten sehr gut“
- Orientierungswert „eingehalten gut“
- Orientierungswert „nicht eingehalten“

3.5 Komponenten des chemischen Zustands

Die bewertungsrelevanten Stoffe des chemischen Zustands sind in Anlage 8 der Oberflächengewässerverordnung aufgeführt.

Die Einstufung des chemischen Zustands eines Oberflächenwasserkörpers in „gut“ oder „nicht gut“ richtet sich nach den in der OGewV festgelegten Umweltqualitätsnormen, die nach ökotoxikologischen Kriterien für die EU festgelegt wurden.

Die Gesamtbewertung „chemischer Zustand“ (alle Stoffe der Anlage 8) richtet sich nach der schlechtesten Einzelwertung (Worst-Case-Ansatz).

Die Grundlage für die chemische Zustandsbewertung der Wasserkörper bilden umfangreiche behördliche Überwachungsprogramme. Die Messung erfolgt dabei in der Regel in der Wasserphase, vereinzelt werden auch Schwebstoffe und/oder Sedimente sowie Schadstoffgehalte in Biota, also in den Gewässerlebewesen (z. B. Fische), betrachtet.

Die Tabellen in den folgenden Unterkapiteln enthalten die für die Bewertung des chemischen Zustands relevanten Stoffe. Für eine Reihe der genannten Stoffe, insbesondere hochchlorierte Chemikalien, besteht zumindest deutschlandweit ein Produktions- und Anwendungsverbot. Viele werden seit Jahren nicht mehr in den Gewässern Nordrhein-Westfalens nachgewiesen, Ausnahmen sind jedoch möglich.

*Da die Bewertung des chemischen Zustands für sogenannte ubiquitäre Stoffe wie Quecksilber in Biota, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), bromierte Diphenylether (BDE), Tributylzinn etc. in vielen Fällen oder manchmal auch flächendeckend „nicht gut" ist, wird der chemische Zustand auch ohne die Gruppe der „**ubiquitären, persistenten, bioakkumulierbaren und toxischen Stoffe**" als „chemischer Zustand ohne ubiquitäre Stoffe" (Ch. Z. ohne ubiq. Stoffe) dargestellt.*

Dabei ist die landesweite Feststellung eines nicht guten Zustands allein auf die Überschreitung der Qualitätsnorm für Quecksilber und PBDE in Biota zurückzuführen. Diese Überschreitung betrifft alle bundesdeutschen Fließgewässer.

Im Untersuchungsprogramm des Landes sind chemisch verwandte Stoffe zu Stoffgruppen gebündelt. Im Folgenden werden die für die Bewertung des chemischen Zustands relevanten Stoffe, gegliedert nach den - bereits für den ökologischen Zustand verwendeten - Stoffgruppen, kurz erläutert.

3.5.1 Prioritäre Metalle nach Anlage 8 OGewV

In der Stoffgruppe „Metalle nach Anlage 8 OGewV" sind diejenigen Metalle zusammengefasst, für die EU-Umweltqualitätsnormen festgelegt wurden. Die Stoffgruppe geht in die Bewertung des chemischen Zustands ein.

Für die in Tab. 11 aufgeführten Metalle wird die Einhaltung der Umweltqualitätsnormen im Gewässer überwacht, sofern sie an der Überblicksmessstelle des Teileinzugsgebiets nachgewiesen wurden.

Tab. 11: Stoffgruppe der prioritären „Metalle nach Anlage 8 OGewV (Quelle: LANUV NRW, Stand März 2014)

Name des Stoffes	Stoff-Nr.	Probengut
Blei	1138	Wasser
Cadmium	1165	Wasser
Nickel	1188	Wasser
Quecksilber	1166	Biota/Wasser

Bei Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen für Metalle des chemischen Zustands nach Anlage 8 kann, wie bereits für die Metalle des ökologischen Zustands beschrieben, geprüft werden, inwieweit diese auf besondere geologische Gegebenheiten zurückzuführen sind. Daher erfolgt ein Abgleich mit geogenen Hintergrundwerten, wie sie bereits in Kapitel 3.4.2 beschrieben wurde, soweit diese ermittelt werden konnten.

Zusätzlich sieht die OGewV für Nickel und Blei eine gesonderte Betrachtung vor. Anders als bei den übrigen Metallen legt die OGewV die Umweltqualitätsnormen für den Jahresdurchschnitt nicht auf Basis der gelösten, sondern auf Basis der bioverfügbaren Konzentration fest.

Ist der für Nickel oder Blei ermittelte Jahresdurchschnitt der gelösten Konzentration größer oder gleich der UQN (Jahresdurchschnitt JD), kann bei dessen Beurteilung die

Bioverfügbarkeit berücksichtigt werden. Die bioverfügbare Konzentration wird über ein in der LAWA abgestimmtes Bioligandenmodell (BLM) ermittelt. Die Bewertung erfolgt insgesamt in drei Schritten.

Optional kann anschließend der Hintergrundwert berücksichtigt werden. Dies geschieht gemäß des in Kapitel 3.4.2 beschriebenen Verfahrens, soweit Hintergrundwerte ermittelt werden konnten.

Eine detaillierte Beschreibung der Vorgehensweise liegt im in 2019 komplett überarbeiteten Monitoringleitfaden des LANUV vor.

3.5.2 Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM) nach Anlage 8 OGewV

Diese Stoffgruppe umfasst Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel, für die verbindliche Umweltqualitätsnormen in der EU bestehen.

Tab. 12: Stoffgruppe der Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM) der Anlage 8 OGewV (Quelle: LANUV NRW, Stand Oktober 2019)

Name des Stoffes	Stoff-Nr.	Probengut	Name des Stoffes	Stoff-Nr.	Probengut
2,4-DDT	2298	Wasser	Diuron	2230	Wasser
4,4-DDD (TDE)	2213	Wasser	Endosulfane, Summe	107	Wasser
4,4-DDE	2212	Wasser	Endrin	2210	Wasser
4,4-DDT	2214	Wasser	g-Hexachlorcyclohexan	2200	Wasser
Aclonifen	2198	Wasser	Summe HCH	106	Wasser
a-Endosulfan	2205	Wasser	Heptachlor	2120	Biota/Wasser
a-Hexachlorcyclohexan	2110	Wasser	Heptachlorepoxid, cis und trans	2889	Biota
Alachlor	2123	Wasser	Hexachlorbenzol	2070	Biota/Wasser
Aldrin	2201	Wasser	Isodrin	2218	Wasser
Atrazin	2231	Wasser	Isoproturon	2251	Wasser
b-Endosulfan	2206	Wasser	Pentachlorbenzol	2069	Wasser
b-Hexachlorcyclohexan	2115	Wasser	Pentachlorphenol	2140	Wasser
Bifenox	2281	Wasser	Quinoxifen	2166	Wasser
Chlorfenvinphos	2627	Wasser	Simazin	2242	Wasser
Chlorpyrifos-ethyl	2693	Wasser	Summe DDT+Metaboliten	108	Wasser
cis-Heptachlorepoxid	2316	Biota/Wasser	Summe der Drine	109	Wasser
Cypermethrin	2127	Wasser	Summe Heptachlor plus Heptachlorepoxide	116	Biota/Wasser
d-Hexachlorcyclohexan	2117	Wasser	Terbutryn	2247	Wasser
Dichlorvos	2723	Wasser	trans-Heptachlorepoxid	2317	Wasser
Dicofol	2803	Biota/Wasser	Trifluralin	2547	Wasser
Dieldrin	2208	Wasser			

3.5.3 Sonstige Stoffe nach Anlage 8 OGewV

Diese Stoffgruppe umfasst insbesondere halogenorganische Verbindungen sowie ein- und mehrkernige Aromate der Anlage 8 der OGewV, die keiner anderen Stoffgruppe zugeordnet werden können. Für diese Stoffe bzw. Summenparameter bestehen verbindliche Umweltqualitätsnormen in der EU.

Tab. 13: Stoffgruppe der sonstigen Stoffe nach Anlage 8 OGewV (Quelle: LANUV NRW, Stand Oktober 2019)

Name des Stoffes	Stoff-Nr.	Probengut	Name des Stoffes	Stoff-Nr.	Probengut
1,2,3-Trichlorbenzol	2059	Wasser	Dichlormethan	2000	Wasser
1,2,4-Trichlorbenzol	2060	Wasser	Fluoranthen	2300	Wasser
1,2-Dichlorethan	2005	Wasser	Hexabromcyclododecan	4152	Biota/ Wasser
1,3,5-Trichlorbenzol	2061	Wasser	Hexachlorbutadien	2030	Biota/ Wasser
2,2´,4,4´,5,5´-Hexabrombiphenylether	2157	Biota/ Wasser	Irgarol 1051	4002	Wasser
2,2´,4,4´,5,6´-Hexabrombiphenylether	2156	Biota/ Wasser	Naphthalin	2305	Wasser
2,2´,4,4´,5-Pentabrombiphenylether	2155	Biota/ Wasser	para-Nonylphenol verzweigt	4031	Wasser
2,2´,4,4´,6-Pentabrombiphenylether	2154	Biota/ Wasser	PCDD/F+dl-PCB TEQ WHO 2005 oBG	4213	Biota
2,2´,4,4´-Tetrabrombiphenylether	2153	Biota/ Wasser	Pentabromdiphenylether	2886	Biota/ Wasser
2,4,4-Tribromdiphenylether	4029	Biota/ Wasser	Perfluoroktansulfonsäure	2793	Biota
4-Octylphenol	2593	Wasser	Perfluoroktansulfonsäure inkl. Isomere	4007	Biota/ Wasser
4-tert-Octylphenol	2845	Wasser	Phthalsäuredi(2-ethylhexyl)ester	2679	Wasser
Anthracen	2335	Wasser	Summe kurzkettige Chlorparaffine C10 - C13	2987	Wasser
Benzo(a)pyren	2320	Wasser	Summe polybromierte Diphenylether	101	Biota/ Wasser
Benzo(b)fluoranthen	2301	Wasser	Tetrachlorethen	2021	Wasser
Benzo(ghi)perylen	2310	Wasser	Tetrachlormethan	2002	Wasser
Benzo(k)fluoranthen	2302	Wasser	Tributylzinn-Kation	2768	Wasser
Benzol	2048	Wasser	Trichlorbenzol (Alle Isomere)	102	Wasser
Chloroform	2001	Wasser	Trichlorethen	2020	Wasser

3.5.4 Nitrat nach Anlage 8 OGewV

Für Nitrat wurde in der OGewV eine Umweltqualitätsnorm von 50 mg/l in der Wasserphase festgelegt. Nitrat ist nach WRRL kein Stoff der Listen IX und X „Prioritäre Stoffe und bestimmte andere gefährliche Schadstoffe“, gehört aber in der OGewV zur Anlage 8. Eine Überschreitung der Umweltqualitätsnorm führt damit zwangsläufig zu einer Bewertung des chemischen Zustands als „nicht gut“.

3.5.5 Ubiquitäre Stoffe nach Anlage 8 OGewV

In der Richtlinie 2013/39/EU (zur Änderung der Richtlinien 2000/60/EG und 2008/105/EG in Bezug auf prioritäre Stoffe im Bereich der Wasserpolitik) ist in Art. 8a festgelegt, dass die Mitgliedstaaten die Informationen über den chemischen Zustand für sogenannte „ubiquitäre“ prioritäre Stoffe und „nicht ubiquitäre“ Stoffe

In den Wasserkörpertabellen, Kap.4, wird in der Darstellung des chemischen Zustands zwischen dem „chemischen Zustand“ (mit ubiquitären Stoffen) und dem „chemischen Zustand ohne ubiquitäre Stoffe“ unterschieden.

getrennt darstellen können.

In der folgenden Tabelle sind die acht „ubiquitären“ der insgesamt 45 in Anhang X der Richtlinie 2000/60/EG als prioritär eingestuften Stoffe bzw. Stoffgruppen aufgelistet.

Tab. 14: Liste der acht ubiquitären Stoffe der insgesamt 45 in Anhang X der RL 2000/60/EG als prioritär eingestuften Stoffe bzw. Stoffgruppen

Nr. in Anhang X	Bezeichnung in Anhang X
5	Bromierte Diphenylether (BDE)
21	Quecksilber und Quecksilberverbindungen
28	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) [1]
30	Tributylzinnverbindungen
35	Perfluoroktansulfonsäure und ihre Derivate (PFOS)
37	Dioxine und dioxinähnliche Verbindungen
43	Hexabromcyclododecane (HBCDD)
44	Heptachlor und Heptachlorepoxid

[1] Einschließlich Benzo(a)pyren (CAS 50-32-8, EU 200-028-5), Benzo (b)fluoranthen (CAS 205-99-2, EU 205-911-9), Benzo(g,h,i)-perylen (CAS 191-24-2, EU 205-883-8), Benzo(k)fluoranthen (CAS 207-08-9, EU 205-916-6), Indeno(1,2,3-cd)-pyren (CAS 193-39-5, EU 205-893-2), ohne Anthracen, Fluoranthen und Naphthalin, die separat aufgeführt sind

Nicht nur in Nordrhein-Westfalen sind die Umweltqualitätsziele für ubiquitäre Stoffe aus der Liste der prioritären und prioritär gefährlichen Stoffe flächendeckend überschritten und prägen den chemischen Zustand für alle Oberflächenwasserkörper als „nicht gut“. Um eine Differenzierung für die Bewirtschaftungsplanung durchführen zu können, wird neben der Gesamtbewertung „chemischer Zustand“ inklusive der ubiquitären Stoffe die Bewertung „chemischer Zustand ohne ubiquitäre Stoffe“ dargestellt.

In Nordrhein-Westfalen ist die flächendeckende Feststellung eines nicht guten chemischen Zustands auf die Überschreitung der Umweltqualitätsnorm von Quecksilber und der bromierten Diphenylether (BDE) in Biota zurückzuführen.

Aufgrund der festgestellten Überschreitung an allen untersuchten Messstellen in NRW und der gesamten Bundesrepublik Deutschland werden daher, auch wenn aus Artenschutz- und Kostengründen nicht in allen Oberflächenwasserkörpern Fische untersucht werden konnten, die Wasserkörper landesweit in einen „nicht guten“ Zustand eingestuft.

3.6 Bewertung der Wasserkörper - ökologischer und chemischer Zustand

Die Erfolge der Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie sollen sich - wie in der Einleitung beschrieben - in lebendigen und sauberen Flüssen, Bächen und Seen sowie sauberem Grundwasser abzeichnen. Ziele der EG-WRRL sind der sogenannte „gute ökologische Zustand“ für natürliche bzw. das „gute ökologische Potenzial“ für erheblich veränderte und künstliche Wasserkörper.

Der Nachweis der Zielerreichung soll mithilfe eines biologischen und eines stofflichen (chemischen) Monitorings erbracht werden. Hierfür wurden in den vergangenen Jahren umfangreiche Untersuchungs-, Erfassungs- und Bewertungsverfahren entwickelt bzw. weiterentwickelt.

Der *ökologische Zustand* wird über die Lebensraumfunktionen der Gewässer ermittelt, die je nach Typ des Gewässers den Anforderungen bestimmter, für das Gewässer typischer Tier- und Pflanzenarten entsprechen sollen.

Im „guten Zustand“ zeigen die Gewässerlebensgemeinschaften, z. B. hinsichtlich der Zusammensetzung der Artengemeinschaften, geringe durch menschliche Einflüsse verursachte Abweichungen an. Die Lebensgemeinschaften weichen aber nur in geringem Maße von den Werten ab, die normalerweise bei Abwesenheit störender Einflüsse mit dem betreffenden Fließgewässertyp einhergehen.

Stoffliche Belastungen können die Zusammensetzung der Artengemeinschaften verändern und beeinflussen damit die Gesamtbewertung der biologischen Qualitätskomponenten. Die Wasserrahmenrichtlinie weist deshalb den flussgebietsspezifischen Stoffen eine gesonderte Berücksichtigung bei der Bewertung des ökologischen Zustands zu.

Der *chemische Zustand* bildet nur einen Teil der stofflichen Belastung der Gewässer ab, und zwar die Belastung mit prioritären und prioritär gefährlichen Stoffen sowie bestimmten anderen gefährlichen Schadstoffen und Nitrat. Die Oberflächengewässerverordnung regelt die Bewertung über die Umweltqualitätsnormen (UQN) in Anlage 8.

Die nach jeder Wasserkörpertabelle in Kapitel 4 der Planungseinheiten-Steckbriefe folgende „Überschreitungstabelle“ bietet einen Überblick über diejenigen chemischen Stoffe, für die eine Überschreitung der Orientierungswerte bzw. Umweltqualitätsnormen vorliegt.

In der nachfolgenden Abb. 10 wird das Schema zur Bewertung des ökologischen und des chemischen Zustands dargestellt. Zur Vereinfachung der Darstellung werden nur die Teilmodule und Parameter von Qualitätskomponenten dargestellt, die auch tatsächlich in der Wasserkörpertabelle auftauchen.

Neben dem ökologischen und chemischen Zustand wird fortan auch die Belastung der Gewässer im Hinblick auf die Trinkwassergewinnung abgebildet. Ausschlaggebend für diese Auswertungen sind die trinkwasserspezifischen Zielwerte pro Stoff bzw. Stoffgruppe für die entsprechend genutzten OFWK unter Berücksichtigung des jeweils vorhandenen Aufbereitungsverfahrens (siehe Kapitel 3.7).

Jede Wasserkörpertabelle in Kapitel 4 enthält alle für die Bewertung des ökologischen und chemischen Zustands relevanten Informationen zu den einzelnen Qualitätskomponenten und Parametern. Unterstützende Hilfskomponenten, wie z. B. die Gewässerstruktur oder die gesetzlich nicht verbindlichen Stoffe, werden ebenfalls dargestellt. Soweit die Belastung einzelner OFWK Anlass zu der Sorge gibt, dass die Trinkwassergewinnung erschwert sein könnte, wird das in der Überschreitungstabelle vermerkt.

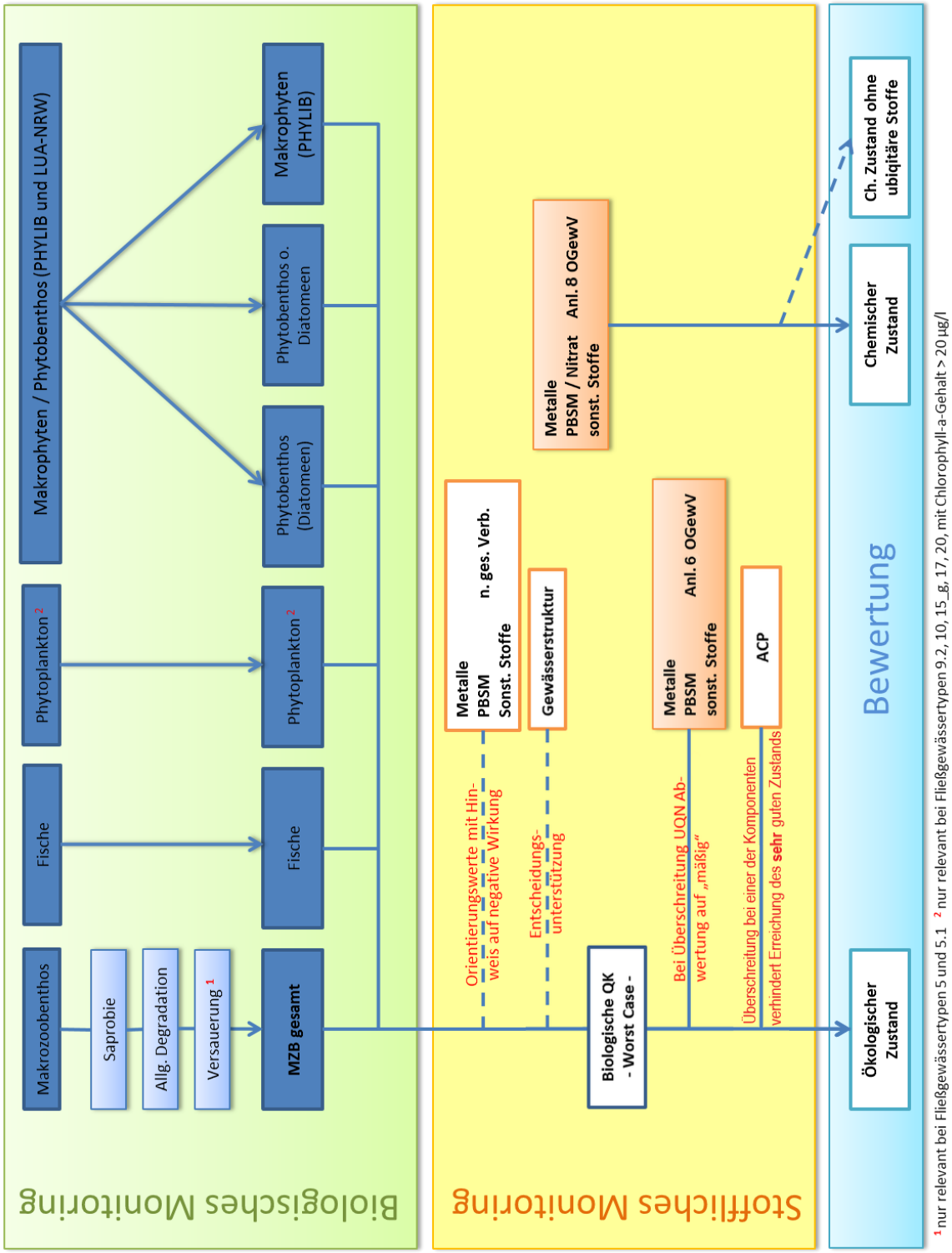


Abb. 10: Bewertungsschema des ökologischen und des chemischen Zustands mit Fokus auf dem biologischen und dem stofflichen (chemischen) Monitoring: Alle in der Wasserkörpertabelle vorkommenden Parameter sind in diesem Schema enthalten
(Abkürzungen: ACP = allgemeine chemisch-physikalische Parameter, MZB = Makrozoobenthos, n. ges. verb. = gesetzlich nicht verbindlich, OGewV = Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer, PBSM = Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel, QK = Qualitätskomponente, UQN = Umweltqualitätsnormen)

3.6.1 Bewertung des ökologischen Zustands bzw. des ökologischen Potenzials

Der Bewertung des ökologischen Zustands bzw. des ökologischen Potenzials liegen folgende Qualitätskomponenten zugrunde:

- die biologischen Qualitätskomponenten Makrozoobenthos, Fische, Makrophyten und Phytobenthos sowie Phytoplankton (vgl. Kapitel 3.4.1),
- die chemischen Qualitätskomponenten des ökologischen Zustands (vgl. Kap. 3.4.2) sowie
- die unterstützenden hydromorphologischen Qualitätskomponenten (vgl. Kap. 3.4.4.1) und allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten (vgl. Kap. 3.4.4.2).

Unter den *chemischen Qualitätskomponenten des ökologischen Zustands* werden die flussgebietsspezifischen Schadstoffe (OGewV, Anlage 6) verstanden.

Von den hydromorphologischen Qualitätskomponenten wird nur die *Gewässerstruktur* dargestellt.

Die *allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten* erlauben Aussagen zu den Temperaturverhältnissen, dem Sauerstoffhaushalt, dem Salzgehalt und den Nährstoffverhältnissen.

Nach dem *Worst-Case-Prinzip* wird für die Gesamtbewertung das Ergebnis der am schlechtesten bewerteten biologischen Qualitätskomponente übernommen. Wird eine Umweltqualitätsnorm für einen der flussgebietsspezifischen Schadstoffe überschritten, wird der ökologische Zustand bzw. das ökologische Potenzial bestenfalls als „mäßig“ eingestuft.

Zusätzlich wird unterstützend noch eine Reihe von gesetzlich nicht verbindlich geregelten Stoffen betrachtet.

Haben erheblich veränderte Wasserkörper bei den biologischen Qualitätskomponenten im Rahmen des dritten Monitoringzyklus den guten ökologischen Zustand erreicht, wurde ihre Einstufung als „erheblich verändert“ zu „natürlich“ geändert. Daher wird für die erheblich veränderten Wasserkörper sowohl die Bewertung des *ökologischen Potenzials* als auch die des *ökologischen Zustands* angegeben.

Für die grundsätzlichen Anforderungen ist zu berücksichtigen, dass in der Regel auch bei erheblich veränderten und künstlichen Wasserkörpern für die chemischen Qualitätskomponenten des ökologischen Zustands bzw. des ökologischen Potenzials und für das vor allem stofflich beeinflusste Modul „Saprobie“, also für die biologische „Gewässergüte“ sowie für die biologischen Teilkomponenten „Diatomeen“ und „Phytobenthos ohne Diatomeen“ trotz der entsprechenden Ausweisung die Qualitätsklasse „gut“ erreicht werden soll.

Farbliche Kennzeichnung der Bewertung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials bzw. einzelner Komponenten in den Tabellen des Planungseinheiten-Steckbriefs

Die nachfolgende Liste gibt einen Überblick über die im Rahmen der Wasserkörpertabellen verwendeten Farbskalen für den ökologischen Zustand bzw. das ökologische Potenzial:

- für biologische Qualitätskomponenten gilt Legende A,
- für chemische/stoffliche Komponenten der Anlage 6 OGewV gilt Legende B,
- für die ACP-Bewertung und die gesetzlich nicht verbindlichen Stoffe gilt Legende C,
- für die Gewässerstruktur gilt Legende D.

Legende A: *Darstellung der Einzelbewertungen der biologischen Qualitätskomponenten und der Gesamtbewertung des ökologischen Zustands und des ökologischen Potenzials*

Die Einzelbewertungen der biologischen Qualitätskomponenten sowie die Gesamtbewertung des ökologischen Zustands werden in einer fünfstufigen Legende mit der im Folgenden dargestellten Farbgebung dargestellt.

Das ökologische Potenzial wird lediglich in einer vierstufigen Legende dargestellt. Hier wird die beste Ausprägung mit „gut oder besser“ bezeichnet.

Für Zustandsbewertungen, die nicht auf einen Wasserkörper angewendet werden können, erfolgt der Hinweis „nicht relevant“. So ist zum Beispiel eine Bewertung des Phytoplanktons nur für große Ströme und Schifffahrtskanäle möglich.

Wird die Bewertung „gut“ bzw. „gut oder besser“ in den Wasserkörpertabellen in runden Klammern (…) aufgeführt, deutet dies auf eine vorläufige Einschätzung hin. Das bedeutet zur endgültigen Bewertung fehlt (noch) eine wichtige biologische Qualitätskomponente.

Tab. 15: Legende A zur Darstellung des ökologischen Zustands und des ökologischen Potenzials

Ökologischer Zustand	**Ökologisches Potenzial**	
natürlicher Wasserkörper (natürlich - NWB)	künstlicher Wasserkörper (künstlich - AWB)	erheblich veränderter Wasserkörper (verändert - HMWB)
sehr gut	-	-
gut*	gut oder besser*	gut oder besser*
mäßig	mäßig	mäßig
unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend
schlecht	schlecht	schlecht

* Angabe in ( ) = vorläufige Einschätzung, nicht alle relevanten biologischen Komponenten untersucht

Legende B: *Darstellung der Metalle, PBSM und sonstigen Stoffe nach Anlage 6 OGewV (flussgebietsspezifische Stoffe)*

Alle Bewertungen der Stoffgruppen nach Anlage 6 OGewV werden nach folgender Legende dargestellt.

Tab. 16: Legende B zur Darstellung der Stoffgruppen nach Anl. 6 OGewV

Metalle, PBSM und sonstige Stoffe nach Anlage 6 OGewV
sehr gut
gut
mäßig

Legende C: *Darstellung der ACP und der gesetzlich nicht verbindlichen Stoffe*

Die Darstellung der allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten sowie der gesetzlich nicht verbindlichen Stoffgruppen erfolgt anhand der nachfolgenden dreistufigen Legende.

Tab. 17: Legende C zur Darstellung der ACP und der gesetzlich nicht verbindlichen Stoffe

ACP und gesetzlich nicht verbindliche Stoffe		
natürlicher Wasserkörper	künstlicher Wasserkörper	erheblich veränderter Wasserkörper
eingehalten sehr gut		
eingehalten gut		
nicht eingehalten		

Legende D: *Darstellung der Gewässerstruktur*

Die Gewässerstruktur wird gemäß der folgenden siebenstufigen Legende einheitlich für alle Wasserkörperkategorien dargestellt. Die Säulendiagramme geben die jeweiligen Streckenanteile im Wasserkörper wieder.

Tab. 18: Legende D zur Darstellung der Gewässerstrukturklassen

Strukturklasse		
natürlicher Wasserkörper	künstlicher Wasserkörper	erheblich veränderter Wasserkörper
unverändert		
gering verändert		
mäßig verändert		
deutlich verändert		
stark verändert		
sehr stark verändert		
vollständig verändert		

3.6.2 Bewertung des chemischen Zustands

Der *chemische Zustand* wird anhand der Stoffgruppen Metalle, PBSM und sonstige Stoffe sowie Nitrat nach Anlage 8 OGewV bewertet. Sofern die genannten Stoffe die Umweltqualitätsnormen erfüllen, wird der Wasserkörper mit „gut“ bewertet, bei Überschreitung wird er als „nicht gut“ eingestuft.

Legende E: *Darstellung des chemischen Zustands mit einer zweistufigen Skala*

Tab. 19: Legende E zur Darstellung des chemischen Zustands

Chemischer Zustand		
natürlicher Wasserkörper	künstlicher Wasserkörper	erheblich veränderter Wasserkörper
gut		
nicht gut		

3.6.3 Überschreitung von Umweltqualitätsnormen und Orientierungswerten

Korrespondierend zu den Zustandsbewertungen für die Wasserkörper enthält die Tabelle auf der jeweils gegenüberliegenden Seite in Kap. 4 Hinweise darauf, für welche Stoffe und Parameter im jeweiligen Überwachungszyklus Überschreitungen festgestellt wurden, die zu einer negativen Bewertung einzelner Qualitätskomponenten geführt haben. Auf eine Auflistung der Stoffe, zu denen Überschreitungen der trinkwasserspezifischen Zielwerte in den OFWK nach Artikel 7 WRRL festgestellt wurden, wird aus Platzgründen verzichtet (siehe Kap. 3.7).

3.7 Einhaltung der Anforderungen für das Schutzgut Trinkwassergewinnung

Für Oberflächenwasserkörper, die der Trinkwassergewinnung dienen, muss zusätzlich betrachtet werden, ob die Anforderungen für das „Schutzgut Trinkwassergewinnung“ erfüllt werden. Rechtliche Grundlage hierfür bilden Artikel 7 der EG-WRRL und § 8 OGewV in Verbindung mit Anlage 10 Nr. 5.1. Durch die Bewirtschaftung soll erreicht werden, dass der Aufwand für die Trinkwasseraufbereitung gering gehalten wird.

Liegen entsprechende Gewässerbelastungen durch trinkwasserrelevante Stoffe in relevanten Stoffkonzentrationen aufgrund anthropogener Tätigkeiten vor, die Mehraufwand für die Trinkwassergewinnung bzw. -aufbereitung auslösen, sind entsprechende Maßnahmen zum Schutz des betreffenden OFWK in das Maßnahmenprogramm aufzunehmen. In vielen Fällen sind diese Maßnahmen bereits durch die Maßnahmen zur Zielerreichung „guter chemischer Zustand“ bzw. „guter ökologischer Zustand“ abgedeckt.

Im Folgenden wird dargestellt, wie ein im Einzelfall ergänzend notwendiger Handlungsbedarf ermittelt wird.

Nach Artikel 7 EG-WRRL werden dazu zunächst einmal diejenigen Wasserkörper ermittelt, aus denen mehr als 10 m³ Wasser pro Tag für den menschlichen Verbrauch entnommen oder mehr als 50 Personen versorgt werden, bzw. die Wasserkörper, die künftig für eine solche Nutzung bestimmt sind. Neben der Ermittlung und Einstufung regeln Artikel 7 EG-WRRL und § 8 OGewV auch die Überwachung der trinkwasserrelevanten OFWK, wobei alle OFWK zu überwachen sind, aus denen durchschnittlich mehr als 100 m³ Wasser pro Tag zur Trinkwassergewinnung entnommen werden. Konkrete Überwachungsanforderungen werden gemäß § 8 in Verbindung mit Anlage 10 Nr. 5.1 OGewV für Entnahmestellen zur Trinkwassergewinnung genannt. Demnach sollen Stellen im OFWK, aus denen mehr als 100 m³ Wasser pro Tag entnommen werden, als Überwachungsstellen ausgewiesen und überwacht werden. Für die ausgewiesenen Entnahmestellen der trinkwasserrelevanten OFWK liegt nach Anlage 10 Nr. 5.1 OGewV ein Mindestparameterumfang zur Überwachung vor. Die einzelnen Überwachungsfrequenzen für die Entnahmestellen zur Trinkwassergewinnung sind abhängig von der Höhe der mit dem entnommenen Wasser versorgten Bevölkerung und in Anlage 10 Nr. 5.1 OGewV festgelegt.

In NRW werden demzufolge die trinkwasserrelevanten OFWK über Oberflächenwassermessstellen, die in Gewässerabschnitten im Bereich von Rohwasserentnahmestellen von Trinkwasserwerken (z. B. Uferfiltrationsanlagen) liegen und repräsentativ für die Oberflächenwasserqualität im Bereich der Rohwasserentnahme sind, überwacht (Messstellen nach Art. 7 EG-WRRL bzw. § 8 OGewV).

Die Prüfung der Einhaltung der Anforderungen für das Schutzgut Trinkwassergewinnung ist in der EG-WRRL bzw. in der OGewV nicht verankert. Um die in der OGewV und TrinkwV genannten Stoffe bzw. Stoffgruppen für das Schutzgut Trinkwassergewinnung prüfen zu können, stehen die Qualitätsanforderungen der Trinkwasserrichtlinie bzw. - auf nationaler Ebene - der Trinkwasserverordnung an erster Stelle. Fallen

bestimmte Parameter nicht unter die oben beschriebenen gesetzlichen Regelungen, werden ergänzende Beurteilungswerte zur Bewertung des jeweiligen Parameters herangezogen. Diese ergänzenden Beurteilungswerte sind so abgeleitet, dass ein lebenslanger, gesundheitlich unbedenklicher Trinkwasserkonsum im Hinblick auf die Aufnahme eines Stoffes über das Trinkwasser (auch für bisher nicht oder nicht vollständig bewertbare Substanzen) gewährleistet wird. Die aus Ableitungskonzepten resultierenden Beurteilungswerte (Trinkwassergrenzwerte, gesundheitliche Orientierungswerte (GOW), Trinkwasserleitwerte (LW), Geringfügigkeitsschwellenwerte für das Schutzgut „Trinkwasserkonsum“ ($GFS_{humantox}$), allgemeine Vorsorgewerte (VWa)) werden in NRW unter dem Oberbegriff „trinkwasserspezifischer Zielwert (TWZ)“ zusammengefasst.

Weitere Informationen zur Bewertungsgrundlage „trinkwasserspezifischer Zielwert“ können den Hintergrundinformationen der Quartalsberichte bzw. dem Leitfaden Monitoring Oberflächengewässer entnommen werden.

Die Grundlage für die Prüfung der Oberflächenwasserkörperdaten für das Schutzgut Trinkwassergewinnung bildet die regelmäßige Überwachung der sogenannten Messstellen nach Art. 7 EG-WRRL bzw. § 8 OGewV. Jedem OFWK, welcher direkt oder indirekt zur Trinkwassergewinnung genutzt wird, sind Messstellen (nach Art. 7 EG-WRRL oder Bezugsmessstelle) zugeordnet, welche repräsentativ für die Wasserkörperbewertung für das Schutzgut Trinkwassergewinnung stehen. Zur Bewertung der Messstellen nach Art. 7 EG-WRRL bzw. dem Wasserkörper wird das 90. Perzentil mit dem TWZ verglichen. Bei einer nicht ausreichenden Anzahl an Messungen an der Messstelle wird der Maximalwert verwendet.

Für die Prüfung des Wasserkörpers wird anschließend die schlechteste Einstufung aller Einzelparameter an der zugeordneten Messstelle herangezogen (Worst-Case-Ansatz). Anschließend werden für alle geprüften Stoffe wasserkörperbezogene Beurteilungen getroffen („eingehalten“ bzw. „nicht einhalten“).

Im letzten Schritt der Analyse wird durch Abgleich mit Daten und Erkenntnissen aus der Rohwasser- und Trinkwasserüberwachung an den jeweils betroffenen Gewinnungsanlagen geprüft, ob signifikante Belastungen der Trinkwasserqualität bestehen bzw. ein steigender Mehraufwand für die Trinkwasseraufbereitung tatsächlich besteht. Ist dies der Fall und sind die Belastungen auf anthropogen bedingte Schadstoffeinträge zurückzuführen, wird der Sachverhalt (nach OFWK und Stoffgruppe bzw. Stoff) als signifikant eingestuft und es sind Maßnahmen für das Schutzgut Trinkwassergewinnung in das Maßnahmenprogramm aufzunehmen. Diese Prüfung erfolgt per Expertenurteil in Zuständigkeit der Bewirtschaftungsbehörde, ggf. unter Beteiligung des Gesundheitsamts und des Wasserversorgers.

Sofern für Stoffe nach § 8 OGewV und Anlage 10 Nr. 5.1 sowie für sonstige trinkwasserrelevante Stoffe der trinkwasserspezifische Zielwert nicht erfüllt wird und signifikante Beeinträchtigungen der Trinkwassergewinnung oder -qualität nach Expertenurteil festgestellt werden, werden diese zu einem späteren Zeitpunkt unter Angabe der betroffenen Stoffgruppe oder des betroffenen Stoffs sowie der relevanten Belastungsquelle gesondert dargestellt. Überschreitungen des trinkwasserspezifischen Zielwerts, die nicht auf anthropogene Einflüsse zurückzuführen sind, wie zum Beispiel geogen bedingte Überschreitungen (z. B. durch Eisen oder Mangan) werden von dieser Betrachtung ausgenommen.

Die Prüfungen aufgrund von Artikel 7 WRRL bzw. § 8 OGewV für das Bewirtschaftungsziel „Trinkwassergewinnung“ gehen somit nicht direkt in die Zustandsbewertung der betroffenen OFWK ein. Sie können jedoch zu einer Ergänzung des Maßnahmenprogrammes führen, sodass die Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch aus den entsprechend genutzten OFWK in jedem Falle mit einem möglichst geringen Aufwand erzielt bzw. auch weiterhin gewährleistet wird.

3.8 Hinweise zur Zustandsbewertung der Seen und Talsperren

In Nordrhein-Westfalen gibt es nur zwei natürlich entstandene Seen (Stillgewässer), deren Fläche größer als 50 ha ist. Es handelt sich dabei um Altgewässer des Rheins, den Altrhein Bienen-Praest und den Altrhein Xanten. Die übrigen Seen in Nordrhein-Westfalen sind erheblich veränderte Fließgewässer (Talsperren) oder künstlich entstanden (Abgrabungsseen). Im Grundsatz ist für diese Gewässer ebenfalls eine Bewertung des ökologischen Zustands bzw. des ökologischen Potenzials sowie des chemischen Zustands vorzunehmen. Da jedoch nicht alle Verfahren auch auf Seen anzuwenden sind, gelten hierfür zusätzlich die nachfolgenden Hinweise.

Ökologischer Zustand bzw. ökologisches Potenzial

Für die Beurteilung des ökologischen Zustands der Seen werden die Lebensgemeinschaften des Phytoplanktons und der Makrophyten untersucht sowie die flussgebietsspezifischen Stoffe. Da Talsperren biologisch nicht mit den für Fließgewässer vorgesehenen Methoden untersucht und bewertet werden können, werden sie ebenfalls nach den für Seen geltenden Kriterien untersucht und bewertet.

Chemischer Zustand

Der chemische Zustand wurde an den Seen und Talsperren mit dem gleichen Parameterumfang wie für die Fließgewässerwasserkörper untersucht, jedoch mit geringerer Messfrequenz. Ausführliche Informationen liegen im Monitoringleitfaden Teil I und II dazu vor.

4 Steckbriefe für Oberflächenwasserkörper

4.1 Zustandsbewertung der Weser

In Abhängigkeit von der Verfügbarkeit der Daten wird dieser Textteil in einer späteren Version der Steckbriefe veröffentlicht.

4.2 PE_WES_1000: Große Aue

4.2.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit

Gebietsbeschreibung

Das nordrhein-westfälische Einzugsgebiet der Großen Aue ist etwa 493 km² groß. Fast 83.000 Menschen leben hier. Es liegt nördlich des Wiehengebirges in der Norddeutschen Tiefebene und umfasst im Wesentlichen die Städte Lübbecke, Espelkamp und Rahden, die Gemeinde Stemwede und Teile der Stadt Preußisch Oldendorf. Die Hauptgewässer sind die Große Aue, die Kleine Aue und die Wickriede mit ihren jeweiligen Nebengewässern. Sie sind geprägt durch geringes Gefälle. Das Gebiet wird beeinflusst durch die landwirtschaftliche Nutzung (Acker- und Grünland).

Fast alle Bäche sind erheblich verändert oder künstlich angelegt. Sie sind vom Menschen eingefasst und begradigt worden. Mehrere Stauwehre, sogenannte „Kulturstaue“, stellen die Bewässerung im Sommer sicher. Auch erheblich veränderte Gewässer sind jedoch als Lebensraum zu erhalten und so weit wie möglich zu verbessern. Daher werden sie ebenfalls bei der Bewirtschaftungsplanung berücksichtigt.

Stammdaten zum Teileinzugsgebiet	
Flussgebiet	Weser
Bearbeitungsgebiet	Ober-/Mittelweser
Teileinzugsgebiet	Weser NRW
Planungseinheit **Bezeichnung**	PE_WES_1000 Große Aue
Geschäftsstelle	Weser NRW
Fläche	493 km²
Länge der berichtspflichtigen Gewässer	196 km
Verlauf	Die Große Aue entspringt als Aue auf der Südseite des Wiehengebirges in Rödinghausen. Nach 1,5 km wendet sie sich nach Norden und heißt ab der Einmündung des aus Westen kommenden Nordbachs Große Aue. Sie durchquert in einem Durchbruchstal das Wiehengebirge und erreicht ab Bad Holzhausen die Norddeutsche Tiefebene. Bei Flusskilometer 70,6 unterquert sie den Mittellandkanal. Weiter fließt sie westlich an Rahden vorbei in Richtung Norden bis nach Preußisch Ströhen, wonach sie die Grenze zu Niedersachsen kreuzt.
Hauptgewässer	Große Aue
Nebengewässer	Braune Aue, Fehrnwiesen Graben, Flöthe, Großer Dieckfluß, Hollwedener Graben, Kleine Aue, Kleine Wickriede, Kleiner Dieckfluß, Langenhorster Graben, Tielger Bruchgraben, Twiehauser Bach, Wickriede
Wasserkörper	24
Grundwasserkörper	5
Einwohner; **Einwohnerdichte**	82.817 EW; 172 EW/km²
Wasserverband	-
Flächennutzung	Acker 57,3 %, Grünland 15,1 %, Wald 15 %, Siedlung und Gewerbe 11,6 %
Besonderheiten	-
Bezirksregierung	Detmold
Kreis/kreisfreie Stadt *	Minden-Lübbecke (94 %), Niedersachsen (4 %)
Kommunen *	Espelkamp (17 %), Hille (6 %), Lübbecke (9 %), Preußisch Oldendorf (11 %), Rahden (28 %), Stemwede (23 %), Niedersachsen (4 %)

* *Kommunen, Kreise und kreisfreie Städte mit einem Flächenanteil < 3 % werden nicht dargestellt.*

Eine wichtige künstliche Wasserstraße für die Binnenschifffahrt ist der Mittellandkanal. Er wird in diesem Bericht nicht behandelt. Die Zuständigkeit zur Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) liegt für den Mittellandkanal bei der Geschäftsstelle Schifffahrtskanäle-NRW (Bezirksregierung Münster).

Die in der Planungseinheit ansässige mittelständische Industrie beeinflusst den Zustand der Gewässer und das Grundwasser kaum.

Wasserqualität

Der chemische Zustand der Gewässer in der Planungseinheit ist, abgesehen von den ubiquitären Stoffen, „gut“.

Bei den flussgebietsspezifischen Schadstoffen gab es sowohl bei Metallen als auch bei Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmitteln Auffälligkeiten. Bei der überwiegenden Anzahl der Oberflächenwasserkörper wurden aber keine Überschreitungen dahingehend festgestellt.

Hinsichtlich der allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten wurden hingegen lediglich an drei Wasserkörpern die Orientierungswerte komplett eingehalten.

Abb. 11: Die Flöthe in der PE_WES_1000 (Quelle: LANUV NRW 2011)

Gewässerökologie

Diel „Allgemeine Degradation“ (Bewertungsmodul) ist ein Maß für die sogenannte strukturelle Güte eines Flusses oder Bachs. Je „degradierter“ ein Gewässer ist, desto weiter sind seine Strukturen, wie z. B. der Verlauf und die Beschaffenheit des Gewässerbetts, vom ursprünglichen natürlichen Zustand entfernt. Im Gebiet der Großen Aue ist die allgemeine Degradation an allen Gewässern nur mit „mäßig“ bis „schlecht“ be-

wertet. Die Veränderung der natürlichen Gewässerstrukturen wirkt sich auch auf Menge und Zusammensetzung des Makrozoobenthos aus. Dies sind am bzw. im Gewässerboden lebende wirbellose Tiere wie Schnecken, Krebse und Insektenlarven.

Die Saprobie zeigt die Belastung der Fließgewässer mit organischen, biologisch abbaubaren Stoffen an. Sie wird ebenfalls mithilfe des Makrozoobenthos bestimmt. Im Gebiet der Großen Aue ist die Saprobie in einem Viertel der Wasserkörper „gut“, in allen anderen jedoch nur als „mäßig“ bis „unbefriedigend“ eingestuft.

Auch die Fische sind Anzeiger für die strukturelle Güte, allerdings ist ihr Lebensraum größer als der Lebensraum der Kleinlebewesen. Wanderhindernisse, wie Stauwehre, und schlechte Sohl- und Uferstrukturen beeinflussen die Artenzusammensetzung, die Individuenzahl und auch die Altersstruktur der Fische negativ. Die Wassertemperatur sowie chemische Belastungen wirken sich ebenfalls aus. Die Fischfauna im Gebiet wurde mit „mäßig“ bis „schlecht“ bewertet. Kein Gewässer hat „gute“ Fischergebnisse. Ausschlaggebende Faktoren sind oft die fehlende Beschattung, fehlende Wasserpflanzen sowie der Ausbau und die Unterhaltung der Gewässer.

In der Gesamtbewertung „Ökologischer Zustand“ sind nur ein Teil der Großen Aue und die Flöthe mit „mäßig“ bewertet, alle anderen Gewässer wurden schlechter eingestuft.

Wesentliche Gewässerbelastungen

Eine der Ursachen für die Belastungen liegt im Ausbau der Gewässer im vergangenen Jahrhundert. Der Ausbau orientierte sich an den Bedürfnissen der Landwirtschaft. Durch den Ausbau wurden die Flächenentwässerung, die Bewässerung im Sommer durch Anstauen, aber auch der Hochwasserschutz sichergestellt. Entsprechend dieser Nutzungen werden die Gewässer unterhalten. Dazu kommen die gereinigten Abwässer aus vier kommunalen Kläranlagen sowie die Einleitung von Regen- und Mischwasser. Die vorhandenen Kläranlagen leiten im Jahr jeweils eine Abwassermenge ein, die an der Einleitungsstelle mehr als ein Drittel des mittleren Niedrigwasserabflusses (MNQ) des Gewässers beträgt.

Die vier Kläranlagen der Städte und Gemeinden sind bereits modernisiert. Eine Reduzierung der Stickstoff- und Phosphorbelastung im Ablauf ist nicht mehr durch Erweiterung oder Ausbau, sondern nur noch durch Betriebsoptimierungen der Kläranlagen oder aber durch eine Verringerung des Fremdwassers zu erreichen. Fremdwasser ist sauberes Grundwasser, das durch undichte Stellen in die Kanäle eindringt und zur Kläranlage fließt. Hier gibt es noch Möglichkeiten, die Schadstofffracht aus dem Abwasser zu verringern.

Der Anteil befestigter Flächen ist in den Städten besonders groß. Das Regenwasser von diesen Flächen versickert, oder es wird über die Kanalisationen in die Gewässer eingeleitet. Je nach Regenwassermenge können diese Einleitungen dem Gewässer schaden. Zum Schutz vor diesen hydraulischen Schäden sind, wenn erforderlich, vor der Einleitung Rückhaltungen zu bauen. Dies gilt insbesondere für die relativ kleinen Gewässer. Viele Baumaßnahmen sind bereits umgesetzt oder sind für die nächsten Jahre vorgesehen. In den Niederschlagswasserbeseitigungskonzepten als integralen Bestandteilen der Abwasserbeseitigungskonzepte sind alle Maßnahmen für einen Zeitraum von mehreren Jahren dargestellt. Mit dem Regenwasser gelangen Schadstoffe aus verschiedenen Bereichen in die Gewässer. Ein großer Anteil dieser Schadstoffe fließt bei Regen von den Straßen in die Gewässer (Abrieb von Reifen etc.). Regenwasserbehandlungsanlagen können hier dem Gewässer helfen.

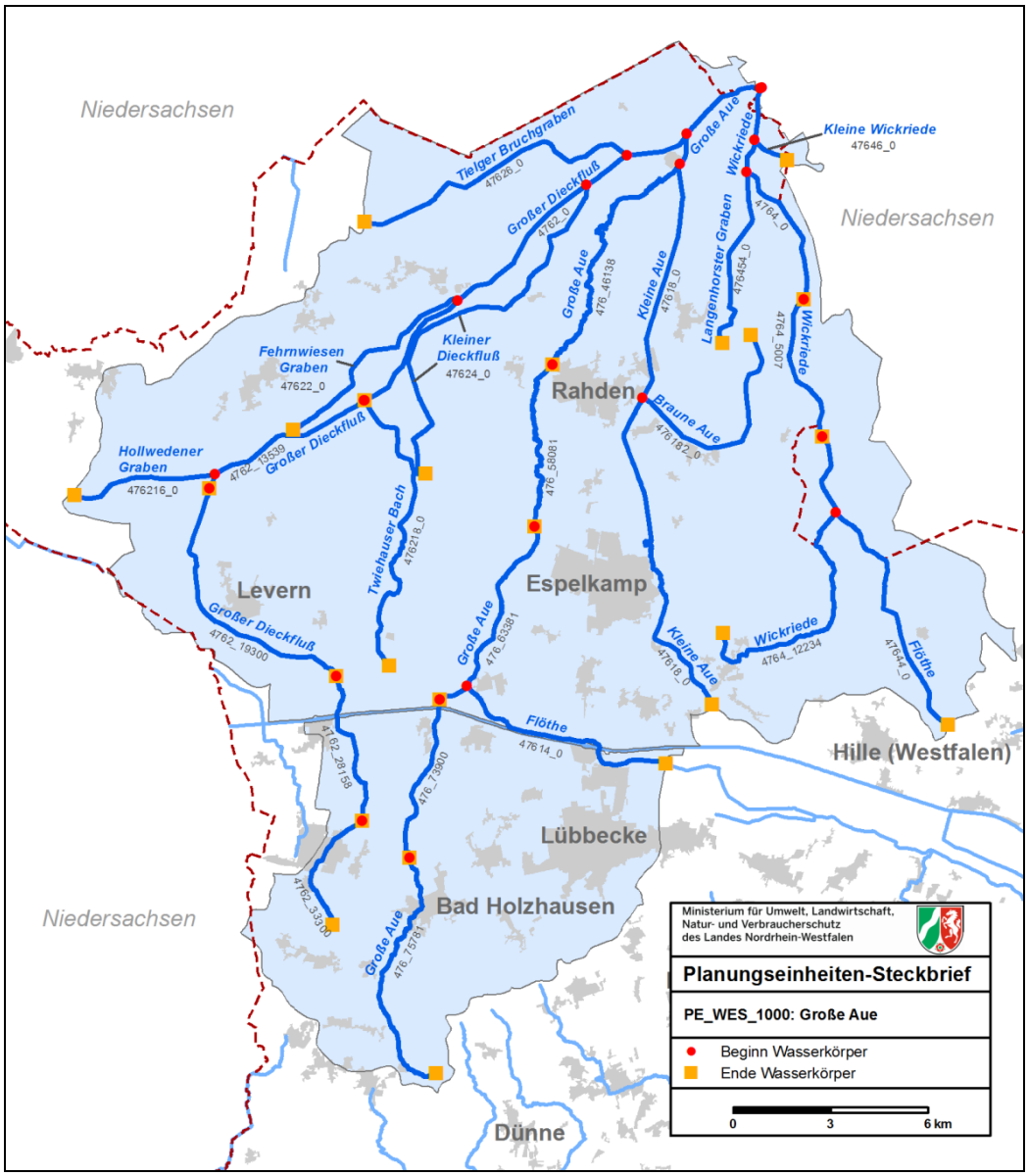
In den Mischwasserkanalisationen ist genügend Volumen vorhanden, gleichwohl können die Einleitungen im Bereich der Siedlungsschwerpunkte gerade kleine Gewässer belasten. Hier sind im Einzelfall, z. B. um Laichplätze für die Fische zu schützen, auch weitere Maßnahmen wie der Bau von Retentionsbodenfiltern erforderlich. Dies muss

jedoch im Einzelnen geprüft werden. Retentionsbodenfilter sind Anlagen, in denen bei Regen Mischwasser aufgefangen und über eine Bodenschicht gefiltert und erst dann in das Gewässer geleitet wird. Entsprechende Maßnahmen werden in den bereits erwähnten Niederschlagswasserbeseitigungskonzepten festgelegt.

An den Wehren fehlt die lineare Durchgängigkeit. Deshalb haben Gewässerbewohner Schwierigkeiten, in andere Gewässerabschnitte zu gelangen.

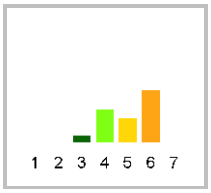
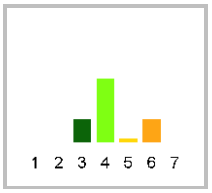
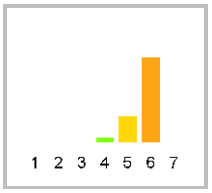
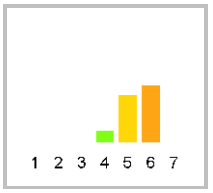
Maßnahmenplanung

In Abhängigkeit von der Verfügbarkeit der Daten wird dieser Textteil in einer späteren Version der Steckbriefe veröffentlicht.

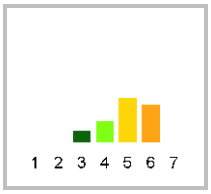
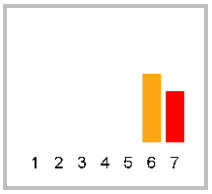
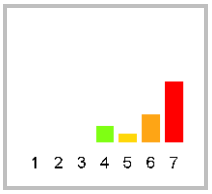
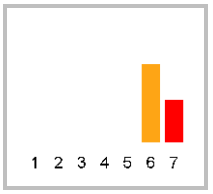


Karte 3: Oberflächenwasserkörper in der Planungseinheit PE_WES_1000

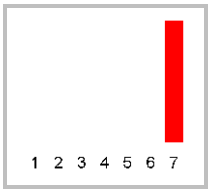
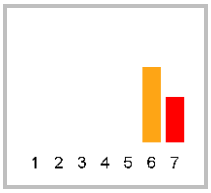
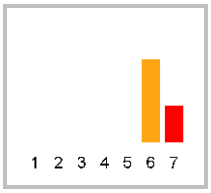
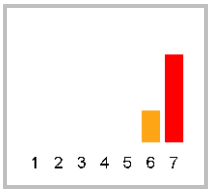
4.2.2 Wasserkörpertabellen

Planungseinheit	**PE_WES_1000**	**PE_WES_1000**	**PE_WES_1000**	**PE_WES_1000**
Wasserkörper-ID	**476_46138**	**476_58081**	**476_63381**	**476_73900**
Gewässername	Große Aue	Große Aue	Große Aue	Große Aue
Wasserkörperbezeichnung	Landesgrenze nordöstlich von Pr. Ströhen bis nordwestlich von Rahden (Mühlendamm)	nordwestlich von Rahden (Mühlendamm) bis nordwestlich von Espelkamp südlich der L770	vom Mittellandkanal südl. von Fistel bis zur L770 nordwestlich von Espelkamp	östlich von Pr. Oldendorf in der Holzhauser Marsch bis Mittellandkanal südlich von Fistel
LAWA-Fließgewässertyp	15	12	14	18
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	HMWB	NWB	HMWB	HMWB
HMWB-Fallgruppe	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz		LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**schlecht**	**unbefriedigend**	**unbefriedigend**	**unbefriedigend**
MZB Saprobie	gut	gut	mäßig	gut
MZB Allg. Degradation	schlecht	mäßig	unbefriedigend	mäßig
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	schlecht	mäßig	unbefriedigend	mäßig
Fische	unbefriedigend	mäßig	unbefriedigend	unbefriedigend
Makrophyten (NRW)	gut	unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend
Gewässerflora	mäßig	gut	mäßig	mäßig
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**schlecht**	**nicht relevant**	**unbefriedigend**	**unbefriedigend**
MZB Allg. Degradation	schlecht	nicht relevant	unbefriedigend	mäßig
MZB Gesamt	schlecht	nicht relevant	unbefriedigend	mäßig
Fische	unbefriedigend	nicht relevant	unbefriedigend	unbefriedigend
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	gut	mäßig	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)	gut		mäßig	gut
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)	sehr gut			
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	eingehalten gut	nicht eingehalten	eingehalten gut
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
PBSM ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten		nicht eingehalten	nicht eingehalten
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten		eingehalten sehr gut	eingehalten sehr gut
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)	nicht gut			
PBSM (Anl. 8 OGewV)	nicht gut		gut	gut
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	nicht gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

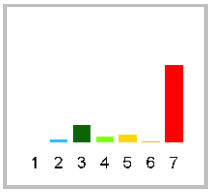
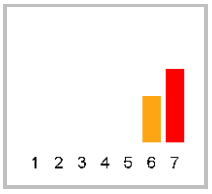
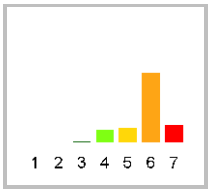
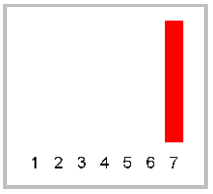
Planungseinheit	PE_WES_1000	PE_WES_1000	PE_WES_1000	PE_WES_1000
Wasserkörper-ID	**476_46138**	**476_58081**	**476_63381**	**476_73900**
Gewässername	Große Aue	Große Aue	Große Aue	Große Aue
Wasserkörperbezeichnung	Landesgrenze nordöstlich von Pr. Ströhen bis nordwestlich von Rahden (Mühlendamm)	nordwestlich von Rahden (Mühlendamm) bis nordwestlich von Espelkamp südlich der L770	vom Mittellandkanal südl. von Fistel bis zur L770 nordwestlich von Espelkamp	östlich von Pr. Oldendorf in der Holzhauser Marsch bis Mittellandkanal südlich von Fistel
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Gesamtphosphat-Phosphor; Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC); Sauerstoff		Ammoniak-Stickstoff; Eisen; Gesamtphosphat-Phosphor; Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC)	
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)			Zink	
PBSM (Anl. 6 OGewV)			Diflufenican; Imidacloprid	
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Cadmium; Mangan	Mangan	Barium; Mangan; Titan; Zink	Mangan
PBSM ges. n. verb. (OW)	Metazachlor ESA; Metazachlorsulfonsäure Na-Salz; Metolachlor ESA; Metolachlor-CA		Flufenacet-ESA; Metazachlor ESA; Metolachlor ESA; Metolachlor-CA	Metazachlor ESA
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	10,11-Dihydro-10,11-dihydroxycarbamazepin; 4-Acetamidoantipyrin; 4-Formylaminoantipyrin; Amidotrizoesaeure; Candesartan; Desvenlafaxin; Diclofenac; Gabapentin; Iopamidol; Metformin; Valsartan			
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)	Quecksilber			
PBSM (Anl. 8 OGewV)	cis-Heptachlorepoxid; Heptachlorepoxid,cis und trans; Summe Heptachlor plus Heptachlorepoxide			
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	2,2´,4,4´,5,6´-Hexabrombiphenylether; 2,2´,4,4´,5-Pentabrombiphenylether; 2,2´,4,4´,6-Pentabrombiphenylether; 2,2´,4,4´-Tetrabrombiphenylether; Summe polybromierte Diphenylether			

Planungseinheit	**PE_WES_1000**	**PE_WES_1000**	**PE_WES_1000**	**PE_WES_1000**
Wasserkörper-ID	**476_75781**	**47614_0**	**47618_0**	**476182_0**
Gewässername	Große Aue	Flöthe	Kleine Aue	Braune Aue
Wasserkörperbezeichnung	östlich von Pr. Oldendorf in der Holzhauser Masch über die Kreisgrenze nach Dono	südlich von Fiestel rechts der Großen Aue bis nördlich von Lübbecke-Gehlenbeck	von der Mündung in die Große Aue bei Pr. Ströhen bis östlich von Isenstedt	im Osten von Rahden rechts der Kleinen Aue bis nordöstlich von Heide
LAWA-Fließgewässertyp	6	11	14	11
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	HMWB	HMWB	HMWB	HMWB
HMWB-Fallgruppe	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**schlecht**	**unbefriedigend**	**schlecht**	**schlecht**
MZB Saprobie	gut	mäßig	mäßig	unbefriedigend
MZB Allg. Degradation	schlecht	mäßig	schlecht	schlecht
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	schlecht	mäßig	schlecht	schlecht
Fische	schlecht	mäßig	mäßig	schlecht
Makrophyten (NRW)	sehr gut	unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend
Gewässerflora	mäßig	unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**schlecht**	**unbefriedigend**	**schlecht**	**schlecht**
MZB Allg. Degradation	unbefriedigend	mäßig	schlecht	schlecht
MZB Gesamt	unbefriedigend	mäßig	schlecht	schlecht
Fische	schlecht	mäßig	mäßig	schlecht
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)	gut	mäßig	gut	
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
PBSM ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	eingehalten sehr gut	nicht eingehalten	nicht eingehalten	
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

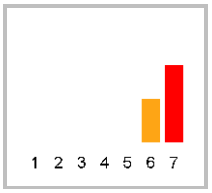
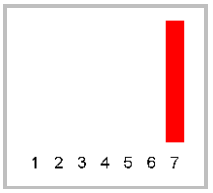
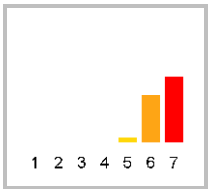
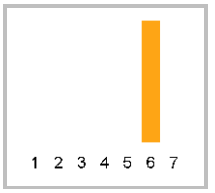
Planungseinheit	PE_WES_1000	PE_WES_1000	PE_WES_1000	PE_WES_1000
Wasserkörper-ID	476_75781	47614_0	47618_0	476182_0
Gewässername	Große Aue	Flöthe	Kleine Aue	Braune Aue
Wasserkörperbezeichnung	östlich von Pr. Oldendorf in der Holzhauser Masch über die Kreisgrenze nach Dono	südlich von Fiestel rechts der Großen Aue bis nördlich von Lübbecke-Gehlenbeck	von der Mündung in die Große Aue bei Pr. Ströhen bis östlich von Isenstedt	im Osten von Rahden rechts der Kleinen Aue bis nordöstlich von Heide
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Gesamtphosphat-Phosphor	Ammoniak-Stickstoff; Ammonium-Stickstoff; Chlorid; Nitrit-Stickstoff; Sulfat	Ammoniak-Stickstoff; Eisen; Gesamtphosphat-Phosphor; Nitrit-Stickstoff; Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC); Sauerstoff; Wassertemperatur	Ammonium-Stickstoff; Eisen; Gesamtphosphat-Phosphor; Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC); pH-Wert; Sauerstoff
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)				
PBSM (Anl. 6 OGewV)		Imidacloprid		
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Mangan	Mangan	Mangan	Barium; Mangan
PBSM ges. n. verb. (OW)	Metazachlor ESA	Metazachlor ESA; Metolachlor ESA	Metazachlor ESA; Metolachlor ESA; Metolachlor-CA	
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)		10,11-Dihydro-10,11-dihydroxycarbamazepin; 4-Acetamidoantipyrin; 4-Formylaminoantipyrin; Amidotrizoesaeure; Amisulprid; Candesartan; Desvenlafaxin; Diclofenac; Gabapentin; Iopamidol; Iopromid; Lamotrigin; Metformin; Metoprololsaeure; Pregabalin; Primidon; Sotalol; Tramadol; Valsartan; Valsartansaeure; Venlafaxin	10,11-Dihydro-10,11-dihydroxycarbamazepin; 4-Acetamidoantipyrin; 4-Formylaminoantipyrin; Amidotrizoesaeure; Amisulprid; Candesartan; Desvenlafaxin; Diclofenac; Gabapentin; Iomeprol; Iopamidol; Lamotrigin; Metformin; Metoprololsaeure; Oxazepam; Primidon; Sotalol; Tramadol; Valsartan; Valsartansaeure	
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

Planungseinheit	**PE_WES_1000**	**PE_WES_1000**	**PE_WES_1000**	**PE_WES_1000**
Wasserkörper-ID	**4762_0**	**4762_13539**	**4762_19300**	**4762_28158**
Gewässername	Großer Dieckfluß	Großer Dieckfluß	Großer Dieckfluß	Großer Dieckfluß
Wasserkörperbezeichnung	von der Mündung in die Große Aue bei Pr. Ströhen bis östlich Wehdem	östlich Wehdem bis westlich Niedermehnen	westlich Niedermehnen bis nördlich der Kreuzung mit dem Mittellandkanal	nördlich der Kreuzung mit dem Mittellandkanal bis nordöstlich Pr. Oldendorf
LAWA-Fließgewässertyp	15	14	11	18
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	HMWB	HMWB	HMWB	HMWB
HMWB-Fallgruppe	Kult - Landentwässerung und -bewässerung (Kulturstaue)	Kult - Landentwässerung und -bewässerung (Kulturstaue)	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**schlecht**	**schlecht**	**schlecht**	**schlecht**
MZB Saprobie	gut	mäßig	mäßig	mäßig
MZB Allg. Degradation	schlecht	schlecht	unbefriedigend	unbefriedigend
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	schlecht	schlecht	unbefriedigend	unbefriedigend
Fische	mäßig	schlecht	schlecht	schlecht
Makrophyten (NRW)	unbefriedigend	mäßig		
Gewässerflora	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**schlecht**	**schlecht**	**schlecht**	**schlecht**
MZB Allg. Degradation	schlecht	schlecht	mäßig	unbefriedigend
MZB Gesamt	schlecht	schlecht	mäßig	unbefriedigend
Fische	mäßig	schlecht	schlecht	schlecht
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)	gut		gut	
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	eingehalten gut
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	eingehalten gut
PBSM ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten		nicht eingehalten	
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	eingehalten sehr gut		eingehalten sehr gut	
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)	gut		gut	
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

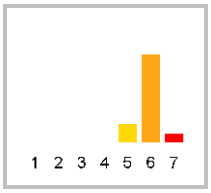
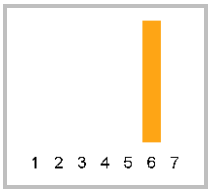
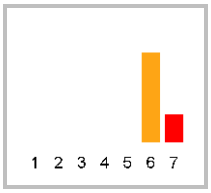
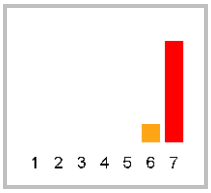
Planungseinheit	PE_WES_1000	PE_WES_1000	PE_WES_1000	PE_WES_1000
Wasserkörper-ID	4762_0	4762_13539	4762_19300	4762_28158
Gewässername	Großer Dieckfluß	Großer Dieckfluß	Großer Dieckfluß	Großer Dieckfluß
Wasserkörperbezeichnung	von der Mündung in die Große Aue bei Pr. Ströhen bis östlich Wehdem	östlich Wehdem bis westlich Niedermehnen	westlich Niedermehnen bis nördlich der Kreuzung mit dem Mittellandkanal	nördlich der Kreuzung mit dem Mittellandkanal bis nordöstlich Pr. Oldendorf
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Ammoniak-Stickstoff; Ammonium-Stickstoff; Eisen; Gesamtphosphat-Phosphor; Nitrit-Stickstoff; Organischer Kohlen-stoff,gesamt (TOC); Sauerstoff	Nitrit-Stickstoff; Organischer Kohlen-stoff,gesamt (TOC); Sauerstoff	Organischer Kohlen-stoff,gesamt (TOC); Sauerstoff; Sulfat	
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)				
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Mangan	Barium; Mangan	Barium; Mangan	
PBSM ges. n. verb. (OW)	Metazachlor ESA; Metolachlor ESA; Metolachlor-CA		Metazachlor ESA; Metolachlor ESA; Metolachlor-CA	
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

Planungseinheit	**PE_WES_1000**	**PE_WES_1000**	**PE_WES_1000**	**PE_WES_1000**
Wasserkörper-ID	**4762_33300**	**476216_0**	**476218_0**	**47622_0**
Gewässername	Großer Dieckfluß	Hollwedener Graben	Twiehauser Bach	Fehrnwiesen Graben
Wasserkörperbezeichnung	Pr. Oldendorf von Nordwesten nach Südwesten	in Stemwede von Osten links des Gr. Dieckflusses bis Westen	von Mönchshagen nördlich vom Großen Dieckfluß rechtsseitig bis südwestlich von Vehlage nördlich der L766	von der Mündung in den Großen Diekfluss südöstlich von Oppenwehe bis südöstlich von Wehdem.
LAWA-Fließgewässertyp	18	14	14	11
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	AWB	HMWB	HMWB	HMWB
HMWB-Fallgruppe	BoV - Bebauung und Hochwasserschutz ohne Vorland	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**schlecht**	**schlecht**	**schlecht**	**schlecht**
MZB Saprobie	gut	mäßig	mäßig	mäßig
MZB Allg. Degradation	mäßig	schlecht	schlecht	schlecht
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	mäßig	schlecht	schlecht	schlecht
Fische	schlecht	unbefriedigend	schlecht	schlecht
Makrophyten (NRW)		unbefriedigend		
Gewässerflora	mäßig	mäßig	unbefriedigend	
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**mäßig**	**schlecht**	**schlecht**	**unbefriedigend**
MZB Allg. Degradation	mäßig	schlecht	schlecht	unbefriedigend
MZB Gesamt	mäßig	schlecht	schlecht	unbefriedigend
Fische		unbefriedigend	schlecht	unbefriedigend
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	mäßig	gut	mäßig
PBSM (Anl. 6 OGewV)	gut	mäßig		
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	eingehalten gut	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
PBSM ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten		
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	eingehalten sehr gut	eingehalten sehr gut		
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	
PBSM (Anl. 8 OGewV)	gut	gut		
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

Planungseinheit	**PE_WES_1000**	**PE_WES_1000**	**PE_WES_1000**	**PE_WES_1000**
Wasserkörper-ID	**4762_33300**	**476216_0**	**476218_0**	**47622_0**
Gewässername	Großer Dieckfluß	Hollwedener Graben	Twiehauser Bach	Fehrnwiesen Graben
Wasserkörperbezeichnung	Pr. Oldendorf von Nordwesten nach Südwesten	in Stemwede von Osten links des Gr. Dieckflusses bis Westen	von Mönchshagen nördlich vom Großen Dieckfluß rechtsseitig bis südwestlich von Vehlage nördlich der L766	von der Mündung in den Großen Diekfluss südöstlich von Oppenwehe bis südöstlich von Wehdem.
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Ammoniak-Stickstoff; Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC); pH-Wert	Ammoniak-Stickstoff; Gesamtphosphat-Phosphor; Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC)	Ammoniak-Stickstoff; Ammonium-Stickstoff; Eisen; Nitrit-Stickstoff; Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC); Sauerstoff; Sulfat	Eisen; Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC); Sauerstoff
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)		Kupfer		Zink
PBSM (Anl. 6 OGewV)		Metazachlor		
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)		Barium; Kupfer; Vanadium	Barium; Kobalt; Kupfer; Mangan	Barium; Mangan; Zink
PBSM ges. n. verb. (OW)	Metazachlor ESA	Flufenacet-ESA; Metazachlor ESA; Metolachlor ESA; Metolachlor-CA		
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

Planungseinheit	PE_WES_1000	PE_WES_1000	PE_WES_1000	PE_WES_1000
Wasserkörper-ID	**47624_0**	**47626_0**	**4764_0**	**4764_5007**
Gewässername	Kleiner Dieckfluß	Tielger Bruchgraben	Wickriede	Wickriede
Wasserkörperbezeichnung	vom Großen Dieckfluß rechtsseitig in Bruchmühle bis südwestlich von Rahden und nordwestlich von Espelkamp	von Pr. Ströhen links des Gr. Dieckflusses bis nördlich Oppenwehe	von der Mündung in die Große Aue an der Landesgrenze, östlich von Hoyerort bis östlich von Wehe an der Landesgrenze	östlich von Wehe an der Landesgrenze bis östlich von Hahnenkamp an der Landesgrenze
LAWA-Fließgewässertyp	14	14	14	11
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	HMWB	HMWB	HMWB	HMWB
HMWB-Fallgruppe	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz	Kult - Landentwässerung und -bewässerung (Kulturstaue)	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**schlecht**	**schlecht**	**schlecht**	**schlecht**
MZB Saprobie		mäßig	mäßig	mäßig
MZB Allg. Degradation	schlecht	schlecht	schlecht	schlecht
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	schlecht	schlecht	schlecht	schlecht
Fische	unbefriedigend	schlecht	mäßig	unbefriedigend
Makrophyten (NRW)	mäßig	unbefriedigend		schlecht
Gewässerflora	mäßig	schlecht		gut
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**schlecht**	**schlecht**	**unbefriedigend**	**schlecht**
MZB Allg. Degradation	schlecht	schlecht	unbefriedigend	unbefriedigend
MZB Gesamt	schlecht	schlecht	unbefriedigend	unbefriedigend
Fische	unbefriedigend	schlecht	mäßig	unbefriedigend
Metalle (Anl. 6 OGewV)	mäßig	gut	gut	
PBSM (Anl. 6 OGewV)	sehr gut			
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	
PBSM ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten			
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	eingehalten sehr gut			
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	gut	
Metalle (Anl. 8 OGewV)	gut	gut		
PBSM (Anl. 8 OGewV)	gut			
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	

Planungseinheit	PE_WES_1000	PE_WES_1000	PE_WES_1000	PE_WES_1000
Wasserkörper-ID	**47624_0**	**47626_0**	**4764_0**	**4764_5007**
Gewässername	Kleiner Dieckfluß	Tielger Bruchgraben	Wickriede	Wickriede
Wasserkörperbezeichnung	vom Großen Dieckfluß rechtsseitig in Bruchmühle bis südwestlich von Rahden und nordwestlich von Espelkamp	von Pr. Ströhen links des Gr. Dieckflusses bis nördlich Oppenwehe	von der Mündung in die Große Aue an der Landesgrenze, östlich von Hoyerort bis östlich von Wehe an der Landesgrenze	östlich von Wehe an der Landesgrenze bis östlich von Hahnenkamp an der Landesgrenze
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Eisen; Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC); Sauerstoff	Ammonium-Stickstoff; Eisen; Gesamtphosphat-Phosphor; Nitrit-Stickstoff; Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC); Sauerstoff	Ammonium-Stickstoff; Eisen; Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC); Sauerstoff	
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)	Zink			
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Kobalt; Mangan; Zink	Mangan	Barium; Mangan	
PBSM ges. n. verb. (OW)	Dimethenamid; Metazachlor ESA; Metolachlor ESA; Metolachlor-CA; Quinmerac			
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

Planungseinheit	**PE_WES_1000**	**PE_WES_1000**	**PE_WES_1000**	**PE_WES_1000**
Wasserkörper-ID	**4764_12234**	**47644_0**	**476454_0**	**47646_0**
Gewässername	Wickriede	Flöthe	Langenhorster Graben	Kleine Wickriede
Wasserkörperbezeichnung	östlich von Hahnenkamp an der Landesgrenze bis nördlich von Frotheim	nordöstlich von Frotheim (Landesgrenze) bis östlich von Hille	nördlich von Heide bis Holsinger in die Wickriede linksseitig	östlich von Pr. Ströhen rechtsseitig der Wickriede bis zur Landesgrenze
LAWA-Fließgewässertyp	14	14	14	14
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	HMWB	HMWB	HMWB	HMWB
HMWB-Fallgruppe	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**schlecht**	**schlecht**	**schlecht**	**schlecht**
MZB Saprobie	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig
MZB Allg. Degradation	schlecht	schlecht	schlecht	schlecht
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	schlecht	schlecht	schlecht	schlecht
Fische	schlecht	schlecht	unbefriedigend	unbefriedigend
Makrophyten (NRW)	schlecht	unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend
Gewässerflora	gut	unbefriedigend	schlecht	
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**schlecht**	**schlecht**	**schlecht**	**schlecht**
MZB Allg. Degradation	unbefriedigend	schlecht	schlecht	schlecht
MZB Gesamt	unbefriedigend	schlecht	schlecht	schlecht
Fische	schlecht	schlecht	unbefriedigend	unbefriedigend
Metalle (Anl. 6 OGewV)	mäßig	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
PBSM ges. n. verb. (OW)				
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe		gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)		gut	gut	gut
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)		gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)		gut	gut	gut

Planungseinheit	PE_WES_1000	PE_WES_1000	PE_WES_1000	PE_WES_1000
Wasserkörper-ID	4764_12234	47644_0	476454_0	47646_0
Gewässername	Wickriede	Flöthe	Langenhorster Graben	Kleine Wickriede
Wasserkörperbezeichnung	östlich von Hahnenkamp an der Landesgrenze bis nördlich von Frotheim	nordöstlich von Frotheim (Landesgrenze) bis östlich von Hille	nördlich von Heide bis Holsinger in die Wickriede linksseitig	östlich von Pr. Ströhen rechtsseitig der Wickriede bis zur Landesgrenze
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Eisen; Gesamtphosphat-Phosphor; Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC); Sauerstoff	Ammoniak-Stickstoff; Ammonium-Stickstoff; Gesamtphosphat-Phosphor; Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC)	Ammonium-Stickstoff; Eisen; Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC); Sauerstoff	Ammonium-Stickstoff; Eisen; Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC)
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)	Kupfer			
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Barium; Kupfer; Mangan	Barium; Bor; Kupfer; Mangan; Titan; Vanadium	Kobalt; Mangan	Barium; Kobalt; Mangan
PBSM ges. n. verb. (OW)				
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

4.3 PE_WES_1100: Mittelweser

4.3.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit

Gebietsbeschreibung

In diesem Gebiet mit einer Größe von ca. 453 km² leben fast 142.000 Einwohnerinnen und Einwohner. Es liegt in der Norddeutschen Tiefebene nördlich des Wiehengebirges und erstreckt sich östlich von Lübbecke bis nach Porta Westfalica und dann nach Norden entlang der Weser bis Schlüsselburg. Des Weiteren liegen in diesem Bereich die Städte Minden und Petershagen sowie die Gemeinde Hille. Der Hauptfluss ist die Weser ab Porta Westfalica bis Schlüsselburg mit ihren Nebenflüssen Bastau, Ösper, Bückeburger Aue und Gehle. Geprägt wird dieses Gebiet zum großen Teil durch die Landwirtschaft (Acker- und Grünland) und durch die Städte Minden, Petershagen und Porta Westfalica.

Stammdaten zum Teileinzugsgebiet	
Flussgebiet	Weser
Bearbeitungsgebiet	Ober-/Mittelweser
Teileinzugsgebiet	Weser NRW
Planungseinheit **Bezeichnung**	PE_WES_1100 Mittelweser
Geschäftsstelle	Weser NRW
Fläche	453 km²
Länge der berichtspflichtigen Gewässer	173 km
Verlauf	Nach Einmündung der Werre fließt die Weser durch das kurze, etwa 200 m tiefe Durchbruchstal der Porta Westfalica zwischen Wesergebirge und Wiehengebirge in die Norddeutsche Tiefebene ein. Am Nordrand von Minden wird die Weser vom Mittellandkanal überquert. Ab diesem Wasserstraßenkreuz wird sie nach der Definition des Wasser-und Schifffahrtsamtes als Mittelweser bezeichnet. Aus geographischer Sicht wird auch die Porta Westfalica als Grenze zwischen Ober- und Mittelweser genannt. Bis Schlüsselburg fließt sie weiter durch Nordrhein-Westfalen, dann ab Stolzenau durch Niedersachsen.
Hauptgewässer	Weser
Nebengewässer	Bastau, Flöthe, Unterlübber-Mühlenbach, Bastau-Entlaster, Osterbach, Bückeburger Aue, Schermbeeke, Sandfurtbach, Ösper, Schleusenkanal Petershagen, Rottbach, Gehle, Rothe, Ils, Riehe, Schleusenkanal Schlüsselburg, Fulde, Steretschlaggraben
Wasserkörper	22
Grundwasserkörper	4
Einwohner; **Einwohnerdichte**	141.759 EW; 332 EW/km²
Wasserverband	-
Flächennutzung	Acker 49,5 %, Grünland 15,9 %, Wald 11,4 %, Siedlung und Gewerbe 17,9 %
Besonderheiten	-
Bezirksregierung	Detmold
Kreis/kreisfreie Stadt *	Minden-Lübbecke (91 %), Niedersachsen (9 %)
Kommunen *	Hille (16 %), Lübbecke (5 %), Minden (22 %), Petershagen (42 %), Porta Westfalica (6 %), Niedersachsen (9 %)

* *Kommunen, Kreise und kreisfreie Städte mit einem Flächenanteil < 3 % werden nicht dargestellt.*

Auf dem Gebiet der Planungseinheit Mittelweser (PE_WES_1100) befinden sich außerdem der Mittellandkanal sowie die Kreuzung des Mittellandkanals mit der Weser - das Wasserstraßenkreuz in Minden. Der Mittellandkanal wird in diesem Bericht nicht behandelt. Die Zuständigkeit zur Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) liegt für den Mittellandkanal bei der Geschäftsstelle Schifffahrtskanäle-NRW (Bezirksregierung Münster).

Die Weser ist in diesem Bereich durch die Berufsschifffahrt und die damit zusammenhängenden Stauhaltungen Lahde und Schlüsselburg geprägt.

Fast alle Gewässer wurden vom Menschen erheblich verändert oder künstlich angelegt. Auch erheblich veränderte Gewässer sind jedoch als Lebensraum zu erhalten und so weit wie möglich zu verbessern. Daher werden sie ebenfalls bei der Bewirtschaftungsplanung berücksichtigt.

Einige größere Industriebetriebe leiten ihr Abwasser über eigene Kläranlagen direkt in die Weser ein. Das Kraftwerk in Lahde nutzt das Wasser der Weser außerdem zur Kühlung. Die ansässige mittelständische Industrie beeinflusst den Zustand der Gewässer und des Grundwassers kaum.

Wasserqualität

Der chemische Zustand der meisten Gewässer der Planungseinheit ist, abgesehen von den ubiquitären Stoffen, „gut“. Lediglich Rottbach und Brennwiesengraben sind in den schlechten „Chemischen Zustand ohne ubiquitäre Stoffe“ eingestuft.

Bei den flussgebietsspezifischen Schadstoffen gab es bei den Metallen Auffälligkeiten. Bei der überwiegenden Anzahl der Oberflächenwasserkörper wurden aber keine Überschreitungen dahingehend festgestellt.

Hinsichtlich der allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten wurden lediglich an einem Wasserkörper die Orientierungswerte komplett eingehalten.

Gewässerökologie

Die „Allgemeine Degradation“ (Bewertungsmodul) ist ein Maß für die sogenannte strukturelle Güte eines Flusses oder Bachs. Je „degradierter“ ein Gewässer ist, desto weiter sind seine Strukturen, wie z. B. der Verlauf und die Beschaffenheit des Gewässerbetts, vom ursprünglichen natürlichen Zustand entfernt. Im Gebiet „Mittelweser“ ist die allgemeine Degradation, abgesehen von der Schermbeeke und dem Rottbach, an allen Gewässern nur mit „mäßig“ bis „schlecht“ bewertet. Die Veränderung der natürlichen Gewässerstrukturen wirkt sich auch auf die Menge und Zusammensetzung des Makrozoobenthos aus. Dies sind am bzw. im Gewässerboden lebende wirbellose Tiere wie Schnecken, Krebse und Insektenlarven.

Die Saprobie zeigt die Belastung der Fließgewässer mit organischen, biologisch abbaubaren Stoffen an. Sie wird ebenfalls mithilfe des Makrozoobenthos bestimmt. Im Gebiet der Mittelweser ist die Saprobie an der Hälfte der Gewässer „gut“. Das Plankton, die kleinen und großen Algen sowie die Wasserpflanzen in den Bächen und Flüssen reagieren auf Nährstoffe wie Phosphor und Stickstoff. Sie stammen größtenteils aus der Düngung landwirtschaftlicher Flächen. Gelangen die Düngemittel in das Gewässer, führt dies zu einem unnatürlichen Wachstum von Pflanzen und Algen.

Auch die Fische sind Indikatoren für die strukturelle Güte, allerdings ist ihr Lebensraum größer als der Lebensraum der Kleinlebewesen. Wanderhindernisse, wie Stauwehre, und schlechte Sohl- und Uferstrukturen beeinflussen die Fische negativ. Die Wassertemperatur und chemische Belastungen wirken sich ebenfalls aus.

Der Fischbestand in den Gewässern der Planungseinheit genügt nicht den Anforderungen. Die Defizite liegen häufig im Artenspektrum, in der Vermehrung und den Wandermöglichkeiten. In dieser Planungseinheit hat den bisherigen Untersuchungen zufolge kein Gewässer ein „gutes“ Fischergebnis.

Der ökologische Zustand der Gewässer in diesem Gebiet ist durchgehend „unbefriedigend“ oder „schlecht“.

Wesentliche Gewässerbelastungen

Der Ausbau der Weser als Wasserstraße für die Binnenschifffahrt und die dafür notwendige Unterhaltung lassen keine natürliche Entwicklung des Flusses zu. Die Weser selbst und ihre Auen werden auch für die Freizeit genutzt. In Nordrhein-Westfalen wird

die Durchgängigkeit der Mittelweser maßgeblich durch die beiden Staustufen Petershagen-Lahde und Petershagen-Schlüsselburg gestört. Die erfolgreiche Umgestaltung dieser Wanderhindernisse ist die erste und wichtigste Voraussetzung, damit die Langdistanzwanderfische ihre Laichgewässer in den Zuflüssen der Mittel- und Oberweser erreichen. Auch an den anderen Flüssen und Bächen im Einzugsgebiet gibt es Hindernisse für die Wanderfische. Das sind in erster Linie Stauwehre zur Anhebung tiefer Grundwasserstände (Kulturstaue) sowie zur Wasserkraftnutzung ohne funktionierende Aufstiegshilfen für die Fische oder alternative Umgehungsbäche. Die schlechte Durchgängigkeit, die strukturellen Mängel und die Gewässerqualität sind die wichtigsten Gründe dafür, dass typische Wanderfische fehlen. Aber auch Schadstoffbelastungen sowie Verschmutzungen der Gewässersohle mit mineralischen Stoffen verhindern teilweise eine erfolgreiche Vermehrung der Fische.

Feine Bodenteilchen von Ackerflächen (Erosion) können das für das Laichen und Aufwachsen der Jungfische wichtige Kies-Lückensystem an der Gewässersohle verstopfen. Mängel liegen außerdem in der Struktur des Flusses, aber auch in der fehlenden Anbindung von Seiten- und Auengewässern und der Entwicklung passender Laichbereiche.

Die Gewässergüte im Wesereinzugsgebiet wird neben den bereits genannten strukturellen Defiziten insbesondere durch Stoffeinträge aus dem Kali-Bergbau in Thüringen und Hessen, durch Abwassereinleitungen, Kühlwassereinleitungen aus Kraftwerken und durch diffuse Einträge von Nährstoffen geprägt.

Die übrigen Gewässer in diesem Bereich werden genutzt, um die Siedlungsgebiete und die landwirtschaftlichen Flächen zu entwässern und das Abwasser abzuleiten.

Die kommunalen Kläranlagen sind bereits modernisiert. Eine Reduzierung von Stickstoff und Phosphor im Ablauf ist nicht mehr durch Erweiterung oder Ausbau, sondern nur noch durch Betriebsoptimierung der Kläranlagen oder aber durch eine aktive Reduzierung des Fremdwassers möglich. Fremdwasser ist sauberes Grundwasser, das durch undichte Stellen in die Abwasserkanäle eindringt und zur Kläranlage fließt. Hierdurch wird die Reinigungsleistung beeinträchtigt, die Ablauffrachten für Stickstoff und Phosphor steigen.

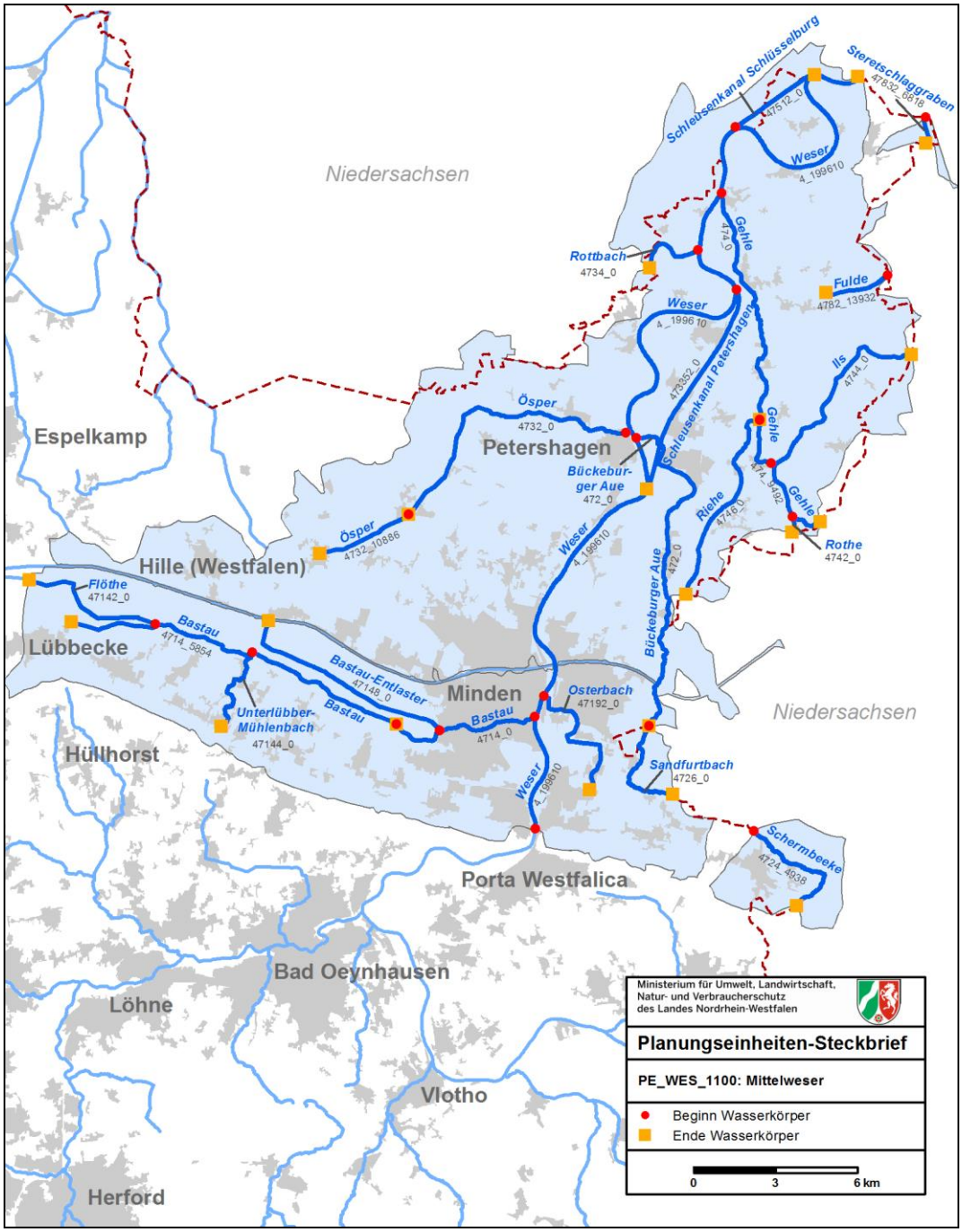
Der Anteil befestigter Flächen ist in den Städten besonders groß. Das Regenwasser von diesen Flächen versickert teilweise, überwiegend wird es aber über die Kanalisationen in die Gewässer eingeleitet. Je nach Einleitungsmenge können diese Einleitungen dem Gewässer schaden. Zum Schutz vor diesen hydraulischen Schäden sind vor der Einleitung Rückhaltungen zu bauen. Dies gilt insbesondere für die kleinen Gewässer. Viele Baumaßnahmen sind bereits umgesetzt oder für die nächsten Jahre vorgesehen. In den Niederschlagswasserbeseitigungskonzepten als integralen Bestandteilen des Abwasserbeseitigungskonzepts sind alle Maßnahmen für einen Zeitraum von mehreren Jahren dargestellt.

Mit dem Regenwasser gelangen Schadstoffe aus verschiedenen Bereichen in die Gewässer. Ein großer Anteil dieser Schadstoffe fließt bei Regen von den Straßen in die Gewässer (Abrieb von Reifen etc.). Regenwasserbehandlungsanlagen können hier dem Gewässer helfen.

Abb. 12: Die Weser in der PE_WES_1100
(Quelle: Bezirksregierung Detmold 2007)

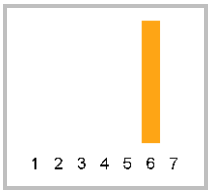
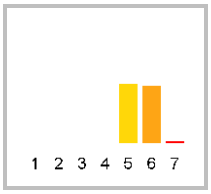
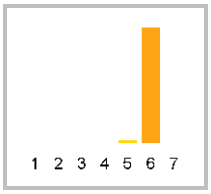
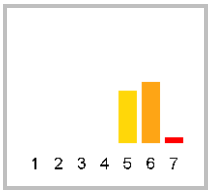
Maßnahmen

In Abhängigkeit von der Verfügbarkeit der Daten wird dieser Textteil in einer späteren Version der Steckbriefe veröffentlicht.

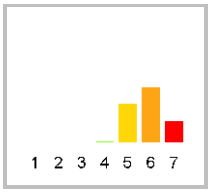
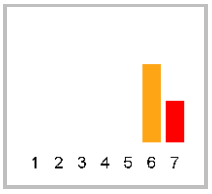
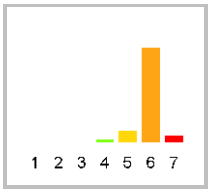
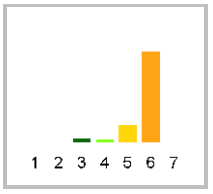


Karte 4: Oberflächenwasserkörper in der Planungseinheit PE_WES_1100

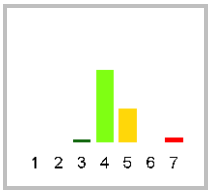
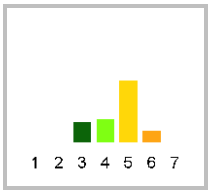
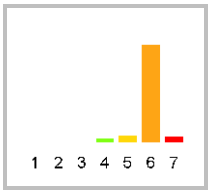
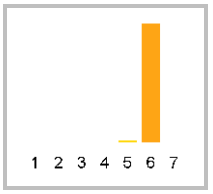
4.3.2 Wasserkörpertabellen

Planungseinheit	**PE_WES_1100**	**PE_WES_1100**	**PE_WES_1100**	**PE_WES_1100**
Wasserkörper-ID	**4_199610**	**4714_0**	**4714_5854**	**47142_0**
Gewässername	Weser	Bastau	Bastau	Flöthe
Wasserkörperbezeichnung	Porta Westfalica bis nördlich von Schlüsselburg und Wasserstraße (Teil Weser gleich Landesgrenze)	links der Weser in der Stadt Minden bis südlich von Minden-Dützen	Minden-Dützen bis nördlich Lübbecke Eilhausen	nordöstlich Nettelstedt links der Bastau im Torfmoor bis nördlich Lübbecke-Gehlenbeck
LAWA-Fließgewässertyp	20	15	11	11
Trinkwassergewinnung	ja	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	HMWB	HMWB	HMWB	HMWB
HMWB-Fallgruppe	Ssg - Schifffahrt auf Flüssen (staureguliert)	BmV - Bebauung und Hochwasserschutz mit Vorland	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**schlecht**	**unbefriedigend**	**unbefriedigend**	**schlecht**
MZB Saprobie	gut	gut	mäßig	mäßig
MZB Allg. Degradation	schlecht	mäßig	unbefriedigend	schlecht
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	schlecht	mäßig	unbefriedigend	schlecht
Fische	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig	schlecht
Makrophyten (NRW)				unbefriedigend
Gewässerflora	unbefriedigend			unbefriedigend
Phytoplankton	mäßig	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**unbefriedigend**	**unbefriedigend**	**unbefriedigend**	**unbefriedigend**
MZB Allg. Degradation	unbefriedigend	mäßig	unbefriedigend	unbefriedigend
MZB Gesamt	unbefriedigend	mäßig	unbefriedigend	unbefriedigend
Fische	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig	unbefriedigend
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	gut	mäßig	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)	gut			
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)	sehr gut			
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
PBSM ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten			
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten			
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)	gut		gut	gut
PBSM (Anl. 8 OGewV)	gut			
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	nicht gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

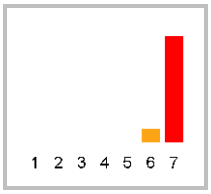
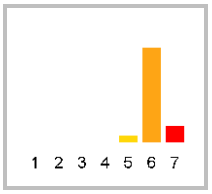
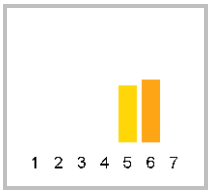
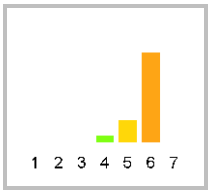
Planungseinheit	PE_WES_1100	PE_WES_1100	PE_WES_1100	PE_WES_1100
Wasserkörper-ID	4_199610	4714_0	4714_5854	47142_0
Gewässername	Weser	Bastau	Bastau	Flöthe
Wasserkörperbezeichnung	Porta Westfalica bis nördlich von Schlüsselburg und Wasserstraße (Teil Weser gleich Landesgrenze)	links der Weser in der Stadt Minden bis südlich von Minden-Dützen	Minden-Dützen bis nördlich Lübbecke Eilhausen	nordöstlich Nettelstedt links der Bastau im Torfmoor bis nördlich Lübbecke-Gehlenbeck
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Ammoniak-Stickstoff; Chlorid; Gesamtphosphat-Phosphor; Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC); Orthophosphat-Phosphor; pH-Wert	Gesamtphosphat-Phosphor; Organischer Kohlen-stoff,gesamt (TOC); Sauerstoff	Ammoniak-Stickstoff; Ammonium-Stickstoff; Eisen; Organischer Kohlen-stoff,gesamt (TOC); Sulfat	Ammoniak-Stickstoff; Ammonium-Stickstoff; Eisen; Nitrit-Stickstoff; Organischer Kohlen-stoff,gesamt (TOC); Sauerstoff; Sulfat
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)			Zink	
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Barium; Kupfer; Mangan; Titan	Mangan	Mangan; Titan; Zink	Barium; Kobalt; Mangan
PBSM ges. n. verb. (OW)	Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA; Metazachlorsulfonsäure Na-Salz			
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	10,11-Dihydro-10,11-dihydroxycarb-amazepin; 4-Acetamidoantipyrin; 4-Formylaminoantipyrin; Amidotrizoesaeure; Benzo(ghi)-peryleni+ Indeno(1,2,3-cd)pyren; Candesartan; Diclofenac; Gabapentin; Iomeprol; Iopamidol; Iopromid; Metformin; Metoprololsaeure; Monobutylzinn-Kation; Valsartan; Valsartansaeure			
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	Benzo(a)pyren			

Planungseinheit	**PE_WES_1100**	**PE_WES_1100**	**PE_WES_1100**	**PE_WES_1100**
Wasserkörper-ID	**47144_0**	**47148_0**	**47192_0**	**472_0**
Gewässername	Unterlübber-Mühlenbach	Bastau-Entlaster	Osterbach	Aue
Wasserkörperbezeichnung	Hille bis Oberlübbe	Minden - West bis Südhemmern in den Mittellandkanal	Minden rechte Weserseite bis südlich von Meißen	östlich Petershagens rechtsseitig der Weser bis südöstlich von Minden (gleichzeitig Landesgrenze)
LAWA-Fließgewässertyp	18	11	19	17
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	HMWB	AWB	HMWB	HMWB
HMWB-Fallgruppe	BmV - Bebauung und Hochwasserschutz mit Vorland	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**schlecht**	**schlecht**	**schlecht**	**schlecht**
MZB Saprobie	mäßig	mäßig	gut	gut
MZB Allg. Degradation	unbefriedigend	schlecht	unbefriedigend	unbefriedigend
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	unbefriedigend	schlecht	unbefriedigend	unbefriedigend
Fische	schlecht	unbefriedigend	schlecht	schlecht
Makrophyten (NRW)	sehr gut	mäßig	unbefriedigend	unbefriedigend
Gewässerflora	gut	mäßig		mäßig
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**schlecht**	**unbefriedigend**	**schlecht**	**unbefriedigend**
MZB Allg. Degradation	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig	unbefriedigend
MZB Gesamt	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig	unbefriedigend
Fische	schlecht	unbefriedigend	schlecht	unbefriedigend
Metalle (Anl. 6 OGewV)	mäßig	gut	mäßig	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
PBSM ges. n. verb. (OW)		eingehalten sehr gut		nicht eingehalten
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)		nicht eingehalten		
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)	gut			
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

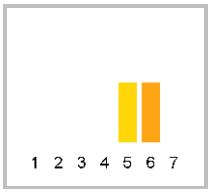
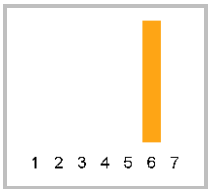
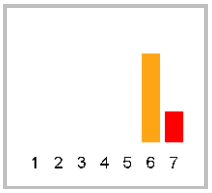
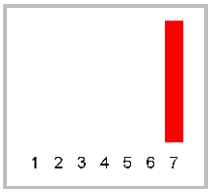
Planungseinheit	PE_WES_1100	PE_WES_1100	PE_WES_1100	PE_WES_1100
Wasserkörper-ID	**47144_0**	**47148_0**	**47192_0**	**472_0**
Gewässername	Unterlübber-Mühlenbach	Bastau-Entlaster	Osterbach	Aue
Wasserkörperbezeichnung	Hille bis Oberlübbe	Minden - West bis Südhemmern in den Mittellandkanal	Minden rechte Weserseite bis südlich von Meißen	östlich Petershagens rechtsseitig der Weser bis südöstlich von Minden (gleichzeitig Landesgrenze)
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Eisen; Gesamtphos-phat-Phosphor; Organischer Kohlen-stoff,gesamt (TOC); Sauerstoff; Sulfat	Ammoniak-Stickstoff; Ammonium-Stickstoff; Gesamtphosphat-Phosphor; Nitrit-Stickstoff; Organischer Kohlen-stoff,gesamt (TOC); Orthophosphat-Phosphor; Sauerstoff; Sulfat	Sauerstoff	Ammoniak-Stickstoff; Gesamtphosphat-Phosphor; Orthophosphat-Phosphor; pH-Wert; Sauerstoff
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)	Zink		Zink	
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Mangan; Zink	Mangan	Mangan; Zink	Mangan
PBSM ges. n. verb. (OW)				Clopyralid
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)		10,11-Dihydro-10,11-dihydroxycarb-amazepin; 4-Acetamidoantipyrin; 4-Formylamino-antipyrin; Amisulprid; Bisoprolol; Candesartan; Desvenlafaxin; Dicl-ofenac; Gabapentin; Ibuprofen; Iopamidol; Lamotrigin; Metformin; Metopro-lolsaeure; Primidon; Sotalol; Tramadol; Valsartan; Valsartansaeure; Venlafaxin		
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

Planungseinheit	**PE_WES_1100**	**PE_WES_1100**	**PE_WES_1100**	**PE_WES_1100**
Wasserkörper-ID	**4724_4938**	**4726_0**	**4732_0**	**4732_10886**
Gewässername	Schermbeeke	Sandfurtbach	Ösper	Ösper
Wasserkörperbezeichnung	südlich von Bückeburg bis Schermbeck = Landesgrenze	südöstlich von Minden vom Ende der Aue bis nördlich von Nammen /Bad Nammen an der B 65	Petershagen Weser bis unterhalb Friedewalde	unterhalb Friedewalde bis Nordhemmern (Buchhorst)
LAWA-Fließgewässertyp	18	18	14	11
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	NWB	HMWB	HMWB	HMWB
HMWB-Fallgruppe		Kult - Landentwässerung und -bewässerung (Kulturstaue)	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**mäßig**	**schlecht**	**schlecht**	**schlecht**
MZB Saprobie	gut	mäßig	gut	mäßig
MZB Allg. Degradation	gut	schlecht	unbefriedigend	schlecht
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	gut	schlecht	unbefriedigend	schlecht
Fische		schlecht	unbefriedigend	schlecht
Makrophyten (NRW)		sehr gut	schlecht	unbefriedigend
Gewässerflora	mäßig	gut		unbefriedigend
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**nicht relevant**	**schlecht**	**schlecht**	**schlecht**
MZB Allg. Degradation	nicht relevant	unbefriedigend	mäßig	unbefriedigend
MZB Gesamt	nicht relevant	unbefriedigend	mäßig	unbefriedigend
Fische	nicht relevant	schlecht	mäßig	schlecht
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	gut	gut	mäßig
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
PBSM ges. n. verb. (OW)		eingehalten sehr gut		
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)		nicht eingehalten		
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)		gut		gut
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

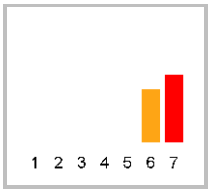
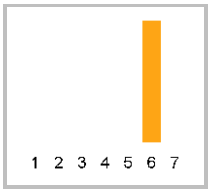
Planungseinheit	**PE_WES_1100**	**PE_WES_1100**	**PE_WES_1100**	**PE_WES_1100**
Wasserkörper-ID	**4724_4938**	**4726_0**	**4732_0**	**4732_10886**
Gewässername	Schermbeeke	Sandfurtbach	Ösper	Ösper
Wasserkörperbezeichnung	südlich von Bückeburg bis Schermbeck = Landesgrenze	südöstlich von Minden vom Ende der Aue bis nördlich von Nammen /Bad Nammen an der B 65	Petershagen Weser bis unterhalb Friedewalde	unterhalb Friedewalde bis Nordhemmern (Buchhorst)
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Gesamtphosphat-Phosphor	Ammoniak-Stickstoff; Ammonium-Stickstoff; Chlorid; Gesamtphosphat-Phosphor; Nitrit-Stickstoff; Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC); Sauerstoff	Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC)	Ammoniak-Stickstoff; Ammonium-Stickstoff; Gesamtphosphat-Phosphor; Nitrit-Stickstoff; Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC); Orthophosphat-Phosphor; Sulfat
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)				Kupfer
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Mangan	Bor; Mangan; Zink	Barium; Mangan	Barium; Kupfer; Mangan; Vanadium
PBSM ges. n. verb. (OW)				
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)		10,11-Dihydro-10,11-dihydroxycarbamazepin; 4-Acetamidoantipyrin; 4-Formylaminoantipyrin; Amisulprid; Bisoprolol; Candesartan; Carbamazepin; Desvenlafaxin; Diclofenac; Furosemid; Gabapentin; Lamotrigin; Metformin; Metoprololsaeure; Oxazepam; Pregabalin; Primidon; Sotalol; Tramadol; Valsartan; Valsartansaeure; Venlafaxin		
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

Planungseinheit	**PE_WES_1100**	**PE_WES_1100**	**PE_WES_1100**	**PE_WES_1100**
Wasserkörper-ID	**473352_0**	**4734_0**	**474_0**	**474_9492**
Gewässername	Schleusenkanal Petershagen	Rottbach	Gehle	Gehle
Wasserkörperbezeichnung	Petershagen	Häverner Masch linksseitig der Weser bis nordwestlich von Hävern (Landesgrenze)	von der Mündung in die Weser bei Ilvese bis Gorspen-Vahlsen	Von Gorspen-Vahlsen bis zur Landesgrenze westlich von Quetzen
LAWA-Fließgewässertyp	77	19	17	16
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	AWB	HMWB	HMWB	HMWB
HMWB-Fallgruppe	Sk -Schifffahrt auf Kanälen	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand		**unbefriedigend**	**schlecht**	**schlecht**
MZB Saprobie		gut	gut	mäßig
MZB Allg. Degradation		gut	mäßig	schlecht
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt		gut	mäßig	schlecht
Fische		unbefriedigend	schlecht	schlecht
Makrophyten (NRW)		mäßig	unbefriedigend	unbefriedigend
Gewässerflora		unbefriedigend	mäßig	unbefriedigend
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial		**unbefriedigend**	**unbefriedigend**	**schlecht**
MZB Allg. Degradation		gut oder besser	mäßig	schlecht
MZB Gesamt		gut oder besser	mäßig	schlecht
Fische		unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend
Metalle (Anl. 6 OGewV)		gut	gut	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)		eingehalten gut	nicht eingehalten	nicht eingehalten
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)		nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
PBSM ges. n. verb. (OW)				
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe		nicht gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)		nicht gut	gut	gut
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)		gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)		gut	gut	gut

Planungseinheit	PE_WES_1100	PE_WES_1100	PE_WES_1100	PE_WES_1100
Wasserkörper-ID	473352_0	4734_0	474_0	474_9492
Gewässername	Schleusenkanal Petershagen	Rottbach	Gehle	Gehle
Wasserkörperbezeichnung	Petershagen	Häverner Masch linksseitig der Weser bis nordwestlich von Hävern (Landesgrenze)	von der Mündung in die Weser bei Ilvese bis Gorspen-Vahlsen	Von Gorspen-Vahlsen bis zur Landesgrenze westlich von Quetzen
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)			Chlorid; Gesamtphosphat-Phosphor; Orthophosphat-Phosphor; pH-Wert	Chlorid; Gesamtphosphat-Phosphor; Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC); Orthophosphat-Phosphor; pH-Wert; Sulfat
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)				
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)		Barium; Kupfer; Mangan	Bor; Kupfer; Mangan	Bor; Kobalt; Mangan
PBSM ges. n. verb. (OW)				
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)		Nickel		
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

Planungseinheit	PE_WES_1100	PE_WES_1100	PE_WES_1100	PE_WES_1100
Wasserkörper-ID	**4742_0**	**4744_0**	**4746_0**	**47512_0**
Gewässername	Rothe	Ils	Riehe	Schleusenkanal Schlüsselburg
Wasserkörperbezeichnung	östlich Quetzen links der Gehle bis östlich Quetzen /Spiekerberg	rechts der Gehle östlich Bierde bis zur Landesgrenze nordöstlich Rosenhagen in Seelhorst	links der Gehle in Gorspen-Vahlsen /Höltkamp bis nordöstlich von Päpinghausen	nördlich von Schlüsselburg links der Weser bis südlich von Müsleringen links der Weser
LAWA-Fließgewässertyp	16	16	14	77
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	NWB	HMWB	HMWB	AWB
HMWB-Fallgruppe		Kult - Landentwässerung und -bewässerung (Kulturstaue)	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz	Sk -Schifffahrt auf Kanälen
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**schlecht**	**schlecht**	**schlecht**	
MZB Saprobie	mäßig	mäßig		
MZB Allg. Degradation	schlecht	schlecht		
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	schlecht	schlecht	schlecht	
Fische	schlecht	schlecht		
Makrophyten (NRW)	unbefriedigend		schlecht	
Gewässerflora	unbefriedigend		schlecht	
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**nicht relevant**	**schlecht**	**schlecht**	
MZB Allg. Degradation	nicht relevant			
MZB Gesamt	nicht relevant		schlecht	
Fische	nicht relevant	schlecht		
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	gut		
PBSM (Anl. 6 OGewV)	sehr gut	gut		
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten		
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten		
PBSM ges. n. verb. (OW)	eingehalten gut	nicht eingehalten		
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	eingehalten sehr gut	eingehalten sehr gut		
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut		
Metalle (Anl. 8 OGewV)	gut			
PBSM (Anl. 8 OGewV)	gut	gut		
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut		
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut		

Planungseinheit	PE_WES_1100	PE_WES_1100	PE_WES_1100	PE_WES_1100
Wasserkörper-ID	**4742_0**	**4744_0**	**4746_0**	**47512_0**
Gewässername	Rothe	Ils	Riehe	Schleusenkanal Schlüsselburg
Wasserkörperbezeichnung	östlich Quetzen links der Gehle bis östlich Quetzen /Spiekerberg	rechts der Gehle östlich Bierde bis zur Landesgrenze nordöstlich Rosenhagen in Seelhorst	links der Gehle in Gorspen-Vahlsen /Höltkamp bis nordöstlich von Päpinghausen	nördlich von Schlüsselburg links der Weser bis südlich von Müsleringen links der Weser
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Ammoniak-Stickstoff; Gesamtphosphat-Phosphor; Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC); Sauerstoff	Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC)		
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)				
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Arsen; Barium; Beryllium; Kobalt; Kupfer; Mangan; Vanadium; Zink	Barium; Mangan; Zink		
PBSM ges. n. verb. (OW)		Desphenyl-chloridazon; Flufenacet-ESA; Metazachlor ESA; Metolachlor ESA; Metolachlor-CA		
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

Planungseinheit	**PE_WES_1100**	**PE_WES_1100**
Wasserkörper-ID	**4782_13932**	**47832_6818**
Gewässername	Brennwiesengraben	Steretschlaggraben
Wasserkörperbezeichnung	östlich von Neuenknick an der Landesgrenze bis Neuenknick /Poggenburg	nordöstlich von Wasserstraße (Landesgrenze) bis östlich von Wasserstraße (Landesgrenze)
LAWA-Fließgewässertyp	16	14
Trinkwassergewinnung	nein	nein
Wasserkörperausweisung	HMWB	HMWB
HMWB-Fallgruppe	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz
Monitoringzyklus	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**schlecht**	**schlecht**
MZB Saprobie	gut	gut
MZB Allg. Degradation	mäßig	unbefriedigend
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	mäßig	unbefriedigend
Fische	schlecht	schlecht
Makrophyten (NRW)	unbefriedigend	schlecht
Gewässerflora	mäßig	mäßig
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**schlecht**	**schlecht**
MZB Allg. Degradation	gut oder besser	mäßig
MZB Gesamt	gut oder besser	mäßig
Fische	schlecht	schlecht
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)		
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)		
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten
Gewässerstruktur		
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten
PBSM ges. n. verb. (OW)		
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)		
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	nicht gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)		gut
PBSM (Anl. 8 OGewV)		
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	nicht gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	nicht gut	gut

Planungseinheit	**PE_WES_1100**	**PE_WES_1100**
Wasserkörper-ID	**4782_13932**	**47832_6818**
Gewässername	Brennwiesengraben	Steretschlaggraben
Wasserkörperbezeichnung	östlich von Neuenknick an der Landesgrenze bis Neuenknick /Poggenburg	nordöstlich von Wasserstraße (Landesgrenze) bis östlich von Wasserstraße (Landesgrenze)
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC)	Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC)
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials		
Metalle (Anl. 6 OGewV)		
PBSM (Anl. 6 OGewV)		
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)		
Gesetzlich nicht verbindlich		
Metalle ges. n. verb. (OW)	Barium; Mangan	Barium; Kupfer; Mangan
PBSM ges. n. verb. (OW)		
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)		
Stoffgruppen des chemischen Zustands		
Metalle (Anl. 8 OGewV)		
PBSM (Anl. 8 OGewV)		
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	Nitrat-Stickstoff	

4.4 PE_WES_1200: Else

4.4.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit

Gebietsbeschreibung

Das Gebiet der Else, in dem ca. 111.000 Einwohnerinnen und Einwohner leben, ist etwa 262 km² groß. Es wird begrenzt durch Wiehengebirge und Teutoburger Wald. Im Osten liegt die Stadt Löhne und im Westen die Landesgrenze zu Niedersachsen in Höhe der Stadt Melle. Die größeren Städte in diesem Bereich sind Bünde, Enger und Spenge. Das Gebiet ist relativ dicht besiedelt. Etwas über die Hälfte der Gebietsfläche wird als Acker genutzt.

Fast alle Flüsse und Bäche in der Planungseinheit wurden durch den Menschen erheblich verändert. Die sogenannte Neue Else wurde (vom Abzweig der Else bis zur Mündung des Werfener Bachs) künstlich angelegt, hier hat es ursprünglich kein Gewässer gegeben. Auch erheblich veränderte Gewässer sind jedoch als Lebensraum zu erhalten und so weit wie möglich zu verbessern. Daher werden sie ebenfalls bei der Bewirtschaftungsplanung berücksichtigt.

Stammdaten zum Teileinzugsgebiet	
Flussgebiet	Weser
Bearbeitungsgebiet	Ober-/Mittelweser
Teileinzugsgebiet	Weser NRW
Planungseinheit **Bezeichnung**	PE_WES_1200 Else
Geschäftsstelle	Weser NRW
Fläche	262 km²
Länge der berichtspflichtigen Gewässer	107 km
Verlauf	Nach der Bifurkation in Melle fließt die Else in Richtung Osten nach Nordrhein-Westfalen, passiert die Landesgrenze bei Flusskilometer 19,2 und durchquert Rödinghausen und Bünde, bevor sie nach einer Gesamtlänge von etwa 35 km an der Ostgrenze Kirchlengerns in die Werre (Werrekilometer 12,7) mündet.
Hauptgewässer	Else
Nebengewässer	Brandbach, Darmühlenbach, Gewinghauser-Bach, Kilverbach, Neue Else, Ostbach, Spenger Mühlenbach, Violenbach, Warmenau, Werfener Bach
Wasserkörper	11
Grundwasserkörper	5
Einwohner; **Einwohnerdichte**	111.471 EW; 502 EW/km²
Wasserverband	-
Flächennutzung	Acker 53,5 %, Grünland 10,2 %, Wald 11,1 %, Siedlung und Gewerbe 23,8 %
Besonderheiten	Die Else hat keine Quelle, sondern eine Bifurkation (zwei Gewässer fließen in entgegengesetzter Richtung unterschiedlichen Flussgebietseinheiten zu).
Bezirksregierung	Detmold
Kreis/kreisfreie Stadt *	Gütersloh (13 %), Herford (69 %), Niedersachsen (17 %)
Kommunen *	Borgholzhausen (6 %), Bünde (23 %), Enger (12 %), Hiddenhausen (3 %), Kirchlengern (6 %), Rödinghausen (10 %), Spenge (15 %), Werther (Westf.) (7 %), Niedersachsen (17 %)

* *Kommunen, Kreise und kreisfreie Städte mit einem Flächenanteil < 3 % werden nicht dargestellt.*

Wasserqualität

Der chemische Zustand der Gewässer im Bereich Planungseinheit Else ist, abgesehen von den ubiquitären Stoffen, in zwei Drittel der Gewässer „gut“. Bei dem verbleibenden Drittel gab es bei Metallen und Terbutryn (ein Algizid, das z. B. in Dispersionsfarben eingesetzt wird) Auffälligkeiten.

Bei den flussgebietsspezifischen Schadstoffen gab es sowohl bei Metallen als auch bei Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmitteln Auffälligkeiten.

Hinsichtlich der allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten wurden lediglich an einem Wasserkörper die Orientierungswerte komplett eingehalten.

Abb. 13: Der Kilverbach in der PE_WES_1200 (Quelle: LANUV NRW 2011)

Gewässerökologie

Die „Allgemeine Degradation“ (Bewertungsmodul) ist ein Maß für die sogenannte strukturelle Güte eines Flusses oder Bachs. Je „degradierter“ ein Gewässer ist, desto weiter sind seine Strukturen, wie z. B. der Verlauf und die Beschaffenheit des Gewässerbetts, vom ursprünglichen natürlichen Zustand entfernt. Im Gebiet der Else ist die allgemeine Degradation an allen Gewässern nur mit „unbefriedigend“ bis „schlecht“ bewertet. Die Veränderung der natürlichen Gewässerstrukturen wirkt sich auch auf die Menge und Zusammensetzung des Makrozoobenthos aus. Dies sind am bzw. im Gewässerboden lebende wirbellose Tiere wie Schnecken, Krebse und Insektenlarven.

Die Saprobie zeigt die Belastung der Fließgewässer mit organischen, biologisch abbaubaren Stoffen an. Sie wird ebenfalls mithilfe des Makrozoobenthos bestimmt. Im Elsegebiet ist die Saprobie in Violenbach, Ostbach und Landwehrbach „gut“, ansonsten ist sie „mäßig“.

Die Fische sind ebenfalls Anzeiger für die strukturelle Güte, allerdings ist ihr Lebensraum größer als der Lebensraum der Kleinlebewesen. Wanderhindernisse wie Stauwehre und schlechte Sohl- und Uferstrukturen beeinflussen die Arten, die Anzahl und auch die Altersstruktur der Fische negativ. Die Wassertemperatur sowie chemische Belastungen wirken sich ebenfalls aus. Der angetroffene Fischbestand entspricht nicht den Erwartungen. Die Fischfauna wurde in der Else und im Spenger Mühlenbach mit

„mäßig“ bewertet. In allen anderen Gewässern ist die Fischfauna überwiegend „schlecht“.

Die ökologische Gesamtbewertung ist in der gesamten Planungseinheit „unbefriedigend“ bis „schlecht“.

Wesentliche Gewässerbelastungen

Die Belastungen kommen aus den Siedlungsgebieten und aus der Landwirtschaft. Zum einen sind es Nährstoffe aus der Düngung und aus den Kläranlagen, zum anderen Schadstoffe aus den Regen- und Mischwassereinleitungen. Zudem ist ein großer Teil der Gewässer durch den Menschen stark verändert und hat deswegen eine schlechte Struktur. Es gibt viele Wanderhindernisse für die Bewohner der Bäche und Flüsse.

Die Wasserqualität der Gewässer in den bewaldeten Gebieten, in denen auch die Quellen der meisten Bäche liegen, ist zwar durchweg gut, jedoch beschränkt sich der „gute“ Zustand auf kurze Abschnitte der Oberläufe. Vorzeigegewässer gibt es keine. Es gibt jedoch einige ausbaufähige Bereiche, wie z. B. im Spenger Mühlenbach, im Kilverbach oder im Gewinghauser Bach. In den Gewässern sind nur wenige Trittsteine für die Entwicklung vorhanden. Im weiteren Fließverlauf durch überwiegend städtisch geprägte Gebiete und einige landwirtschaftliche Flächen werden z. B. beim Gewinghauser Bach und beim Kilverbach strukturelle und stoffliche Mängel deutlich.

Insbesondere aufgrund der schlechten Struktur ist die ökologische Gesamtbewertung der Gewässer im Einzugsgebiet sehr schlecht. Diese Einstufung spiegelt sich in der Bewertung für alle untersuchten biologischen Qualitätskomponenten wider. Derzeit erreicht kein Gewässer den „guten“ ökologischen Zustand.

Die Gewässer in Städten und bebauten Gebieten sind besonders beansprucht. Sie sind teilweise in Beton gefasst oder unter die Erde gelegt. Eine Renaturierung ist aus Platz- und Kostengründen oft nur an wenigen Stellen möglich.

Die kommunalen Kläranlagen sind bereits modernisiert. Weniger Stickstoff und Phosphor im Ablauf ist nicht mehr durch Erweiterung oder Ausbau, sondern nur noch durch Betriebsoptimierung zu erreichen. Auch aktive Maßnahmen zur Fremdwasserreduzierung sind geeignet, die Emission von Stickstoff und Phosphor zu reduzieren. Fremdwasser ist sauberes Grundwasser, das in beschädigte Kanäle eindringt und zur Kläranlage fließt.

Der Anteil befestigter Flächen ist in den Städten besonders groß. Das Regenwasser von diesen Flächen versickert teilweise, überwiegend wird es aber über die Kanalisationen in die Gewässer eingeleitet. Je nach Menge können diese Einleitungen dem Gewässer schaden. Zum Schutz vor diesen hydraulischen Schäden sind, wenn erforderlich, vor der Einleitung Rückhaltungen zu bauen. Dies gilt insbesondere für die relativ kleinen Gewässer. Viele Baumaßnahmen sind bereits umgesetzt oder für die nächsten Jahre vorgesehen. In den Niederschlagswasserbeseitigungskonzepten als integralen Bestandteilen der Abwasserbeseitigungskonzepte sind alle Maßnahmen für einen Zeitraum von mehreren Jahren dargestellt.

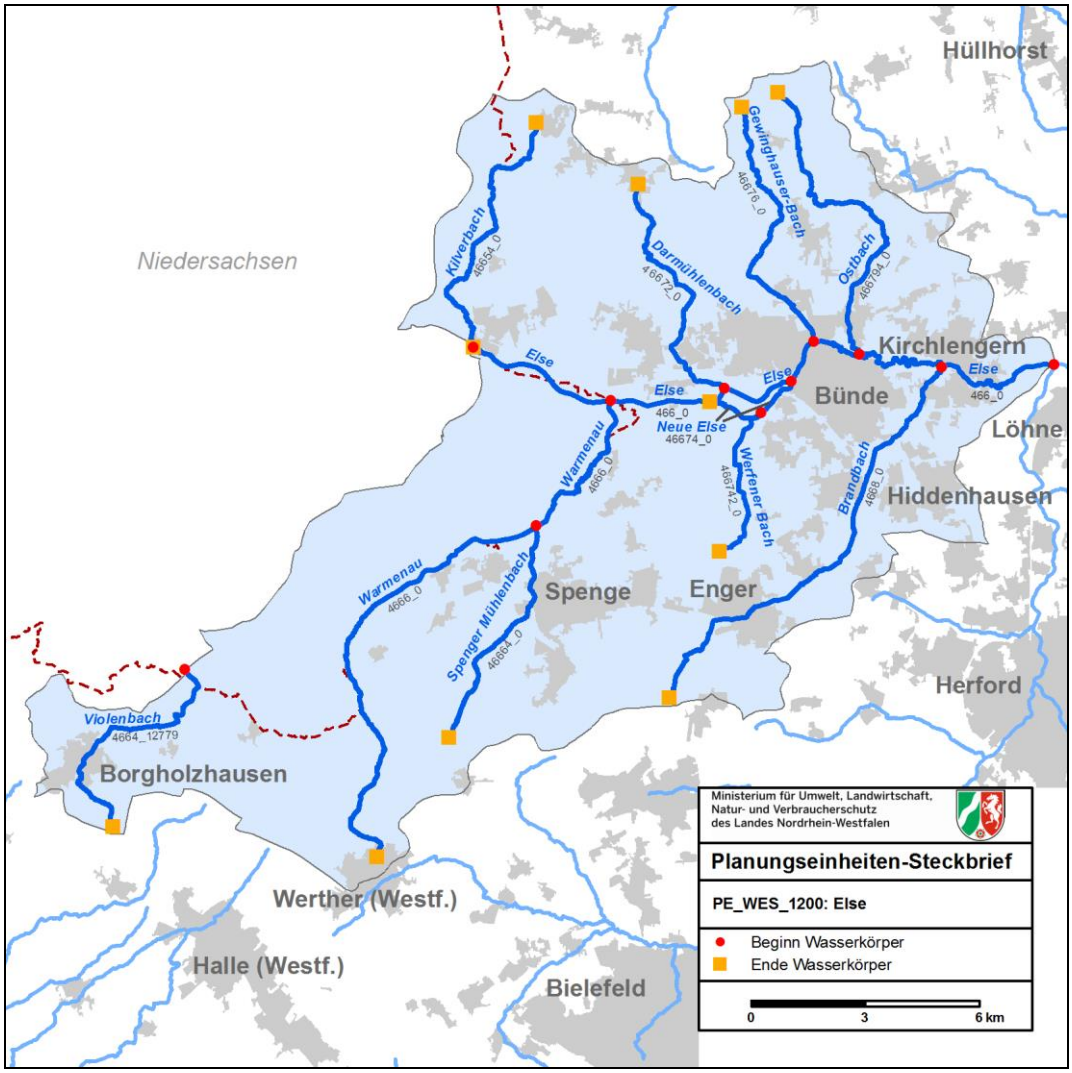
Mit dem Regenwasser gelangen Schadstoffe aus verschiedenen Bereichen in die Gewässer. Ein großer Teil fließt bei Regen von den Straßen in die Gewässer (Abrieb von Reifen etc.). Regenwasserbehandlungsanlagen können hier dem Gewässer helfen. Im Bereich der Niederschlagswasserbehandlung der Trennsysteme sind sowohl qualitativ als auch quantitativ noch erhebliche Defizite erkennbar.

In den Mischwasserkanalisationen ist genügend Behandlungsvolumen vorhanden. Trotzdem können die Mischwasserentlastungen den Gewässern schaden. Hier sind Retentionsbodenfilter erforderlich, in denen das entlastete Mischwasser gespeichert und über einen Filterkörper aus Sand zusätzlich gereinigt wird, bevor es zeitverzögert

in die Gewässer fließt. Entsprechende weitergehende Maßnahmen werden in Niederschlagswasserbeseitigungskonzepten festgelegt.

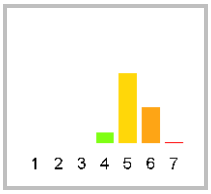
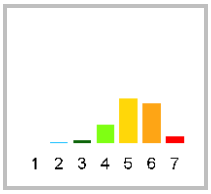
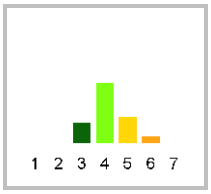
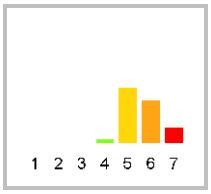
Maßnahmen

In Abhängigkeit von der Verfügbarkeit der Daten wird dieser Textteil in einer späteren Version der Steckbriefe veröffentlicht.

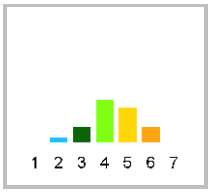
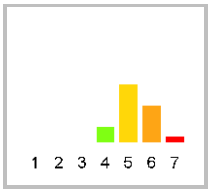
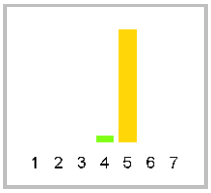
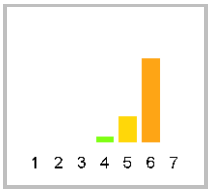


Karte 5: Oberflächenwasserkörper in der Planungseinheit PE_WES_1200

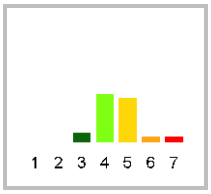
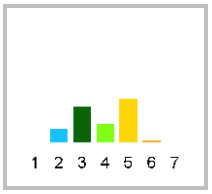
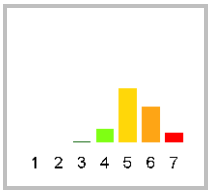
4.4.2 Wasserkörpertabellen

Planungseinheit	PE_WES_1200	PE_WES_1200	PE_WES_1200	PE_WES_1200
Wasserkörper-ID	**466_0**	**4664_12779**	**46654_0**	**4666_0**
Gewässername	Else	Violenbach	Kilverbach	Warmenau
Wasserkörperbezeichnung	von der Einmündung in die Werre nordwestl. Von Löhne bis zum Zulauf des Kilverbaches in Bruchmühlen	Von der Quelle nördl. des Barenberg bis zur Landesgrenze nord-östl. von Borgholzhausen	der Quelle westl. der Kapellenstr. in Rödinghausen bis zur Einmündung in die Else am Reitplatz in Bruchmühlen	Von der Quelle in Werther/Westf. an der "Esch" bis zur Einmündung in die Else südl. von Heide
LAWA-Fließgewässertyp	9.1	6	6	6
Trinkwassergewinnung	ja	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	HMWB	HMWB	NWB	HMWB
HMWB-Fallgruppe	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz		LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**unbefriedigend**	**unbefriedigend**	**unbefriedigend**	**schlecht**
MZB Saprobie	mäßig	gut	sehr gut	mäßig
MZB Allg. Degradation	unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend	schlecht
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend	schlecht
Fische	mäßig	unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend
Makrophyten (NRW)	mäßig	sehr gut	sehr gut	unbefriedigend
Gewässerflora	unbefriedigend	mäßig		unbefriedigend
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**unbefriedigend**	**unbefriedigend**	**nicht relevant**	**schlecht**
MZB Allg. Degradation	unbefriedigend	mäßig	nicht relevant	schlecht
MZB Gesamt	unbefriedigend	mäßig	nicht relevant	schlecht
Fische	mäßig	unbefriedigend	nicht relevant	unbefriedigend
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	mäßig	gut	mäßig
PBSM (Anl. 6 OGewV)	mäßig	mäßig		gut
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)	sehr gut	sehr gut		
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	eingehalten gut	nicht eingehalten
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
PBSM ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten		nicht eingehalten
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	eingehalten sehr gut		eingehalten sehr gut
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	nicht gut	gut	nicht gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)	gut	nicht gut	gut	nicht gut
PBSM (Anl. 8 OGewV)	gut	gut		gut
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	nicht gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

Planungseinheit	PE_WES_1200	PE_WES_1200	PE_WES_1200	PE_WES_1200
Wasserkörper-ID	**466_0**	**4664_12779**	**46654_0**	**4666_0**
Gewässername	Else	Violenbach	Kilverbach	Warmenau
Wasserkörperbezeichnung	von der Einmündung in die Werre nordwestl. Von Löhne bis zum Zulauf des Kilverbaches in Bruchmühlen	Von der Quelle nördl. des Barenberg bis zur Landesgrenze nord-östl. von Borgholzhausen	der Quelle westl. der Kapellenstr. in Rödinghausen bis zur Einmündung in die Else am Reitplatz in Bruchmühlen	Von der Quelle in Werther/Westf. an der "Esch" bis zur Einmündung in die Else südl. von Heide
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Ammoniak-Stickstoff; Ammonium-Stickstoff; Gesamtphosphat-Phosphor; Organischer Kohlen-stoff,gesamt (TOC); Orthophosphat-Phosphor; Sauerstoff; Wasser-temperatur	Ammonium-Stickstoff; Gesamtphosphat-Phosphor; Wassertemperatur		Ammoniak-Stickstoff; Ammonium-Stickstoff; Eisen; Gesamtphosphat-Phosphor; Nitrit-Stickstoff; Organischer Kohlen-stoff,gesamt (TOC); Sauerstoff; Wasser-temperatur
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)		Kupfer		Kupfer
PBSM (Anl. 6 OGewV)	Flufenacet; Imidacloprid	Chlortoluron; Flufen-acet		
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Bor; Kupfer; Mangan	Kupfer; Mangan	Kupfer; Mangan	Kupfer; Mangan; Vanadium; Zink
PBSM ges. n. verb. (OW)	Desphenyl-chloridazon; Flufenacet-ESA; Metazachlor ESA; Metazachlorsulfonsäu-re Na-Salz; Metolachlor ESA; Metolachlor-CA	Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA; Metazachlorsulfonsäu-re Na-Salz; Metolachlor ESA		Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA; Metazachlorsulfonsäu-re Na-Salz; Metolachlor ESA
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	10,11-Dihydro-10,11-dihydroxycarb-amazepin; 4-Acetamidoantipyrin; 4-Formylamino-antipyrin; Amidotrizoesaeure; Amisulprid; Candes-artan; Desvenlafaxin; Dicl-ofenac; Gabapentin; Ibuprofen; Iomeprol; Iopamidol; Iopromid; Lamotrigin; Metformin; Metoprololsaeure; Monobutylzinn-Kation; Pregabalin; Tramadol; Tributylzinn-Kation; Valsartan; Valsartansaeure; Venlafaxin			
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)		Blei		Blei
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	Tributylzinn-Kation			

Planungseinheit	**PE_WES_1200**	**PE_WES_1200**	**PE_WES_1200**	**PE_WES_1200**
Wasserkörper-ID	**46664_0**	**46672_0**	**46674_0**	**466742_0**
Gewässername	Spenger Mühlenbach	Darmühlenbach	Neue Else	Werfener Bach
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle an der L922 nördl. von Häger bis zur Einmündung in die Warmenau nördl. von Spenge	Von der Quelle in Böschenbrock bis zur Einmündung in die Else südl. der AB Ausfahrt "Bünde-Fangloh"/Bünde	Von der Ausleitung am Nienburger Wehr bis zur Wiedereinleitung in die Else (Bünde)	Von der Quelle nördl. von Enger bis zur Mühle und zur Einmündung in die Neuen Else
LAWA-Fließgewässertyp	6	6	9.1	6
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	NWB	HMWB	AWB	HMWB
HMWB-Fallgruppe		LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**schlecht**	**schlecht**	**schlecht**	**schlecht**
MZB Saprobie	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig
MZB Allg. Degradation	schlecht	schlecht	schlecht	schlecht
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	schlecht	schlecht	schlecht	schlecht
Fische	mäßig	schlecht	schlecht	schlecht
Makrophyten (NRW)		unbefriedigend	mäßig	sehr gut
Gewässerflora	unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**nicht relevant**	**schlecht**	**schlecht**	**schlecht**
MZB Allg. Degradation	nicht relevant	schlecht	unbefriedigend	schlecht
MZB Gesamt	nicht relevant	schlecht	unbefriedigend	schlecht
Fische	nicht relevant	schlecht	schlecht	schlecht
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	gut	mäßig	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)	mäßig	gut		
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
PBSM ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten		
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	eingehalten sehr gut	eingehalten sehr gut		
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	nicht gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)		gut	nicht gut	gut
PBSM (Anl. 8 OGewV)	gut	gut		
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

Planungseinheit	PE_WES_1200	PE_WES_1200	PE_WES_1200	PE_WES_1200
Wasserkörper-ID	**46664_0**	**46672_0**	**46674_0**	**466742_0**
Gewässername	Spenger Mühlenbach	Darmühlenbach	Neue Else	Werfener Bach
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle an der L922 nördl. von Häger bis zur Einmündung in die Warmenau nördl. von Spenge	Von der Quelle in Böschenbrock bis zur Einmündung in die Else südl. der AB Ausfahrt "Bünde-Fangloh"/Bünde	Von der Ausleitung am Nienburger Wehr bis zur Wiedereinleitung in die Else (Bünde)	Von der Quelle nördl. von Enger bis zur Mühle und zur Einmündung in die Neuen Else
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Ammoniak-Stickstoff; Ammonium-Stickstoff; Gesamtphosphat-Phosphor; Nitrit-Stickstoff; Sauerstoff	Gesamtphosphat-Phosphor	Eisen; Gesamtphosphat-Phosphor; Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC); Sauerstoff	Gesamtphosphat-Phosphor; Sauerstoff
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)			Zink	
PBSM (Anl. 6 OGewV)	Flufenacet; Imidacloprid; Terbutylazin			
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Mangan	Mangan	Arsen; Mangan; Vanadium; Zink	Mangan
PBSM ges. n. verb. (OW)	Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA; Metazachlorsulfonsäure Na-Salz	Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA; Metazachlorsulfonsäure Na-Salz; Metolachlor ESA		
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)			Blei	
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

Planungseinheit	**PE_WES_1200**	**PE_WES_1200**	**PE_WES_1200**
Wasserkörper-ID	**46676_0**	**466794_0**	**4668_0**
Gewässername	Landwehrbach	Ostbach	Bolldammbach
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle östl. vom Donoer Berg bis zur Einmündung in die Else südl. vom HbF in Bünde	Von der Mündung in die Else in Bünde bis zur Quelle westl. von Oberbauernschaft	Von der Quelle westl. von Pödinghausen bis zur Einmündung in die Else in Kirchlengern
LAWA-Fließgewässertyp	6	6	6
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	NWB	NWB	HMWB
HMWB-Fallgruppe			BmV - Bebauung und Hochwasserschutz mit Vorland
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**schlecht**	**unbefriedigend**	**schlecht**
MZB Saprobie	gut	gut	mäßig
MZB Allg. Degradation	schlecht	mäßig	schlecht
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	schlecht	mäßig	schlecht
Fische	schlecht	unbefriedigend	schlecht
Makrophyten (NRW)	schlecht	gut	unbefriedigend
Gewässerflora		unbefriedigend	mäßig
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**schlecht**
MZB Allg. Degradation	nicht relevant	nicht relevant	schlecht
MZB Gesamt	nicht relevant	nicht relevant	schlecht
Fische	nicht relevant	nicht relevant	schlecht
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	gut	mäßig
PBSM (Anl. 6 OGewV)	gut	gut	mäßig
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)			sehr gut
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
Gewässerstruktur			
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
PBSM ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	eingehalten sehr gut	eingehalten sehr gut	nicht eingehalten
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	nicht gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	nicht gut
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	nicht gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut

Planungseinheit	**PE_WES_1200**	**PE_WES_1200**	**PE_WES_1200**
Wasserkörper-ID	**46676_0**	**466794_0**	**4668_0**
Gewässername	Landwehrbach	Ostbach	Bolldammbach
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle östl. vom Donoer Berg bis zur Einmündung in die Else südl. vom HbF in Bünde	Von der Mündung in die Else in Bünde bis zur Quelle westl. von Oberbauernschaft	Von der Quelle westl. von Pödinghausen bis zur Einmündung in die Else in Kirchlengern
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Eisen; Gesamtphosphat-Phosphor; Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC); Wassertemperatur	Ammoniak-Stickstoff; Orthophosphat-Phosphor; Sauerstoff	Ammoniak-Stickstoff; Ammonium-Stickstoff; Eisen; Gesamtphosphat-Phosphor; Nitrit-Stickstoff
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials			
Metalle (Anl. 6 OGewV)			Kupfer; Zink
PBSM (Anl. 6 OGewV)			Imidacloprid
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)			
Gesetzlich nicht verbindlich			
Metalle ges. n. verb. (OW)	Mangan	Mangan	Kupfer; Mangan; Zink
PBSM ges. n. verb. (OW)	Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA; Metazachlorsulfonsäure Na-Salz	Desphenyl-chloridazon; Flufenacet-ESA; Metazachlor ESA; Metazachlorsulfonsäure Na-Salz	Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA; Metazachlorsulfonsäure Na-Salz
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)			Benzo(ghi)-peryleni+ Indeno(1,2,3-cd)pyren; Indeno(1,2,3-cd)pyren
Stoffgruppen des chemischen Zustands			
Metalle (Anl. 8 OGewV)			
PBSM (Anl. 8 OGewV)			Terbutryn
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)			Benzo(a)pyren

4.5 PE_WES_1300: Werre

4.5.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit

Gebietsbeschreibung

Im Werregebiet leben ca. 279.000 Einwohnerinnen und Einwohner. Es ist etwa 437 km² groß und erstreckt sich vom Teutoburger Wald, zwischen den Städten Oerlinghausen und Horn Bad-Meinberg, bis nach Bad Oeynhausen. Weitere größere Städte in der Planungseinheit Werre (PE_WES_1300) sind Herford, Bad Salzuflen und Detmold. Das Gebiet ist durch die Mittelgebirge geprägt und relativ dicht besiedelt. Durch die hohe Besiedlungsdichte (638 EW/km²) und die damit zusammenhängenden hohen Versiegelungsgrade kommt es neben den Belastungen durch Abwasser bei starkem Regen zu schnellen Abflüssen in den Oberläufen der Gewässer.

Viele Gewässer der Planungseinheit wurden durch den Menschen stark verändert. Auch erheblich veränderte Gewässer sind jedoch als Lebensraum zu erhalten und so weit wie möglich zu verbessern. Daher werden sie ebenfalls bei der Bewirtschaftungsplanung berücksichtigt.

Stammdaten zum Teileinzugsgebiet	
Flussgebiet	Weser
Bearbeitungsgebiet	Ober-/Mittelweser
Teileinzugsgebiet	Weser NRW
Planungseinheit **Bezeichnung**	PE_WES_1300 Werre
Geschäftsstelle	Weser NRW
Fläche	437 km²
Länge der berichtspflichtigen Gewässer	177 km
Verlauf	Die Werre entspringt durch den Zusammenfluss einiger kleiner Rinnsale in der Nähe von Bad Meinberg. Sie fließt zunächst in den aufgestauten Kurparksee in Bad Meinberg und dann weiter in nordwestliche Richtung auf Detmolder Stadtgebiet. Westlich der Detmolder Innenstadt mündet der Knochenbach in die Werre ein. Von hier an passiert die Werre Lage, durchquert Holzhausen und berührt Leopoldshöhe im Osten. Danach passiert die Werre Schötmar und erreicht Bad Salzuflen, wo sie die Bega aufnimmt. Jetzt fließt sie breiter und behäbiger weiter nach Nordwesten durch Ahmsen hinein nach Herford, wo ihr die Aa zufließt. In Herford wendet der Fluss sich nach Norden und bildet zunächst die Grenze zwischen Herford und Hiddenhausen, dann zwischen Löhne und Kirchlengern. Bei Kirchlengern mündet die Else in die Werre, die sich nun nach Osten wendet. Im unteren Werretal durchfließt sie Löhne und Bad Oeynhausen und mündet bei Weser-km 180 in die Weser.
Hauptgewässer	Werre
Nebengewässer	Berlebecke, Bramschebach, Düsedieksbach, Gruttbach I, Haferbach, Kaarbach, Mittelbach, Mühlenbach, Rehmerloh-Mennighüffer Rethlager Bach, Tengerner Bach, Wiembecke
Wasserkörper	20
Grundwasserkörper	6
Einwohner; **Einwohnerdichte**	278.977 EW; 638 EW/km²
Wasserverband	-
Flächennutzung	Acker 42 %, Grünland 8,5 %, Wald 17,7 %, Siedlung und Gewerbe 28,7 %
Besonderheiten	-
Bezirksregierung	Detmold
Kreis/kreisfreie Stadt *	Herford (30 %), Lippe (50 %), Minden-Lübbecke (20 %)
Kommunen *	Bad Oeynhausen (10 %), Bad Salzuflen (8 %), Detmold (17 %), Herford (9 %), Hiddenhausen (3 %), Horn-Bad Meinberg (7 %), Hüllhorst (9 %), Kirchlengern (4 %), Lage (12 %), Leopoldshöhe (4 %), Löhne (13 %)

* *Kommunen, Kreise und kreisfreie Städte mit einem Flächenanteil < 3 % werden nicht dargestellt.*

Wasserqualität

Der chemische Zustand der meisten Gewässer in der Planungseinheit ist, abgesehen von den ubiquitären Stoffen, „gut“. In der Werre (46_21000) wurden jedoch Überschreitungen gemessen, die zu einer Einstufung in den schlechten „Chemischen Zustand ohne ubiquitäre Stoffe“ führen.

Bei den flussgebietsspezifischen Schadstoffen gab es sowohl bei Metallen als auch bei Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmitteln einzelne Auffälligkeiten. Bei der überwiegenden Anzahl der Oberflächenwasserkörper wurden aber keine Überschreitungen dahingehend festgestellt.

Hinsichtlich der allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten wurden lediglich in sechs Wasserkörpern die Orientierungswerte komplett eingehalten.

Abb. 14: Die Berlebecke in der PE_WES_1300 (Quelle: LANUV NRW 2011)

Gewässerökologie

Die „Allgemeine Degradation“ (Bertungsmodul) ist ein Maß für die sogenannte strukturelle Güte eines Flusses oder Bachs. Je „degradierter“ ein Gewässer ist, desto weiter sind seine Strukturen, wie z. B. der Verlauf und die Beschaffenheit des Gewässerbetts, vom ursprünglichen natürlichen Zustand entfernt. Im Gebiet der Werre ist die allgemeine Degradation überwiegend nur mit „mäßig“ bis „schlecht“ bewertet. Die Veränderung der natürlichen Gewässerstrukturen wirkt sich auch auf die Menge und Zusammensetzung des Makrozoobenthos aus. Dies sind am bzw. im Gewässerboden lebende wirbellose Tiere wie Schnecken, Krebse und Insektenlarven.

Auch die Fische sind Anzeiger für die strukturelle Güte, allerdings ist ihr Lebensraum größer als der Lebensraum der Kleinlebewesen. Wanderhindernisse, wie Stauwehre, und schlechte Sohl- und Uferstrukturen beeinflussen die Arten, die Anzahl und auch die Altersstruktur der Fische negativ. Der Fischbestand entspricht nur teilweise den

Erwartungen. Die Fischergebnisse sind nur teilweise als „gut“ eingestuft. Die Werre zwischen Herford und Lage, der Düsedieksbach sowie der Tengerner Bach wurden sogar mit „schlecht“ bewertet.

Die Saprobie zeigt die Belastung der Fließgewässer mit organischen, biologisch abbaubaren Stoffen an. Sie wird ebenfalls mithilfe des Makrozoobenthos bestimmt. Im Werregebiet ist die Saprobie in den meisten Gewässern „gut“, in manchen sogar „sehr gut“. Nur in wenigen Wasserkörpern wurde eine „mäßige“ Saprobie festgestellt.

Als Folge der Belastungen ist die ökologische Gesamtbewertung aller Gewässer im Einzugsgebiet der Werre „mäßig“ bis „schlecht“.

Wesentliche Gewässerbelastungen

Die Belastungen stammen aus der Landwirtschaft und aus den Siedlungsgebieten. Hier sind es überwiegend die Nährstoffe aus der Düngung, aus den Kläranlagen und aus den Regen- und Mischwassereinleitungen. Im Hinblick darauf, dass mehrere große kommunale Kläranlagen in die Gewässer der Planungseinheit einleiten, sind auch in erheblichem Umfang Mikroverunreinigungen vorhanden. Ein großer Teil der Gewässer ist durch den Menschen stark verändert. Die Gewässer wurden technisch ausgebaut und haben deswegen eine schlechte Struktur. Es gibt auch noch viele Wanderhindernisse für die Bewohner der Bäche.

Die Gewässer in den Städten und bebauten Gebieten sind besonders beansprucht. Sie sind teilweise in Beton gefasst oder unter die Erde gelegt. Eine Renaturierung ist aus Platz- und Kostengründen nicht überall möglich.

Durch die Siedlungsschwerpunkte entlang der Werre ist die Belastung aus der Stadtentwässerung hoch. In der Planungseinheit werden aus kommunalen Kläranlagen die gereinigten Abwässer von etwa 600.000 Einwohnerwerten eingeleitet. Einige große Industriebetriebe leiten direkt ins Gewässer ein.

Die Kläranlagen sind weitgehend modernisiert. Weniger Stickstoff und Phosphor im Ablauf der Kläranlagen ist durch Erweiterung oder Ausbau nicht mehr zu erreichen. Lediglich durch Betriebsoptimierungen und durch aktive Fremdwasserreduzierung gibt es noch Möglichkeiten, die Nährstofffrachten aus den Kläranlagen zu verringern. Fremdwasser ist sauberes Grundwasser, das durch undichte Stellen in die Kanäle eindringt und zur Kläranlage fließt.

Der Anteil der befestigten Flächen ist in den Städten besonders groß. Das Regenwasser versickert teilweise, überwiegend wird es aber über die Kanalisation in die Gewässer eingeleitet. Je nach Menge können diese Einleitungen dem Gewässer schaden. Zum Schutz vor diesen hydraulischen Schäden sind vor der Einleitung Rückhaltungen zu bauen. Dies gilt insbesondere für die kleinen Gewässer am Osthang des Teutoburger Waldes bzw. des Eggegebirges. Viele Baumaßnahmen sind bereits umgesetzt oder für die nächsten Jahre vorgesehen. Im Niederschlagswasserbeseitigungskonzept als integralem Bestandteil des Abwasserbeseitigungskonzepts sind alle Maßnahmen für einen Zeitraum von mehreren Jahren dargestellt.

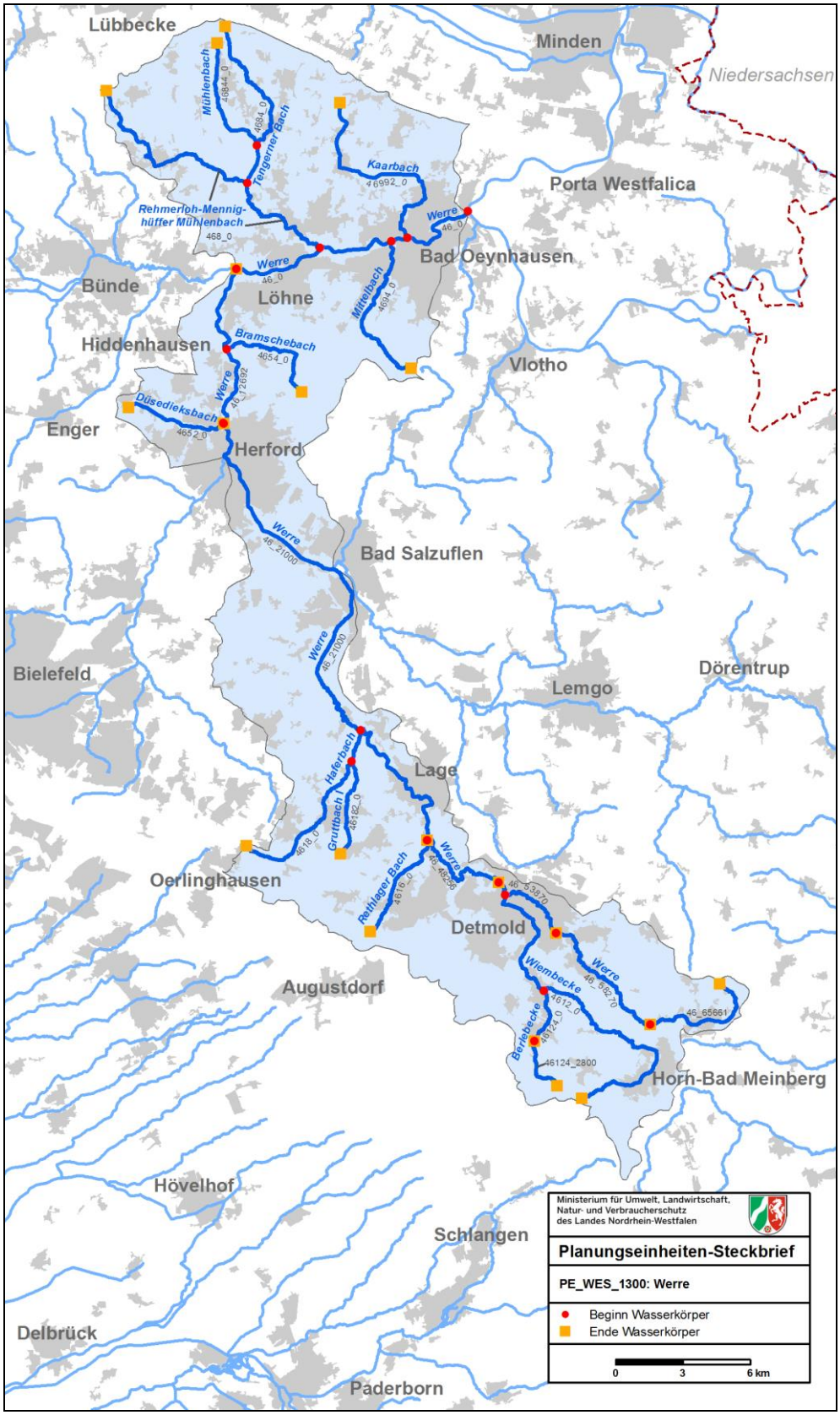
Mit dem Regenwasser gelangen Schadstoffe aus verschiedenen Bereichen in die Gewässer. Ein großer Teil fließt bei Regen von den Straßen in die Gewässer (Abrieb von Reifen etc.). Hier können Regenwasserbehandlungsanlagen den Gewässern helfen. Insbesondere bei der Einleitung von Niederschlagswasser aus einem Trennsystem sind noch Defizite in qualitativer und quantitativer Hinsicht erkennbar. Dies ist auch aus den Ergebnissen der Schwermetallanalytik an den Gewässergüte-Messstellen (GÜS-Messstellen) ablesbar.

In den Mischwasserkanalisationen ist genügend Behandlungsvolumen vorhanden. Trotzdem können die Mischwasserentlastungen kleinen Gewässern schaden. Hier sind Retentionsbodenfilter notwendig. In diesen Filterbecken wird das Mischwasser aufge-

staut und durch eine Bodenschicht gefiltert, bevor es zeitverzögert in die Gewässer fließt. Entsprechende weitergehende Maßnahmen werden in Niederschlagswasserbeseitigungskonzepten festgelegt.

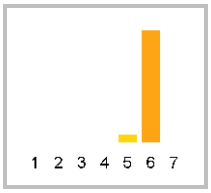
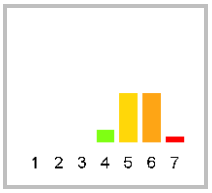
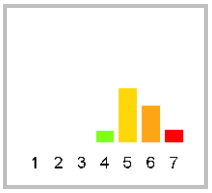
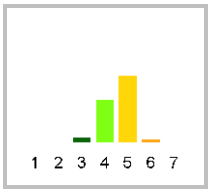
Maßnahmen

In Abhängigkeit von der Verfügbarkeit der Daten wird dieser Textteil in einer späteren Version der Steckbriefe veröffentlicht.

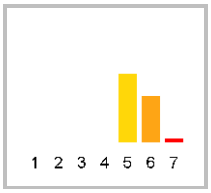
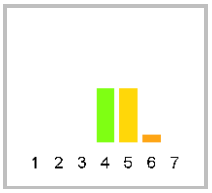
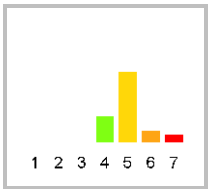
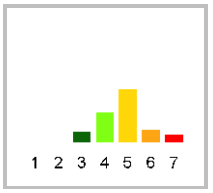


Karte 6: Oberflächenwasserkörper in der Planungseinheit PE_WES_1300

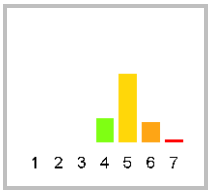
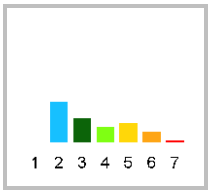
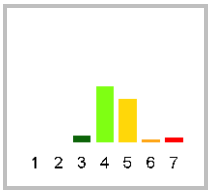
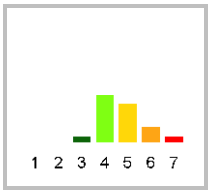
4.5.2 Wasserkörpertabellen

Planungseinheit	**PE_WES_1300**	**PE_WES_1300**	**PE_WES_1300**	**PE_WES_1300**
Wasserkörper-ID	**46_0**	**46_12692**	**46_21000**	**46_48256**
Gewässername	Werre	Werre	Werre	Werre
Wasserkörperbezeichnung	Von der Eisenbahntrasse westl. von Löhne bis zur Einmündung in die Weser an der Seenplatte östl. von Bad Oyenhausen	Vom Zufluss Düsedieksbach bei der Zentralkläranlage in Herford bis zur Eisenbahntrasse westl. von Löhne	vom Golfplatz Ottenhausen bis zum Zufluss Düsedieksbach bei der ZKA Herford	von der Orbker Straße in Detmold bis zum Golfplatz Ottenhausen
LAWA-Fließgewässertyp	9.2	9.1	9.1	6
Trinkwassergewinnung	nein	nein	ja	nein
Wasserkörperausweisung	HMWB	NWB	HMWB	NWB
HMWB-Fallgruppe	BmV - Bebauung und Hochwasserschutz mit Vorland		BmV - Bebauung und Hochwasserschutz mit Vorland	
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**mäßig**	**schlecht**	**schlecht**	**unbefriedigend**
MZB Saprobie	gut	mäßig	mäßig	gut
MZB Allg. Degradation	mäßig	schlecht	schlecht	unbefriedigend
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	mäßig	schlecht	schlecht	unbefriedigend
Fische	mäßig	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig
Makrophyten (NRW)		mäßig	unbefriedigend	gut
Gewässerflora	mäßig	mäßig	unbefriedigend	sehr gut
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**mäßig**	**nicht relevant**	**schlecht**	**nicht relevant**
MZB Allg. Degradation	gut oder besser	nicht relevant	schlecht	nicht relevant
MZB Gesamt	gut oder besser	nicht relevant	schlecht	nicht relevant
Fische	mäßig	nicht relevant	unbefriedigend	nicht relevant
Metalle (Anl. 6 OGewV)	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig
PBSM (Anl. 6 OGewV)	mäßig		mäßig	
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)	sehr gut		sehr gut	
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
PBSM ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten		nicht eingehalten	
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten		nicht eingehalten	
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	nicht gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)	nicht gut		gut	
PBSM (Anl. 8 OGewV)	nicht gut		gut	
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	nicht gut	gut	nicht gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

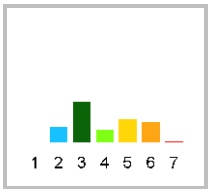
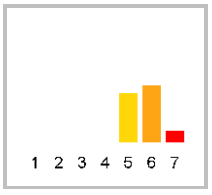
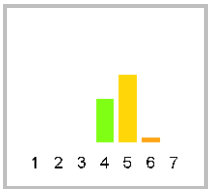
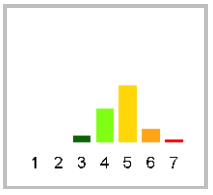
Planungseinheit	PE_WES_1300	PE_WES_1300	PE_WES_1300	PE_WES_1300
Wasserkörper-ID	46_0	46_12692	46_21000	46_48256
Gewässername	Werre	Werre	Werre	Werre
Wasserkörperbezeichnung	Von der Eisenbahntrasse westl. von Löhne bis zur Einmündung in die Weser an der Seenplatte östl. von Bad Oyenhausen	Vom Zufluss Düsedieksbach bei der Zentralkläranlage in Herford bis zur Eisenbahntrasse westl. von Löhne	vom Golfplatz Ottenhausen bis zum Zufluss Düsedieksbach bei der ZKA Herford	von der Orbker Straße in Detmold bis zum Golfplatz Ottenhausen
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Ammoniak-Stickstoff; Ammonium-Stickstoff; Chlorid; Eisen; Gesamtphosphat-Phosphor; Nitrit-Stickstoff; Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC)	Ammoniak-Stickstoff; Ammonium-Stickstoff; Chlorid; Eisen; Gesamtphosphat-Phosphor; Organischer Kohlen-stoff,gesamt (TOC); Wassertemperatur	Ammoniak-Stickstoff; Ammonium-Stickstoff; Chlorid; Eisen; Gesamtphosphat-Phosphor; Organischer Kohlen-stoff,gesamt (TOC); Wassertemperatur	Ammoniak-Stickstoff; Ammonium-Stickstoff; Gesamtphosphat-Phosphor; Nitrit-Stickstoff
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)	Arsen	Zink	Kupfer	Zink
PBSM (Anl. 6 OGewV)	Flufenacet; Imidacloprid		Imidacloprid	
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Kupfer; Mangan; Titan	Mangan; Zink	Kupfer; Mangan; Titan	Zink
PBSM ges. n. verb. (OW)	Desphenyl-chloridazon; Flufenacet-ESA; Metazachlor ESA; Metazachlorsulfonsäure Na-Salz; Metolachlor ESA		Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA; Methyl-desphenylchloridazon	
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	10,11-Dihydro-10,11-dihydroxycarb-amazepin; 4-Acetamidoantipyrin; 4-Formylaminoantipyrin; Amidotrizoesaeure; Benzo(ghi)-peryleni+ Indeno(1,2,3-cd)pyren; Candesartan; Desvenlafaxin; Diclofenac; Furosemid; Gabapentin; Ibuprofen; Indeno(1,2,3-cd)pyren; Iomeprol; Iopamidol; Metformin; Pyren; Sotalol; Tramadol; Tributylzinn-Kation; Valsartan; Venlafaxin		10,11-Dihydro-10,11-dihydroxycarb-amazepin; 4-Acetamidoantipyrin; 4-Formylamino-antipyrin; Amidotrizoesaeure; Amisulprid; Benzo(a)anthracen; Benzo(ghi)-peryleni+ Indeno(1,2,3-cd)pyren; Candesartan; Desvenlafaxin; Dicl-ofenac; Gabapentin; Indeno(1,2,3-cd)pyren; Lamotrigin; Metformin; Metoprololsaeure; Pyren; Tramadol; Valsartan; Valsartansaeure	
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)	Quecksilber			
PBSM (Anl. 8 OGewV)	cis-Heptachlorepoxid; Heptachlorepoxid,cis und trans; Summe Heptachlor plus Heptachlo-repoxide			
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	2,2´,4,4´,5,5´-Hexa-brombiphenylether; 2,2´,4,4´,5,6´-Hexa-brombiphenylether; 2,2´,4,4´,6-Pentabrombiphenylether; 2,2´,4,4´-Tetrabrombiphenylether; 2,4,4-Tribromdiphenylether; Benzo(a)pyren; Benzo(ghi)perylen; Summe polybromierte Diphenylether; Tributylzinn-Kation		Benzo(a)pyren; Benzo(b)fluoranthen; Benzo(ghi)perylen; Fluoranthen	

Planungseinheit	PE_WES_1300	PE_WES_1300	PE_WES_1300	PE_WES_1300
Wasserkörper-ID	**46_53870**	**46_58270**	**46_65661**	**4612_0**
Gewässername	Werre	Werre	Werre	Wiembecke
Wasserkörperbezeichnung	Vom Schulzentrum bis zur Orbker Str. in Detmold	Von Wilberg bis zum Schulzentrum süd-östl. in Detmold	Von der Quelle an der Wehrener Str. in Wehren bis Wilberg	von der Mündung in die Werre im Industriegebiet Braunenbruch (Detmold) bis zur Quelle südl. der Externsteine
LAWA-Fließgewässertyp	6	6	6	6
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	HMWB	NWB	HMWB	HMWB
HMWB-Fallgruppe	BoV - Bebauung und Hochwasserschutz ohne Vorland		BmV - Bebauung und Hochwasserschutz mit Vorland	BmV - Bebauung und Hochwasserschutz mit Vorland
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**schlecht**	**unbefriedigend**	**schlecht**	**unbefriedigend**
MZB Saprobie	gut	gut	gut	gut
MZB Allg. Degradation	schlecht	unbefriedigend	schlecht	unbefriedigend
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	schlecht	unbefriedigend	schlecht	unbefriedigend
Fische	gut	gut	schlecht	gut
Makrophyten (NRW)	mäßig	sehr gut		
Gewässerflora	gut	gut		
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**unbefriedigend**	**nicht relevant**	**schlecht**	**unbefriedigend**
MZB Allg. Degradation	unbefriedigend	nicht relevant	unbefriedigend	unbefriedigend
MZB Gesamt	unbefriedigend	nicht relevant	unbefriedigend	unbefriedigend
Fische	gut oder besser	nicht relevant	schlecht	gut oder besser
Metalle (Anl. 6 OGewV)		gut	mäßig	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	eingehalten gut	eingehalten gut	nicht eingehalten
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
PBSM ges. n. verb. (OW)				
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)			gut	gut
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

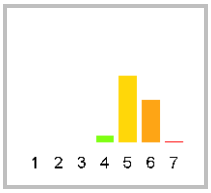
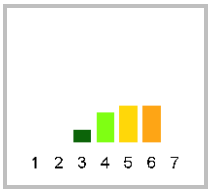
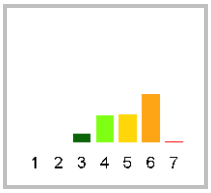
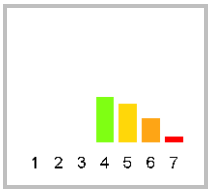
Planungseinheit	PE_WES_1300	PE_WES_1300	PE_WES_1300	PE_WES_1300
Wasserkörper-ID	**46_53870**	**46_58270**	**46_65661**	**4612_0**
Gewässername	Werre	Werre	Werre	Wiembecke
Wasserkörperbezeichnung	Vom Schulzentrum bis zur Orbker Str. in Detmold	Von Wilberg bis zum Schulzentrum süd-östl. in Detmold	Von der Quelle an der Wehrener Str. in Wehren bis Wilberg	von der Mündung in die Werre im Industriegebiet Braunenbruch (Detmold) bis zur Quelle südl. der Externsteine
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Ammoniak-Stickstoff; Ammonium-Stickstoff; Gesamtphosphat-Phosphor; Nitrit-Stickstoff			Ammoniak-Stickstoff; Ammonium-Stickstoff; Gesamtphosphat-Phosphor
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)			Kupfer	
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Mangan; Zink	Mangan	Kupfer; Mangan; Zink	Kupfer; Mangan
PBSM ges. n. verb. (OW)				
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

Planungseinheit	**PE_WES_1300**	**PE_WES_1300**	**PE_WES_1300**	**PE_WES_1300**
Wasserkörper-ID	**46124_0**	**46124_2800**	**4616_0**	**4618_0**
Gewässername	Berlebecke	Wiggenbach	Rethlager Bach	Haferbach
Wasserkörperbezeichnung	Von der Paderborner Landstr. in Berlebeck bis zur Einmündung in die Wiembecke in Heiligenkirchen	Von der Quelle im Teutoburger Wald westl. von Holzminden bis zur Paderborner Landstr. in Berlebeck	Von der Quelle südl. von Pivitsheide bis zur Einmündung in die Werre nördl. von Pivitsheide	Von der Quelle an der Detmolder Str. in Wellenbruch/Oerlinghausen bis zur Einmündung in die Werre in Soorenheide/Lage
LAWA-Fließgewässertyp	7	7	6	6
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	NWB	NWB	NWB	NWB
HMWB-Fallgruppe				
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**unbefriedigend**	**unbefriedigend**	**mäßig**	**mäßig**
MZB Saprobie	gut	gut	sehr gut	sehr gut
MZB Allg. Degradation	unbefriedigend	gut	mäßig	mäßig
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	unbefriedigend	gut	mäßig	mäßig
Fische	gut	unbefriedigend	mäßig	gut
Makrophyten (NRW)	sehr gut	sehr gut		
Gewässerflora	gut	gut	gut	gut
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**
MZB Allg. Degradation	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Fische	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	eingehalten gut	nicht eingehalten	eingehalten gut	eingehalten gut
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	eingehalten gut	eingehalten gut	nicht eingehalten	eingehalten gut
PBSM ges. n. verb. (OW)				
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)		gut		
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

Planungseinheit	PE_WES_1300	PE_WES_1300	PE_WES_1300	PE_WES_1300
Wasserkörper-ID	**46124_0**	**46124_2800**	**4616_0**	**4618_0**
Gewässername	Berlebecke	Wiggenbach	Rethlager Bach	Haferbach
Wasserkörperbezeichnung	Von der Paderborner Landstr. in Berlebeck bis zur Einmündung in die Wiembecke in Heiligenkirchen	Von der Quelle im Teutoburger Wald westl. von Holzminden bis zur Paderborner Landstr. in Berlebeck	Von der Quelle südl. von Pivitsheide bis zur Einmündung in die Werre nördl. von Pivitsheide	Von der Quelle an der Detmolder Str. in Wellenbruch/Oerlinghausen bis zur Einmündung in die Werre in Soorenheide/Lage
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)		Wassertemperatur		
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)				
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)			Mangan	
PBSM ges. n. verb. (OW)				
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

Planungseinheit	PE_WES_1300	PE_WES_1300	PE_WES_1300	PE_WES_1300
Wasserkörper-ID	**46182_0**	**4652_0**	**4654_0**	**468_0**
Gewässername	Gruttbach I	Düsedieksbach	Bramschebach	Rehmerloh-Mennighüffer-Mühlenbach
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle am Sportplatz in Billinghausen bis zur Einmündung in den Haferbach ab der Kläranlage westl. von Lage	Von der Quelle am Timpkenweg in Oetinghausen bis zur Einmündung in die Werre bei der KA Herford an der B239	Von der Quelle nord-östl. von Herford bis zur Einmündung in die Werre in Schweicheln-Brembeck an der Kläranlage	Von Quelle südl. der Schutzhütte westl. von Beendorf bis Einmündung in die Werre an der A30/KA Löhne-Ulenburg in Löhne
LAWA-Fließgewässertyp	6	6	6	6
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	HMWB	HMWB	NWB	NWB
HMWB-Fallgruppe	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz		
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**mäßig**	**schlecht**	**unbefriedigend**	**schlecht**
MZB Saprobie	gut	mäßig	gut	mäßig
MZB Allg. Degradation	mäßig	schlecht	unbefriedigend	schlecht
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	mäßig	schlecht	unbefriedigend	schlecht
Fische	gut	schlecht	mäßig	mäßig
Makrophyten (NRW)	sehr gut		sehr gut	
Gewässerflora	sehr gut	unbefriedigend	mäßig	unbefriedigend
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**gut oder besser**	**schlecht**	**nicht relevant**	**nicht relevant**
MZB Allg. Degradation	gut oder besser	schlecht	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	gut oder besser	schlecht	nicht relevant	nicht relevant
Fische	gut oder besser	schlecht	nicht relevant	nicht relevant
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	mäßig	gut	mäßig
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	eingehalten gut	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
PBSM ges. n. verb. (OW)				
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)			gut	gut
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

Planungseinheit	PE_WES_1300	PE_WES_1300	PE_WES_1300	PE_WES_1300
Wasserkörper-ID	**46182_0**	**4652_0**	**4654_0**	**468_0**
Gewässername	Gruttbach I	Düsedieksbach	Bramschebach	Rehmerloh-Mennighüffer-Mühlenbach
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle am Sportplatz in Billinghausen bis zur Einmündung in den Haferbach ab der Kläranlage westl. von Lage	Von der Quelle am Timpkenweg in Oetinghausen bis zur Einmündung in die Werre bei der KA Herford an der B239	Von der Quelle nord-östl. von Herford bis zur Einmündung in die Werre in Schweicheln-Brembeck an der Kläranlage	Von Quelle südl. der Schutzhütte westl. von Beendorf bis Einmündung in die Werre an der A30/KA Löhne-Ulenburg in Löhne
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)		Ammoniak-Stickstoff; Ammonium-Stickstoff; Eisen; Gesamtphosphat-Phosphor; Nitrit-Stickstoff; Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC); Sauerstoff; Wassertemperatur	Sauerstoff; Wassertemperatur	Ammonium-Stickstoff; Eisen; Gesamtphosphat-Phosphor; Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC); Sauerstoff; Wassertemperatur
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)		Zink		Kupfer; Zink
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Mangan	Mangan; Zink	Mangan	Kupfer; Mangan; Zink
PBSM ges. n. verb. (OW)				
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

Planungseinheit	**PE_WES_1300**	**PE_WES_1300**	**PE_WES_1300**	**PE_WES_1300**
Wasserkörper-ID	**4684_0**	**46844_0**	**4694_0**	**46992_0**
Gewässername	Tengerner Bach	Mühlenbach	Mittelbach	Wulferdingser Bach
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle nördl. von Tengern bis zur Einmündung in den Rehmerloh-Mennighüffer Mühlenbach	Von der Quelle in Ahlsen bis zur Einmündung in den Tengerner Bach an der Kläranlage südl. von Tengern	Von der Quelle an der Detmolder Str. in Steinegge bis zur Einmündung in die Werre bei der Werster Marsch in Werste	Von der Mündung in die Werre bei Bad Oeynhausen bis zur Quelle nördlich von Wulferdingsen
LAWA-Fließgewässertyp	6	6	6	6
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	NWB	NWB	NWB	NWB
HMWB-Fallgruppe				
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**schlecht**	**unbefriedigend**	**unbefriedigend**	**unbefriedigend**
MZB Saprobie	mäßig	gut	sehr gut	gut
MZB Allg. Degradation	schlecht	unbefriedigend	mäßig	unbefriedigend
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	schlecht	unbefriedigend	mäßig	unbefriedigend
Fische	schlecht	unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend
Makrophyten (NRW)		unbefriedigend	sehr gut	
Gewässerflora	unbefriedigend	unbefriedigend	sehr gut	mäßig
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**
MZB Allg. Degradation	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Fische	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Metalle (Anl. 6 OGewV)	mäßig	gut		gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
PBSM ges. n. verb. (OW)				
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)	gut	gut		
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

Planungseinheit	**PE_WES_1300**	**PE_WES_1300**	**PE_WES_1300**	**PE_WES_1300**
Wasserkörper-ID	**4684_0**	**46844_0**	**4694_0**	**46992_0**
Gewässername	Tengerner Bach	Mühlenbach	Mittelbach	Wulferdingser Bach
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle nördl. von Tengern bis zur Einmündung in den Rehmerloh-Mennighüffer Mühlenbach	Von der Quelle in Ahlsen bis zur Einmündung in den Tengerner Bach an der Kläranlage südl. von Tengern	Von der Quelle an der Detmolder Str. in Steinegge bis zur Einmündung in die Werre bei der Werster Marsch in Werste	Von der Mündung in die Werre bei Bad Oeynhausen bis zur Quelle nördlich von Wulferdingsen
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Ammoniak-Stickstoff; Ammonium-Stickstoff; Eisen; Gesamtphosphat-Phosphor; Nitrit-Stickstoff; Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC)	Eisen; Gesamtphosphat-Phosphor; Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC); Wassertemperatur	Eisen; Gesamtphosphat-Phosphor; Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC); Wassertemperatur	Ammoniak-Stickstoff; Gesamtphosphat-Phosphor; Wassertemperatur
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)	Kupfer; Zink			
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Barium; Kupfer; Mangan; Zink	Mangan	Mangan; Zink	Mangan
PBSM ges. n. verb. (OW)				
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

4.6 PE_WES_1400: Kalle/Oberweser

4.6.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit

Gebietsbeschreibung

Das Gebiet der Planungseinheit Kalle/Oberweser (PE_WES_1400), in dem rund 80.000 Einwohnerinnen und Einwohner leben, ist 386 km² groß. Es ist ländlich geprägt und liegt im Bereich der Mittelgebirge südlich des Wiehengebirges. Es reicht von Porta Westfalica bis etwa Barntrup. Von der Landesgrenze zu Niedersachsen bei Eisbergen bis zur Porta Westfalica ist ein Stück der Oberweser Teil dieser Planungseinheit. Neben den bereits genannten Städten liegen in diesem Gebiet auch die Gemeinden Extertal und Kalletal sowie die Stadt Vlotho. Neben der Weser sind die Hauptgewässer der Forellenbach, die Kalle mit der Westerkalle und die Exter. Das Erholungsgebiet bzw. der Freizeitsee „Großer Weserbogen“ liegt ebenfalls in diesem Bereich.

Stammdaten zum Teileinzugsgebiet	
Flussgebiet	Weser
Bearbeitungsgebiet	Ober-/Mittelweser
Teileinzugsgebiet	Weser NRW
Planungseinheit **Bezeichnung**	PE_WES_1400 Kalle/Oberweser
Geschäftsstelle	Weser NRW
Fläche	386 km²
Länge der berichtspflichtigen Gewässer	140 km
Verlauf	Die Kalle entsteht durch den Zusammenfluss von Westerkalle (im Oberlauf auch Kallbach genannt) und Osterkalle. Die Westerkalle entspringt südlich von Hohenhausen. Die etwas längere Osterkalle entspringt südöstlich der Ortschaft Lüdenhausen. Nahe der Ortschaft Kalldorf mündet die Kalle, kurz nach der Vereinigung der Quellbäche östlich der Stadt Vlotho, in die Weser. Die von Osten kommende Weser überquert bei Rinteln die Landesgrenze, wendet sich bei Vlotho dann wieder nach Norden und fließt nach Einmündung der Werre bis Porta-Westfalica die letzten Kilometer als Oberweser.
Hauptgewässer	Weser
Nebengewässer	Alme, Beberbach, Borstenbach, Exter, Forellenbach, Grießebach, Herrengraben, Humme, Kalle, Linnenbeeke, Rintelner Herrengraben, Twiesbach, Westerkalle
Wasserkörper	15
Grundwasserkörper	4
Einwohner; **Einwohnerdichte**	80.371 EW; 215 EW/km²
Wasserverband	-
Flächennutzung	Acker 46 %, Grünland 13 %, Wald 24,4 %, Siedlung und Gewerbe 13,5 %
Besonderheiten	-
Bezirksregierung	Detmold
Kreis/kreisfreie Stadt *	Herford (14 %), Lippe (54 %), Minden-Lübbecke (24 %), Niedersachsen (8 %)
Kommunen *	Bad Oeynhausen (5 %), Barntrup (6 %), Extertal (22 %), Kalletal (25 %), Porta Westfalica (19 %), Vlotho (14 %), Niedersachsen (8 %)

* *Kommunen, Kreise und kreisfreie Städte mit einem Flächenanteil < 3 % werden nicht dargestellt.*

Prägende Belastungen sind die Siedlungsgebiete mit ihren Abwassereinleitungen, die Landwirtschaft und die Schifffahrt auf der Oberweser. Die Oberweser ist eine Bundeswasserstraße und wird dementsprechend unterhalten. Der Einfluss der Industrie auf den Zustand der Gewässer und das Grundwasser ist gering. Viele Gewässer haben noch einen natürlichen Zustand. Aber auch die erheblich veränderten Gewässer sind als Lebensraum zu erhalten und so weit wie möglich zu verbessern. Daher werden sie ebenfalls bei der Bewirtschaftungsplanung berücksichtigt.

Wasserqualität

Insgesamt ist der chemische Zustand fast aller Gewässer im Bereich der Kalle und der Oberweser, abgesehen von den ubiquitären Stoffen, „gut“. Die Weser und der Borstenbach wurden als „nicht gut“ eingestuft.

Bei den flussgebietsspezifischen Schadstoffen gab es sowohl bei Metallen als auch bei Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmitteln einzelne Auffälligkeiten. Bei der überwiegenden Anzahl der Oberflächenwasserkörper wurden aber keine Überschreitungen dahingehend festgestellt.

Hinsichtlich der allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten wurden lediglich an einem Wasserkörper die Orientierungswerte komplett eingehalten.

Abb. 15: Der Twiesbach in der PE_WES_1400
(Quelle: Bezirksregierung Detmold 2007)

Gewässerökologie

Im Kallegebiet ist die Saprobie in fast allen Gewässern mit „gut“ bis „sehr gut“ beurteilt. Nur der Rintelner Herrengraben wurde als „schlecht“ eingestuft. Weser und Borstenbach haben eine „mäßige“ Saprobie.

Die Saprobie zeigt die Belastung der Fließgewässer mit organischen, biologisch abbaubaren Stoffen an. Sie wird mithilfe des Makrozoobenthos bestimmt. Dies sind am bzw. im Gewässerboden lebende wirbellose Tiere wie Schnecken, Krebse und Insektenlarven.

Die Veränderung der natürlichen Gewässerstrukturen schlägt sich auch in der Menge und Zusammensetzung des Makrozoobenthos eines Gewässers nieder. Ein Maß dafür ist die „Allgemeine Degradation“ (Bewertungsmodul), die anhand der Untersuchungsergebnisse berechnet werden kann. Je größer die Degradation, desto weiter weicht das heutige Erscheinungsbild eines Gewässers vom ursprünglichen Gewässertyp ab. Humme, Beberbach, und Osterkalle zeigen einen „guten“ Zustand. Die übrigen Bäche werden größtenteils als „mäßig“ eingestuft oder befinden sich sogar teilweise in einem „unbefriedigenden“ oder „schlechten“ Zustand.

Auch die Fische sind Indikatoren für die strukturelle Güte, allerdings ist ihr Lebensraum größer als der Lebensraum der Kleinlebewesen. Wanderhindernisse, wie Stauwehre, und schlechte Sohl- und Uferstrukturen beeinflussen die Fische negativ. Die Wassertemperatur und chemische Belastungen wirken sich ebenfalls aus. Der Fischbestand

entspricht überwiegend nicht den Erwartungen. Die Defizite liegen oft im Artenspektrum, in der Vermehrung und den Wandermöglichkeiten.

In den Gewässern Exter, Forellenbach, Westerkalle und Borstenbach wurde die Fischfauna mit „gut“ bewertet. Alle anderen Gewässer in der Planungseinheit wurden als „unbefriedigend“ oder „schlecht“ eingestuft.

In der Gesamtbewertung „Ökologischer Zustand“ werden derzeit nur die Humme, Westerkalle und Beberbach mit „gut“ beurteilt. Alle anderen Gewässer in der Planungseinheit sind mit „mäßig“, „unbefriedigend“ oder „schlecht“ bewertet.

Wesentliche Gewässerbelastungen

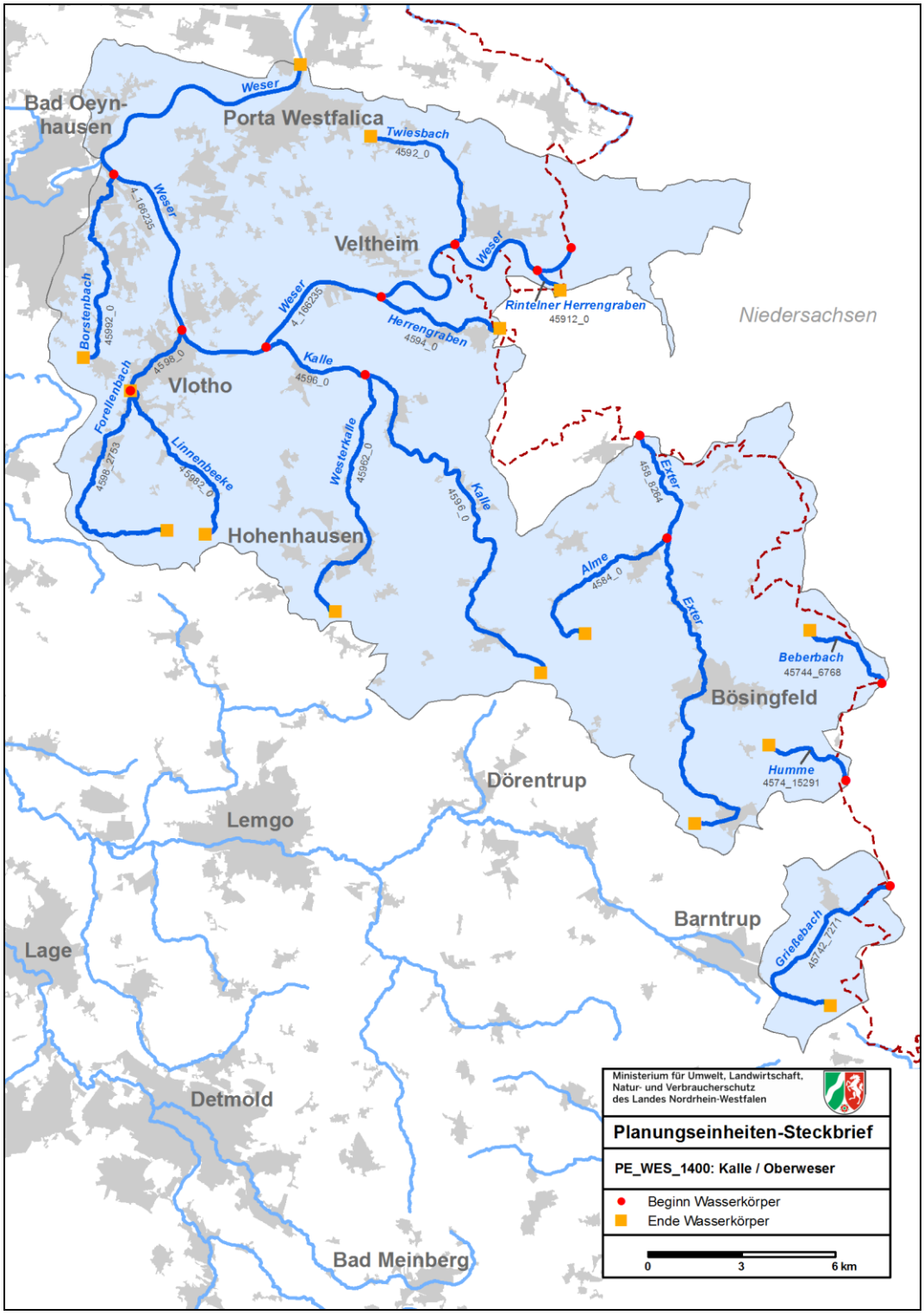
Die Weser als Bundeswasserstraße hat Gewässerstrukturen, die von der Schifffahrt und vom Kiesabbau geprägt sind. Damit die Schiffe in ausreichend tiefem Wasser fahren können, wird die Fahrrinne freigehalten. Die Ufer sind befestigt. Der Fluss kann sich nicht selbst entwickeln. Naturfremd gestaltete und genutzte Abgrabungsseen in unmittelbarer Nähe der Weser behindern ebenfalls eine natürliche Entwicklung der Flussaue. Technische Bauwerke, Verwallungen, Befestigungen sowie Ein- und Auslaufbauwerke sind weitere Entwicklungshindernisse. Auch die übrigen Gewässer in diesem Bereich werden genutzt, um die Siedlungsgebiete und die landwirtschaftlichen Flächen zu entwässern und das Abwasser abzuleiten.

Die Kläranlagen im Gebiet der Kalle sind bereits modernisiert. Eine Verbesserung der Stickstoff- und Phosphorfrachten im Ablauf ist nicht mehr durch Erweiterung oder Ausbau, sondern nur noch durch Betriebsoptimierung der Kläranlagen und durch aktive Fremdwasserreduzierung zu erreichen. Fremdwasser ist sauberes Grundwasser, das durch undichte Stellen in die Kanäle eindringt und zur Kläranlage fließt. Alle kommunalen Entwässerungsnetze in der Planungseinheit und damit auch die Kläranlagen sind teilweise extrem mit Fremdwasser belastet.

Mit dem Regenwasser gelangen Schadstoffe aus verschiedenen Bereichen in die Gewässer. Ein großer Teil fließt bei Regen von den Straßen in die Gewässer (Abrieb von Reifen etc.). Regenwasserbehandlungsanlagen können hier den Gewässern helfen. Im Bereich der Niederschlagswasserbehandlung in den Trennsystemen sind sowohl in qualitativer als auch in quantitativer Hinsicht noch erhebliche Defizite erkennbar. Im Bereich der Mischwasserkanalisationen ist genügend Behandlungsvolumen vorhanden, gleichwohl können sie, vor allem in kleinen Gewässern oder in den Laichbereichen der Fische, Schäden anrichten. Es muss geprüft werden, ob z. B. Retentionsbodenfilter erforderlich sind. In diesen Filtern wird das Mischwasser aufgestaut, durch eine Bodenschicht gefiltert und dann zeitverzögert in die Gewässer eingeleitet. Entsprechende Maßnahmen werden in Niederschlagswasserbeseitigungskonzepten als integralen Bestandteilen der Abwasserbeseitigungskonzepte festgelegt.

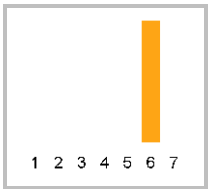
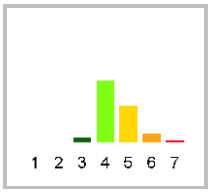
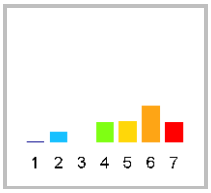
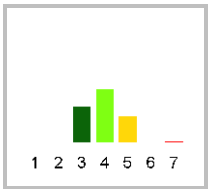
Maßnahmen

In Abhängigkeit von der Verfügbarkeit der Daten wird dieser Textteil in einer späteren Version der Steckbriefe veröffentlicht.

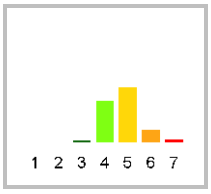
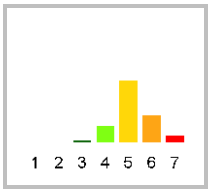
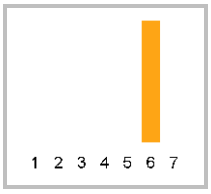
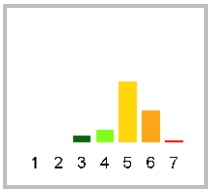


Karte 7: Oberflächenwasserkörper in der Planungseinheit PE_WES_1400

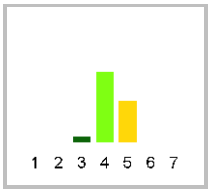
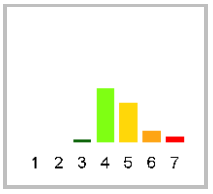
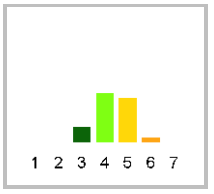
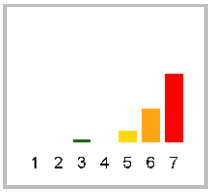
4.6.2 Wasserkörpertabellen

Planungseinheit	PE_WES_1400	PE_WES_1400	PE_WES_1400	PE_WES_1400
Wasserkörper-ID	**4_166235**	**4574_15291**	**45742_7271**	**45744_6768**
Gewässername	Weser	Humme	Grießebach	Beberbach
Wasserkörperbezeichnung	Landesgrenze südöstlich Eisbergen bis Porta Westfalica	Von der Quelle östl. von Hummerbruch bis zur Landesgrenze östl. von Alverdissen	Von der Quelle an der Kirche in Sonneborn bis zur Landesgrenze östl. von Sonneborn	Von der Quelle in Schönenhagen/Bösingfeld bis zur Landesgrenze
LAWA-Fließgewässertyp	10	6	6	6
Trinkwassergewinnung	ja	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	HMWB	NWB	NWB	NWB
HMWB-Fallgruppe	Sff - Schifffahrt auf Flüssen (freifließend)			
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**unbefriedigend**	**(gut)**	**schlecht**	**(gut)**
MZB Saprobie	mäßig	sehr gut	gut	sehr gut
MZB Allg. Degradation	unbefriedigend	gut	schlecht	gut
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	unbefriedigend	gut	schlecht	gut
Fische	unbefriedigend			
Makrophyten (NRW)		sehr gut	mäßig	sehr gut
Gewässerflora	unbefriedigend	sehr gut	gut	sehr gut
Phytoplankton	unbefriedigend	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**unbefriedigend**	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**
MZB Allg. Degradation	unbefriedigend	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	unbefriedigend	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Fische	unbefriedigend	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)	gut			
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)	sehr gut			
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	eingehalten gut	eingehalten gut	eingehalten gut
PBSM ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten			
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten			
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	nicht gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)	nicht gut	gut		gut
PBSM (Anl. 8 OGewV)	nicht gut			
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	nicht gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

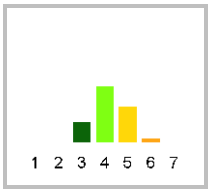
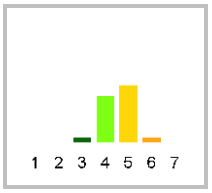
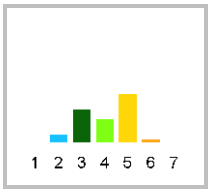
Planungseinheit	PE_WES_1400	PE_WES_1400	PE_WES_1400	PE_WES_1400
Wasserkörper-ID	4_166235	4574_15291	45742_7271	45744_6768
Gewässername	Weser	Humme	Grießebach	Beberbach
Wasserkörperbezeichnung	Landesgrenze südöstlich Eisbergen bis Porta Westfalica	Von der Quelle östl. von Hummerbruch bis zur Landesgrenze östl. von Alverdissen	Von der Quelle an der Kirche in Sonneborn bis zur Landesgrenze östl. von Sonneborn	Von der Quelle in Schönenhagen/Bösingfeld bis zur Landesgrenze
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Ammoniak-Stickstoff; Chlorid; Eisen; Gesamtphosphat-Phosphor; Orthophosphat-Phosphor; pH-Wert	Wassertemperatur	Wassertemperatur	Wassertemperatur
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)				
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Barium; Kupfer; Titan			
PBSM ges. n. verb. (OW)	Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA; Metazachlorsulfonsäure Na-Salz			
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	10,11-Dihydro-10,11-dihydroxycarbamazepin; 4-Acetamidoantipyrin; 4-Formylaminoantipyrin; Amidotrizoesaeure; Benzo(a)anthracen; Benzo(ghi)-peryleni+Indeno(1,2,3-cd)pyren; Candesartan; Diclofenac; Gabapentin; Iomeprol; Iopamidol; Iopromid; Lamotrigin; Metformin; Metoprololsaeure; Monobutylzinn-Kation; Pyren; Valsartan; Valsartansaeure			
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)	Quecksilber			
PBSM (Anl. 8 OGewV)	cis-Heptachlorepoxid; Heptachlorepoxid,cis und trans; Summe Heptachlor plus Heptachlorepoxide			
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	2,2´,4,4´,5,5´-Hexabrombiphenylether; 2,2´,4,4´,5,6´-Hexabrombiphenylether; 2,2´,4,4´,5-Pentabrombiphenylether; 2,2´,4,4´,6-Pentabrombiphenylether; 2,2´,4,4´-Tetrabrombiphenylether; 2,4,4-Tribromdiphenylether; Benzo(a)pyren; Fluoranthen; Summe polybromierte Diphenylether			

Planungseinheit	**PE_WES_1400**	**PE_WES_1400**	**PE_WES_1400**	**PE_WES_1400**
Wasserkörper-ID	**458_8264**	**4584_0**	**45912_0**	**4592_0**
Gewässername	Exter	Alme	Rintelner Herrengraben	Twiesbach
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle westl. von Alverdissen bis zur Landesgrenze nördl. von Mühlenkamp	Von der Quelle bis zur Einmündung in die Exter an der Kläranlage Extertal-Almena	südlich von Eisbergen rechts der Weser bis zur Landesgrenze	westlich von Eisbergen links der Weser bis Porta Westfalica Lohfeld
LAWA-Fließgewässertyp	6	6	19	6
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	NWB	NWB	HMWB	HMWB
HMWB-Fallgruppe			LuH - Landentwässe-rung und Hochwasser-schutz	LuH - Landentwässe-rung und Hochwasser-schutz
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**mäßig**	**mäßig**	**schlecht**	**unbefriedigend**
MZB Saprobie	gut	gut	schlecht	gut
MZB Allg. Degradation	mäßig	mäßig	schlecht	unbefriedigend
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	mäßig	mäßig	schlecht	unbefriedigend
Fische	gut			
Makrophyten (NRW)	sehr gut	sehr gut	schlecht	sehr gut
Gewässerflora	gut	gut	schlecht	gut
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**schlecht**	**unbefriedigend**
MZB Allg. Degradation	nicht relevant	nicht relevant	schlecht	unbefriedigend
MZB Gesamt	nicht relevant	nicht relevant	schlecht	unbefriedigend
Fische	nicht relevant	nicht relevant		
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	gut	mäßig	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)	mäßig			
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	eingehalten gut
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	eingehalten gut	eingehalten gut	nicht eingehalten	eingehalten gut
PBSM ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten			
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	eingehalten sehr gut			
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)	gut			
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

Planungseinheit	**PE_WES_1400**	**PE_WES_1400**	**PE_WES_1400**	**PE_WES_1400**
Wasserkörper-ID	**458_8264**	**4584_0**	**45912_0**	**4592_0**
Gewässername	Exter	Alme	Rintelner Herrengraben	Twiesbach
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle westl. von Alverdissen bis zur Landesgrenze nördl. von Mühlenkamp	Von der Quelle bis zur Einmündung in die Exter an der Kläranlage Extertal-Almena	südlich von Eisbergen rechts der Weser bis zur Landesgrenze	westlich von Eisbergen links der Weser bis Porta Westfalica Lohfeld
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Ammoniak-Stickstoff; Wassertemperatur	Wassertemperatur	Eisen; Gesamtphos-phat-Phosphor; Orthophosphat-Phosphor	
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)			Zink	
PBSM (Anl. 6 OGewV)	Imidacloprid			
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)			Mangan; Zink	
PBSM ges. n. verb. (OW)	Metazachlor ESA; Metolachlor ESA			
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

Planungseinheit	**PE_WES_1400**	**PE_WES_1400**	**PE_WES_1400**	**PE_WES_1400**
Wasserkörper-ID	**4594_0**	**4596_0**	**45962_0**	**4598_0**
Gewässername	Herrengraben	Osterkalle	Westerkalle	Forellenbach
Wasserkörperbezeichnung	Von der Landesgrenze östl. von Stemmen bis zur Einmündung in die Weser westl. von Stemmen	von der Mündung in die Weser nördl. von Kalldorf bis zur Quelle südöstl. von Lüdenhausen	Von der Quelle südl. von Hohenhausen bis zur Einmündung in die Kalle in Hellinghausen/Langenholzhausen	Vom Zufluss der Linnenbeeke in Vlotho-Galgenkamp bis zur Einmündung in die Weser in Vlotho-Zentrum
LAWA-Fließgewässertyp	19	6	6	6
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	NWB	NWB	NWB	HMWB
HMWB-Fallgruppe				BoV - Bebauung und Hochwasserschutz ohne Vorland
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**schlecht**	**unbefriedigend**	**gut**	**schlecht**
MZB Saprobie	gut	sehr gut	sehr gut	gut
MZB Allg. Degradation	mäßig	mäßig	gut	schlecht
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	mäßig	mäßig	gut	schlecht
Fische	schlecht	unbefriedigend	gut	gut
Makrophyten (NRW)	unbefriedigend	sehr gut		
Gewässerflora	mäßig	gut	gut	mäßig
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**schlecht**
MZB Allg. Degradation	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	schlecht
MZB Gesamt	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	schlecht
Fische	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	gut oder besser
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	eingehalten gut	eingehalten gut	nicht eingehalten
PBSM ges. n. verb. (OW)				
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)		eingehalten sehr gut		
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

Planungseinheit	**PE_WES_1400**	**PE_WES_1400**	**PE_WES_1400**	**PE_WES_1400**
Wasserkörper-ID	**4594_0**	**4596_0**	**45962_0**	**4598_0**
Gewässername	Herrengraben	Osterkalle	Westerkalle	Forellenbach
Wasserkörperbezeichnung	Von der Landesgrenze östl. von Stemmen bis zur Einmündung in die Weser westl. von Stemmen	von der Mündung in die Weser nördl. von Kalldorf bis zur Quelle südöstl. von Lüdenhausen	Von der Quelle südl. von Hohenhausen bis zur Einmündung in die Kalle in Hellinghausen/Langenholzhausen	Vom Zufluss der Linnenbeeke in Vlotho-Galgenkamp bis zur Einmündung in die Weser in Vlotho-Zentrum
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Gesamtphosphat-Phosphor	Wassertemperatur	Wassertemperatur	Ammoniak-Stickstoff; Eisen; Gesamtphosphat-Phosphor; Wassertemperatur
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)				
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Mangan			Mangan
PBSM ges. n. verb. (OW)				
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

Planungseinheit	**PE_WES_1400**	**PE_WES_1400**	**PE_WES_1400**
Wasserkörper-ID	**4598_2753**	**45982_0**	**45992_0**
Gewässername	Forellenbach	Linnenbeeke	Borstenbach
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle an der Lemgoer Str. südl. von Bad Seebruch bis zum Zufluss der Linnenbeeke in Vlotho-Galgenkamp	Von der Quelle bis zur Einmündung in den Forellenbach in Vlotho-Galgenkamp	Bad Oeynhausen /Dehme links der Weser bis westlich von Vlotho / Bonneberg
LAWA-Fließgewässertyp	6	6	6
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	NWB	NWB	NWB
HMWB-Fallgruppe			
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**schlecht**	**unbefriedigend**	**schlecht**
MZB Saprobie	gut	gut	mäßig
MZB Allg. Degradation	mäßig	unbefriedigend	schlecht
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	mäßig	unbefriedigend	schlecht
Fische	schlecht	unbefriedigend	gut
Makrophyten (NRW)	unbefriedigend	sehr gut	
Gewässerflora	mäßig	gut	gut
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**
MZB Allg. Degradation	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Fische	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	gut	mäßig
PBSM (Anl. 6 OGewV)			
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)			
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
Gewässerstruktur			
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
PBSM ges. n. verb. (OW)			
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)			
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	nicht gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)			nicht gut
PBSM (Anl. 8 OGewV)			
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut

Planungseinheit	**PE_WES_1400**	**PE_WES_1400**	**PE_WES_1400**
Wasserkörper-ID	**4598_2753**	**45982_0**	**45992_0**
Gewässername	Forellenbach	Linnenbeeke	Borstenbach
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle an der Lemgoer Str. südl. von Bad Seebruch bis zum Zufluss der Linnenbeeke in Vlotho-Galgenkamp	Von der Quelle bis zur Einmündung in den Forellenbach in Vlotho-Galgenkamp	Bad Oeynhausen /Dehme links der Weser bis westlich von Vlotho / Bonneberg
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Eisen; Wassertemperatur	Ammoniak-Stickstoff; Sulfat; Wassertemperatur	Ammoniak-Stickstoff; Eisen; Gesamtphosphat-Phosphor; Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC); Wassertemperatur
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials			
Metalle (Anl. 6 OGewV)			Kupfer; Zink
PBSM (Anl. 6 OGewV)			
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)			
Gesetzlich nicht verbindlich			
Metalle ges. n. verb. (OW)	Mangan	Mangan	Kupfer; Mangan; Titan; Vanadium; Zink
PBSM ges. n. verb. (OW)			
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)			
Stoffgruppen des chemischen Zustands			
Metalle (Anl. 8 OGewV)			Blei
PBSM (Anl. 8 OGewV)			
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)			

4.7 PE_WES_1500: Johannisbach/Aa

4.7.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit

Gebietsbeschreibung

Das Gebiet Johannisbach/Aa, in dem ca. 281.000 Einwohnerinnen und Einwohner leben, ist 256 km² groß. Es liegt zwischen dem Teutoburger Wald und der Stadt Herford. Die Stadt Bielefeld ist hier prägend. Das Gebiet ist relativ dicht besiedelt. Hier leben über 1.100 Menschen auf einem Quadratkilometer.

Die meisten Gewässer im Gebiet wurden durch den Menschen stark verändert, es gibt nur wenige natürliche Gewässer. Auch erheblich veränderte Gewässer sind jedoch als Lebensraum zu erhalten und so weit wie möglich zu verbessern. Daher werden sie ebenfalls bei der Bewirtschaftungsplanung berücksichtigt.

Stammdaten zum Teileinzugsgebiet	
Flussgebiet	Weser
Bearbeitungsgebiet	Ober-/Mittelweser
Teileinzugsgebiet	Weser NRW
Planungseinheit **Bezeichnung**	PE_WES_1500 Johannisbach/Aa
Geschäftsstelle	Weser NRW
Fläche	256 km²
Länge der berichtspflichtigen Gewässer	101 km
Verlauf	Die Aa, auch als Westfälische Aa bezeichnet, heißt im Oberlauf Johannisbach. Sie entspringt im Teutoburger Wald, westlich des Bielefelder Passes. Er fließt zunächst in nordwestlicher Richtung durch ein Längstal dieses Gebirges, und fließt dann ostwärts durch das Ravensberger Hügelland. Dabei nimmt er den aus Werther kommenden Schwarzbach auf. Im Bielefelder Stadtteil Milse vereinigt sich der Johannisbach mit der aus Süden kommenden Lutter und wird von dieser Stelle an als Aa bezeichnet. Danach durchfließt die Aa den Stadtteil Brake und die Stadt Herford um dann in die Werre zu münden.
Hauptgewässer	Aa (im Oberlauf auch Johannisbach)
Nebengewässer	Baderbach, Beckendorfer Mühlenbach, Eickumer Mühlenbach, Jölle, Lutterbach, Oldentruper Bach, Schloßhof Bach, Schwarzbach, Windwehe
Wasserkörper	11
Grundwasserkörper	3
Einwohner; **Einwohnerdichte**	281.259 EW; 1.104 EW/km²
Wasserverband	-
Flächennutzung	Acker 39,2 %, Grünland 8,5 %, Wald 14,6 %, Siedlung und Gewerbe 34,4 %
Besonderheiten	-
Bezirksregierung	Detmold
Kreis/kreisfreie Stadt *	Bielefeld (63 %), Gütersloh (7 %), Herford (19 %), Lippe (11 %)
Kommunen *	Bielefeld (63 %), Enger (3 %), Herford (15 %), Leopoldshöhe (8 %), Werther (Westf.) (7 %)

* *Kommunen, Kreise und kreisfreie Städte mit einem Flächenanteil < 3 % werden nicht dargestellt.*

Wasserqualität

Insgesamt ist der chemische Zustand der Gewässer im Bereich Johannis*bach*/Aa, abgesehen von den ubiquitären Stoffen, „gut“.

Ausnahmen bilden der Oldentruper Bach und der Johannisbach (Aa). Diese wurden als „nicht gut“ eingestuft.

Bei den flussgebietsspezifischen Schadstoffen gab es sowohl bei Metallen als auch bei Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmitteln vereinzelte Auffälligkeiten. Bei der überwiegenden Anzahl der Oberflächenwasserkörper wurden aber keine Überschreitungen dahingehend festgestellt.

Hinsichtlich der allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten wurden lediglich in vier Wasserkörpern die Orientierungswerte komplett eingehalten.

Abb. 16: Der Schwarzbach in der PE_WES_1500 (Quelle: LANUV NRW 2011)

Gewässerökologie

Die Saprobie zeigt die Belastung der Fließgewässer mit organischen, biologisch abbaubaren Stoffen an. Sie wird mithilfe des Makrozoobenthos bestimmt. Dies sind am bzw. im Gewässerboden lebende wirbellose Tiere wie Schnecken, Krebse und Insektenlarven. Im Johannisbach/Aa-Gebiet ist die Saprobie in der Hälfte der Gewässer „gut“, alle anderen sind mit „mäßig“ bewertet.

Die Veränderung der natürlichen Gewässerstrukturen schlägt sich auch in der Menge und Zusammensetzung des Makrozoobenthos eines Gewässers nieder. Ein Maß dafür ist die „Allgemeine Degradation“ (Bewertungsmodul), die anhand der Untersuchungsergebnisse berechnet werden kann. Je größer die Degradation, desto weiter weicht das heutige Erscheinungsbild eines Gewässers vom ursprünglichen Gewässertyp ab.

Kein Gewässer zeigt in Bezug auf das Makrozoobenthos einen „guten“ Zustand an. Viele Bäche sind „schlecht“ oder „unbefriedigend“, wenige befinden sich in einem „mäßigen“ Zustand. Die besten Ergebnisse bei der Bewertung zeigen der Aa-Unterlauf (Johannisbach) und der vollständig im Naturschutzgebiet liegende Beckendorfer Mühlenbach.

Auch die Fische sind Indikatoren für die strukturelle Güte, allerdings ist ihr Lebensraum größer als der Lebensraum der Kleinlebewesen. Wanderhindernisse, wie Stauwehre, und schlechte Sohl- und Uferstrukturen beeinflussen die Fische negativ. Die Wassertemperatur und chemische Belastungen wirken sich ebenfalls aus. Der Fischbestand entspricht überwiegend nicht den Erwartungen. Die Defizite liegen oft im Artenspektrum, in der Vermehrung und den Wandermöglichkeiten. Die Fischfauna wurde in dieser Planungseinheit überwiegend mit „schlecht“ beurteilt. Nur im Beckendorfer Mühlenbach liegt ein „gutes“ Fischergebnis vor.

Der ökologische Zustand ist insgesamt „mäßig“ bis „schlecht“.

Wesentliche Gewässerbelastungen

Die Belastungen kommen überwiegend aus den Siedlungsgebieten, aber auch aus der Landwirtschaft. Zum einen sind es Nährstoffe aus der Düngung und aus den Kläranlagen, zum anderen Schadstoffe aus den Regen- und Mischwassereinleitungen. Zudem ist ein großer Teil der Gewässer durch den Menschen stark verändert und hat deswe-

gen eine schlechte Struktur. Es gibt auch noch viele Wanderhindernisse für die Bewohner der Bäche.

Die Wasserqualität der Gewässer in den bewaldeten Gebieten, in denen auch die Quellen der meisten Bäche liegen, ist zwar durchweg gut, jedoch beschränkt sich der „gute“ Zustand auf kurze Abschnitte der Oberläufe. Vorzeigegewässer gibt es keine.

Als Folgen dieser Belastungen, insbesondere aber wegen der schlechten Struktur, ist die ökologische Gesamtbewertung der Gewässer im Einzugsgebiet „schlecht“. Diese Einstufung spiegelt sich in der Bewertung für alle untersuchten biologischen Qualitätskomponenten wider. Dennoch gibt es auch hier Abschnitte mit erfolgversprechenden Bereichen, die es zu entwickeln gilt.

In das Gewässersystem Johannisbach/Aa werden aus insgesamt vier kommunalen Kläranlagen die Abwässer von etwa 1 Mio. Einwohnerwerten eingeleitet. Einige große Betriebe haben eigene Kläranlagen und leiten direkt in die Gewässer ein.

Die kommunalen Kläranlagen sind weitgehend modernisiert. Weniger Stickstoff und Phosphor im Ablauf ist durch Erweiterung oder Ausbau nicht mehr möglich, kann aber durch Betriebsoptimierung erreicht werden. Auch ist die aktive Umsetzung der Fremdwassersanierungskonzepte erforderlich. Fremdwasser ist sauberes Grundwasser, das in die Kanalisation eindringt, die Reinigungsleistung der Kläranlagen vermindert und damit zu einem zusätzlichen Frachteintrag in die Gewässer führt.

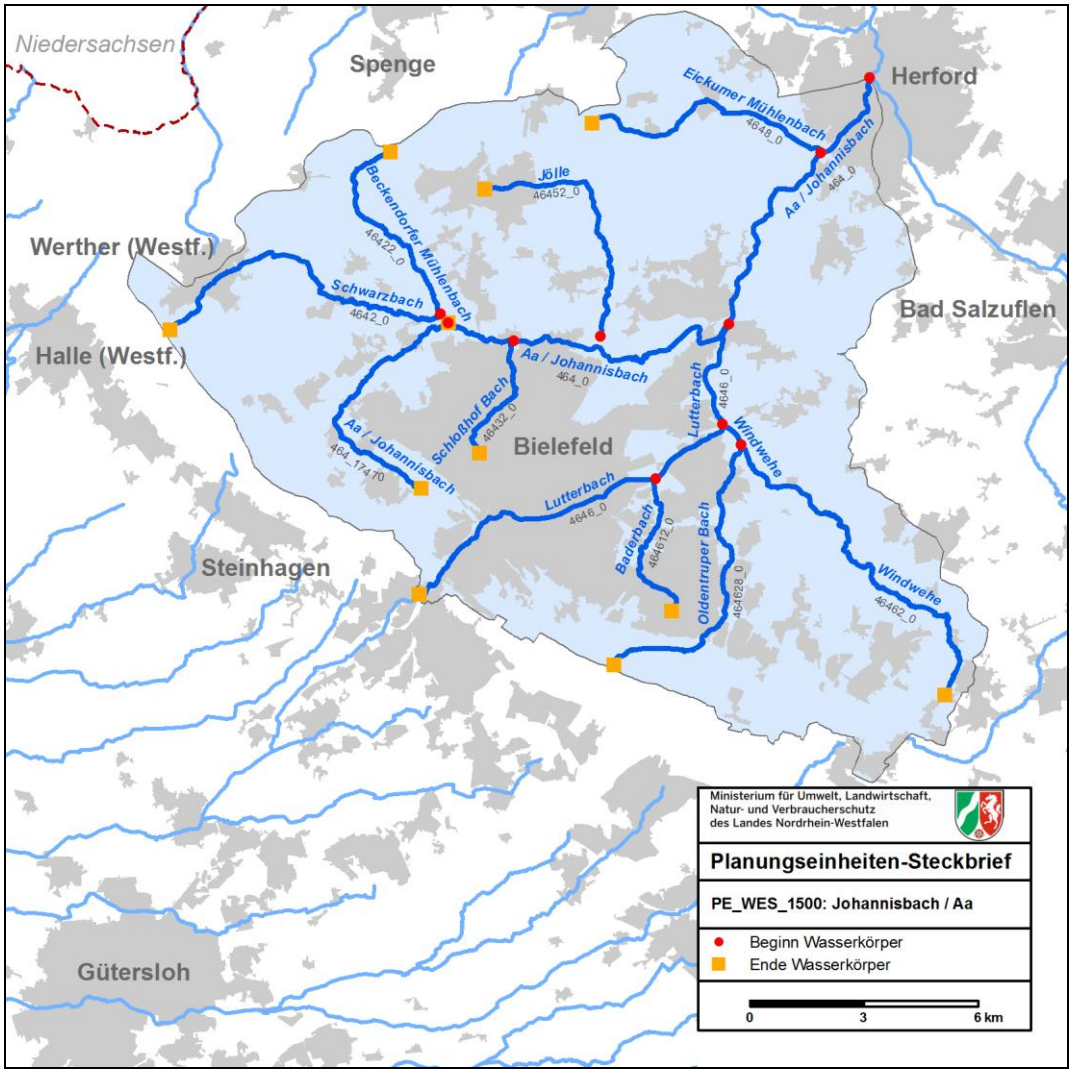
Der Anteil befestigter Flächen ist in den Städten besonders groß. Das Regenwasser von diesen Flächen versickert teilweise, überwiegend wird es aber über die Kanalisation in die Gewässer eingeleitet. Je nach Einleitungsmenge können diese Einleitungen dem Gewässer schaden. Zum Schutz vor diesen hydraulischen Schäden sind Rückhalteräume zu schaffen. Dies gilt insbesondere für die relativ kleinen Quellgewässer am Osthang des Teutoburger Waldes. Viele Baumaßnahmen sind bereits umgesetzt oder für die nächsten Jahre vorgesehen. In den Niederschlagswasserbeseitigungskonzepten als integralen Bestandteilen der Abwasserbeseitigungskonzepte sind Maßnahmen für einen Zeitraum von mehreren Jahren dargestellt.

Mit dem Regenwasser gelangen Schadstoffe aus verschiedenen Bereichen in die Gewässer. Ein großer Teil fließt bei Regen von den Straßen in die Gewässer (Abrieb von Reifen etc.). Regenwasserbehandlungsanlagen können hier den Gewässern helfen. Insbesondere bei der Behandlung und beim Rückhalt des Niederschlagswassers von Straßen sind teilweise noch erhebliche Defizite erkennbar.

In den Mischwasserkanalisationen ist genügend Behandlungsvolumen vorhanden. Trotzdem können die Mischwasserentlastungen den kleinen Gewässern schaden. Hier sind, gerade für die kleinen Gewässer am Osthang des Teutoburger Waldes, Retentionsbodenfilter notwendig, die das entlastete Mischwasser zusätzlich reinigen und zeitverzögert in die Gewässer einleiten. In diesen Filtern wird das Mischwasser aufgestaut und durch eine Bodenschicht gefiltert, bevor es eingeleitet wird. Entsprechende Maßnahmen werden in Niederschlagswasserbeseitigungskonzepten festgelegt.

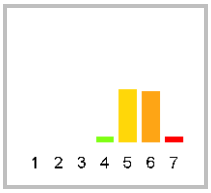
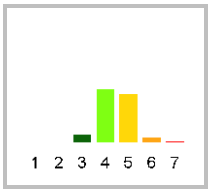
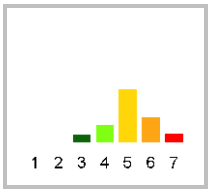
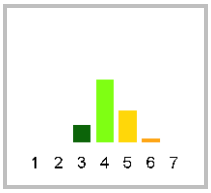
Maßnahmen

In Abhängigkeit von der Verfügbarkeit der Daten wird dieser Textteil in einer späteren Version der Steckbriefe veröffentlicht.



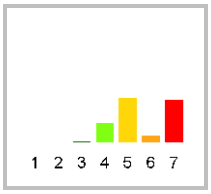
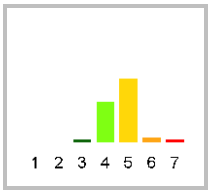
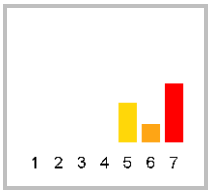
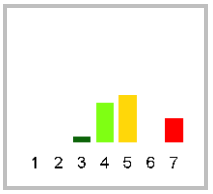
Karte 8: Oberflächenwasserkörper in der Planungseinheit PE_WES_1500

4.7.2 Wasserkörpertabellen

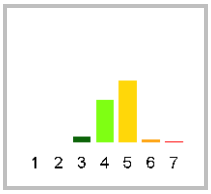
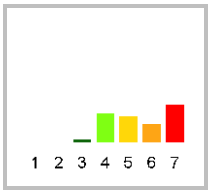
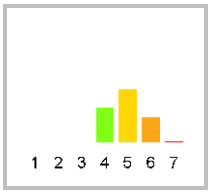
Planungseinheit	PE_WES_1500	PE_WES_1500	PE_WES_1500	PE_WES_1500
Wasserkörper-ID	**464_0**	**464_17470**	**4642_0**	**46422_0**
Gewässername	Johannisbach	Johannisbach	Schwarzbach	Beckendorfer Mühlenbach
Wasserkörperbezeichnung	Von der Einmündung der Werre in Herford bis Jöllenbecker Str. in Bielefeld	Von der Quelle in Uerentrup/Bielefeld bis zur Jöllenbecker Str. in Bielefeld	Von der Quelle süd-westl. von Werther/Westf. bis zur Einmündung in den Jöllenbecker Mühlenbach	Von der Quelle zwischen BI-Jöllenbeck und Häger bis zur Einmündung in den Schwarzbach in Bielefeld
LAWA-Fließgewässertyp	9.1	6	6	6
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	HMWB	NWB	HMWB	NWB
HMWB-Fallgruppe	BmV - Bebauung und Hochwasserschutz mit Vorland		LuH - Landentwässe-rung und Hochwasser-schutz	
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**schlecht**	**unbefriedigend**	**unbefriedigend**	**mäßig**
MZB Saprobie	gut	gut	gut	mäßig
MZB Allg. Degradation	mäßig	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	mäßig	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig
Fische	schlecht	mäßig	unbefriedigend	gut
Makrophyten (NRW)	unbefriedigend			sehr gut
Gewässerflora	unbefriedigend	gut	mäßig	gut
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**schlecht**	**nicht relevant**	**unbefriedigend**	**nicht relevant**
MZB Allg. Degradation	mäßig	nicht relevant	unbefriedigend	nicht relevant
MZB Gesamt	mäßig	nicht relevant	unbefriedigend	nicht relevant
Fische	schlecht	nicht relevant	unbefriedigend	nicht relevant
Metalle (Anl. 6 OGewV)	mäßig	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)	mäßig		gut	gut
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)	sehr gut			
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	eingehalten gut	nicht eingehalten	eingehalten gut
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
PBSM ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten		nicht eingehalten	nicht eingehalten
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten		eingehalten sehr gut	eingehalten sehr gut
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	nicht gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)	nicht gut	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 8 OGewV)	nicht gut		gut	gut
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	nicht gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

Planungseinheit	PE_WES_1500	PE_WES_1500	PE_WES_1500	PE_WES_1500
Wasserkörper-ID	**464_0**	**464_17470**	**4642_0**	**46422_0**
Gewässername	Johannisbach	Johannisbach	Schwarzbach	Beckendorfer Mühlenbach
Wasserkörperbezeichnung	Von der Einmündung der Werre in Herford bis Jöllenbecker Str. in Bielefeld	Von der Quelle in Uerentrup/Bielefeld bis zur Jöllenbecker Str. in Bielefeld	Von der Quelle süd-westl. von Werther/Westf. bis zur Einmündung in den Jöllenbecker Mühlenbach	Von der Quelle zwischen BI-Jöllenbeck und Häger bis zur Einmündung in den Schwarzbach in Bielefeld
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Ammonium-Stickstoff; Gesamtphosphat-Phosphor; Nitrit-Stickstoff; Orthophosphat-Phosphor		Ammoniak-Stickstoff; Ammonium-Stickstoff; Gesamtphosphat-Phosphor; Nitrit-Stickstoff; pH-Wert; Sauerstoff; Sulfat; Wassertempera-tur	
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)	Kupfer; Zink			
PBSM (Anl. 6 OGewV)	Imidacloprid; Mecoprop			
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Bor; Kupfer; Mangan; Titan; Zink	Mangan	Barium; Bor; Kupfer; Mangan	Mangan
PBSM ges. n. verb. (OW)	Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA; Metazachlorsulfonsäu-re Na-Salz		Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA; Metazachlorsulfonsäu-re Na-Salz; Methyl-desphenylchloridazon	Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA; Metazachlorsulfonsäu-re Na-Salz; Methyl-desphenylchloridazon
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	10,11-Dihydro-10,11-dihydroxycarb-amazepin; 4-Acetamidoantipyrin; 4-Formylamino-antipyrin; Amidotrizoesaeure; Amisulprid; Benzo(a)anthracen; Benzo(ghi)-peryleni+ Indeno(1,2,3-cd)pyren; Bisoprolol; Candes-artan; Clarithromycin; Desvenlafaxin; Dicl-ofenac; Furosemid; Gabapen-tin; Ibuprofen; Indeno(1,2,3-cd)pyren; Iomeprol; Iopamidol; Lamotrigin; Metformin; Metoprololsaeure; Pregabalin; Pyren; Tramadol; Valsartan; Valsartansaeure; Venlafaxin			
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)	Quecksilber			
PBSM (Anl. 8 OGewV)	cis-Heptachlorepoxid; Heptachlorepoxid,cis und trans; Summe Heptachlor plus Heptachlorepoxide			
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	2,2´,4,4´,5,5´-Hexa-brombiphenylether; 2,2´,4,4´,5,6´-Hexa-brombiphenylether; 2,2´,4,4´,6-Penta-brombiphenylether;			

Planungseinheit	PE_WES_1500	PE_WES_1500	PE_WES_1500	PE_WES_1500
Wasserkörper-ID	464_0	464_17470	4642_0	46422_0
Gewässername	Johannisbach	Johannisbach	Schwarzbach	Beckendorfer Mühlenbach
Wasserkörperbezeichnung	Von der Einmündung der Werre in Herford bis Jöllenbecker Str. in Bielefeld	Von der Quelle in Uerentrup/Bielefeld bis zur Jöllenbecker Str. in Bielefeld	Von der Quelle süd-westl. von Werther/Westf. bis zur Einmündung in den Jöllenbecker Mühlenbach	Von der Quelle zwischen BI-Jöllenbeck und Häger bis zur Einmündung in den Schwarzbach in Bielefeld
	2,2´,4,4´-Tetra-brombiphenylether; 2,4,4-Tri-bromdiphenylether; Benzo(a)pyren; Benzo(ghi)perylen; Fluoranthen; Perfluoroktansulfon-säure inkl. Isomere; Summe polybromierte Diphenylether			

Planungseinheit	**PE_WES_1500**	**PE_WES_1500**	**PE_WES_1500**	**PE_WES_1500**
Wasserkörper-ID	**46432_0**	**46452_0**	**4646_0**	**464612_0**
Gewässername	Schloßhof Bach	Jölle	Weser-Lutter	Baderbach
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle bis zur Einmündung in den Johannisbach (Bielefeld)	Von der Quelle westl. v. Heminghold bis zur Einmündung in den Obersee in Bielefeld	Von der Einmündung in den Johannisbach in Milse/Bielefeld bis zur Quelle in Bielefeld-Quelle	Von der Quelle bis zur Einmündung in den Lutterbach (Bielefeld)
LAWA-Fließgewässertyp	6	6	6	6
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	HMWB	HMWB	HMWB	NWB
HMWB-Fallgruppe	BmV - Bebauung und Hochwasserschutz mit Vorland	LuH - Landentwässe-rung und Hochwasser-schutz	BoV - Bebauung und Hochwasserschutz ohne Vorland	
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**schlecht**	**schlecht**	**schlecht**	**schlecht**
MZB Saprobie	mäßig	mäßig	mäßig	gut
MZB Allg. Degradation	unbefriedigend	schlecht	unbefriedigend	schlecht
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	unbefriedigend	schlecht	unbefriedigend	schlecht
Fische	schlecht	schlecht	unbefriedigend	schlecht
Makrophyten (NRW)			schlecht	
Gewässerflora	unbefriedigend	gut	mäßig	gut
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**schlecht**	**schlecht**	**schlecht**	**nicht relevant**
MZB Allg. Degradation	unbefriedigend	schlecht	unbefriedigend	nicht relevant
MZB Gesamt	unbefriedigend	schlecht	unbefriedigend	nicht relevant
Fische	schlecht	schlecht	mäßig	nicht relevant
Metalle (Anl. 6 OGewV)	mäßig	gut	mäßig	mäßig
PBSM (Anl. 6 OGewV)	gut	gut	mäßig	gut
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)			sehr gut	
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	eingehalten gut	nicht eingehalten	nicht eingehalten
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
PBSM ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	eingehalten sehr gut	eingehalten sehr gut	nicht eingehalten	eingehalten sehr gut
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	nicht gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

Planungseinheit	PE_WES_1500	PE_WES_1500	PE_WES_1500	PE_WES_1500
Wasserkörper-ID	**46432_0**	**46452_0**	**4646_0**	**464612_0**
Gewässername	Schloßhof Bach	Jölle	Weser-Lutter	Baderbach
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle bis zur Einmündung in den Johannisbach (Bielefeld)	Von der Quelle westl. v. Heminghold bis zur Einmündung in den Obersee in Bielefeld	Von der Einmündung in den Johannisbach in Milse/Bielefeld bis zur Quelle in Bielefeld-Quelle	Von der Quelle bis zur Einmündung in den Lutterbach (Bielefeld)
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Gesamtphosphat-Phosphor; Orthophosphat-Phosphor; Sauerstoff		Ammonium-Stickstoff; Gesamtphosphat-Phosphor; Orthophosphat-Phosphor; Sauerstoff	Ammoniak-Stickstoff; Ammonium-Stickstoff; Gesamtphosphat-Phosphor; Sauerstoff
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)	Kupfer; Zink		Kupfer; Zink	Zink
PBSM (Anl. 6 OGewV)			Imidacloprid	
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Kupfer; Mangan; Zink	Mangan	Bor; Kupfer; Mangan; Zink	Kupfer; Mangan; Zink
PBSM ges. n. verb. (OW)	Desphenyl-chloridazon; Metazachlorsulfonsäure Na-Salz	Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA; Metazachlorsulfonsäure Na-Salz	Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA; Metazachlorsulfonsäure Na-Salz	Metazachlorsulfonsäure Na-Salz
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)			Benzo(ghi)-peryleni+ Indeno(1,2,3-cd)pyren; Indeno(1,2,3-cd)pyren	
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)			Benzo(a)pyren	

Planungseinheit	**PE_WES_1500**	**PE_WES_1500**	**PE_WES_1500**
Wasserkörper-ID	**46462_0**	**464628_0**	**4648_0**
Gewässername	Windwehe	Oldentruper Bach	Kinsbeke
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle bei Helpup bis zur Einmündung in den Lutterbach	Von der Quelle südl. von Bielefeld bis zur Einmündung in die Windwehe	Von der Quelle südl. von Oldinghausen bis zur Einmündung über den Kinzbach in die Aa süd-westl. von Herford
LAWA-Fließgewässertyp	6	6	6
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	HMWB	NWB	NWB
HMWB-Fallgruppe	LuH - Landentwässe-rung und Hochwasser-schutz		
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**unbefriedigend**	**schlecht**	**schlecht**
MZB Saprobie	gut	mäßig	mäßig
MZB Allg. Degradation	unbefriedigend	schlecht	unbefriedigend
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	unbefriedigend	schlecht	unbefriedigend
Fische	unbefriedigend	schlecht	schlecht
Makrophyten (NRW)			
Gewässerflora	mäßig	mäßig	unbefriedigend
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**unbefriedigend**	**nicht relevant**	**nicht relevant**
MZB Allg. Degradation	unbefriedigend	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	unbefriedigend	nicht relevant	nicht relevant
Fische	unbefriedigend	nicht relevant	nicht relevant
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	mäßig	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)	gut	mäßig	gut
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)			
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	eingehalten gut
Gewässerstruktur			
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
PBSM ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	eingehalten sehr gut	eingehalten sehr gut	eingehalten sehr gut
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	nicht gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)	gut	nicht gut	gut
PBSM (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut

Planungseinheit	PE_WES_1500	PE_WES_1500	PE_WES_1500
Wasserkörper-ID	**46462_0**	**464628_0**	**4648_0**
Gewässername	Windwehe	Oldentruper Bach	Kinsbeke
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle bei Helpup bis zur Einmündung in den Lutterbach	Von der Quelle südl. von Bielefeld bis zur Einmündung in die Windwehe	Von der Quelle südl. von Oldinghausen bis zur Einmündung über den Kinzbach in die Aa süd-westl. von Herford
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Gesamtphosphat-Phosphor; Orthophosphat-Phosphor; Sauerstoff; Sulfat	Ammoniak-Stickstoff; Ammonium-Stickstoff; Gesamtphosphat-Phosphor; Organischer Kohlen-stoff,gesamt (TOC); Sauerstoff; Sulfat; Wassertemperatur	
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials			
Metalle (Anl. 6 OGewV)		Kupfer	
PBSM (Anl. 6 OGewV)		Imidacloprid	
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)			
Gesetzlich nicht verbindlich			
Metalle ges. n. verb. (OW)	Kupfer; Mangan	Bor; Kobalt; Kupfer; Mangan; Molybdän	Mangan
PBSM ges. n. verb. (OW)	Desphenyl-chloridazon; Flufenacet-ESA; Metazachlor ESA; Metazachlorsulfonsäu-re Na-Salz; Methyl-desphenylchloridazon	Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA; Methyl-desphenylchloridazon	Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA; Metazachlorsulfonsäu-re Na-Salz; Methyl-desphenylchloridazon
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)			
Stoffgruppen des chemischen Zustands			
Metalle (Anl. 8 OGewV)		Nickel	
PBSM (Anl. 8 OGewV)			
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)			

4.8 PE_WES_1600: Bega

4.8.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit

Gebietsbeschreibung

Im Begagebiet leben fast 114.000 Einwohner. Es ist 376 km² groß und erstreckt sich von Detmold bis Bad Salzuflen und von Lage bis Barntrup. Eine weitere Stadt in diesem Gebiet ist Lemgo. Das Gebiet ist durch die Mittelgebirge geprägt. Etwa 62 % sind landwirtschaftliche Flächen, bestehend aus Acker und Grünland. Die Hauptgewässer sind die Bega und ihre Nebenflüsse.

Überwiegend sind die Bäche noch in einem natürlichen Zustand. Teilweise wurden sie jedoch vom Menschen erheblich verändert. Auch erheblich veränderte Gewässer sind jedoch als Lebensraum zu erhalten und so weit wie möglich zu verbessern. Daher werden sie ebenfalls bei der Bewirtschaftungsplanung berücksichtigt.

Stammdaten zum Teileinzugsgebiet	
Flussgebiet	Weser
Bearbeitungsgebiet	Ober-/Mittelweser
Teileinzugsgebiet	Weser NRW
Planungseinheit **Bezeichnung**	PE_WES_1600 Bega
Geschäftsstelle	Weser NRW
Fläche	376 km²
Länge der berichtspflichtigen Gewässer	149 km
Verlauf	Die Bega hat ihr Quellgebiet bei der Stadt Barntrup am Nordhang des Gaffelberges: Sie fließt nordwestlich durch die Gemeinde Dörentrup, wird auf Lemgoer Stadtgebiet von der Passade, der Ilse und dem Oetternbach gespeist und mündet in Bad Salzuflen nach Aufnahme der Salze in die Werre.
Hauptgewässer	Bega
Nebengewässer	Eichelbach, Glimke, Hillbach, Ilse, Linnebach, Marpe, Niederluher Bach, Ötternbach, Passade, Rhienbach, Salze
Wasserkörper	13
Grundwasserkörper	2
Einwohner; **Einwohnerdichte**	113.756 EW; 302 EW/km²
Wasserverband	-
Flächennutzung	Acker 53,5 %, Grünland 8,6 %, Wald 21,4 %, Siedlung und Gewerbe 15,1 %
Besonderheiten	-
Bezirksregierung	Detmold
Kreis/kreisfreie Stadt *	Herford (6 %), Lippe (94 %)
Kommunen *	Bad Salzuflen (17 %), Barntrup (8 %), Blomberg (8 %), Detmold (12 %), Dörentrup (13 %), Kalletal (4 %), Lage (6 %), Lemgo (27 %), Vlotho (5 %)

* *Kommunen, Kreise und kreisfreie Städte mit einem Flächenanteil < 3 % werden nicht dargestellt.*

Wasserqualität

Das Plankton, die kleinen und großen Algen sowie die Pflanzen in den Bächen und Flüssen reagieren auf Nährstoffe wie Phosphor und Stickstoff. Stickstoff stammt größtenteils aus der landwirtschaftlichen Düngung, Phosphor auch aus den Kläranlagen. In den Bächen kommt es durch die Nährstoffe zu einem unnatürlichen Wachstum von Pflanzen und Algen. Während die Bäche in den bewaldeten Quellbereichen „gute“ Werte zeigen, werden die Qualitätsziele im Flachland nicht erreicht.

Insgesamt gesehen ist der chemische Zustand in allen Gewässern des Einzugsgebiets der Bega, abgesehen von den ubiquitären Stoffen, „gut“. Einzige Ausnahme ist die Glimke, die als „nicht gut“ bewertet wurde.

Gewässerökologie

Die Saprobie zeigt die Belastung der Fließgewässer mit organischen, biologisch abbaubaren Stoffen an. Sie wird mithilfe des Makrozoobenthos bestimmt. Dies sind am bzw. im Gewässerboden lebende wirbellose Tiere wie Schnecken, Krebse und Insek-

tenlarven. Im Begagebiet ist die Saprobie in fast allen Gewässern „gut“, nur in den Gewässern Rhienbach und Salze ist sie „mäßig“ bis „unbefriedigend“.

Die Veränderung der natürlichen Gewässerstrukturen schlägt sich auch in der Menge und Zusammensetzung des Makrozoobenthos eines Gewässers nieder. Ein Maß dafür ist die „Allgemeine Degradation“ (Bewertungsmodul), die anhand der Untersuchungsergebnisse berechnet werden kann. Je größer die Degradation, desto weiter weicht das heutige Erscheinungsbild eines Gewässers vom ursprünglichen Gewässertyp ab. Nach dieser Bewertung ist der Mündungswasserkörper der Bega mit „gut“ bewertet, alle anderen Gewässer mit „mäßig“ bis „schlecht“.

Der Fischbestand in den Gewässern der Planungseinheit genügt meist nicht den Anforderungen. Die Defizite liegen häufig im Artenspektrum, in der Vermehrung und den Wandermöglichkeiten. In dieser Planungseinheit haben den bisherigen Untersuchungen zufolge zwei Drittel der Gewässer ein gutes Fischergebnis.

Als Folge der Belastungen ist die ökologische Gesamtbewertung aller Gewässer im Einzugsgebiet „mäßig“ bis „schlecht“.

Wesentliche Gewässerbelastungen

Die Belastungen kommen aus der Landwirtschaft und aus den Siedlungsgebieten. Hier sind es überwiegend die Nährstoffe aus der Düngung, aus den Kläranlagen und aus den Regen- und Mischwassereinleitungen. Ein Teil der Gewässer ist durch den Menschen stark verändert und hat deswegen eine schlechte Struktur. Es gibt auch noch viele Wanderhindernisse für die Bewohner der Bäche. Die Gewässer in den Städten und bebauten Gebieten sind besonders beansprucht. Sie sind teilweise in Beton gefasst oder unter die Erde gelegt. Eine Renaturierung ist aus Platz- und Kostengründen nicht überall möglich.

In das Gewässersystem der Bega werden die gereinigten Abwässer von etwa 100.000 Einwohnerwerten eingeleitet. Einige große Industriebetriebe leiten direkt ins Gewässer ein.

Die Kläranlagen sind weitgehend modernisiert. Weniger Stickstoff und Phosphor im Ablauf der Kläranlagen ist durch Erweiterung oder Ausbau nicht mehr zu erreichen. Durch Betriebsoptimierungen und durch aktive Fremdwasserreduzierungen in den zugehörigen Kanalnetzen gibt es aber noch Möglichkeiten, die Nährstofffrachten aus den Kläranlagen zu verringern. Fremdwasser ist sauberes Grundwasser, das durch undichte Stellen in Kanäle eindringt und zur Kläranlage fließt. Dort beeinträchtigt es die Reinigungsleistung durch Verdünnung und Temperaturabsenkung.

Der Anteil der befestigten Flächen ist in den Städten besonders groß. Das Regenwasser versickert teilweise, überwiegend wird es aber über die Kanalisation in die Gewässer eingeleitet. Je nach Einleitungsmenge können diese Einleitungen dem Gewässer schaden. Zum Schutz vor diesen möglichen hydraulischen Schäden sind vor der Einleitung Rückhaltungen zu bauen. Dies gilt insbesondere für die relativ kleinen Gewässer. Viele Baumaßnahmen sind bereits umgesetzt oder für die nächsten Jahre vorgesehen. Im Niederschlagswasserbeseitigungskonzept als integralem Bestandteil der Abwasserbeseitigungskonzepte sind Maßnahmen für einen Zeitraum von mehreren Jahren dargestellt.

Mit dem Regenwasser gelangen Schadstoffe aus verschiedenen Bereichen in die Gewässer. Ein großer Teil fließt bei Regen von den Straßen in die Gewässer (Abrieb von Reifen etc.). Hier können Regenwasserbehandlungsanlagen helfen und den Zustand der Gewässer verbessern.

In den Mischwasserkanalisationen ist genügend Behandlungsvolumen vorhanden. Trotzdem können die Mischwasserentlastungen kleinen Gewässern schaden. Hier sind dann Retentionsbodenfilter notwendig. Bei diesen Filtern wird das Mischwasser aufge-

staut und durch eine Bodenschicht gefiltert, bevor es zeitverzögert in die Gewässer eingeleitet wird. Entsprechende Maßnahmen werden in Niederschlagswasserbeseitigungskonzepten festgelegt.

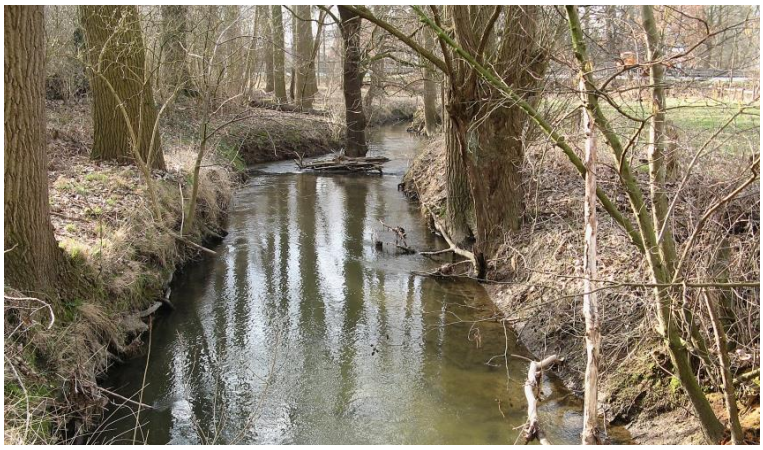
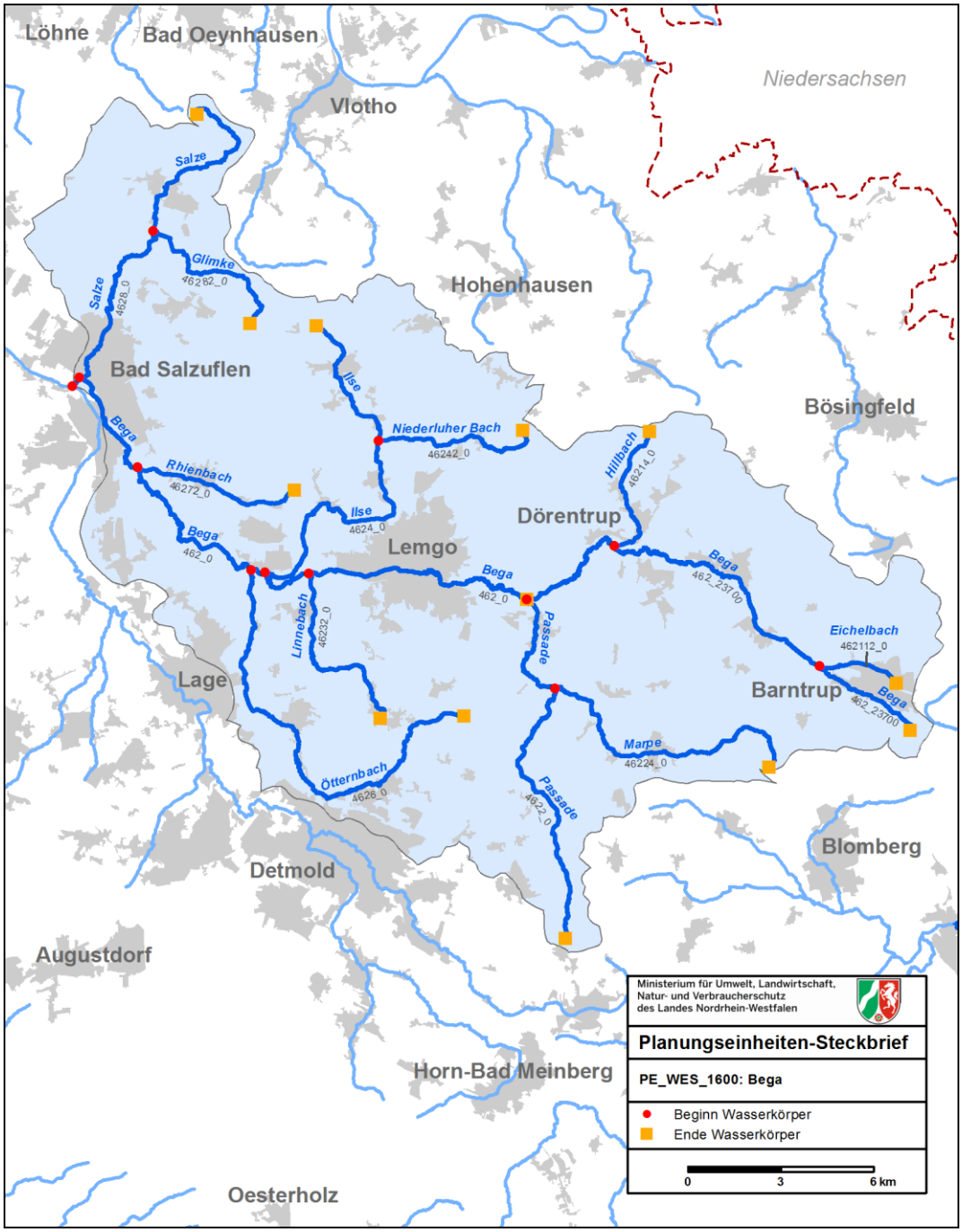


Abb. 17: Die Ilse bei Lemgo in der PE_WES_1600 (Quelle: LANUV NRW 2010)

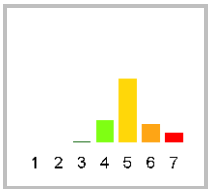
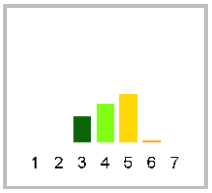
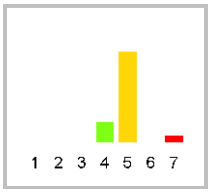
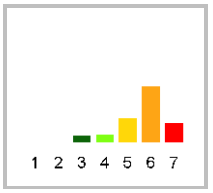
Maßnahmenplanung

In Abhängigkeit von der Verfügbarkeit der Daten wird dieser Textteil in einer späteren Version der Steckbriefe veröffentlicht.

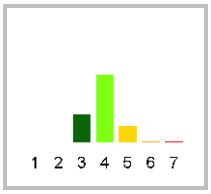
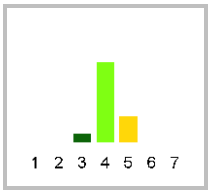
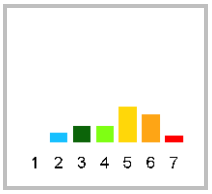
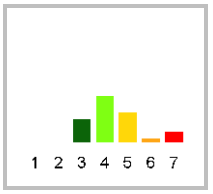


Karte 9: Oberflächenwasserkörper in der Planungseinheit PE_WES_1600

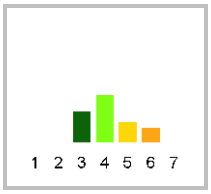
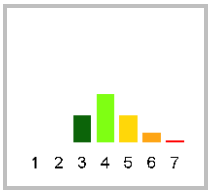
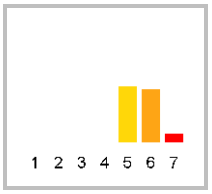
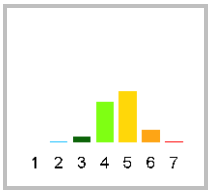
4.8.2 Wasserkörpertabellen

Planungseinheit	**PE_WES_1600**	**PE_WES_1600**	**PE_WES_1600**	**PE_WES_1600**
Wasserkörper-ID	**462_0**	**462_23700**	**462112_0**	**46214_0**
Gewässername	Bega	Bega	Eichelbach	Hillbach
Wasserkörperbezeichnung	Vom Zufluss der Passade nördl. von Voßheide bis zur Einmündung in die Werre in Bad Salzuflen	Von der Quelle süd-östl. von Barntrup bis zum Zufluss der Passade nördl. von Voßheide	Barntrup	Von der Quelle nördl. von Hillentrup bis zur Einmündung in die Bega südl. vom Hbf in Dörentrup
LAWA-Fließgewässertyp	9.1	6	6	6
Trinkwassergewinnung	ja	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	HMWB	NWB	HMWB	HMWB
HMWB-Fallgruppe	Wkr - Wasserkraft		BmV - Bebauung und Hochwasserschutz mit Vorland	BmV - Bebauung und Hochwasserschutz mit Vorland
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**unbefriedigend**	**mäßig**	**unbefriedigend**	**mäßig**
MZB Saprobie	gut	gut	gut	sehr gut
MZB Allg. Degradation	gut	mäßig	unbefriedigend	mäßig
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	gut	mäßig	unbefriedigend	mäßig
Fische	gut	gut	mäßig	gut
Makrophyten (NRW)	unbefriedigend	sehr gut		
Gewässerflora	mäßig	gut	gut	mäßig
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**unbefriedigend**	**nicht relevant**	**unbefriedigend**	**mäßig**
MZB Allg. Degradation	gut oder besser	nicht relevant	unbefriedigend	gut oder besser
MZB Gesamt	gut oder besser	nicht relevant	unbefriedigend	gut oder besser
Fische	gut oder besser	nicht relevant	mäßig	gut oder besser
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	gut	gut	
PBSM (Anl. 6 OGewV)	mäßig		gut	
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)	sehr gut			
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	eingehalten gut	nicht eingehalten
PBSM ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten		nicht eingehalten	
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten		eingehalten sehr gut	
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)	nicht gut			
PBSM (Anl. 8 OGewV)	nicht gut		gut	
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	nicht gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

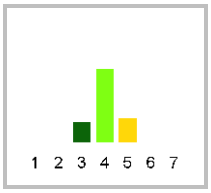
Planungseinheit	PE_WES_1600	PE_WES_1600	PE_WES_1600	PE_WES_1600
Wasserkörper-ID	**462_0**	**462_23700**	**462112_0**	**46214_0**
Gewässername	Bega	Bega	Eichelbach	Hillbach
Wasserkörperbezeichnung	Vom Zufluss der Passade nördl. von Voßheide bis zur Einmündung in die Werre in Bad Salzuflen	Von der Quelle süd-östl. von Barntrup bis zum Zufluss der Passade nördl. von Voßheide	Barntrup	Von der Quelle nördl. von Hillentrup bis zur Einmündung in die Bega südl. vom Hbf in Dörentrup
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Gesamtphosphat-Phosphor; Nitrit-Stickstoff; Orthophosphat-Phosphor	Gesamtphosphat-Phosphor; Orthophosphat-Phosphor	Wassertemperatur	Eisen; Gesamtphos-phat-Phosphor; Wassertemperatur
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)				
PBSM (Anl. 6 OGewV)	Imidacloprid			
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Barium; Mangan; Titan	Barium; Mangan		Mangan; Zink
PBSM ges. n. verb. (OW)	Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA; Metazachlorsulfonsäu-re Na-Salz; Methyl-desphenylchloridazon		Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA	
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	10,11-Dihydro-10,11-dihydroxycarb-amazepin; 4-Acetamidoantipyrin; 4-Formylamino-antipyrin; Amidotrizoesaeure; Benzo(ghi)-peryleni+ Indeno(1,2,3-cd)pyren; Candesartan; Diclofen-ac; Gabapentin; Indeno(1,2,3-cd)pyren; Iomeprol; Metformin; Summe PFT; Vals-artan; Valsartansaeure			
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)	Quecksilber			
PBSM (Anl. 8 OGewV)	cis-Heptachlorepoxid; Heptachlorepoxid,cis und trans; Summe Heptachlor plus Heptachlorepoxide			
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	2,2´,4,4´,5,5´-Hexa-brombiphenylether; 2,2´,4,4´,5,6´-Hexa-brombiphenylether; 2,2´,4,4´,5-Penta-brombiphenylether; 2,2´,4,4´,6-Penta-brombiphenylether; 2,2´,4,4´-Tetra-brombiphenylether; 2,4,4-Tri-bromdiphenylether; Benzo(a)pyren; Benzo(ghi)perylen; Summe polybromierte Diphenylether			

Planungseinheit	**PE_WES_1600**	**PE_WES_1600**	**PE_WES_1600**	**PE_WES_1600**
Wasserkörper-ID	**4622_0**	**46224_0**	**46232_0**	**4624_0**
Gewässername	Passade	Marpe	Linnebach	Ilse
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle nördl. von Fissenknick bis zur Einmündung in die Bega im NSG nördl. von Voßheide	Von der Quelle beim Gut Riechenberg nord-westl. von Blomberg bis zur Einmündung in die Passade östl. von Unterwiembeck	Von Quelle an der Wendtstr. in Loßbruch bis zur Einmündung in die Bega unterhalb der KA Lemgo-Grevenmarsch westl. Lemgo	Von der Quelle östl. von Pillenbruch bis zur Einmündung in die Bega in Lieme
LAWA-Fließgewässertyp	6	6	6	6
Trinkwassergewinnung	ja	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	NWB	NWB	NWB	NWB
HMWB-Fallgruppe				
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**unbefriedigend**	**unbefriedigend**	**schlecht**	**unbefriedigend**
MZB Saprobie	gut	gut	gut	gut
MZB Allg. Degradation	unbefriedigend	mäßig	mäßig	unbefriedigend
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	unbefriedigend	mäßig	mäßig	unbefriedigend
Fische	gut	gut	gut	gut
Makrophyten (NRW)		unbefriedigend	schlecht	sehr gut
Gewässerflora	mäßig	unbefriedigend	gut	gut
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**
MZB Allg. Degradation	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Fische	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Metalle (Anl. 6 OGewV)	mäßig	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)	gut			
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)	sehr gut	sehr gut		
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	eingehalten gut
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	eingehalten gut	eingehalten gut
PBSM ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten			
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten		
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)	gut	gut		
PBSM (Anl. 8 OGewV)	gut			
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	nicht gut	nicht gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

Planungseinheit	**PE_WES_1600**	**PE_WES_1600**	**PE_WES_1600**	**PE_WES_1600**
Wasserkörper-ID	**4622_0**	**46224_0**	**46232_0**	**4624_0**
Gewässername	Passade	Marpe	Linnebach	Ilse
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle nördl. von Fissenknick bis zur Einmündung in die Bega im NSG nördl. von Voßheide	Von der Quelle beim Gut Riechenberg nord-westl. von Blomberg bis zur Einmündung in die Passade östl. von Unterwiembeck	Von Quelle an der Wendtstr. in Loßbruch bis zur Einmündung in die Bega unterhalb der KA Lemgo-Grevenmarsch westl. Lemgo	Von der Quelle östl. von Pillenbruch bis zur Einmündung in die Bega in Lieme
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Eisen; Gesamtphos-phat-Phosphor; pH-Wert	Gesamtphosphat-Phosphor; Orthophosphat-Phosphor	Wassertemperatur	
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)	Kupfer			
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Kupfer; Mangan; Titan	Mangan		
PBSM ges. n. verb. (OW)	Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA			
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	Benzo(ghi)-peryleni+ Indeno(1,2,3-cd)pyren; Indeno(1,2,3-cd)pyren; Perfluorhexansäure; Summe PFT	Ibuprofen; Perfluorhex-ansäure; Perfluoroktansäure inkl. Isomere; Perfluorpentansäure; Summe PFT		
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	Benzo(a)pyren	Benzo(a)pyren; Perfluoroktansulfon-säure inkl. Isomere		

Planungseinheit	**PE_WES_1600**	**PE_WES_1600**	**PE_WES_1600**	**PE_WES_1600**
Wasserkörper-ID	**46242_0**	**4626_0**	**46272_0**	**4628_0**
Gewässername	Niederluher Bach	Ötternbach	Rhienbach	Salze
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle süd-westl. in Niedermeien bis zur Einmündung in die Ilse südl. von Bredaerbruch	Von der Quelle nord-westl. von Barkhausen bis zur Einmündung in die Bega an der L968 in Lieme	Von der Quelle westl. von Tipp bis zur Einmündung in die Bega südl. von Schötmar	Von der Quelle südlich von Steinegge bis zur Einmündung in die Bega am Bahnhof in Bad Salzuflen
LAWA-Fließgewässertyp	6	6	6	6
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	NWB	NWB	HMWB	NWB
HMWB-Fallgruppe			LuH - Landentwässe-rung und Hochwasser-schutz	
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**unbefriedigend**	**mäßig**	**schlecht**	**schlecht**
MZB Saprobie	gut	gut	mäßig	unbefriedigend
MZB Allg. Degradation	unbefriedigend	mäßig	schlecht	schlecht
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	unbefriedigend	mäßig	schlecht	schlecht
Fische	mäßig	gut	unbefriedigend	mäßig
Makrophyten (NRW)	mäßig		schlecht	unbefriedigend
Gewässerflora	gut	mäßig	mäßig	unbefriedigend
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**schlecht**	**nicht relevant**
MZB Allg. Degradation	nicht relevant	nicht relevant	schlecht	nicht relevant
MZB Gesamt	nicht relevant	nicht relevant	schlecht	nicht relevant
Fische	nicht relevant	nicht relevant	unbefriedigend	nicht relevant
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	gut	mäßig	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	eingehalten gut	eingehalten gut	nicht eingehalten	nicht eingehalten
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	eingehalten gut	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
PBSM ges. n. verb. (OW)				
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)			gut	gut
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

Planungseinheit	PE_WES_1600	PE_WES_1600	PE_WES_1600	PE_WES_1600
Wasserkörper-ID	**46242_0**	**4626_0**	**46272_0**	**4628_0**
Gewässername	Niederluher Bach	Ötternbach	Rhienbach	Salze
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle süd-westl. in Niedermeien bis zur Einmündung in die Ilse südl. von Bredaerbruch	Von der Quelle nord-westl. von Barkhausen bis zur Einmündung in die Bega an der L968 in Lieme	Von der Quelle westl. von Tipp bis zur Einmündung in die Bega südl. von Schötmar	Von der Quelle südlich von Steinegge bis zur Einmündung in die Bega am Bahnhof in Bad Salzuflen
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)			Ammoniak-Stickstoff; Ammonium-Stickstoff; Gesamtphosphat-Phosphor; Nitrit-Stickstoff; Organischer Kohlen-stoff,gesamt (TOC); pH-Wert; Sauerstoff; Wassertemperatur	Ammoniak-Stickstoff; Ammonium-Stickstoff; Chlorid; Orthophosphat-Phosphor; Sulfat; Wassertempera-tur
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)			Kupfer	
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)		Mangan	Kupfer; Mangan	Arsen; Bor; Mangan
PBSM ges. n. verb. (OW)				
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

Planungseinheit	**PE_WES_1600**
Wasserkörper-ID	**46282_0**
Gewässername	Glimke
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle westl. von Boberg/ Wüsten bis zur Einmündung in die Salze unterhalb der Hagenmühle südl. von Exter
LAWA-Fließgewässertyp	6
Trinkwassergewinnung	nein
Wasserkörperausweisung	NWB
HMWB-Fallgruppe	
Monitoringzyklus	**4**
Ökologischer Zustand	**mäßig**
MZB Saprobie	sehr gut
MZB Allg. Degradation	mäßig
MZB Versauerung	nicht relevant
MZB Gesamt	mäßig
Fische	
Makrophyten (NRW)	
Gewässerflora	
Phytoplankton	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**nicht relevant**
MZB Allg. Degradation	nicht relevant
MZB Gesamt	nicht relevant
Fische	nicht relevant
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)	mäßig
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)	
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten
Gewässerstruktur	
Metalle ges. n. verb. (OW)	eingehalten gut
PBSM ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	eingehalten sehr gut
Chemischer Zustand	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	nicht gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)	gut
PBSM (Anl. 8 OGewV)	gut
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	nicht gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	nicht gut

Planungseinheit	**PE_WES_1600**
Wasserkörper-ID	**46282_0**
Gewässername	Glimke
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle westl. von Boberg/ Wüsten bis zur Einmündung in die Salze unterhalb der Hagenmühle südl. von Exter
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Gesamtphosphat-Phosphor; Orthophosphat-Phosphor; pH-Wert; Wassertem-peratur
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzi-als	
Metalle (Anl. 6 OGewV)	
PBSM (Anl. 6 OGewV)	Flufenacet
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)	
Gesetzlich nicht verbindlich	
Metalle ges. n. verb. (OW)	
PBSM ges. n. verb. (OW)	Metazachlor ESA; Methyl-desphenylchloridazon
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	
Stoffgruppen des chemischen Zustands	
Metalle (Anl. 8 OGewV)	
PBSM (Anl. 8 OGewV)	
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	Nitrat-Stickstoff

4.9 PE_WES_1700: Emmer

4.9.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit

Gebietsbeschreibung

Das Gebiet der Planungseinheit Emmer (PE_WES_1700) reicht vom Eggegebirge bis Lügde. Im Süden wird es begrenzt durch Nieheim, im Norden durch die Städte Blomberg und Lügde. Weitere Städte sind Schieder-Schwalenberg und Steinheim. Neben der Emmer mit ihrem Stausee bei Schieder sind die hauptsächlichen Gewässer der Beberbach, der Heubach, der Diestelbach und die Niese. Diese Gewässer sind alle linksseitigen Nebenflüsse der Weser. Im ca. 448 km² großen Emmer-Gebiet leben etwa 61.000 Menschen. Es ist geprägt durch relativ viel Wald und Acker sowie einer verhältnismäßig geringen Besiedlung. Die hier ansässige mittelständische Industrie beeinflusst die Gewässer und das Grundwasser kaum.

Überwiegend befinden sich die Bäche noch in einem naturnahen Zustand. Ein Teil wurde jedoch durch den Menschen stark verändert. Auch erheblich veränderte Gewässer sind jedoch als Lebensraum zu erhalten und so weit wie möglich zu verbessern. Daher werden sie ebenfalls bei der Bewirtschaftungsplanung berücksichtigt.

Stammdaten zum Teileinzugsgebiet	
Flussgebiet	Weser
Bearbeitungsgebiet	Ober-/Mittelweser
Teileinzugsgebiet	Weser NRW
Planungseinheit **Bezeichnung**	PE_WES_1700 Emmer
Geschäftsstelle	Weser NRW
Fläche	448 km²
Länge der berichtspflichtigen Gewässer	192 km
Verlauf	Die Emmer entspringt im Eggegebirge am Osthang des Rehbergs auf dem Gebiet der Stadt Bad Driburg. Danach durchfließt die Emmer in nordöstlicher Richtung die Gebiete der Städte Nieheim, Steinheim nach Schieder-Schwalenberg. Nordöstlich von Schieder nach Aufnahme der Diestel und Niese durchfließt sie den künstlich angelegten Schiedersee, einen 3,1 km langen und bis zu 350 m breiten Stausee. Da dieser aber verlandet, soll die Emmer zur Vermeidung von weiteren Sedimentablagerungen im See zukünftig parallel am Nordufer in einem Kanal geführt werden. Danach fließt sie durch Lügde und Bad Pyrmont und mündet zwischen Bodenwerder und Hameln in die Weser.
Hauptgewässer	Emmer
Nebengewässer	Beberbach, Diestelbach, Eschenbach, Heubach, Ilsenbach, Istruper Bach, Kleinenbredener Bach, Königsbach, Mühlenbach, Napte, Niese, Röthe, Silberbach, Wörmke
Wasserkörper	20
Grundwasserkörper	3
Einwohner; **Einwohnerdichte**	60.917 EW; 139 EW/km²
Wasserverband	-
Flächennutzung	Acker 43,2 %, Grünland 16,1 %, Wald 31,1 %, Siedlung und Gewerbe 8,5 %
Besonderheiten	-
Bezirksregierung	Detmold
Kreis/kreisfreie Stadt *	Höxter (42 %), Lippe (55 %), Niedersachsen (3 %)
Kommunen *	Bad Driburg (3 %), Blomberg (15 %), Horn-Bad Meinberg (10 %), Lügde (16 %), Marienmünster (7 %), Nieheim (14 %), Schieder-Schwalenberg (13 %), Steinheim (17 %), Niedersachsen (3 %)

* *Kommunen, Kreise und kreisfreie Städte mit einem Flächenanteil < 3 % werden nicht dargestellt.*

Wasserqualität

Insgesamt ist der chemische Zustand der Gewässer im Bereich der Emmer, abgesehen von den ubiquitären Stoffen, „gut“.

Bei den flussgebietsspezifischen Schadstoffen gab es sowohl bei Metallen als auch bei Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmitteln einzelne Auffälligkeiten. Bei der überwiegenden Anzahl der Oberflächenwasserkörper wurden aber keine Überschreitungen dahingehend festgestellt.

Hinsichtlich der allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten wurden lediglich in zwei Wasserkörpern die Orientierungswerte komplett eingehalten.

Gewässerökologie

Die Saprobie zeigt die Belastung der Fließgewässer mit organischen, biologisch abbaubaren Stoffen an. Sie wird mithilfe des Makrozoobenthos bestimmt. Dies sind am bzw. im Gewässerboden lebende wirbellose Tiere wie Schnecken, Krebse und Insektenlarven. Im Emmergebiet ist die Saprobie „gut“, teilweise sogar „sehr gut“, nur im Istruper Bach ist sie „mäßig“.

Die Veränderung der natürlichen Gewässerstrukturen schlägt sich auch in der Menge und Zusammensetzung des Makrozoobenthos eines Gewässers nieder. Ein Maß dafür ist die „Allgemeine Degradation“ (Bewertungsmodul), die anhand der Untersuchungsergebnisse berechnet werden kann. Je größer die Degradation, desto weiter weicht das heutige Erscheinungsbild eines Gewässers vom ursprünglichen Gewässertyp ab. Etwa ein Viertel der Wasserkörper in der Planungseinheit Emmer ist im Hinblick auf die allgemeine Degradation in einem „guten“ Zustand, der Mühlenbach sogar in einem „sehr guten“.

Auch die Fische sind Indikatoren für die strukturelle Güte, allerdings ist ihr Lebensraum größer als der Lebensraum der Kleinlebewesen. Wanderhindernisse, wie Stauwehre, und schlechte Sohl- und Uferstrukturen beeinflussen die Fische negativ. Die Wassertemperatur und chemische Belastungen wirken sich ebenfalls aus. Der Fischbestand entspricht häufig nicht den Erwartungen. Die Defizite liegen oft im Artenspektrum, in der Vermehrung und den Wandermöglichkeiten. Die Hälfte der Gewässer hat ein gutes Fischergebnis.

Als Folge der Belastungen ist die ökologische Gesamtbewertung aller Gewässer im Einzugsgebiet „mäßig“ bis „schlecht“.

Wesentliche Gewässerbelastungen

Die Belastungen kommen überwiegend aus der Landwirtschaft. Zum einen sind es die Nährstoffe aus der Düngung, zum anderen ist ein Teil der Gewässer durch den Menschen stark verändert und hat deswegen eine schlechte Struktur. Es gibt noch viele Wanderhindernisse für die Bewohner der Bäche. Obwohl das Gebiet im Verhältnis zu anderen Bereichen in Deutschland relativ dünn besiedelt ist, sind auch die Regen- und Mischwassereinleitungen und die Kläranlagen für die Belastungen der Gewässer mit verantwortlich.

In die Emmer werden die Abwässer von etwa 60.000 Einwohnern eingeleitet. Wesentliche Einleitungen aus der Industrie direkt in die Gewässer gibt es nicht. Die Kläranlagen sind weitgehend modernisiert. Weniger Stickstoff und Phosphor im Ablauf ist durch Erweiterung oder Ausbau nicht mehr zu erreichen, es ist aber möglich, den Betrieb zu optimieren und Fremdwasser, das ist sauberes Grundwasser, das durch undichte Stellen in die Kanalisation eindringt, zu verringern. Fast alle Kläranlagen in der Planungseinheit sind mit Fremdwasser belastet.

Der Anteil befestigter Flächen ist in den Städten besonders groß. Das Regenwasser von diesen Flächen versickert teilweise, überwiegend wird es aber über die Kanalisationen in die Gewässer eingeleitet. Je nach Einleitungsmenge können diese Einleitungen dem Gewässer schaden. Zum Schutz vor diesen hydraulischen Schäden sind vor der Einleitung Rückhaltungen zu bauen. Dies gilt insbesondere für kleine Gewässer. Viele derartige Rückhaltungen sind bereits gebaut oder geplant. Im Niederschlagswas-

serbeseitigungskonzept als integralem Bestandteil des Abwasserbeseitigungskonzepts sind Maßnahmen für einen Zeitraum von mehreren Jahren dargestellt.

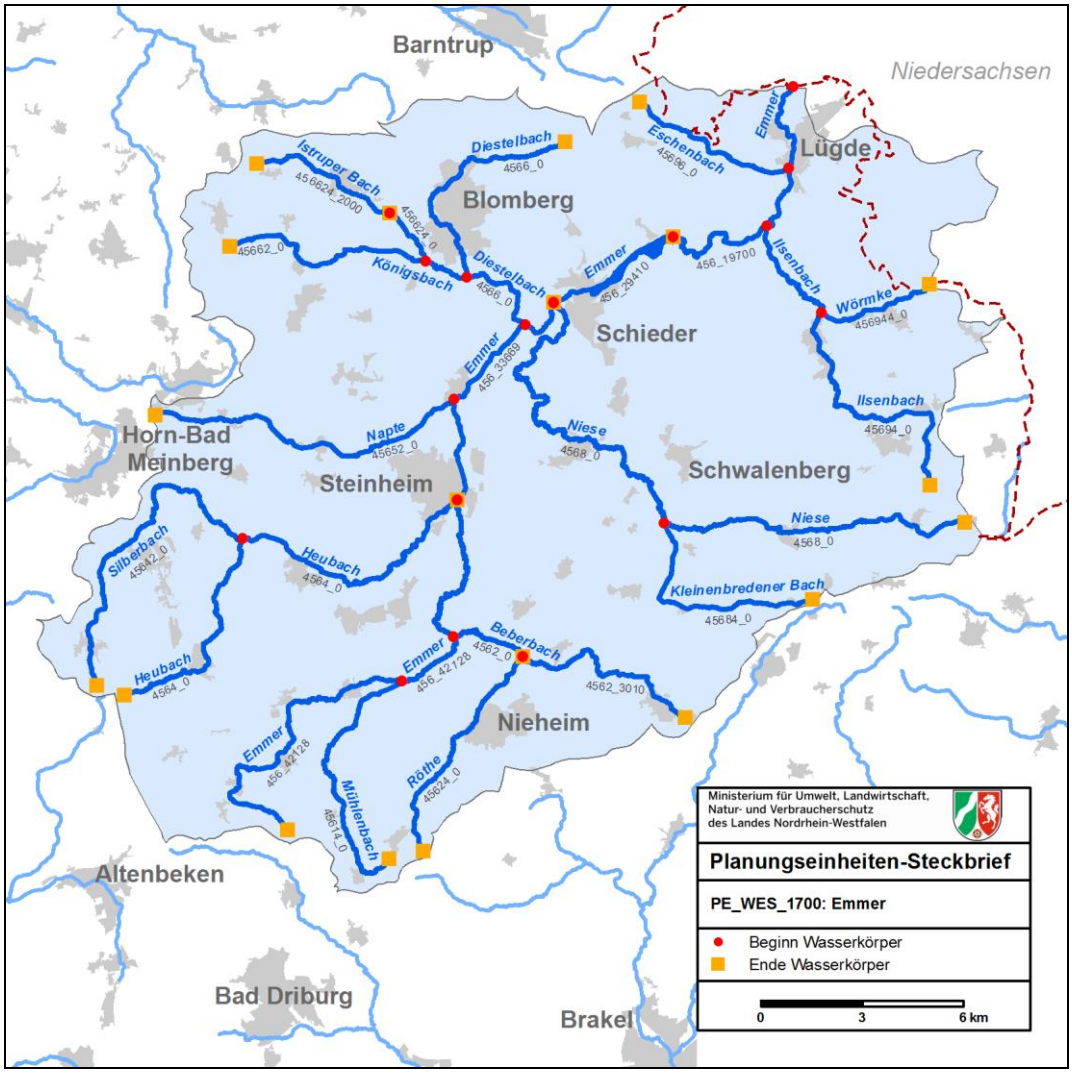
Mit dem Regenwasser gelangen Schadstoffe aus verschiedenen Bereichen in die Gewässer. Ein großer Teil fließt bei Regen von den Straßen in die Gewässer (Abrieb von Reifen etc.). Regenwasserbehandlungsanlagen können hier dem Gewässer helfen. Im Bereich der Niederschlagsentwässerung von Straßen ist noch erheblicher Handlungsbedarf zu erkennen.

In den Mischwasserkanalisationen ist genügend Behandlungsvolumen vorhanden. Trotzdem können die Mischwasserentlastungen den kleinen Gewässern schaden. Hier sind sogenannte Retentionsbodenfilter notwendig. In diesen Filtern wird das Mischwasser aufgestaut und über eine Bodenschicht gereinigt, bevor es zeitverzögert in die Gewässer fließt. Entsprechende Maßnahmen werden in Niederschlagswasserbeseitigungskonzepten festgelegt.

Abb. 18: Der Oberlauf der Emmer in der PE_WES_1700 (Quelle: LANUV 2011)

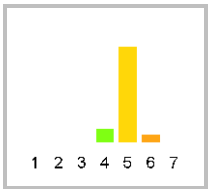
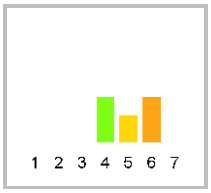
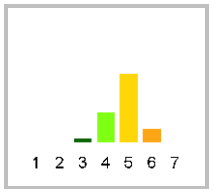
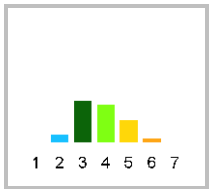
Maßnahmen

In Abhängigkeit von der Verfügbarkeit der Daten wird dieser Textteil in einer späteren Version der Steckbriefe veröffentlicht.

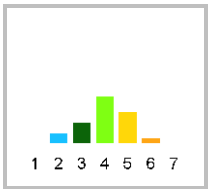
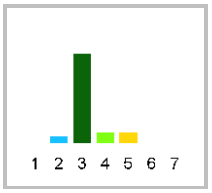
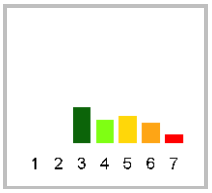
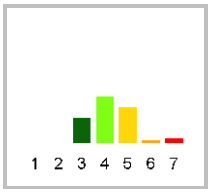


Karte 10: Oberflächenwasserkörper in der Planungseinheit PE_WES_1700

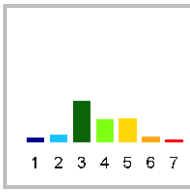
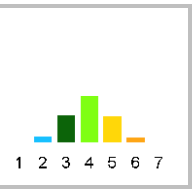
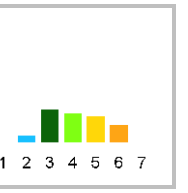
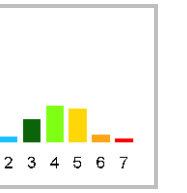
4.9.2 Wasserkörpertabellen

Planungseinheit	PE_WES_1700	PE_WES_1700	PE_WES_1700	PE_WES_1700
Wasserkörper-ID	**456_19700**	**456_29410**	**456_33669**	**456_42128**
Gewässername	Emmer	Emmer	Emmer	Emmer
Wasserkörperbezeichnung	Vom Emmersee bis zur Landesgrenze zwischen Lügde und Bad Pyrmont/Nieders.	Vom Zulauf der Niese westl. von Schieder bis zur Ausleitung des Emmersees	Von dem Zufluss des Heubachs bis zum Zulauf der Niese westl. Schieder	Von der Quelle nördl. von Reelsen bis kurz vor dem Zufluss des Heubachs
LAWA-Fließgewässertyp	9.1	9.1	9.1	7
Trinkwassergewinnung	ja	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	NWB	HMWB	HMWB	NWB
HMWB-Fallgruppe		Hws - Hochwasser-schutz	Wkr - Wasserkraft	
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**mäßig**		**mäßig**	**mäßig**
MZB Saprobie	gut		gut	gut
MZB Allg. Degradation	mäßig		gut	mäßig
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	mäßig		gut	mäßig
Fische	mäßig		mäßig	mäßig
Makrophyten (NRW)	mäßig		gut	gut
Gewässerflora	gut		mäßig	gut
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**nicht relevant**		**mäßig**	**nicht relevant**
MZB Allg. Degradation	nicht relevant		gut oder besser	nicht relevant
MZB Gesamt	nicht relevant		gut oder besser	nicht relevant
Fische	nicht relevant		mäßig	nicht relevant
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut		gut	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)	gut			
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)	sehr gut			
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten		nicht eingehalten	nicht eingehalten
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten		nicht eingehalten	eingehalten gut
PBSM ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten			
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten			
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut		gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)	nicht gut		gut	
PBSM (Anl. 8 OGewV)	nicht gut			
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	nicht gut		gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut		gut	gut

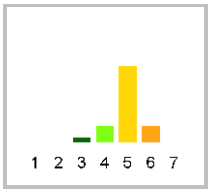
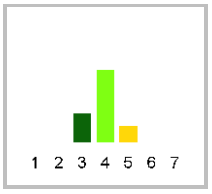
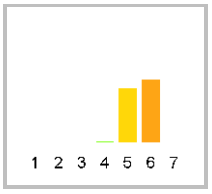
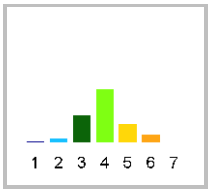
Planungseinheit	PE_WES_1700	PE_WES_1700	PE_WES_1700	PE_WES_1700
Wasserkörper-ID	456_19700	456_29410	456_33669	456_42128
Gewässername	Emmer	Emmer	Emmer	Emmer
Wasserkörperbezeichnung	Vom Emmersee bis zur Landesgrenze zwischen Lügde und Bad Pyrmont/Nieders.	Vom Zulauf der Niese westl. von Schieder bis zur Ausleitung des Emmersees	Von dem Zufluss des Heubachs bis zum Zulauf der Niese westl. Schieder	Von der Quelle nördl. von Reelsen bis kurz vor dem Zufluss des Heubachs
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Gesamtphosphat-Phosphor; Orthophosphat-Phosphor; pH-Wert		Gesamtphosphat-Phosphor	Gesamtphosphat-Phosphor
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)				
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Titan		Mangan	
PBSM ges. n. verb. (OW)	Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA			
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	10,11-Dihydro-10,11-dihydroxycarb-amazepin; 4-Acetamidoantipyrin; 4-Formylamino-antipyrin; Amidotrizoesaeure; Candesartan; Diclofen-ac; Gabapentin; Metformin; Valsartansaeure			
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)	Quecksilber			
PBSM (Anl. 8 OGewV)	cis-Heptachlorepoxid; Heptachlorepoxid,cis und trans; Summe Heptachlor plus Heptachlorepoxide			
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	2,2´,4,4´,5,5´-Hexa-brombiphenylether; 2,2´,4,4´,5,6´-Hexa-brombiphenylether; 2,2´,4,4´,5-Penta-brombiphenylether; 2,2´,4,4´,6-Penta-brombiphenylether; 2,2´,4,4´-Tetra-brombiphenylether; 2,4,4-Tri-bromdiphenylether; Benzo(a)pyren; Summe polybromierte Diphenylether			

Planungseinheit	**PE_WES_1700**	**PE_WES_1700**	**PE_WES_1700**	**PE_WES_1700**
Wasserkörper-ID	**45614_0**	**4562_0**	**4562_3010**	**45624_0**
Gewässername	Mühlenbach	Beberbach	Beberbach	Röthe
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle süd-westl. Pömbsen bis zur Einmündung in die Emmer östl. von Oyenhausen	von der Mündung in die Emmer bei KA Stadt Nieheim bis westl. Entrup	westl. von Entrup bis zur Quelle östl. von Bredenborn	von der Mündung in den Beberbach nördl. von Nieheim bis zur Quelle südöstl. von Pömbsen
LAWA-Fließgewässertyp	7	7	6	7
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	NWB	NWB	NWB	NWB
HMWB-Fallgruppe				
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**mäßig**	**mäßig**	**mäßig**	**mäßig**
MZB Saprobie	gut	gut	gut	sehr gut
MZB Allg. Degradation	sehr gut	mäßig	mäßig	mäßig
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	gut	mäßig	mäßig	mäßig
Fische	gut	gut		gut
Makrophyten (NRW)			gut	sehr gut
Gewässerflora	gut	mäßig	mäßig	gut
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**
MZB Allg. Degradation	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Fische	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Metalle (Anl. 6 OGewV)	mäßig	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)		sehr gut	sehr gut	
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)		sehr gut	sehr gut	
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	eingehalten gut	eingehalten gut	eingehalten gut
PBSM ges. n. verb. (OW)		nicht eingehalten	eingehalten gut	
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)		nicht eingehalten	nicht eingehalten	
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)		gut	gut	
PBSM (Anl. 8 OGewV)		gut	gut	
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	nicht gut	nicht gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

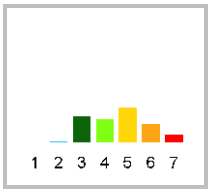
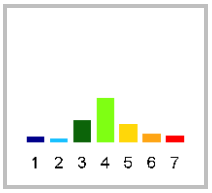
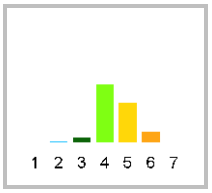
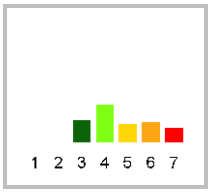
Planungseinheit	**PE_WES_1700**	**PE_WES_1700**	**PE_WES_1700**	**PE_WES_1700**
Wasserkörper-ID	**45614_0**	**4562_0**	**4562_3010**	**45624_0**
Gewässername	Mühlenbach	Beberbach	Beberbach	Röthe
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle süd-westl. Pömbsen bis zur Einmündung in die Emmer östl. von Oyenhausen	von der Mündung in die Emmer bei KA Stadt Nieheim bis westl. Entrup	westl. von Entrup bis zur Quelle östl. von Bredenborn	von der Mündung in den Beberbach nördl. von Nieheim bis zur Quelle südöstl. von Pömbsen
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Eisen; Gesamtphos-phat-Phosphor; Organischer Kohlen-stoff,gesamt (TOC); Wassertemperatur	Eisen; Gesamtphos-phat-Phosphor	Ammoniak-Stickstoff; Ammonium-Stickstoff; Nitrit-Stickstoff	Wassertemperatur
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)	Zink			
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Barium; Mangan; Zink			
PBSM ges. n. verb. (OW)		Quinmerac		
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)		4-Acetamidoantipyrin; 4-Formylamino-antipyrin; Gabapentin	4-Acetamidoantipyrin; 4-Formylaminoantipyrin	
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)		Benzo(a)pyren	Benzo(a)pyren	

Planungseinheit	**PE_WES_1700**	**PE_WES_1700**	**PE_WES_1700**	**PE_WES_1700**
Wasserkörper-ID	**4564_0**	**45642_0**	**45652_0**	**4566_0**
Gewässername	Heubach	Silberbach	Napte	Diestelbach
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle im NSG. Egge-Nord westl. von Sandebeck bis zur Einmündung in die Emmer in Steinheim	Von der Quelle südl. von Feldrom bis zur Einmündung in den Heubach	Von der Quelle in Kreuzenstein/Bad Meinberg bis zur Einmündung in die Emmer in Wöbbel	Von der Quelle im Wald westl. von Winterberg bis zur Einmündung in die Emmer westl. von Schieder
LAWA-Fließgewässertyp	7	7	6	6
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	NWB	NWB	NWB	NWB
HMWB-Fallgruppe				
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**unbefriedigend**	**schlecht**	**mäßig**	**mäßig**
MZB Saprobie	gut		gut	sehr gut
MZB Allg. Degradation	mäßig	schlecht	mäßig	gut
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	mäßig	schlecht	mäßig	gut
Fische	unbefriedigend	gut	gut	gut
Makrophyten (NRW)		unbefriedigend		
Gewässerflora	mäßig	unbefriedigend	gut	mäßig
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**
MZB Allg. Degradation	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Fische	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Metalle (Anl. 6 OGewV)	mäßig	mäßig	gut	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)		mäßig		sehr gut
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	eingehalten gut	nicht eingehalten	nicht eingehalten
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	eingehalten gut	nicht eingehalten
PBSM ges. n. verb. (OW)		nicht eingehalten		nicht eingehalten
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)		eingehalten sehr gut		eingehalten sehr gut
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)			gut	gut
PBSM (Anl. 8 OGewV)		gut		gut
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

Planungseinheit	**PE_WES_1700**	**PE_WES_1700**	**PE_WES_1700**	**PE_WES_1700**
Wasserkörper-ID	**4564_0**	**45642_0**	**45652_0**	**4566_0**
Gewässername	Heubach	Silberbach	Napte	Diestelbach
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle im NSG. Egge-Nord westl. von Sandebeck bis zur Einmündung in die Emmer in Steinheim	Von der Quelle südl. von Feldrom bis zur Einmündung in den Heubach	Von der Quelle in Kreuzenstein/Bad Meinberg bis zur Einmündung in die Emmer in Wöbbel	Von der Quelle im Wald westl. von Winterberg bis zur Einmündung in die Emmer westl. von Schieder
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Eisen; Gesamtphos-phat-Phosphor; Organischer Kohlen-stoff,gesamt (TOC); pH-Wert		Sulfat	Gesamtphosphat-Phosphor; Orthophosphat-Phosphor
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)	Zink	Zink		
PBSM (Anl. 6 OGewV)		Flufenacet		
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Mangan; Zink	Zink		Barium; Mangan
PBSM ges. n. verb. (OW)		Metazachlor ESA		Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA; Methyl-desphenylchloridazon
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

Planungseinheit	PE_WES_1700	PE_WES_1700	PE_WES_1700	PE_WES_1700
Wasserkörper-ID	**45662_0**	**456624_0**	**456624_2000**	**4568_0**
Gewässername	Königsbach	Istruper Bach	Istruper Bach	Niese
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle südl. von Brüntrup bis zur Einmündung in den Dieselbach bei der Zentralkläranlage westl. von Blomberg	Von der Kläranlage Blomberg, Istrup bis zur Einmündung in den Königsbach (Blomberg)	Von der Quelle von Mossenberg bis zur Kläranlage Blomberg, Istrup bei Blomberg	von der Mündung in die Emmer westl. von Schieder bis zur Quelle am Köterberg
LAWA-Fließgewässertyp	6	6	6	6
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	NWB	NWB	HMWB	NWB
HMWB-Fallgruppe			LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz	
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**mäßig**	**unbefriedigend**	**schlecht**	**mäßig**
MZB Saprobie	gut	mäßig	mäßig	gut
MZB Allg. Degradation	gut	unbefriedigend	schlecht	mäßig
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	gut	unbefriedigend	schlecht	mäßig
Fische	mäßig	unbefriedigend	gut	gut
Makrophyten (NRW)		unbefriedigend		gut
Gewässerflora	mäßig	mäßig		mäßig
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**schlecht**	**nicht relevant**
MZB Allg. Degradation	nicht relevant	nicht relevant	schlecht	nicht relevant
MZB Gesamt	nicht relevant	nicht relevant	schlecht	nicht relevant
Fische	nicht relevant	nicht relevant	gut oder besser	nicht relevant
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)		mäßig		
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	eingehalten gut	nicht eingehalten
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
PBSM ges. n. verb. (OW)		nicht eingehalten		
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)		eingehalten sehr gut		
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)	gut			
PBSM (Anl. 8 OGewV)		gut		
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

Planungseinheit	**PE_WES_1700**	**PE_WES_1700**	**PE_WES_1700**	**PE_WES_1700**
Wasserkörper-ID	**45662_0**	**456624_0**	**456624_2000**	**4568_0**
Gewässername	Königsbach	Istruper Bach	Istruper Bach	Niese
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle südl. von Brüntrup bis zur Einmündung in den Dieselbach bei der Zentralkläranlage westl. von Blomberg	Von der Kläranlage Blomberg, Istrup bis zur Einmündung in den Königsbach (Blomberg)	Von der Quelle von Mossenberg bis zur Kläranlage Blomberg, Istrup bei Blomberg	von der Mündung in die Emmer westl. von Schieder bis zur Quelle am Köterberg
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Eisen; Gesamtphos-phat-Phosphor	Ammoniak-Stickstoff; Gesamtphosphat-Phosphor; Orthophosphat-Phosphor		pH-Wert
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)				
PBSM (Anl. 6 OGewV)		Flufenacet; Imidacloprid		
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Mangan	Mangan	Mangan	Barium
PBSM ges. n. verb. (OW)		Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA; Methyl-desphenylchloridazon		
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

Planungseinheit	PE_WES_1700	PE_WES_1700	PE_WES_1700	PE_WES_1700
Wasserkörper-ID	**45684_0**	**45694_0**	**456944_0**	**45696_0**
Gewässername	Kleinenbredener Bach	Ilsenbach	Wörmke	Eschenbach
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle westl. von Kleinenbreden bis zur Einmündung in die Niese südl. von Schwalenberg	Von der Landesgrenze nord-östl. von Sabbenhausen bis zur Einmündung in die Emmer südl. von Lügde	von der Mündung in die Emmer südl. von Lügde bis zur Landesgrenze nordöstl. Sabbenhausen	Von der Quelle süd-westl. von Hagen/Nieders. bis zur Einmündung in die Emmer bei der Feuerwehr in Lügde
LAWA-Fließgewässertyp	6	6	6	7
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	NWB	NWB	NWB	NWB
HMWB-Fallgruppe				
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**schlecht**	**mäßig**	**unbefriedigend**	**mäßig**
MZB Saprobie	gut	gut	gut	gut
MZB Allg. Degradation	schlecht	gut	mäßig	gut
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	schlecht	gut	mäßig	gut
Fische	unbefriedigend	gut	gut	gut
Makrophyten (NRW)			unbefriedigend	
Gewässerflora	gut	mäßig	mäßig	mäßig
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**
MZB Allg. Degradation	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Fische	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Metalle (Anl. 6 OGewV)	mäßig	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	eingehalten gut	nicht eingehalten	eingehalten gut
PBSM ges. n. verb. (OW)				
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)		nicht eingehalten		
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)	gut			
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

Planungseinheit	**PE_WES_1700**	**PE_WES_1700**	**PE_WES_1700**	**PE_WES_1700**
Wasserkörper-ID	**45684_0**	**45694_0**	**456944_0**	**45696_0**
Gewässername	Kleinenbredener Bach	Ilsenbach	Wörmke	Eschenbach
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle westl. von Kleinenbreden bis zur Einmündung in die Niese südl. von Schwalenberg	Von der Landesgrenze nord-östl. von Sabbenhausen bis zur Einmündung in die Emmer südl. von Lügde	von der Mündung in die Emmer südl. von Lügde bis zur Landesgrenze nordöstl. Sabbenhausen	Von der Quelle süd-westl. von Hagen/Nieders. bis zur Einmündung in die Emmer bei der Feuerwehr in Lügde
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Eisen; Gesamtphos-phat-Phosphor	Gesamtphosphat-Phosphor; Orthophosphat-Phosphor	Wassertemperatur	Gesamtphosphat-Phosphor; pH-Wert
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)	Kupfer			
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Kupfer; Mangan		Barium	
PBSM ges. n. verb. (OW)				
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)		4-Acetamidoantipyrin; 4-Formylamino-antipyrin; Candesartan; Diclofen-ac; Gabapentin; Metformin; Metoprololsaeure; Valsartan; Vals-artansaeure		
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

4.10 PE_WES_1800: Nethe/Oberweser

4.10.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit

Gebietsbeschreibung

Im Nethegebiet leben etwa 92.000 Menschen; das Gebiet erstreckt sich über eine Fläche von ca. 825 km². Am Osthang des Eggegebirges im Naturpark „Teutoburger Wald/ Eggegebirge“ südlich von Bad Driburg liegt das Quellgebiet der Nethe. Hier wird die Nethe durch eine kleine Talsperre zum Nethesee gestaut. Von ihrer Quelle fließt die Nethe in Richtung Südosten nach Willebadessen, ab Willebadessen fließt die Nethe nach Osten. Sie durchquert Fölsen und Niesen und fließt dann weiter entlang der B252 nach Norden. Über Siddessen, Rheder und östlich vorbei an Riesel erreicht sie Brakel. Über Erkeln, Beller, Hembsen, Bruchhausen, Ottbergen und Amelunxen kommt sie in Godelheim an, bevor sie schließlich in die Weser mündet. Größere Nebengewässer der Nethe sind die Grube, die Brucht, die Öse und die Aa. Das Gebiet wird geprägt durch die Landwirtschaft (Acker und Grünland). Mehr als 37 % der Flächen sind bewaldet, nur ca. 7 % sind Siedlungs- und Gewerbegebiete.

Stammdaten zum Teileinzugsgebiet	
Flussgebiet	Weser
Bearbeitungsgebiet	Ober-/Mittelweser
Teileinzugsgebiet	Weser NRW
Planungseinheit **Bezeichnung**	PE_WES_1800 Nethe/Oberweser
Geschäftsstelle	Weser NRW
Fläche	825 km²
Länge der berichtspflichtigen Gewässer	283 km
Verlauf	Das Quellgebiet der Nethe liegt am Osthang des Eggegebirges im Naturpark Teutoburger Wald auf dem Gebiet Stadt Bad Driburg im Ortsteil Neuenheerse. Von ihrer Quelle fließt die Nethe in Richtung Südosten nach Willebadessen, wonach sie sich nach Osten wendet. Danach durchfließt sie Fölsen und Niesen und wendet sich dann nach Norden. Über Siddessen, Rheder und östlich vorbei an Riesel erreicht sie Brakel um dann ostwärts weiter zu fließen. Über Erkeln, Beller, Hembsen, Bruchhausen, Ottbergen und Amelunxen erreicht sie Godelheim, wo sie in die Weser mündet.
Hauptgewässer	Weser
Nebengewässer	Aa, Bever, Bosseborner Bach/Frischbach, Brucht, Emder-Bach, Eselsbach, Grube, Grundbach, Hakesbach, Helmerte, Hilgenbach, Jordan, Katzbach, Lonaubach, Nethe, Öse, Saumer Bach, Schelpe, Silberbach, Spiekersiek, Taufnethe, Twierbach
Wasserkörper	32
Grundwasserkörper	5
Einwohner; **Einwohnerdichte**	91.990 EW; 126 EW/km²
Wasserverband	-
Flächennutzung	Acker 39,5 %, Grünland 15,1 %, Wald 37,1 %, Siedlung und Gewerbe 6,8 %
Besonderheiten	-
Bezirksregierung	Detmold
Kreis/kreisfreie Stadt *	Höxter (87 %), Niedersachsen (12 %)
Kommunen *	Bad Driburg (12 %), Beverungen (11 %), Borgentreich (5 %), Brakel (21 %), Höxter (19 %), Marienmünster (4 %), Willebadessen (13 %), Niedersachsen (12 %)

* *Kommunen, Kreise und kreisfreie Städte mit einem Flächenanteil < 3 % werden nicht dargestellt.*

Die Oberweser von Bad Karlshafen bis nach Holzminden gehört ebenfalls zum Nethegebiet. Sie ist die Grenze zu Niedersachsen. Als Bundeswasserstraße ist sie dementsprechend ausgebaut und wird so unterhalten, dass sie von der Freizeitschifffahrt, manchmal aber auch von der Berufsschifffahrt, sicher genutzt werden kann. Aufgrund dieser Nutzung wurde sie vom Menschen erheblich verändert.

Die meisten Bäche im Nethegebiet sind jedoch noch natürlich. Auch diese Gewässer sind als Lebensraum zu erhalten und so weit wie möglich zu verbessern. Daher werden sie ebenfalls bei der Bewirtschaftungsplanung berücksichtigt.

Wasserqualität

Insgesamt ist der chemische Zustand der Gewässer im Bereich der Nethe, abgesehen von den ubiquitären Stoffen, „gut“. Brucht und Helmerte wurden als „nicht gut“ eingestuft.

Bei den flussgebietsspezifischen Schadstoffen gab es sowohl bei Metallen als auch bei Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmitteln (Flufenacet) Auffälligkeiten. Bei der deutlich überwiegenden Anzahl der Oberflächenwasserkörper wurden aber keine Überschreitungen dahingehend festgestellt.

Hinsichtlich der allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten wurden an einem Drittel der Wasserkörper die Orientierungswerte komplett eingehalten.

Abb. 19: Der Grundbach in der PE_WES_1800 (Quelle: LANUV NRW 2010)

Gewässerökologie

Die Saprobie zeigt die Belastung der Fließgewässer mit organischen, biologisch abbaubaren Stoffen an. Sie wird mithilfe des Makrozoobenthos bestimmt. Dies sind am bzw. im Gewässerboden lebende wirbellose Tiere wie Schnecken, Krebse und Insektenlarven. Im Nethegebiet ist die Saprobie in der Weser, dem Eselsbach und dem Oberlauf der Taufnethe mäßig. Alle anderen Gewässer wurden mit „gut“, viele sogar mit „sehr gut“ bewertet.

Die Veränderung der natürlichen Gewässerstrukturen schlägt sich auch in der Menge und Zusammensetzung des Makrozoobenthos eines Gewässers nieder. Ein Maß dafür ist die „Allgemeine Degradation“ (Bewertungsmodul), die anhand der Untersuchungsergebnisse berechnet werden kann. Je größer die Degradation, desto weiter weicht das heutige Erscheinungsbild eines Gewässers vom ursprünglichen Gewässertyp ab. Ein Drittel der Gewässer sind als „gut“ bewertet worden. Alle übrigen untersuchten Bäche sind im Hinblick auf die allgemeine Degradation in einem „mäßigen“ bis „schlechten“ Zustand.

Auch die Fische sind Indikatoren für die strukturelle Güte, allerdings ist ihr Lebensraum größer als der Lebensraum der Kleinlebewesen. Wanderhindernisse, wie Stauwehre, und schlechte Sohl- und Uferstrukturen beeinflussen die Fische negativ. Die Wasser-

temperatur und chemische Belastungen wirken sich ebenfalls auf die Fische aus. Der Fischbestand entspricht überwiegend nicht den Anforderungen. Die Defizite liegen oft im Artenspektrum, in der Vermehrung und den Wandermöglichkeiten.

Die Fischergebnisse sind bei einem Drittel der Wasserkörper „gut“. Alle anderen Gewässer wurden mit „mäßig“ bis „schlecht“ bewertet.

Als Folge der Belastungen ist die ökologische Gesamtbewertung der Gewässer im Einzugsgebiet nur an vier Wasserkörpern “gut“.

Wesentliche Gewässerbelastungen

Die Belastungen kommen überwiegend aus der Landwirtschaft. Zum einen sind es Feinmaterialeinträge (durch Erosion) und die Nährstoffe aus der Düngung, zum anderen ist ein Teil der Gewässer durch den Menschen stark verändert und hat deswegen eine schlechte Struktur.

Die Bundeswasserstraße Oberweser ist für die Schifffahrt ausgebaut. Es gibt außerdem noch viele Wanderhindernisse für die Bewohner der Bäche. Obwohl das Gebiet im Verhältnis zu anderen Bereichen in Deutschland relativ dünn besiedelt ist, sind auch die Regen- und Mischwassereinleitungen und die Kläranlagen für die Belastungen der Gewässer mit verantwortlich.

Die Gewässer in Städten und bebauten Gebieten sind besonders beansprucht. Sie sind teilweise in Beton gefasst oder unter die Erde gelegt. Eine Renaturierung ist aus Platz- und Kostengründen oft nur an wenigen Stellen möglich.

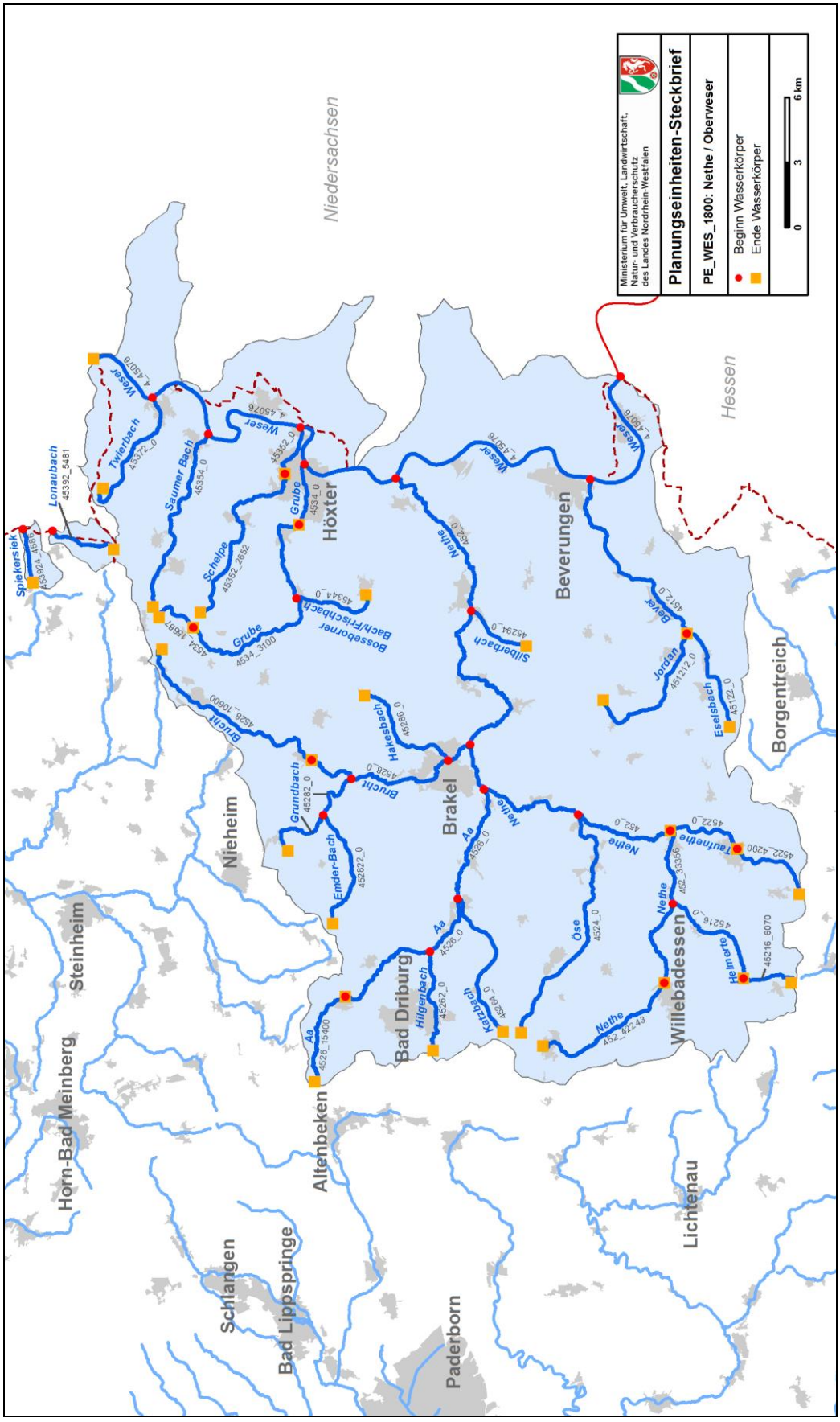
Die Kläranlagen sind weitgehend modernisiert. Weniger Stickstoff und Phosphor im Ablauf ist durch Erweiterung oder Ausbau nicht mehr zu erreichen, es ist aber möglich, den Betrieb zu optimieren und das Fremdwasser zu verringern. Fremdwasser ist sauberes Grundwasser, das durch undichte Stellen in die Kanalisation eindringt und zur Kläranlage fließt. Fast alle Kläranlagen in der Planungseinheit sind teils extrem mit Fremdwasser belastet.

Der Anteil befestigter Flächen ist in den Städten besonders groß. Das Regenwasser von diesen Flächen versickert teilweise, es wird aber überwiegend über die Kanalisationen in die Gewässer eingeleitet. Je nach Einleitungsmenge können diese Einleitungen dem Gewässer schaden. Zum Schutz vor diesen hydraulischen Schäden sind, wenn erforderlich, vor der Einleitung Rückhaltungen zu bauen. Dies gilt insbesondere für kleine Gewässer. Viele derartige Rückhaltungen sind bereits gebaut oder geplant. Im Niederschlagswasserbeseitigungskonzept (integraler Bestandteil des Abwasserbeseitigungskonzepts) sind Maßnahmen für einen Zeitraum von mehreren Jahren dargestellt.

Mit dem Regenwasser gelangen Schadstoffe aus verschiedenen Bereichen in die Gewässer. Ein großer Teil fließt bei Regen von den Straßen in die Gewässer (Abrieb von Reifen etc.). Regenwasserbehandlungsanlagen können hier dem Gewässer helfen. In den Mischwasserkanalisationen ist genügend Behandlungsvolumen vorhanden. Trotzdem können die Mischwasserentlastungen den kleinen Gewässern schaden. Hier sind Retentionsbodenfilter notwendig, die das überlaufende Mischwasser zusätzlich reinigen, indem es durch eine Bodenschicht gefiltert wird, bevor es zeitverzögert in die Gewässer gelangt. Entsprechende Maßnahmen werden in Niederschlagswasserbeseitigungskonzepten festgelegt.

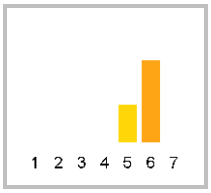
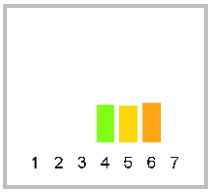
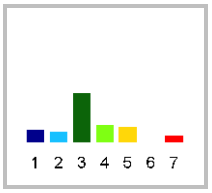
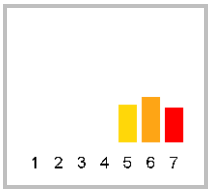
Maßnahmen

In Abhängigkeit von der Verfügbarkeit der Daten wird dieser Textteil in einer späteren Version der Steckbriefe veröffentlicht.

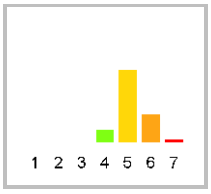
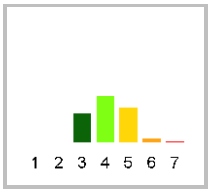
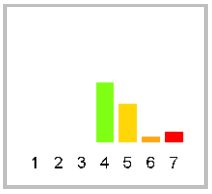
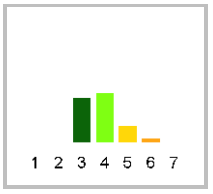


Karte 11: Oberflächenwasserkörper in der Planungseinheit PE_WES_1800

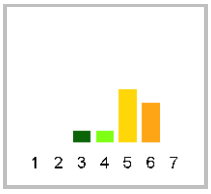
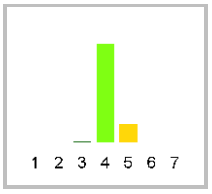
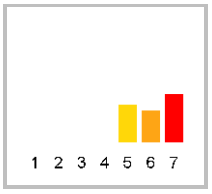
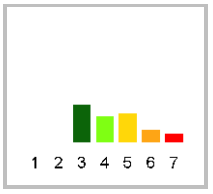
4.10.2 Wasserkörpertabellen

Planungseinheit	PE_WES_1800	PE_WES_1800	PE_WES_1800	PE_WES_1800
Wasserkörper-ID	**4_45076**	**4512_0**	**451212_0**	**45122_0**
Gewässername	Weser	Bever	Jordan	Eselsbach
Wasserkörperbezeichnung	Entlang der Landesgrenze von Bad Karlshafen bis nördl. von Holzminden	Von der Quelle des Jordan nördl. von Natingen bis zur Einmündung in die Weser südl. von Beverungen	von der Mündung in die Bever südwestl. Dalhausen bis zur Quelle bei Auenhausen	Von Quelle an der Eisenbahntrasse südwestl. von Natzungen bis Einmündung in die Bever an der Tückemühle bei Borgholz
LAWA-Fließgewässertyp	10	7	6	6
Trinkwassergewinnung	nein	ja	nein	nein
Wasserkörperausweisung	HMWB	NWB	NWB	HMWB
HMWB-Fallgruppe	Ssg - Schifffahrt auf Flüssen (staureguliert)			LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**schlecht**	**mäßig**	**unbefriedigend**	**schlecht**
MZB Saprobie	mäßig	gut	gut	mäßig
MZB Allg. Degradation	schlecht	mäßig	unbefriedigend	schlecht
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	schlecht	mäßig	unbefriedigend	schlecht
Fische	mäßig	gut		unbefriedigend
Makrophyten (NRW)			unbefriedigend	
Gewässerflora	mäßig	mäßig	gut	mäßig
Phytoplankton		nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**schlecht**	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**schlecht**
MZB Allg. Degradation	schlecht	nicht relevant	nicht relevant	schlecht
MZB Gesamt	schlecht	nicht relevant	nicht relevant	schlecht
Fische		nicht relevant	nicht relevant	mäßig
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)	gut	gut		
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	eingehalten gut
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	eingehalten gut	eingehalten gut	eingehalten gut
PBSM ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten		
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	eingehalten sehr gut	nicht eingehalten		
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 8 OGewV)	gut	gut		
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

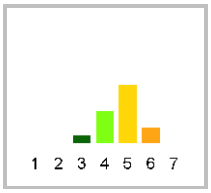
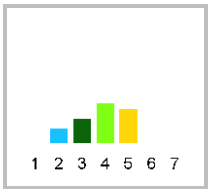
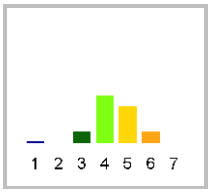
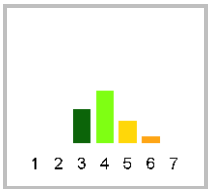
Planungseinheit	**PE_WES_1800**	**PE_WES_1800**	**PE_WES_1800**	**PE_WES_1800**
Wasserkörper-ID	**4_45076**	**4512_0**	**451212_0**	**45122_0**
Gewässername	Weser	Bever	Jordan	Eselsbach
Wasserkörperbezeichnung	Entlang der Landesgrenze von Bad Karlshafen bis nördl. von Holzminden	Von der Quelle des Jordan nördl. von Natingen bis zur Einmündung in die Weser südl. von Beverungen	von der Mündung in die Bever südwestl. Dalhausen bis zur Quelle bei Auenhausen	Von Quelle an der Eisenbahntrasse süd-westl. von Natzungen bis Einmündung in die Bever an der Tückemühle bei Borgholz
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Chlorid; Gesamtphosphat-Phosphor; pH-Wert; Wassertem-peratur	Ammoniak-Stickstoff; pH-Wert	pH-Wert	
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)				
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Barium; Kupfer			
PBSM ges. n. verb. (OW)	Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA	Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA		
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)		Amidotrizoesaeure; Diclofenac; Metformin		
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

Planungseinheit	**PE_WES_1800**	**PE_WES_1800**	**PE_WES_1800**	**PE_WES_1800**
Wasserkörper-ID	**452_0**	**452_33356**	**452_42243**	**45216_0**
Gewässername	Nethe	Nethe	Nethe	Helmerte
Wasserkörperbezeichnung	Von dem Zulauf der Taufnethe in die Nethe östl. von Niesen bis zur Einmündung in die Weser östl. von Godelheim	Von der Brücke in der Flösener Str. in Willebadessen bis zum Zulauf der Taufnethe in die Nethe östl. von Niesen	Von der Quelle in Neuenheerse bis zur Brücke in der Flösener Str. in Willebadessen	Von süd-östl. von Laake bis zur Einmündung in die Nethe südl. von Fölsen
LAWA-Fließgewässertyp	9.1	7	6	7
Trinkwassergewinnung	ja	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	HMWB	NWB	NWB	NWB
HMWB-Fallgruppe	LuH - Landentwässe-rung und Hochwasser-schutz			
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**unbefriedigend**	**mäßig**	**mäßig**	**schlecht**
MZB Saprobie	gut	gut	gut	gut
MZB Allg. Degradation	gut	gut	mäßig	gut
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	gut	gut	mäßig	gut
Fische	unbefriedigend	gut	gut	schlecht
Makrophyten (NRW)			sehr gut	sehr gut
Gewässerflora	mäßig	mäßig	mäßig	gut
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**unbefriedigend**	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**
MZB Allg. Degradation	gut oder besser	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	gut oder besser	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Fische	unbefriedigend	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)	gut			mäßig
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)	sehr gut			
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	eingehalten gut
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	eingehalten gut	eingehalten gut	nicht eingehalten	nicht eingehalten
PBSM ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten			nicht eingehalten
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten			eingehalten sehr gut
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)	nicht gut	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 8 OGewV)	nicht gut			gut
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	nicht gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

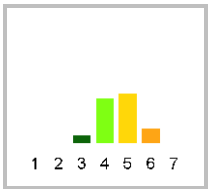
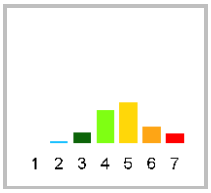
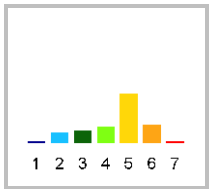
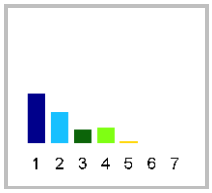
Planungseinheit	PE_WES_1800	PE_WES_1800	PE_WES_1800	PE_WES_1800
Wasserkörper-ID	452_0	452_33356	452_42243	45216_0
Gewässername	Nethe	Nethe	Nethe	Helmerte
Wasserkörperbezeichnung	Von dem Zulauf der Taufnethe in die Nethe östl. von Niesen bis zur Einmündung in die Weser östl. von Godelheim	Von der Brücke in der Flösener Str. in Willebadessen bis zum Zulauf der Taufnethe in die Nethe östl. von Niesen	Von der Quelle in Neuenheerse bis zur Brücke in der Flösener Str. in Willebadessen	Von süd-östl. von Laake bis zur Einmündung in die Nethe südl. von Fölsen
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Gesamtphosphat-Phosphor; Orthophosphat-Phosphor; pH-Wert	Sulfat	Sulfat	
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)				
PBSM (Anl. 6 OGewV)				Flufenacet
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)			Bor	Mangan
PBSM ges. n. verb. (OW)	Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA; Metazachlorsulfonsäure Na-Salz			Desphenyl-chloridazon
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	10,11-Dihydro-10,11-dihydroxycarbamazepin; 4-Acetamidoantipyrin; 4-Formylaminoantipyrin; Amidotrizoesaeure; Candesartan; Diclofenac; Gabapentin; Iopamidol; Metformin; Pyren; Valsartan			
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)	Quecksilber			
PBSM (Anl. 8 OGewV)	cis-Heptachlorepoxid; Heptachlorepoxid,cis und trans; Summe Heptachlor plus Heptachlorepoxide			
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	2,2´,4,4´,5,5´-Hexabrombiphenylether; 2,2´,4,4´,5,6´-Hexabrombiphenylether; 2,2´,4,4´,5-Pentabrombiphenylether; 2,2´,4,4´,6-Pentabrombiphenylether; 2,2´,4,4´-Tetrabrombiphenylether; Benzo(a)pyren; Summe polybromierte Diphenylether			

Planungseinheit	**PE_WES_1800**	**PE_WES_1800**	**PE_WES_1800**	**PE_WES_1800**
Wasserkörper-ID	**45216_6070**	**4522_0**	**4522_4200**	**4524_0**
Gewässername	Helmerte	Taufnethe	Taufnethe	Öse
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle an der Bonenburger Str. südl. von Borlinghausen bis süd-östl. von Laake	Von der Kreuzung Am neuen Teich/Wassertorstr. in Peckelsheim bis zur Einmündung in die Nethe östl. von Niesen	Von der Quelle bei Löwen bis zur Kreuzung Am neuen Teich/Wassertorstr. in Peckelsheim	Von der Quelle nördl. von Neuenheerse bis zur Einmündung in die Nethe bei der Kläranlage in Siddessen
LAWA-Fließgewässertyp	7	7	6	7
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	HMWB	NWB	HMWB	NWB
HMWB-Fallgruppe	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz		LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz	
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**schlecht**	**schlecht**	**schlecht**	**gut**
MZB Saprobie	gut	gut	mäßig	gut
MZB Allg. Degradation	unbefriedigend	mäßig	schlecht	gut
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	unbefriedigend	mäßig	schlecht	gut
Fische	schlecht	schlecht	schlecht	gut
Makrophyten (NRW)	unbefriedigend		sehr gut	gut
Gewässerflora	mäßig	mäßig	gut	gut
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**schlecht**	**nicht relevant**	**schlecht**	**nicht relevant**
MZB Allg. Degradation	unbefriedigend	nicht relevant	schlecht	nicht relevant
MZB Gesamt	unbefriedigend	nicht relevant	schlecht	nicht relevant
Fische	schlecht	nicht relevant	unbefriedigend	nicht relevant
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)		sehr gut	gut	
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	eingehalten gut
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	eingehalten gut	eingehalten gut
PBSM ges. n. verb. (OW)		eingehalten gut	nicht eingehalten	
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)		eingehalten sehr gut	eingehalten sehr gut	
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	nicht gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)	nicht gut	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 8 OGewV)		gut	gut	
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

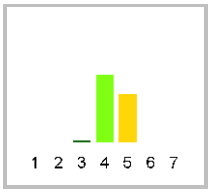
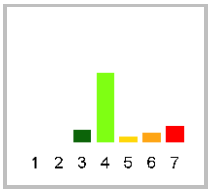
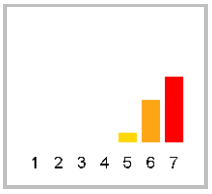
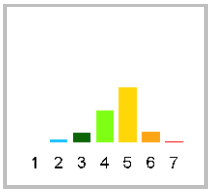
Planungseinheit	**PE_WES_1800**	**PE_WES_1800**	**PE_WES_1800**	**PE_WES_1800**
Wasserkörper-ID	**45216_6070**	**4522_0**	**4522_4200**	**4524_0**
Gewässername	Helmerte	Taufnethe	Taufnethe	Öse
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle an der Bonenburger Str. südl. von Borlinghausen bis süd-östl. von Laake	Von der Kreuzung Am neuen Teich/Wassertorstr. in Peckelsheim bis zur Einmündung in die Nethe östl. von Niesen	Von der Quelle bei Löwen bis zur Kreuzung Am neuen Teich/Wassertorstr. in Peckelsheim	Von der Quelle nördl. von Neuenheerse bis zur Einmündung in die Nethe bei der Kläranlage in Siddessen
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Wassertemperatur	Gesamtphosphat-Phosphor; pH-Wert	Gesamtphosphat-Phosphor; Nitrit-Stickstoff; Sauer-stoff	
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)				
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Kupfer; Mangan; Vanadium	Kupfer		
PBSM ges. n. verb. (OW)			Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA; Methyl-desphenylchloridazon; Prosulfocarb	
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)	Blei			
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

Planungseinheit	PE_WES_1800	PE_WES_1800	PE_WES_1800	PE_WES_1800
Wasserkörper-ID	**4526_0**	**4526_15400**	**45262_0**	**45264_0**
Gewässername	Aa	Aa	Hilgenbach	Katzbach
Wasserkörperbezeichnung	Von Reelsen bis zur Einmündung in die Nethe bei Riesel/Brakel	Von der Quelle am Fuße des Rehberges bis Reelsen	Von der Quelle im Wald westl. von Bad Driburg bis zur Einmündung in Aa östl. von Bad Driburg	Von der Quelle zwischen Bad Driburg und Neuenheerse bis zur Einmündung in Herste
LAWA-Fließgewässertyp	7	6	7	7
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	NWB	NWB	NWB	NWB
HMWB-Fallgruppe				
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**mäßig**	**(gut)**	**mäßig**	**mäßig**
MZB Saprobie	gut	sehr gut	gut	gut
MZB Allg. Degradation	mäßig	gut	mäßig	gut
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	mäßig	gut	mäßig	gut
Fische	gut	gut	gut	gut
Makrophyten (NRW)	mäßig			sehr gut
Gewässerflora	mäßig			mäßig
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**
MZB Allg. Degradation	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Fische	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)	gut	gut		
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	eingehalten gut	nicht eingehalten	nicht eingehalten
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	eingehalten gut	eingehalten gut	eingehalten gut	eingehalten gut
PBSM ges. n. verb. (OW)	eingehalten gut	nicht eingehalten	eingehalten sehr gut	
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	eingehalten sehr gut		
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 8 OGewV)	gut	gut		
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

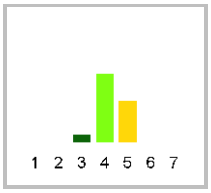
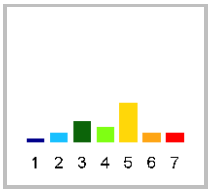
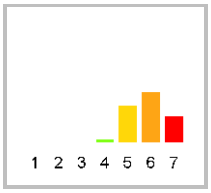
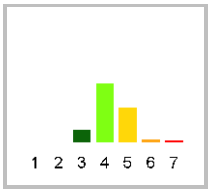
Planungseinheit	**PE_WES_1800**	**PE_WES_1800**	**PE_WES_1800**	**PE_WES_1800**
Wasserkörper-ID	**4526_0**	**4526_15400**	**45262_0**	**45264_0**
Gewässername	Aa	Aa	Hilgenbach	Katzbach
Wasserkörperbezeichnung	Von Reelsen bis zur Einmündung in die Nethe bei Riesel/Brakel	Von der Quelle am Fuße des Rehberges bis Reelsen	Von der Quelle im Wald westl. von Bad Driburg bis zur Einmündung in Aa östl. von Bad Driburg	Von der Quelle zwischen Bad Driburg und Neuenheerse bis zur Einmündung in Herste
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Gesamtphosphat-Phosphor; Wassertemperatur		Ammoniak-Stickstoff; Sulfat	pH-Wert; Sulfat
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)				
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)				
PBSM ges. n. verb. (OW)		Metolachlor ESA		
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	10,11-Dihydro-10,11-dihydroxycarb-amazepin; 4-Acetamidoantipyrin; 4-Formylamino-antipyrin; Amidotrizoesaeure; Candesartan; Desvenlafaxin; Dicl-ofenac; Furosemid; Gabapen-tin; Ibuprofen; Iopamidol; Lamotrigin; Metformin; Metoprololsaeure; Naproxen; Pregabalin; Valsartan; Vals-artansaeure			
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

Planungseinheit	**PE_WES_1800**	**PE_WES_1800**	**PE_WES_1800**	**PE_WES_1800**
Wasserkörper-ID	**4528_0**	**4528_10600**	**45282_0**	**452822_0**
Gewässername	Brucht	Brucht	Grundbach	Emder-Bach
Wasserkörperbezeichnung	Von dem Mühlenkrug in Bellersen bis zur Einmündung in die Nethe südl. von Brakel	Von der Quelle bei Großenbreeden und Papenhöfen bis zum Mühlenkrug in Bellersen	Von der Quelle südl. von Pömbsen bis zur Einmündung in die Brucht	Von der Quelle süd-westl. von Holzhausen bis zur Einmündung in den Emder-Bach
LAWA-Fließgewässertyp	7	6	7	7
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	NWB	NWB	NWB	NWB
HMWB-Fallgruppe				
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**mäßig**	**unbefriedigend**	**mäßig**	**(gut)**
MZB Saprobie	gut	gut	gut	gut
MZB Allg. Degradation	mäßig	mäßig	mäßig	gut
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	mäßig	mäßig	mäßig	gut
Fische	mäßig			
Makrophyten (NRW)	mäßig	unbefriedigend	mäßig	gut
Gewässerflora	mäßig	mäßig	mäßig	gut
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**
MZB Allg. Degradation	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Fische	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	gut	gut	
PBSM (Anl. 6 OGewV)	gut	gut		
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)	sehr gut			
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	eingehalten gut	eingehalten gut
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	eingehalten gut	eingehalten gut	
PBSM ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten		
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	eingehalten sehr gut		
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	nicht gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)	gut	gut		
PBSM (Anl. 8 OGewV)	nicht gut	gut		
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	nicht gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

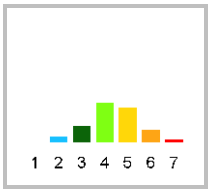
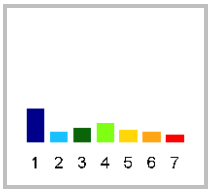
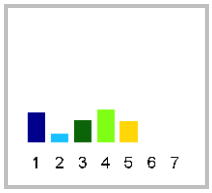
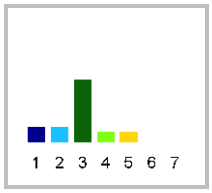
Planungseinheit	PE_WES_1800	PE_WES_1800	PE_WES_1800	PE_WES_1800
Wasserkörper-ID	**4528_0**	**4528_10600**	**45282_0**	**452822_0**
Gewässername	Brucht	Brucht	Grundbach	Emder-Bach
Wasserkörperbezeichnung	Von dem Mühlenkrug in Bellersen bis zur Einmündung in die Nethe südl. von Brakel	Von der Quelle bei Großenbreeden und Papenhöfen bis zum Mühlenkrug in Bellersen	Von der Quelle südl. von Pömbsen bis zur Einmündung in die Brucht	Von der Quelle südwestl. von Holzhausen bis zur Einmündung in den Emder-Bach
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Ammonium-Stickstoff; Gesamtphosphat-Phosphor; Orthophosphat-Phosphor	Gesamtphosphat-Phosphor		
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)				
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Mangan; Vanadium			
PBSM ges. n. verb. (OW)	Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA; Methyl-desphenylchloridazon	Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA; Methyl-desphenylchloridazon		
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	10,11-Dihydro-10,11-dihydroxycarb-amazepin; 4-Acetamidoantipyrin; 4-Formylamino-antipyrin; Amidotrizoesaeure; Amisulprid; Bisoprolol; Candesartan; Cla-rithromycin; Desvenlafaxin; Dicl-ofenac; Furosemid; Gabapen-tin; Ibuprofen; Iopamidol; Lamotrigin; Metformin; Metoprololsaeure; Pregabalin; Valsartansaeure			
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)	Isoproturon			
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	Benzo(a)pyren			

Planungseinheit	**PE_WES_1800**	**PE_WES_1800**	**PE_WES_1800**	**PE_WES_1800**
Wasserkörper-ID	**45286_0**	**45294_0**	**4534_0**	**4534_3100**
Gewässername	Hakesbach	Silberbach	Grube	Grube
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle in Hainhausen bis zur Einmündung in die Brucht bei der Kläranlage Brakeler Märsch in Brakel	Von der Quelle an der L890 südl. von Ottbergen bis zur Einmündung in die Nethe in Ottbergen	Von der Brücke in der Lütmarser Str. bis zur Einmündung in die Weser am Wasserplatz (Höxter)	Von der Hohehäuser Mühle südl. von Hohehaus bis zur Brücke in der Lütmarser Str. in Höxter
LAWA-Fließgewässertyp	7	7	7	7
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	NWB	NWB	HMWB	NWB
HMWB-Fallgruppe			BoV - Bebauung und Hochwasserschutz ohne Vorland	
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**schlecht**	**mäßig**	**mäßig**	**gut**
MZB Saprobie	gut	gut	gut	sehr gut
MZB Allg. Degradation	unbefriedigend	mäßig	mäßig	gut
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	unbefriedigend	mäßig	mäßig	gut
Fische	schlecht		mäßig	gut
Makrophyten (NRW)		gut		gut
Gewässerflora	mäßig	mäßig	gut	gut
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**mäßig**	**nicht relevant**
MZB Allg. Degradation	nicht relevant	nicht relevant	gut oder besser	nicht relevant
MZB Gesamt	nicht relevant	nicht relevant	gut oder besser	nicht relevant
Fische	nicht relevant	nicht relevant	mäßig	nicht relevant
Metalle (Anl. 6 OGewV)	mäßig	gut		
PBSM (Anl. 6 OGewV)	gut			
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	eingehalten gut	eingehalten gut	eingehalten gut
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten		
PBSM ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten			
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	eingehalten sehr gut			
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)		gut		
PBSM (Anl. 8 OGewV)	gut			
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

Planungseinheit	**PE_WES_1800**	**PE_WES_1800**	**PE_WES_1800**	**PE_WES_1800**
Wasserkörper-ID	**45286_0**	**45294_0**	**4534_0**	**4534_3100**
Gewässername	Hakesbach	Silberbach	Grube	Grube
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle in Hainhausen bis zur Einmündung in die Brucht bei der Kläranlage Brakeler Märsch in Brakel	Von der Quelle an der L890 südl. von Ottbergen bis zur Einmündung in die Nethe in Ottbergen	Von der Brücke in der Lütmarser Str. bis zur Einmündung in die Weser am Wasserplatz (Höxter)	Von der Hohehäuser Mühle südl. von Hohehaus bis zur Brücke in der Lütmarser Str. in Höxter
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Ammoniak-Stickstoff; Ammonium-Stickstoff; Gesamtphosphat-Phosphor; Organischer Kohlen-stoff,gesamt (TOC)			
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)	Zink			
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Zink	Barium		
PBSM ges. n. verb. (OW)	Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA			
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

Planungseinheit	**PE_WES_1800**	**PE_WES_1800**	**PE_WES_1800**	**PE_WES_1800**
Wasserkörper-ID	**4534_15667**	**45344_0**	**45352_0**	**45352_2652**
Gewässername	Grube	Bosseborner Bach/Frischbach	Schelpe	Schelpe
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle an der K67 südl. von Löwendorf bis zur Hohehäuser Mühle südl. von Hohehaus	Von der Quelle an der Ovenhäuser Straße in Klein Bosseborn bis zur Einmündung in die Grube in Ovenhausen	von der Mündung in die Weser bei Höxter bis zum Sportplatz in Höxter an der B64	vom Sportplatz in Höxter an der B64 bis zur Quelle südl. von Hohehaus
LAWA-Fließgewässertyp	6	7	19	7
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	ja
Wasserkörperausweisung	NWB	NWB	HMWB	NWB
HMWB-Fallgruppe			LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz	
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**schlecht**	**mäßig**	**schlecht**	**mäßig**
MZB Saprobie	sehr gut	gut	gut	gut
MZB Allg. Degradation	mäßig	mäßig	unbefriedigend	mäßig
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	mäßig	mäßig	unbefriedigend	mäßig
Fische	schlecht	mäßig	schlecht	gut
Makrophyten (NRW)			schlecht	
Gewässerflora		gut	schlecht	mäßig
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**schlecht**	**nicht relevant**
MZB Allg. Degradation	nicht relevant	nicht relevant	mäßig	nicht relevant
MZB Gesamt	nicht relevant	nicht relevant	mäßig	nicht relevant
Fische	nicht relevant	nicht relevant	schlecht	nicht relevant
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	gut	mäßig	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)		gut	gut	gut
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	eingehalten gut	eingehalten gut	nicht eingehalten	eingehalten gut
PBSM ges. n. verb. (OW)		nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)		eingehalten sehr gut	eingehalten sehr gut	eingehalten sehr gut
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 8 OGewV)		gut	gut	gut
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

Planungseinheit	**PE_WES_1800**	**PE_WES_1800**	**PE_WES_1800**	**PE_WES_1800**
Wasserkörper-ID	**4534_15667**	**45344_0**	**45352_0**	**45352_2652**
Gewässername	Grube	Bosseborner Bach/Frischbach	Schelpe	Schelpe
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle an der K67 südl. von Löwendorf bis zur Hohehäuser Mühle südl. von Hohehaus	Von der Quelle an der Ovenhäuser Straße in Klein Bosseborn bis zur Einmündung in die Grube in Ovenhausen	von der Mündung in die Weser bei Höxter bis zum Sportplatz in Höxter an der B64	vom Sportplatz in Höxter an der B64 bis zur Quelle südl. von Hohehaus
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	pH-Wert	Ammoniak-Stickstoff; Ammonium-Stickstoff	Wassertemperatur	pH-Wert
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)			Kupfer	
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)			Kupfer	
PBSM ges. n. verb. (OW)		Desphenyl-chloridazon; Dimethenamid	Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA	Desphenyl-chloridazon
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

Planungseinheit	**PE_WES_1800**	**PE_WES_1800**	**PE_WES_1800**	**PE_WES_1800**
Wasserkörper-ID	**45354_0**	**45372_0**	**45392_5481**	**453924_4586**
Gewässername	Saumer Bach	Twierbach	Lonaubach	Spiekersiek
Wasserkörperbezeichnung	von der Mündung in die Weser südl. von Albaxen bis zur Quelle südl. von Löwendorf	Von der Quelle am Heineberg westl. von Stahle bis zur Einmündung in die Weser in Stahle	Von der Quelle am Parkplatz westl. vom Köterberg westl. von Köterberg bis zur Landesgrenze westl. von Hummersen	Von der Quelle an der K67 in Falkenhagen bis zur Landesgrenze östl. von Kalkenhagen
LAWA-Fließgewässertyp	6	6	6	6
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	NWB	NWB	NWB	NWB
HMWB-Fallgruppe				
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**mäßig**		**mäßig**	**mäßig**
MZB Saprobie	gut		sehr gut	gut
MZB Allg. Degradation	mäßig		gut	sehr gut
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	mäßig		gut	gut
Fische	gut		mäßig	mäßig
Makrophyten (NRW)	sehr gut		sehr gut	sehr gut
Gewässerflora	gut		sehr gut	gut
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**
MZB Allg. Degradation	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Fische	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	mäßig	gut	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)		gut		
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	eingehalten gut	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	eingehalten gut	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
PBSM ges. n. verb. (OW)		eingehalten gut		
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)		eingehalten sehr gut		
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)				gut
PBSM (Anl. 8 OGewV)		gut		
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

Planungseinheit	PE_WES_1800	PE_WES_1800	PE_WES_1800	PE_WES_1800
Wasserkörper-ID	**45354_0**	**45372_0**	**45392_5481**	**453924_4586**
Gewässername	Saumer Bach	Twierbach	Lonaubach	Spiekersiek
Wasserkörperbezeichnung	von der Mündung in die Weser südl. von Albaxen bis zur Quelle südl. von Löwendorf	Von der Quelle am Heineberg westl. von Stahle bis zur Einmündung in die Weser in Stahle	Von der Quelle am Parkplatz westl. vom Köterberg westl. von Köterberg bis zur Landesgrenze westl. von Hummersen	Von der Quelle an der K67 in Falkenhagen bis zur Landesgrenze östl. von Kalkenhagen
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)		Ammoniak-Stickstoff; Gesamtphosphat-Phosphor; Nitrit-Stickstoff; Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC)	pH-Wert	pH-Wert; Wassertemperatur
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)		Zink		
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)		Mangan; Zink	Barium	Mangan
PBSM ges. n. verb. (OW)				
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

4.11 PE_DIE_1000: Diemel

4.11.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit

Gebietsbeschreibung

Das Diemelgebiet bezeichnet das nordrhein-westfälische Einzugsgebiet der Diemel. Die östliche Begrenzung bildet die Landesgrenze zum Bundesland Niedersachsen, die südliche Grenze ist die Landesgrenze zu Hessen. Die größeren Städte im Bereich sind Warburg und Marsberg. Neben der Diemel als Hauptgewässer gehören ihre Nebenflüsse Hoppecke, Itter, Wäschebach, Orpe, Naure und Eggel zur Planungseinheit Diemel (PE_DIE_1000).

Das Gebiet, in dem ca. 57.000 Einwohnerinnen und Einwohner leben, ist geprägt durch die Mittelgebirge mit hohem Waldanteil und einer starken landwirtschaftlichen Nutzung (Acker und Grünland).

Der Einfluss der hier ansässigen mittelständischen Industrie auf den Zustand der Gewässer und das Grundwasser ist zu vernachlässigen.

Ein großer Teil der Gewässer ist noch natürlich, mehr als die Hälfte wurde jedoch durch den Menschen erheblich verändert. Der Mühlengraben zwischen Scherfede und Ossendorf ist künstlich angelegt.

Stammdaten zum Teileinzugsgebiet	
Flussgebiet	Weser
Bearbeitungsgebiet	Fulda/Diemel
Teileinzugsgebiet	Weser NRW
Planungseinheit **Bezeichnung**	PE_DIE_1000 Diemel
Geschäftsstelle	Weser NRW
Fläche	541 km²
Länge der berichtspflichtigen Gewässer	223 km
Verlauf	Die Diemel entspringt im nordwestlichen Teil Hessens nur einige Meter nördlich der Grenze zu Nordrhein-Westfalen im Nordostteil des Rothaargebirges. Der Stausee der Diemeltalsperre befindet sich auf der Grenze zwischen Nordrhein-Westfalen und Hessen. Er dient der Wasserregulierung der Bundeswasserstraßen Weser und Mittellandkanal, dem Hochwasserschutz, der Wasserkrafterzeugung und der Erholung. Danach fließt die Diemel in nordöstlicher Richtung über Marsberg nach Westheim und bildet zeitweise die Landesgrenze zwischen NRW und Hessen. Im weiteren Verlauf streift das Diemeltal die südlichen Ausläufer des Eggegebirges und durchfließt in zunehmend weitläufig werdender Landschaft die Warburger Börde. Sie erreicht etwas weiter flussabwärts erneut die Landesgrenze beider Bundesländer, wo auch die von Norden kommende Eggel einmündet. Direkt anschließend gelangt sie nach Nordhessen und somit in den Landkreis Kassel.
Hauptgewässer	Diemel
Nebengewässer	Alster, Calenberger Bach, Eder, Eggel, Glinde, Hammerbach, Hoppecke, Hörler Bach, Itter, Kälberbach, Kleppe, Mühlenbach, Mühlengraben, Naure, Ohme, Orpe, Rhene, Riepener Bach, Schlüsselgrund, Schwarzbach, Twiste, Vombach, Wäschebach
Wasserkörper	30
Grundwasserkörper	5
Einwohner; **Einwohnerdichte**	56.707 EW; 110 EW/km²
Wasserverband	-
Flächennutzung	Acker 42,3 %, Grünland 14,9 %, Wald 34,9 %, Siedlung und Gewerbe 6,5 %
Besonderheiten	-
Bezirksregierung	Arnsberg, Detmold
Kreis/kreisfreie Stadt *	Hochsauerlandkreis (40 %), Höxter (50 %), Hessen (8 %)
Kommunen *	Borgentreich (16 %), Brilon (12 %), Marsberg (28 %), Warburg (31 %), Willebadessen (4 %), Hessen (8 %)

* *Kommunen, Kreise und kreisfreie Städte mit einem Flächenanteil < 3 % werden nicht dargestellt.*

Wasserqualität

Der chemische Zustand der Gewässer in der Planungseinheit ist, abgesehen von den ubiquitären

Stoffen, fast überall „gut“. Im Calenberger Bach wurde der Grenzwert für Nitrat überschritten.

In einem Abschnitt der Diemel wurden Biphenyl- und Diphenylether sowie Quecksilber, die zu den ubiquitären Stoffen zählen, gefunden. Biphenyl- und Diphenylether wurden als Flammschutzmittel eingesetzt und reichern sich in Biota an. Sie dürfen nicht mehr in den Verkehr gebracht oder verwendet werden. In der Diemel wurde Heptachlorepoxid im Biota nachgewiesen. Heptachlorepoxid ist ein Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM) und gehört zum „dreckigen Dutzend“ von persistenten organischen Schadstoffen, die im Stockholmer Übereinkommen von 2001 weltweit verboten wurden (Herstellung, Verkauf und Anwendung).

In einigen Wasserkörpern wurden Metalle oder andere Stoffe gefunden, die in die Gruppe der gesetzlich nicht verbindlich geregelten Stoffe eingeordnet sind. Blei wurde im Calenberger Bach nachgewiesen. In der Hoppecke wurde der Grenzwert für Cadmium überschritten. Zudem wurden in einigen Wasserkörpern, insbesondere in der Diemel, Humanpharmaka (Schmerzmittel, Antibiotika und Röntgenkontrastmittel) gefunden. Diese Stoffe werden zu annähernd 100 % über den Abwasserpfad eingetragen.

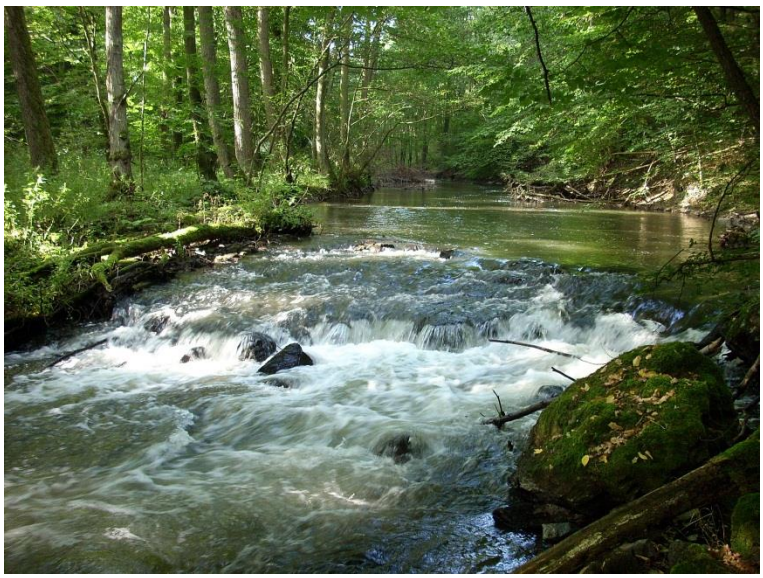


Abb. 20: Die Diemel in der PE_DIE_1000
(Quelle: Bezirksregierung Detmold 2008)

Gewässerökologie

Die „Allgemeine Degradation“ (Bewertungsmodul) ist ein Maß für die sogenannte strukturelle Güte eines Flusses oder Bachs: Je „degradierter“ ein Gewässer ist, desto weiter sind seine Strukturen, wie Verlauf und Beschaffenheit des Gewässerbetts, vom ursprünglichen natürlichen Zustand entfernt. Im Gebiet der Diemel ist die allgemeine Degradation an einem Drittel der Gewässer mit „gut“ bis „sehr gut“ bewertet.

Die Veränderung der natürlichen Gewässerstrukturen wirkt sich auch auf die Menge und Zusammensetzung des Makrozoobenthos aus. Dies sind am bzw. im Gewässerboden lebende wirbellose Tiere wie Schnecken, Krebse und Insektenlarven. Die Saprobie zeigt die Belastung der Fließgewässer mit organischen, biologisch abbaubaren Stoffen an. Sie wird ebenfalls mithilfe des Makrozoobenthos bestimmt. Im Diemelgebiet ist die Saprobie in nahezu allen Gewässern „gut“, teilweise sogar „sehr gut“, lediglich Schlüsselgrund und Naure wurde als „mäßig“ eingestuft.

Auch die Fische sind Indikatoren für die strukturelle Güte, allerdings ist ihr Lebensraum größer als der Lebensraum der Kleinlebewesen. Wanderhindernisse, wie Stauwehre, und schlechte Sohl- und Uferstrukturen beeinflussen die Arten, die Anzahl und auch die Altersstruktur der Fische negativ. Die Wassertemperatur und chemische Belastungen wirken sich ebenfalls aus. Ein sehr gutes Fischergebniss liegt für den Wäschebach vor.

In der Gesamtbewertung „Ökologischer Zustand“ ist die Hoppecke mit „sehr gut“ und die Naure mit „gut“ bewertet, alle anderen Gewässer sind als „mäßig“ oder schlechter eingestuft.

Wesentliche Gewässerbelastungen

Die Belastungen kommen überwiegend aus der Landwirtschaft. Zum einen sind es Feinmaterialeinträge (Erosion) und die Nährstoffe aus der Düngung, zum anderen ist ein großer Teil der Gewässer durch den Menschen stark verändert und hat deswegen eine schlechte Struktur. Das gilt vor allem für die Warburger Börde. Es gibt außerdem noch viele Wanderhindernisse für die Bewohner der Bäche. Auch wenn das Gebiet im Verhältnis zu anderen Bereichen in Deutschland relativ dünn besiedelt ist, sind auch die Regen- und Mischwassereinleitungen und die Kläranlagen für die Belastungen der Gewässer mit verantwortlich.

Ursächlich für die Kupferbelastung dürfte der historische Marsberger Kupfererzbergbau sein. Die heute noch bestehenden Stollen und Schächte (z. B. das Besucherbergwerk Kilianstollen in Marsberg) werden bei Starkregen und Schneeschmelzen regelmäßig überflutet. Mit dem Grubenabwasser gelangen dann ausgewaschene Metallanteile in die benachbarten Gewässer.

Die kommunalen Kläranlagen im Diemelgebiet sind weitgehend modernisiert. Eine Verbesserung der Stickstoff- und Phosphorwerte im Ablauf ist nicht mehr durch Erweiterung oder Ausbau, sondern nur noch durch Betriebsoptimierung der Kläranlagen oder aber durch eine aktive Verminderung des Fremdwassers möglich. Fremdwasser ist sauberes Grundwasser, das durch undichte Stellen in die Kanäle eindringt und zur Kläranlage fließt.

Der Anteil befestigter Flächen ist in den Städten besonders groß. Das Regenwasser von diesen Flächen versickert, überwiegend wird es aber über die Kanalisationen in die Gewässer eingeleitet. Je nach Regenwassermenge können diese Einleitungen dem Gewässer schaden. Zum Schutz vor diesen hydraulischen Schäden sind, wenn erforderlich, vor der Einleitung Rückhaltungen zu bauen. Dies gilt insbesondere für die relativ kleinen Gewässer. Viele Baumaßnahmen sind bereits umgesetzt oder für die nächsten Jahre vorgesehen. In den Niederschlagswasserbeseitigungskonzepten als integralen Bestandteilen der Abwasserbeseitigungskonzepte sind Maßnahmen für einen Zeitraum von mehreren Jahren dargestellt.

Mit dem Regenwasser können Schadstoffe aus verschiedenen Bereichen in die Gewässer kommen. Ein großer Teil fließt bei Regen von den Straßen in die Gewässer (Abrieb von Reifen etc.). Metalldächer, Regenrinnen aus Zink und industriell genutzte Flächen können Metalleinträge verursachen. Regenwasserbehandlungsanlagen können hier dem Gewässer helfen. Im Bereich der Regenwasserbehandlung von Straßen sind noch erhebliche Defizite quantitativer (Rückhaltung) und qualitativer Art (Behandlung) erkennbar.

Die Mischwasserkanalisationen entsprechen weitgehend dem Stand der Technik, gleichwohl können die Einleitungen an den Siedlungsschwerpunkten die kleinen Gewässer schädigen. Hier sind im Einzelfall noch weitere Maßnahmen, wie z. B. Retentionsbodenfilter an Mischwasserentlastungen, erforderlich. Diese Filter halten das Mischwasser zurück und filtern es durch eine Bodenschicht, bevor es gereinigt und

zeitverzögert in die Gewässer fließt. Entsprechende Maßnahmen werden in den erwähnten Niederschlagswasserbeseitigungskonzepten festgelegt.

Hinweise zu umgesetzten Maßnahmen

Mit vielen Maßnahmen haben das Land, Städte und Gemeinden sowie der Diemelwasserverband in den letzten Jahren zur Verbesserung der Gewässerqualität beigetragen und die Diemel und ihre Nebengewässer ökologischer gestaltet. In nahezu allen Nebengewässern der Diemel sind Maßnahmen auf der Basis von Gewässerentwicklungskonzepten geplant und z. T. bereits umgesetzt. Die Bestrebungen, die Diemel durchgängig zu gestalten, werden seitens des Diemelwasserverbands weiter vorangetrieben. Zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit sind in den letzten Jahren mehrere Wasserkraftanlagen in der Diemel bzw. am Diemelmühlengraben mit Fischaufstiegsanlagen ausgestattet worden. Zur Vorbereitung geplanter ökologischer Verbesserungen der Diemel oberhalb von Warburg läuft zurzeit ein Bodenordnungsverfahren. Neben der Bereitstellung von Uferrandstreifen eröffnen sich durch den Grunderwerb Entwicklungsmöglichkeiten wie naturnahe Uferverläufe, Altarme und Auenelemente.

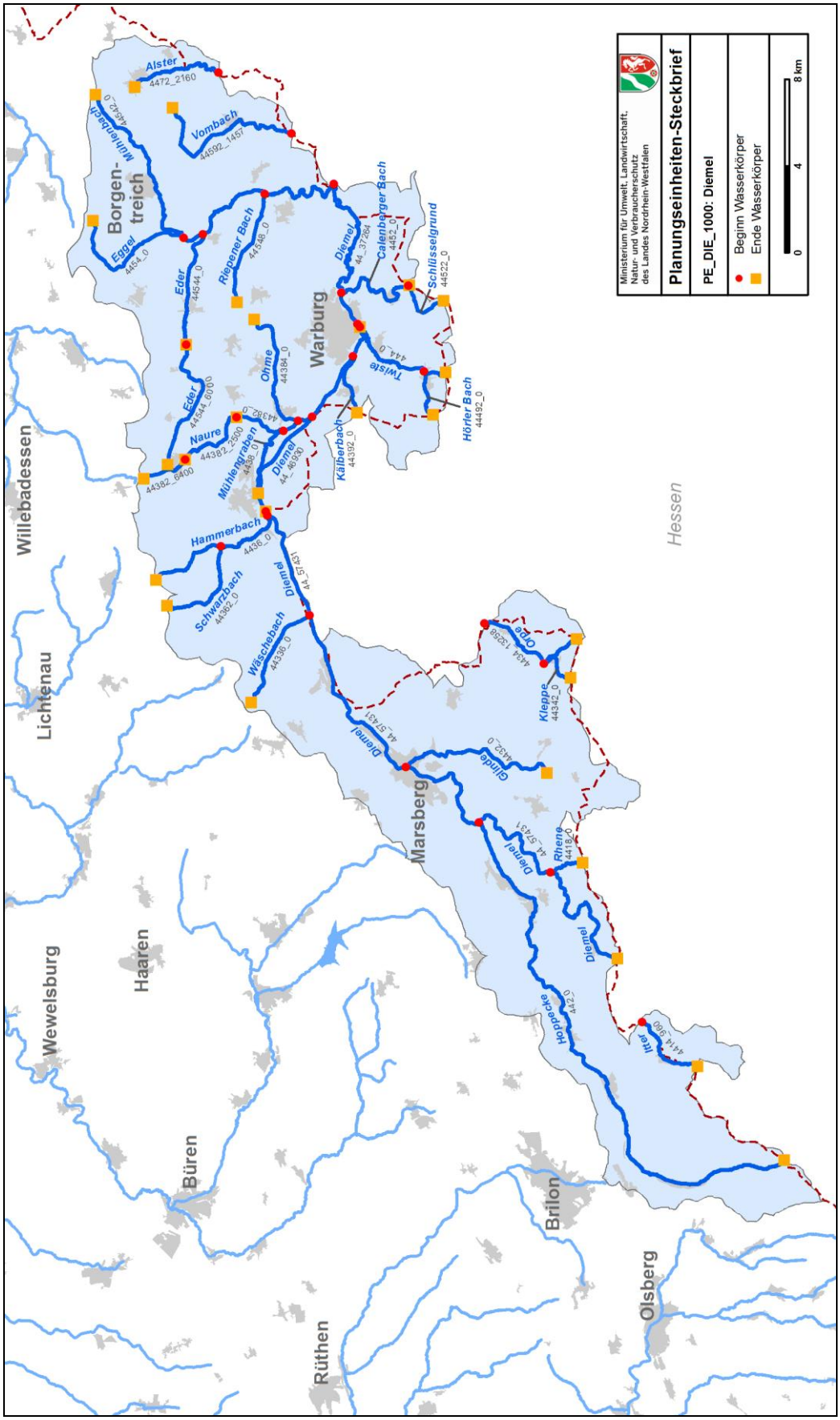
An mehreren Nebengewässern der Diemel wurden im Mischsystem bereits Retentionsbodenfilter errichtet (Stadt Warburg in Bonenburg und Nörde an den Gewässern Naure und Eder, Stadt Borgentreich im Stadtbezirk Bühne am Gewässer Alster).

Insbesondere im Bereich der Stadt Borgentreich wurde durch Sanierung im öffentlichen Kanalisationsbereich eine erhebliche Reduzierung der Fremdwasserbelastung erreicht.

Die zentrale Kläranlage der Stadt Warburg wurde durch eine 4. Reinigungsstufe zur Reduktion sonstiger Stofffrachten, z. B. Humanpharmaka und sonstiger Mikroschadstoffe, erweitert.

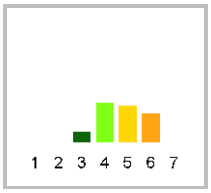
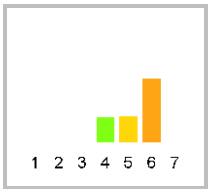
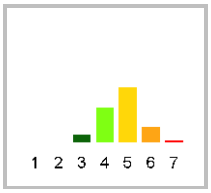
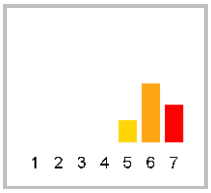
Maßnahmen

In Abhängigkeit von der Verfügbarkeit der Daten wird dieser Textteil in einer späteren Version der Steckbriefe veröffentlicht.

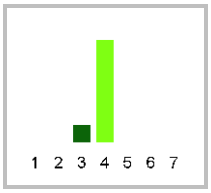
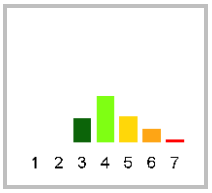
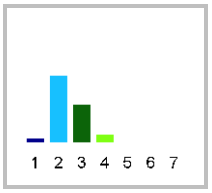
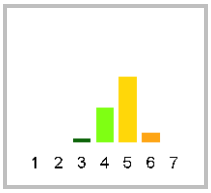


Karte 12: Oberflächenwasserkörper in der Planungseinheit PE_DIE_1000

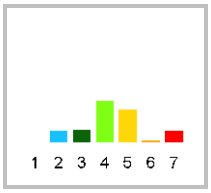
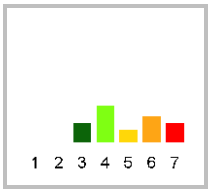
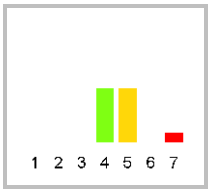
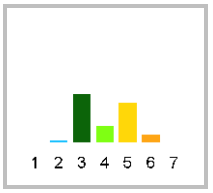
4.11.2 Wasserkörpertabellen

Planungseinheit	**PE_DIE_1000**	**PE_DIE_1000**	**PE_DIE_1000**	**PE_DIE_1000**
Wasserkörper-ID	**44_37264**	**44_46930**	**44_57431**	**4414_960**
Gewässername	Diemel	Diemel	Diemel	Itter
Wasserkörperbezeichnung	Von der Johannesmühle in Süd-Warburg bis zur Landesgrenze westl. Haueda	südl. von Scherfede bis zur Twistemündung südl. Warburg	vom Sportplatz südlich von Scherfede bis zur Diemeltalsperre	Entlang der Landesgrenze westl. von Bontkirchen
LAWA-Fließgewässertyp	9.2	9	9	5
Trinkwassergewinnung	nein	ja	nein	nein
Wasserkörperausweisung	NWB	HMWB	NWB	NWB
HMWB-Fallgruppe		Wkr - Wasserkraft		
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**unbefriedigend**	**unbefriedigend**	**unbefriedigend**	**unbefriedigend**
MZB Saprobie	gut	gut	gut	gut
MZB Allg. Degradation	sehr gut	mäßig	mäßig	gut
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	sehr gut
MZB Gesamt	gut	mäßig	mäßig	gut
Fische	unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend
Makrophyten (NRW)	gut	mäßig	gut	sehr gut
Gewässerflora	gut	mäßig	mäßig	gut
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**nicht relevant**	**unbefriedigend**	**nicht relevant**	**nicht relevant**
MZB Allg. Degradation	nicht relevant	mäßig	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	nicht relevant	mäßig	nicht relevant	nicht relevant
Fische	nicht relevant	unbefriedigend	nicht relevant	nicht relevant
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	mäßig	mäßig	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)	gut	gut	gut	
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)	sehr gut	sehr gut	sehr gut	
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	eingehalten gut	nicht eingehalten
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	eingehalten gut
PBSM ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	eingehalten gut	
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)	nicht gut	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 8 OGewV)	nicht gut	gut	gut	
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	nicht gut	nicht gut	nicht gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

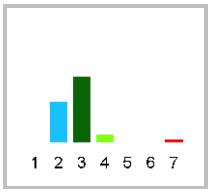
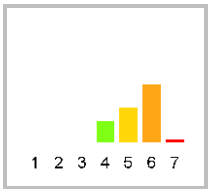
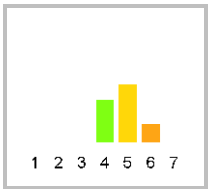
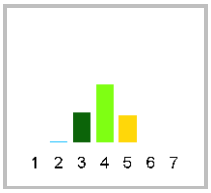
Planungseinheit	PE_DIE_1000	PE_DIE_1000	PE_DIE_1000	PE_DIE_1000
Wasserkörper-ID	44_37264	44_46930	44_57431	4414_960
Gewässername	Diemel	Diemel	Diemel	Itter
Wasserkörperbezeichnung	Von der Johannesmühle in Süd-Warburg bis zur Landesgrenze westl. Haueda	südl. von Scherfede bis zur Twistemündung südl. Warburg	vom Sportplatz südlich von Scherfede bis zur Diemeltalsperre	Entlang der Landesgrenze westl. von Bontkirchen
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Gesamtphosphat-Phosphor	Ammoniak-Stickstoff		Sauerstoff
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)		Kupfer	Kupfer	
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Cadmium; Kupfer; Titan	Barium; Kupfer	Kupfer; Mangan	
PBSM ges. n. verb. (OW)	Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA; Metazachlorsulfonsäure Na-Salz	Desphenyl-chloridazon		
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	10,11-Dihydro-10,11-dihydroxycarbamazepin; 4-Acetamidoantipyrin; 4-Formylaminoantipyrin; Amidotrizoesaeure; Benzo(ghi)-peryleni+Indeno(1,2,3-cd)pyren; Candesartan; Diclofenac; Furosemid; Gabapentin; Ibuprofen; Iopamidol; Metformin; Sulfadiazin; Sulfadimidin; Trimethoprim; Valsartan	4-Formylaminoantipyrin; Diclofenac; Gabapentin; Metformin	4-Formylaminoantipyrin; Gabapentin; Metformin	
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)	Quecksilber			
PBSM (Anl. 8 OGewV)	cis-Heptachlorepoxid; Heptachlorepoxid,cis und trans; Summe Heptachlor plus Heptachlorepoxide			
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	2,2´,4,4´,5,5´-Hexabrombiphenylether; 2,2´,4,4´,5,6´-Hexabrombiphenylether; 2,2´,4,4´,5-Pentabrombiphenylether; 2,2´,4,4´,6-Pentabrombiphenylether; 2,2´,4,4´-Tetrabrombiphenylether; 2,4,4-Tribromdiphenylether; Benzo(a)pyren; Summe polybromierte Diphenylether	Benzo(a)pyren	Benzo(a)pyren	

Planungseinheit	**PE_DIE_1000**	**PE_DIE_1000**	**PE_DIE_1000**	**PE_DIE_1000**
Wasserkörper-ID	**4418_0**	**442_0**	**442_33475**	**4432_0**
Gewässername	Rhene	Hoppecke	Hoppecke	Glinde
Wasserkörperbezeichnung	Von der Landesgrenze südl. von Padberg bis zur Einmündung in die Diemel südl. von Padberg	Von der Quelle nördl. von Willigen entlang der Eisenbahntrasse bis zur Einmündung westl. von Obermarsberg	Von der Quelle im NSG entlang der Landesgrenze östl. von Niedersfeld	Von der Quelle östl. von Giershagen bis zur Einmündung in die Diemel im Stadtpark in Niedermarsberg
LAWA-Fließgewässertyp	5	5	5	7
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	NWB	NWB	NWB	NWB
HMWB-Fallgruppe				
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**mäßig**	**mäßig**	**(gut)**	**mäßig**
MZB Saprobie	gut	gut	sehr gut	gut
MZB Allg. Degradation	gut	gut	sehr gut	gut
MZB Versauerung	sehr gut	sehr gut	sehr gut	nicht relevant
MZB Gesamt	gut	gut	sehr gut	gut
Fische	mäßig	gut		
Makrophyten (NRW)	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Gewässerflora	mäßig	gut	sehr gut	gut
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**
MZB Allg. Degradation	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Fische	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	mäßig	gut	mäßig
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	eingehalten gut	eingehalten gut	eingehalten sehr gut	nicht eingehalten
PBSM ges. n. verb. (OW)				
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	nicht gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)	gut	nicht gut	gut	gut
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

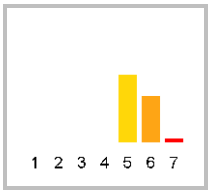
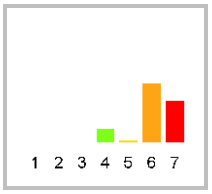
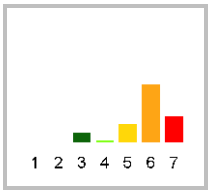
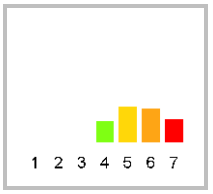
Planungseinheit	PE_DIE_1000	PE_DIE_1000	PE_DIE_1000	PE_DIE_1000
Wasserkörper-ID	**4418_0**	**442_0**	**442_33475**	**4432_0**
Gewässername	Rhene	Hoppecke	Hoppecke	Glinde
Wasserkörperbezeichnung	Von der Landesgrenze südl. von Padberg bis zur Einmündung in die Diemel südl. von Padberg	Von der Quelle nördl. von Willigen entlang der Eisenbahntrasse bis zur Einmündung westl. von Obermarsberg	Von der Quelle im NSG entlang der Landesgrenze östl. von Niedersfeld	Von der Quelle östl. von Giershagen bis zur Einmündung in die Diemel im Stadtpark in Niedermarsberg
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Ammoniak-Stickstoff; Ammonium-Stickstoff; Gesamtphosphat-Phosphor; Orthophosphat-Phosphor; Sauerstoff; Wasser-temperatur	Sauerstoff; Sulfat	Sauerstoff	Wassertemperatur
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)		Selen; Thallium		Kupfer; Zink
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)				Kupfer; Mangan
PBSM ges. n. verb. (OW)				
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)		Cadmium		
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

Planungseinheit	**PE_DIE_1000**	**PE_DIE_1000**	**PE_DIE_1000**	**PE_DIE_1000**
Wasserkörper-ID	**44336_0**	**4434_13258**	**44342_0**	**4436_0**
Gewässername	Wäschebach	Orpe	Kleppe	Hammerbach
Wasserkörperbezeichnung	Marsberg, L-grenze bis Marsberg	Von der Quelle süd-östl. von Canstein bis zur Landesgrenze nördl. von Udorf	Von der Landesgrenze bis zur Einmündung in die Orpe bei Canstein	Von der Quelle am Bentenberg bis zur Einmündung in die Diemel bei der Sportplatzanlage südl. von Scherfede
LAWA-Fließgewässertyp	5.1	5.1	7	5.1
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	NWB	NWB	NWB	NWB
HMWB-Fallgruppe				
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**mäßig**	**mäßig**		**mäßig**
MZB Saprobie	sehr gut	gut		gut
MZB Allg. Degradation	sehr gut	gut		gut
MZB Versauerung	sehr gut	sehr gut	nicht relevant	sehr gut
MZB Gesamt	sehr gut	gut		gut
Fische	sehr gut	mäßig		mäßig
Makrophyten (NRW)	sehr gut	gut		sehr gut
Gewässerflora	gut	mäßig		gut
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**
MZB Allg. Degradation	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Fische	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Metalle (Anl. 6 OGewV)	mäßig	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	eingehalten gut
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
PBSM ges. n. verb. (OW)				
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

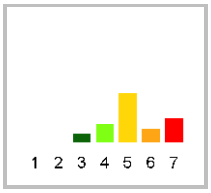
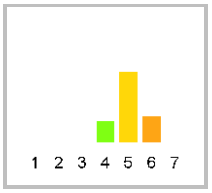
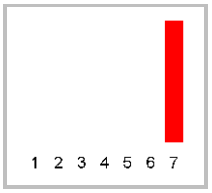
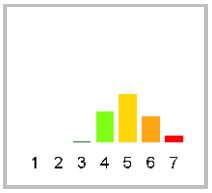
Planungseinheit	**PE_DIE_1000**	**PE_DIE_1000**	**PE_DIE_1000**	**PE_DIE_1000**
Wasserkörper-ID	**44336_0**	**4434_13258**	**44342_0**	**4436_0**
Gewässername	Wäschebach	Orpe	Kleppe	Hammerbach
Wasserkörperbezeichnung	Marsberg, L-grenze bis Marsberg	Von der Quelle süd-östl. von Canstein bis zur Landesgrenze nördl. von Udorf	Von der Landesgrenze bis zur Einmündung in die Orpe bei Canstein	Von der Quelle am Bentenberg bis zur Einmündung in die Diemel bei der Sportplatzanlage südl. von Scherfede
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Sauerstoff	Ammonium-Stickstoff; Eisen; Gesamtphosphat-Phosphor; Nitrit-Stickstoff; Organischer Kohlen-stoff,gesamt (TOC); Phosphor,gesamt; Sauerstoff	Gesamtphosphat-Phosphor; Orthophosphat-Phosphor; pH-Wert	
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)	Zink			
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Arsen; Barium; Zink	Mangan	Kupfer	Kupfer; Mangan
PBSM ges. n. verb. (OW)				
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

Planungseinheit	PE_DIE_1000	PE_DIE_1000	PE_DIE_1000	PE_DIE_1000
Wasserkörper-ID	44362_0	4438_0	44382_0	44382_2500
Gewässername	Schwarzbach	Mühlengraben	Naure	Naure
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle westl. der "Nadel" bis zur Einmündung in den Hammerbach nördl. des "Hardehauser Hammerhofs"	Von Ausleitung aus Diemel bei Humana Milchunion südl. von Scherfede bis Einleitung in Diemel beim Segelflugpl. Ossendorf	Von Eisenbahntrasse westl. von Nörde bis Einmündung in den Mühlengraben unterhalb Pfennigsmühle westl. von Ossendorf	Von der Eisenbahntrasse südl. von Bonenburg bis zur Eisenbahntrasse westl. von Nörde
LAWA-Fließgewässertyp	5.1	9	7	7
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	NWB	AWB	HMWB	NWB
HMWB-Fallgruppe		Wkr - Wasserkraft	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz	
Monitoringzyklus	4	4	4	4
Ökologischer Zustand	**mäßig**	**mäßig**	**unbefriedigend**	**gut**
MZB Saprobie	gut	gut	gut	gut
MZB Allg. Degradation	gut	gut	mäßig	gut
MZB Versauerung	sehr gut	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	gut	gut	mäßig	gut
Fische	gut	gut	gut	gut
Makrophyten (NRW)	sehr gut	sehr gut	unbefriedigend	
Gewässerflora	sehr gut	mäßig	mäßig	gut
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**nicht relevant**	**mäßig**	**unbefriedigend**	**nicht relevant**
MZB Allg. Degradation	nicht relevant	gut oder besser	gut oder besser	nicht relevant
MZB Gesamt	nicht relevant	gut oder besser	gut oder besser	nicht relevant
Fische	nicht relevant		gut oder besser	nicht relevant
Metalle (Anl. 6 OGewV)	mäßig	mäßig	gut	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)		mäßig	gut	
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	eingehalten gut	nicht eingehalten	eingehalten gut	eingehalten gut
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	eingehalten gut
PBSM ges. n. verb. (OW)		nicht eingehalten	nicht eingehalten	
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)		eingehalten sehr gut	eingehalten sehr gut	
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 8 OGewV)		gut	gut	
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

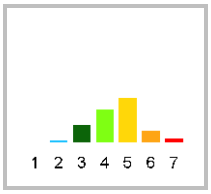
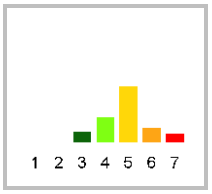
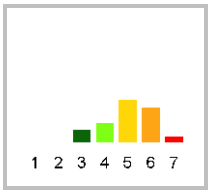
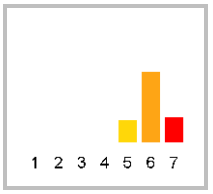
Planungseinheit	**PE_DIE_1000**	**PE_DIE_1000**	**PE_DIE_1000**	**PE_DIE_1000**
Wasserkörper-ID	**44362_0**	**4438_0**	**44382_0**	**44382_2500**
Gewässername	Schwarzbach	Mühlengraben	Naure	Naure
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle westl. der "Nadel" bis zur Einmündung in den Hammerbach nördl. des "Hardehauser Hammerhofs"	Von Ausleitung aus Diemel bei Humana Milchunion südl. von Scherfede bis Einleitung in Diemel beim Segelflugpl. Ossendorf	Von Eisenbahntrasse westl. von Nörde bis Einmündung in den Mühlengraben unterhalb Pfennigsmühle westl. von Ossendorf	Von der Eisenbahntrasse südl. von Bonenburg bis zur Eisenbahntrasse westl. von Nörde
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)		Ammoniak-Stickstoff		
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)	Zink	Kupfer		
PBSM (Anl. 6 OGewV)		Flufenacet		
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Barium; Beryllium; Mangan; Zink	Kupfer	Kupfer; Mangan	
PBSM ges. n. verb. (OW)		Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA	Desphenyl-chloridazon	
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

Planungseinheit	PE_DIE_1000	PE_DIE_1000	PE_DIE_1000	PE_DIE_1000
Wasserkörper-ID	44382_6400	44384_0	44392_0	444_0
Gewässername	Naure	Ohme	Kälberbach	Twiste
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle nördl. von Bonenburg bis zur Eisenbahntrasse südl. von Bonenburg	Von der Quelle westl. von Dössel bis zur Einmündung in den Mühlengraben westl. von Ossendorf	Von der Landesgrenze westl. von Germete bis zur Einmündung in die Diemel zwischen Germete und Warburg	von der Mündung in die Diemel südl. Warburg bis zur Landesgrenze bei Welda
LAWA-Fließgewässertyp	6	6	6	9.1
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	HMWB	HMWB	HMWB	HMWB
HMWB-Fallgruppe	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz	BoV - Bebauung und Hochwasserschutz ohne Vorland	Wkr - Wasserkraft
Monitoringzyklus	4	4	4	4
Ökologischer Zustand	schlecht	schlecht	schlecht	unbefriedigend
MZB Saprobie	mäßig	mäßig	gut	gut
MZB Allg. Degradation	schlecht	schlecht	schlecht	unbefriedigend
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	schlecht	schlecht	schlecht	unbefriedigend
Fische			unbefriedigend	mäßig
Makrophyten (NRW)				unbefriedigend
Gewässerflora	gut		gut	unbefriedigend
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	unbefriedigend	schlecht	unbefriedigend	unbefriedigend
MZB Allg. Degradation	unbefriedigend	schlecht	unbefriedigend	mäßig
MZB Gesamt	unbefriedigend	schlecht	unbefriedigend	mäßig
Fische			unbefriedigend	mäßig
Metalle (Anl. 6 OGewV)	mäßig	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)				gut
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
PBSM ges. n. verb. (OW)	eingehalten sehr gut			nicht eingehalten
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				eingehalten sehr gut
Chemischer Zustand	nicht gut	nicht gut	nicht gut	nicht gut
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 8 OGewV)				gut
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

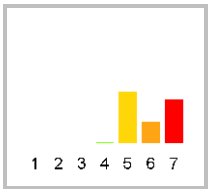
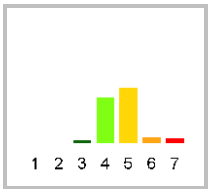
Planungseinheit	**PE_DIE_1000**	**PE_DIE_1000**	**PE_DIE_1000**	**PE_DIE_1000**
Wasserkörper-ID	**44382_6400**	**44384_0**	**44392_0**	**444_0**
Gewässername	Naure	Ohme	Kälberbach	Twiste
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle nördl. von Bonenburg bis zur Eisenbahntrasse südl. von Bonenburg	Von der Quelle westl. von Dössel bis zur Einmündung in den Mühlengraben westl. von Ossendorf	Von der Landesgrenze westl. von Germete bis zur Einmündung in die Diemel zwischen Germete und Warburg	von der Mündung in die Diemel südl. Warburg bis zur Landesgrenze bei Welda
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Ammoniak-Stickstoff; Eisen; Gesamtphosphat-Phosphor; pH-Wert	Gesamtphosphat-Phosphor	Sulfat	Gesamtphosphat-Phosphor; Nitrit-Stickstoff
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)	Zink			
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Mangan; Zink	Kupfer	Barium; Kupfer	Arsen
PBSM ges. n. verb. (OW)				Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

Planungseinheit	**PE_DIE_1000**	**PE_DIE_1000**	**PE_DIE_1000**	**PE_DIE_1000**
Wasserkörper-ID	**44492_0**	**4452_0**	**44522_0**	**4454_0**
Gewässername	Hörler Bach	Calenberger Bach	Schlüsselgrund	Eggel
Wasserkörperbezeichnung	Von der Landesgrenze westfl. von Welda bis zur Einmündung in die Twiste in Welda	Von der Landesgrenze südl. von Calenberg bis zur Einmündung in die Diemel bei der Minigolfanlage bei Warburg	Von der Landesgrenze süd-westl. von Wettesingen bis zur Einmündung in den Calenberger Bachsüdl. von Calenberg	von der Mündung in die Diemel westl. von Haueda bis zur Quelle nordwestl. von Borgentreich
LAWA-Fließgewässertyp	7	7	7	6
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	NWB	HMWB	NWB	HMWB
HMWB-Fallgruppe		LuH - Landentwässe-rung und Hochwasser-schutz		LuH - Landentwässe-rung und Hochwasser-schutz
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**unbefriedigend**	**schlecht**		**unbefriedigend**
MZB Saprobie	gut	gut		gut
MZB Allg. Degradation	mäßig	schlecht		unbefriedigend
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	mäßig	schlecht		unbefriedigend
Fische	gut			unbefriedigend
Makrophyten (NRW)	unbefriedigend	schlecht		gut
Gewässerflora	mäßig	unbefriedigend		gut
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**nicht relevant**	**schlecht**	**nicht relevant**	**unbefriedigend**
MZB Allg. Degradation	nicht relevant	schlecht	nicht relevant	unbefriedigend
MZB Gesamt	nicht relevant	schlecht	nicht relevant	unbefriedigend
Fische	nicht relevant		nicht relevant	unbefriedigend
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	gut		gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)				gut
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten		nicht eingehalten
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten		eingehalten gut
PBSM ges. n. verb. (OW)				nicht eingehalten
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				eingehalten sehr gut
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	nicht gut		gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)	gut	nicht gut		gut
PBSM (Anl. 8 OGewV)				gut
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	nicht gut		gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	nicht gut		gut

Planungseinheit	PE_DIE_1000	PE_DIE_1000	PE_DIE_1000	PE_DIE_1000
Wasserkörper-ID	**44492_0**	**4452_0**	**44522_0**	**4454_0**
Gewässername	Hörler Bach	Calenberger Bach	Schlüsselgrund	Eggel
Wasserkörperbezeichnung	Von der Landesgrenze westfl. von Welda bis zur Einmündung in die Twiste in Welda	Von der Landesgrenze südl. von Calenberg bis zur Einmündung in die Diemel bei der Minigolfanlage bei Warburg	Von der Landesgrenze süd-westl. von Wettesingen bis zur Einmündung in den Calenberger Bachsüdl. von Calenberg	von der Mündung in die Diemel westl. von Haueda bis zur Quelle nordwestl. von Borgentreich
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Sulfat	Ammoniak-Stickstoff; Eisen; Gesamtphosphat-Phosphor; pH-Wert		Gesamtphosphat-Phosphor; Orthophosphat-Phosphor; pH-Wert; Sulfat
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)				
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Barium	Mangan; Vanadium		
PBSM ges. n. verb. (OW)				Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA; Methyl-desphenylchloridazon
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)		Blei		
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)		Nitrat-Stickstoff		

Planungseinheit	**PE_DIE_1000**	**PE_DIE_1000**	**PE_DIE_1000**	**PE_DIE_1000**
Wasserkörper-ID	**44542_0**	**44544_0**	**44544_6000**	**44548_0**
Gewässername	Mühlenbach	Eder	Eder	Riepener Bach
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle nördl. von Bühne bis zur Einmündung in die Eggel süd-westl. von Brogentreich	Von der B252 westl. von Großeneder bis zur Einmündung in die Eggel nördl. von Lütgeneder	Von der Quelle in Bonenburg bis zur B252 westl. von Großeneder	von der Mündung in die Eggel nördl. der KA "Warburg, Daseburg" bis zur Quelle nordwestl. von Dössel
LAWA-Fließgewässertyp	6	6	7	6
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	HMWB	HMWB	HMWB	HMWB
HMWB-Fallgruppe	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**unbefriedigend**	**unbefriedigend**	**unbefriedigend**	**schlecht**
MZB Saprobie	gut	gut	gut	gut
MZB Allg. Degradation	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig	schlecht
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig	schlecht
Fische	mäßig	mäßig	unbefriedigend	unbefriedigend
Makrophyten (NRW)		mäßig	unbefriedigend	sehr gut
Gewässerflora	mäßig	gut	mäßig	mäßig
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**unbefriedigend**	**unbefriedigend**	**unbefriedigend**	**schlecht**
MZB Allg. Degradation	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig	schlecht
MZB Gesamt	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig	schlecht
Fische	mäßig	mäßig	unbefriedigend	unbefriedigend
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)	gut			
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	eingehalten gut	nicht eingehalten	eingehalten gut
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	eingehalten gut	eingehalten gut	eingehalten gut	eingehalten gut
PBSM ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	eingehalten sehr gut		
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	eingehalten sehr gut			
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 8 OGewV)	gut			
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

Planungseinheit	**PE_DIE_1000**	**PE_DIE_1000**	**PE_DIE_1000**	**PE_DIE_1000**
Wasserkörper-ID	**44542_0**	**44544_0**	**44544_6000**	**44548_0**
Gewässername	Mühlenbach	Eder	Eder	Riepener Bach
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle nördl. von Bühne bis zur Einmündung in die Eggel süd-westl. von Brogentreich	Von der B252 westl. von Großeneder bis zur Einmündung in die Eggel nördl. von Lütgeneder	Von der Quelle in Bonenburg bis zur B252 westl. von Großeneder	von der Mündung in die Eggel nördl. der KA "Warburg, Daseburg" bis zur Quelle nordwestl. von Dössel
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Gesamtphosphat-Phosphor; Sulfat		pH-Wert; Sulfat	
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)				
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)				
PBSM ges. n. verb. (OW)	Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA			
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

Planungseinheit	**PE_DIE_1000**	**PE_DIE_1000**
Wasserkörper-ID	**44592_1457**	**4472_2160**
Gewässername	Vombach	Alster
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle östl. von Körbecke bis zur Landesgrenze	Von der Quelle in Bühne bis zur Landesgrenze
LAWA-Fließgewässertyp	6	6
Trinkwassergewinnung	nein	nein
Wasserkörperausweisung	HMWB	NWB
HMWB-Fallgruppe	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz	
Monitoringzyklus	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**unbefriedigend**	**schlecht**
MZB Saprobie	gut	gut
MZB Allg. Degradation	mäßig	schlecht
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	mäßig	schlecht
Fische	mäßig	unbefriedigend
Makrophyten (NRW)	unbefriedigend	unbefriedigend
Gewässerflora	gut	mäßig
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**unbefriedigend**	**nicht relevant**
MZB Allg. Degradation	mäßig	nicht relevant
MZB Gesamt	mäßig	nicht relevant
Fische	mäßig	nicht relevant
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)		gut
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)		
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten
Gewässerstruktur		
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	eingehalten gut
PBSM ges. n. verb. (OW)	eingehalten sehr gut	nicht eingehalten
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)		eingehalten sehr gut
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)	gut	gut
PBSM (Anl. 8 OGewV)		gut
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut

Planungseinheit	**PE_DIE_1000**	**PE_DIE_1000**
Wasserkörper-ID	**44592_1457**	**4472_2160**
Gewässername	Vombach	Alster
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle östl. von Körbecke bis zur Landesgrenze	Von der Quelle in Bühne bis zur Landesgrenze
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Orthophosphat-Phosphor; pH-Wert; Sulfat	Gesamtphosphat-Phosphor
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials		
Metalle (Anl. 6 OGewV)		
PBSM (Anl. 6 OGewV)		
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)		
Gesetzlich nicht verbindlich		
Metalle ges. n. verb. (OW)	Arsen; Mangan; Vanadium	
PBSM ges. n. verb. (OW)		Desphenyl-chloridazon; Metazachlor ESA; Propyzamid
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)		
Stoffgruppen des chemischen Zustands		
Metalle (Anl. 8 OGewV)		
PBSM (Anl. 8 OGewV)		
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)		

4.12 PE_EDE_1000: Eder

4.12.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit

Gebietsbeschreibung

Das nordrhein-westfälische Edergebiet ist forst- und landwirtschaftlich geprägt. Knapp zwei Drittel der Fläche werden als Wald genutzt. Die landwirtschaftlichen Flächen (Acker und Grünland) haben einen Anteil von insgesamt ca. 29 %. Weniger als 5 % der Fläche sind bebaut. Das größte Gewässer in der Planungseinheit ist die Eder, deren Quelle auf 622 m Höhe etwa 7 km südlich von Erndtebrück im Rothaargebirge liegt.

Alle nachfolgenden Ausführungen beziehen sich auf die Ergebnisse des 4. Monitoringzyklus (2015-2018).

Stammdaten zum Teileinzugsgebiet	
Flussgebiet	Weser
Bearbeitungsgebiet	Fulda/Diemel
Teileinzugsgebiet	Weser NRW
Planungseinheit **Bezeichnung**	PE_EDE_1000 Eder
Geschäftsstelle	Weser NRW
Fläche	641 km²
Länge der berichtspflichtigen Gewässer	280 km
Verlauf	Das Einzugsgebiet der Eder in Nordrhein-Westfalen erstreckt sich in einem etwa 25 km breiten Streifen auf einer Länge von 55 km entlang der Grenze zu Hessen von Südwesten nach Nordosten. Es liegt auf der Südseite des Rothaargebirges. Die Quelle liegt auf 622 m ü. NN etwa 7 km südlich von Erndtebrück im Rothaargebirge.
Hauptgewässer	Eder
Nebengewässer	Ahre, Altmühlbach, Benfe, Bortlingbach, Bremke-Bach, Brühne, Elberndorfer Bach, Elsoff, Gelänge Bach, Hallebach, Kappel, Lausebach, Leisebach, Mennerbach, Neerdar, Nuhne, Odeborn, Ölfe, Orke, Röspe, Schwarzenau, Trüfte, Wilde Aa, Zinse
Wasserkörper	28
Grundwasserkörper	4
Einwohner; **Einwohnerdichte**	46.543 EW; 73 EW/km²
Wasserverband	-
Flächennutzung	Acker 2,7 %, Grünland 26,2 %, Wald 65,7 %, Siedlung und Gewerbe 4,7 %
Besonderheiten	-
Bezirksregierung	Arnsberg
Kreis/kreisfreie Stadt *	Hochsauerlandkreis (36 %), Olpe (4 %), Siegen-Wittgenstein (57 %), Hessen (3 %)
Kommunen *	Bad Berleburg (41 %), Erndtebrück (11 %), Hallenberg (10 %), Hilchenbach (4 %), Kirchhundem (4 %), Medebach (17 %), Winterberg (9 %), Hessen (3 %)

* *Kommunen, Kreise und kreisfreie Städte mit einem Flächenanteil < 3 % werden nicht dargestellt.*

Wasserqualität

Der chemische Zustand ohne ubiquitäre Stoffe der Wasserkörper in der Planungseinheit Eder (PE_EDE_1000) ist bis auf die der Eder und der Ölfe „gut“. Überschreitungen bezüglich Schwermetalle, in der gesetzlich nicht geregelten Phase, gibt es in der Eder, Benfe, Brühne und Ölfe.

Gegenüber der Darstellung in den letzten Steckbriefen haben deutlich mehr Gewässer Überschreitungen der Orientierungswerte der allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten zu verzeichnen. Neben der Eder ergeben sich Überschreitungen auch an Ahre, Gelänge Bach, Hallebach, Neerdar, Nuhne, Ölfe, Orke, Röspe und Wilde Aa. Die Hälfte der negativen ACP-Bewertungen wurde durch zu geringe Sauerstoffgehalte hervorgerufen. Belastungen mit Arzneimitteln wurden an Eder und Odeborn festgestellt. An diesen beiden Gewässern liegen kommunale Kläranlagen.

Gewässerökologie

Im nordrhein-westfälischen Edergebiet sind 75 % der Wasserkörper im guten ökologischen Zustand. Die Saprobie ist in allen Gewässern im „guten“ oder „sehr guten“ Zu-

stand. Das Makrozoobenthos im Modul „Allgemeine Degradation“, das u. a. die Strukturen der Gewässer bewertet, ist, bis auf die beiden Wasserkörper der Eder und des Wasserkörpers der Brühne, im „guten“ oder „sehr guten“ Zustand. Die Gewässerflora zeigt nur an den Wasserkörpern der Eder, des Altmühlbachs, der Brühne, der Ölfe und der Orke Defizite.

Abb. 21: Die Eder in der PE_EDE_1000
(Quelle: Bezirksregierung Arnsberg, Dürrwächter 2013)

Wesentliche Belastungen

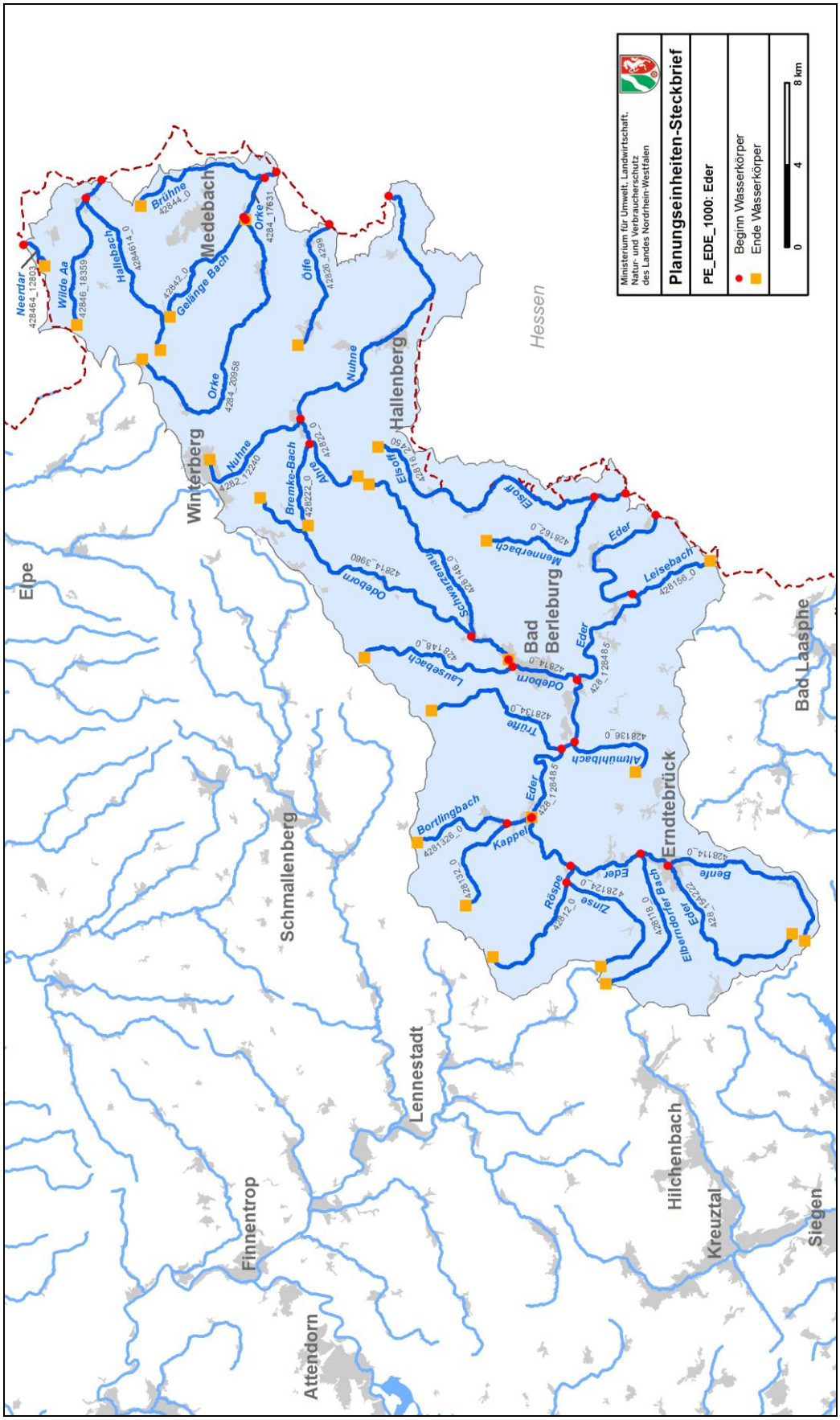
Die Gewässer in dieser Planungseinheit weisen überwiegend keine gravierenden Belastungen der Gewässerstrukturen oder die Gewässerentwicklung beeinträchtigende Restriktionen auf. Der Untere Wasserkörper der Odeborn wurde aufgrund der guten Beurteilungen bzgl. der Ökologie wieder als natürlicher Wasserkörper (NWK) ausgewiesen. Nunmehr ist kein Wasserkörper der Planungseinheit als erheblich verändert (HMWB) ausgewiesen.

Das Messprogramm zur Versauerung an Elberndorfer Bach und Zinse wurde wegen weiterer Verbesserung eingestellt. Die pH-Wert-Schwankungen an der Eder sind dagegen schon länger dokumentiert und beruhen auf Eutrophierungseffekten. An der Eder trägt hauptsächlich die verbreitet fehlende Beschattung durch Ufergehölze dazu bei. Die Phosphor-Konzentrationen liegen nach wie vor unter den Orientierungswerten.

An der vom Erzbergbau beeinflussten Ölfe wurden erhöhte Schwermetallkonzentrationen festgestellt, darunter auch das prioritäre Cadmium.

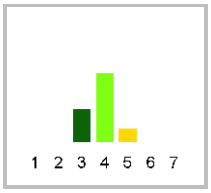
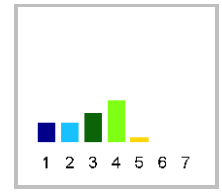
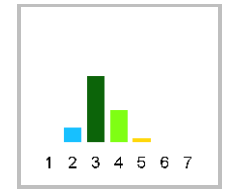
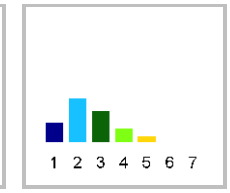
Ursachen und Maßnahmen

In Abhängigkeit von der Verfügbarkeit der Daten wird dieser Textteil in einer späteren Version der Steckbriefe veröffentlicht.

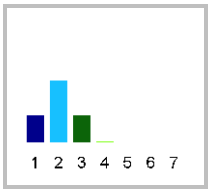
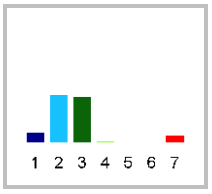
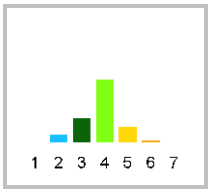
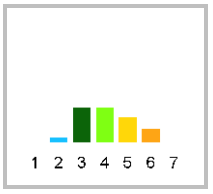


Karte 13: Oberflächenwasserkörper in der Planungseinheit PE_EDE_1000

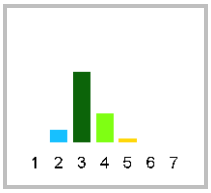
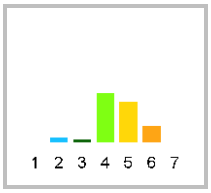
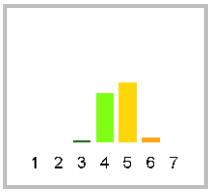
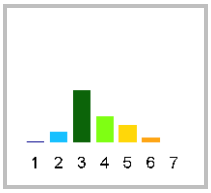
4.12.2 Wasserkörpertabellen

Planungseinheit	PE_EDE_1000	PE_EDE_1000	PE_EDE_1000	PE_EDE_1000
Wasserkörper-ID	**428_128485**	**428_154222**	**428114_0**	**428118_0**
Gewässername	Eder	Eder	Benfe	Elberndorfer Bach
Wasserkörperbezeichnung	Vom Zufluss der Kappel südl. von Aue bis zur Landesgrenze östl. von Beddelhausen	Einmündung Kappel in Aue bis Quelle	Von der Quelle an der L722 beim Forsthaus Hohenroth bis zur Einmündung in die Eder in Erndtebrück	Von Quelle nord-westl. von Erndtebrück bis zur Einmündung in die Eder unterhalb der Kläranlage nördl. von Erndtebrück
LAWA-Fließgewässertyp	9	5	5	5
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	NWB	NWB	NWB	NWB
HMWB-Fallgruppe				
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**mäßig**	**mäßig**	**gut**	**gut**
MZB Saprobie	gut	gut	gut	sehr gut
MZB Allg. Degradation	mäßig	mäßig	gut	gut
MZB Versauerung	nicht relevant	sehr gut	sehr gut	sehr gut
MZB Gesamt	mäßig	mäßig	gut	gut
Fische	mäßig	sehr gut	gut	gut
Makrophyten (NRW)	gut	gut	sehr gut	sehr gut
Gewässerflora	mäßig	gut	gut	gut
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**
MZB Allg. Degradation	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Fische	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	gut		
PBSM (Anl. 6 OGewV)	gut			
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)	sehr gut			
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	eingehalten gut	eingehalten gut
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	
PBSM ges. n. verb. (OW)	eingehalten gut			
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten			
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut		
Metalle (Anl. 8 OGewV)	nicht gut	gut		
PBSM (Anl. 8 OGewV)	nicht gut			
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	nicht gut	gut		
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut		

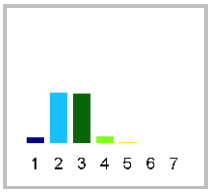
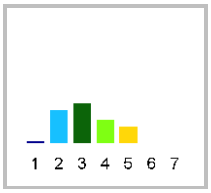
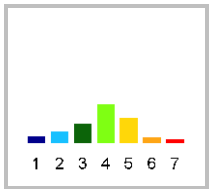
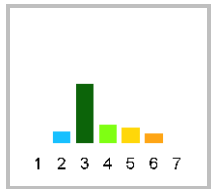
Planungseinheit	PE_EDE_1000	PE_EDE_1000	PE_EDE_1000	PE_EDE_1000
Wasserkörper-ID	**428_128485**	**428_154222**	**428114_0**	**428118_0**
Gewässername	Eder	Eder	Benfe	Elberndorfer Bach
Wasserkörperbezeichnung	Vom Zufluss der Kappel südl. von Aue bis zur Landesgrenze östl. von Beddelhausen	Einmündung Kappel in Aue bis Quelle	Von der Quelle an der L722 beim Forsthaus Hohenroth bis zur Einmündung in die Eder in Erndtebrück	Von Quelle nord-westl. von Erndtebrück bis zur Einmündung in die Eder unterhalb der Kläranlage nördl. von Erndtebrück
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Ammoniak-Stickstoff; pH-Wert	pH-Wert		
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)				
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Cadmium; Kupfer	Kupfer; Zink	Mangan; Zink	
PBSM ges. n. verb. (OW)				
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	10,11-Dihydro-10,11-dihydroxycarb-amazepin; 4-Acetamidoantipyrin; 4-Formylamino-antipyrin; Amidotrizoesaeure; Candesartan; Diclofen-ac; Gabapentin; Iomeprol; Iopromid; Lamotrigin; Metformin; Metoprololsaeure; Valsartan; Vals-artansaeure			
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)	Quecksilber			
PBSM (Anl. 8 OGewV)	cis-Heptachlorepoxid; Heptachlorepoxid,cis und trans; Summe Heptachlor plus Heptachlorepoxide			
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	2,2´,4,4´,5,5´-Hexa-brombiphenylether; 2,2´,4,4´,5,6´-Hexa-brombiphenylether; 2,2´,4,4´,6-Penta-brombiphenylether; 2,2´,4,4´-Tetra-brombiphenylether; 2,4,4-Tri-bromdiphenylether; Summe polybromierte Diphenylether			

Planungseinheit	**PE_EDE_1000**	**PE_EDE_1000**	**PE_EDE_1000**	**PE_EDE_1000**
Wasserkörper-ID	**42812_0**	**428124_0**	**428132_0**	**4281326_0**
Gewässername	Röspe	Zinse	Kappel	Bortlingbach
Wasserkörperbezeichnung	Von Quelle südl. von Oberhundem bis Einmündung in die Eder bei der Kläranlage Erndtebrück/Röspe nördl. von Birkelbach	Forsthaus Röspe bis Quelle	Von der Quelle östl. von Oberhundem bis zur Einmündung in die Eder südl. von Aue/Wingeshausen	Von der Quelle an der K42 nördl. von Wingeshausen bis zur Einmündung in die Kappel südl. von Wingeshausen
LAWA-Fließgewässertyp	5	5	5	5
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	NWB	NWB	NWB	NWB
HMWB-Fallgruppe				
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**gut**	**gut**	**gut**	**gut**
MZB Saprobie	gut	sehr gut	gut	sehr gut
MZB Allg. Degradation	gut	sehr gut	gut	sehr gut
MZB Versauerung	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
MZB Gesamt	gut	sehr gut	gut	sehr gut
Fische	gut	gut	gut	gut
Makrophyten (NRW)	sehr gut	sehr gut	sehr gut	
Gewässerflora	gut	sehr gut	gut	gut
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**
MZB Allg. Degradation	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Fische	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Metalle (Anl. 6 OGewV)				
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	eingehalten gut	eingehalten gut	eingehalten gut
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)				
PBSM ges. n. verb. (OW)				
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				
Nitrat (Anl. 8 OGewV)				

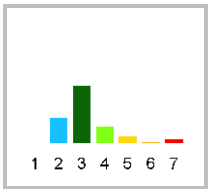
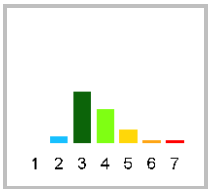
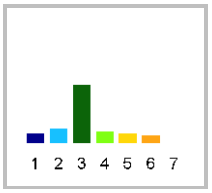
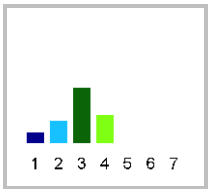
Planungseinheit	PE_EDE_1000	PE_EDE_1000	PE_EDE_1000	PE_EDE_1000
Wasserkörper-ID	**42812_0**	**428124_0**	**428132_0**	**4281326_0**
Gewässername	Röspe	Zinse	Kappel	Bortlingbach
Wasserkörperbezeichnung	Von Quelle südl. von Oberhundem bis Einmündung in die Eder bei der Kläranlage Erndtebrück/Röspe nördl. von Birkelbach	Forsthaus Röspe bis Quelle	Von der Quelle östl. von Oberhundem bis zur Einmündung in die Eder südl. von Aue/Wingeshausen	Von der Quelle an der K42 nördl. von Wingeshausen bis zur Einmündung in die Kappel südl. von Wingeshausen
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Ammoniak-Stickstoff; Ammonium-Stickstoff			
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)				
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)				
PBSM ges. n. verb. (OW)				
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

Planungseinheit	**PE_EDE_1000**	**PE_EDE_1000**	**PE_EDE_1000**	**PE_EDE_1000**
Wasserkörper-ID	**428134_0**	**428136_0**	**42814_0**	**42814_3960**
Gewässername	Trüfte	Altmühlbach	Odeborn	Odeborn
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle nord-westl. von Bad Berleburg bis zur Einmündung in die Eder westl. von Berghausen	Von der Quelle östl. von Schameder bis zur Einmündung in die Eder an der Alten Mühle westl. von Berghausen	Von Höhe Kreuzung Herrenwiese/Astenberg str. bis zur Einmündung in die Eder nördl. von Raumland	Von der Quelle südl. von Winterberg bis auf Höhe der Kreuzung Herrenwiese/Astenberg str. in Bad Berleberg
LAWA-Fließgewässertyp	5	5	5	5
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	ja
Wasserkörperausweisung	NWB	NWB	NWB	NWB
HMWB-Fallgruppe				
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**gut**	**unbefriedigend**	**gut**	**mäßig**
MZB Saprobie	gut	gut	gut	gut
MZB Allg. Degradation	gut	gut	gut	gut
MZB Versauerung	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
MZB Gesamt	gut	gut	gut	gut
Fische	gut	gut	gut	mäßig
Makrophyten (NRW)	sehr gut	unbefriedigend	gut	gut
Gewässerflora	gut	unbefriedigend	gut	gut
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**
MZB Allg. Degradation	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Fische	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Metalle (Anl. 6 OGewV)			gut	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)				sehr gut
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	eingehalten gut	eingehalten gut	eingehalten gut	eingehalten gut
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)			eingehalten gut	eingehalten gut
PBSM ges. n. verb. (OW)				eingehalten gut
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)			nicht eingehalten	eingehalten sehr gut
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe			gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)			gut	
PBSM (Anl. 8 OGewV)				gut
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)			gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)			gut	gut

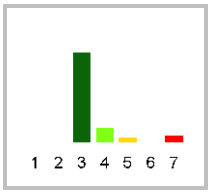
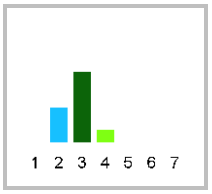
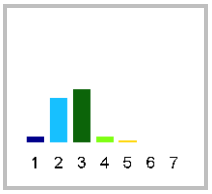
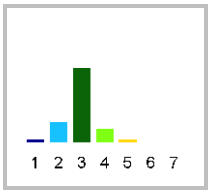
Planungseinheit	**PE_EDE_1000**	**PE_EDE_1000**	**PE_EDE_1000**	**PE_EDE_1000**
Wasserkörper-ID	**428134_0**	**428136_0**	**42814_0**	**42814_3960**
Gewässername	Trüfte	Altmühlbach	Odeborn	Odeborn
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle nord-westl. von Bad Berleburg bis zur Einmündung in die Eder westl. von Berghausen	Von der Quelle östl. von Schameder bis zur Einmündung in die Eder an der Alten Mühle westl. von Berghausen	Von Höhe Kreuzung Herrenwiese/Astenberg str. bis zur Einmündung in die Eder nördl. von Raumland	Von der Quelle südl. von Winterberg bis auf Höhe der Kreuzung Herrenwiese/Astenberg str. in Bad Berleberg
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)				
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)				
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)				
PBSM ges. n. verb. (OW)				
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)			10,11-Dihydro-10,11-dihydroxycarb-amazepin; 4-Formylamino-antipyrin; Amidotrizoesaeure; Candesartan; Desvenlafaxin; Dicl-ofenac; Furosemid; Gabapen-tin; Iomeprol; Lamotrigin; Metformin; Metoprololsaeure; Pregabalin; Valsartan; Valsartansaeure	
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

Planungseinheit	**PE_EDE_1000**	**PE_EDE_1000**	**PE_EDE_1000**	**PE_EDE_1000**
Wasserkörper-ID	**428146_0**	**428148_0**	**428156_0**	**42816_2450**
Gewässername	Schwarzenau	Lausebach	Leisebach	Elsoff
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle im Hallenberger Wald bis zur Einmündung in die Odeborn in Wemlinghausen	Von der Quelle nördl. von Bad Berleberg bis zur Einmündung in die Odeborn in Bad Berleberg	Von der Quelle südl. von Richstein an der L903 bis zur Einmündung in die Eder südl. von Arfeld	Von der Quelle nord-östl. von Wunderthausen bis zur Landesgrenze südl. von Elsoff
LAWA-Fließgewässertyp	5	5	5	5
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	NWB	NWB	NWB	NWB
HMWB-Fallgruppe				
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**gut**	**gut**	**gut**	**gut**
MZB Saprobie	gut	sehr gut	gut	gut
MZB Allg. Degradation	gut	gut	gut	gut
MZB Versauerung	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
MZB Gesamt	gut	gut	gut	gut
Fische	gut	gut	gut	gut
Makrophyten (NRW)	sehr gut		gut	gut
Gewässerflora	gut	gut	gut	gut
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**
MZB Allg. Degradation	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Fische	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Metalle (Anl. 6 OGewV)				
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	eingehalten gut	eingehalten gut	eingehalten gut	eingehalten gut
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)				
PBSM ges. n. verb. (OW)				
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				
Nitrat (Anl. 8 OGewV)				

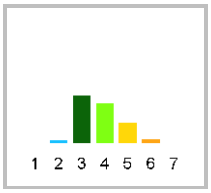
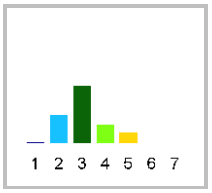
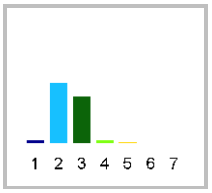
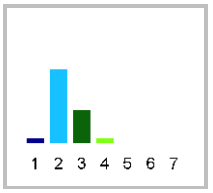
Planungseinheit	**PE_EDE_1000**	**PE_EDE_1000**	**PE_EDE_1000**	**PE_EDE_1000**
Wasserkörper-ID	**428146_0**	**428148_0**	**428156_0**	**42816_2450**
Gewässername	Schwarzenau	Lausebach	Leisebach	Elsoff
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle im Hallenberger Wald bis zur Einmündung in die Odeborn in Wemlinghausen	Von der Quelle nördl. von Bad Berleberg bis zur Einmündung in die Odeborn in Bad Berleberg	Von der Quelle südl. von Richstein an der L903 bis zur Einmündung in die Eder südl. von Arfeld	Von der Quelle nord-östl. von Wunderthausen bis zur Landesgrenze südl. von Elsoff
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)				
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)				
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)				
PBSM ges. n. verb. (OW)				
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

Planungseinheit	PE_EDE_1000	PE_EDE_1000	PE_EDE_1000	PE_EDE_1000
Wasserkörper-ID	**428162_0**	**4282_12240**	**42822_0**	**428222_0**
Gewässername	Mennerbach	Nuhne	Ahre	Bremke-Bach
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle westl. von Diedenshausen bis zur Einmündung in die Elsoff in Elsoff	Von der Quelle in Winterberg bis zur Landesgrenze westl. von Braunshausen	Von der Quelle süd-westl. von Züschen bis zur Einmündung in die Nuhne in Züschen	Von der Quelle südl. von Neuastenberg bis zur Einmündung in die Ahre westl. von Züschen
LAWA-Fließgewässertyp	5	5	5	5
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	NWB	NWB	NWB	NWB
HMWB-Fallgruppe				
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**gut**	**gut**	**gut**	**gut**
MZB Saprobie	sehr gut	gut	sehr gut	sehr gut
MZB Allg. Degradation	sehr gut	gut	sehr gut	sehr gut
MZB Versauerung	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
MZB Gesamt	sehr gut	gut	sehr gut	sehr gut
Fische	gut	gut	gut	gut
Makrophyten (NRW)		sehr gut	sehr gut	sehr gut
Gewässerflora	gut	gut	gut	gut
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**
MZB Allg. Degradation	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Fische	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Metalle (Anl. 6 OGewV)		gut	gut	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	eingehalten gut	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)		eingehalten gut	eingehalten gut	eingehalten sehr gut
PBSM ges. n. verb. (OW)				
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe		gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)			gut	gut
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)		gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)		gut	gut	gut

Planungseinheit	PE_EDE_1000	PE_EDE_1000	PE_EDE_1000	PE_EDE_1000
Wasserkörper-ID	**428162_0**	**4282_12240**	**42822_0**	**428222_0**
Gewässername	Mennerbach	Nuhne	Ahre	Bremke-Bach
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle westl. von Diedenshausen bis zur Einmündung in die Elsoff in Elsoff	Von der Quelle in Winterberg bis zur Landesgrenze westl. von Braunshausen	Von der Quelle süd-westl. von Züschen bis zur Einmündung in die Nuhne in Züschen	Von der Quelle südl. von Neuastenberg bis zur Einmündung in die Ahre westl. von Züschen
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)		Sauerstoff	Sauerstoff	Sauerstoff
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)				
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)				
PBSM ges. n. verb. (OW)				
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

Planungseinheit	**PE_EDE_1000**	**PE_EDE_1000**	**PE_EDE_1000**	**PE_EDE_1000**
Wasserkörper-ID	**42826_4299**	**4284_17631**	**4284_20958**	**42842_0**
Gewässername	Ölfe	Orke	Orke	Gelänge Bach
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle westl. von Hesborn bis zur Landesgrenze unterhalb der Kläranlage Medebach-Dreislar südl. von Dreislar	Von der Ober-Mittel Mühle südl. von Medebach bis zur Landesgrenze östl. von Berge	Von der Quelle südl. von Küstelberg bis zur Ober-Mittel Mühle südl. von Medebach	Von Quelle im Glindfelder Wald südl. der L740 bis Einmündung in den Glänge Bach an der Ober-Mittel Mühle südl. Medebach
LAWA-Fließgewässertyp	5	9	5	5
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	NWB	NWB	NWB	NWB
HMWB-Fallgruppe				
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**mäßig**	**mäßig**	**gut**	**(gut)**
MZB Saprobie	gut	gut	gut	gut
MZB Allg. Degradation	gut	gut	gut	gut
MZB Versauerung	sehr gut	nicht relevant	sehr gut	sehr gut
MZB Gesamt	gut	gut	gut	gut
Fische	mäßig		gut	
Makrophyten (NRW)		mäßig	sehr gut	sehr gut
Gewässerflora	mäßig	mäßig	gut	gut
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**
MZB Allg. Degradation	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Fische	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	eingehalten gut	nicht eingehalten	nicht eingehalten
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	eingehalten gut	eingehalten gut	eingehalten gut
PBSM ges. n. verb. (OW)				
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	nicht gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)	nicht gut	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

Planungseinheit	PE_EDE_1000	PE_EDE_1000	PE_EDE_1000	PE_EDE_1000
Wasserkörper-ID	42826_4299	4284_17631	4284_20958	42842_0
Gewässername	Ölfe	Orke	Orke	Gelänge Bach
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle westl. von Hesborn bis zur Landesgrenze unterhalb der Kläranlage Medebach-Dreislar südl. von Dreislar	Von der Ober-Mittel Mühle südl. von Medebach bis zur Landesgrenze östl. von Berge	Von der Quelle südl. von Küstelberg bis zur Ober-Mittel Mühle südl. von Medebach	Von Quelle im Glindfelder Wald südl. der L740 bis Einmündung in den Glänge Bach an der Ober-Mittel Mühle südl. Medebach
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Orthophosphat-Phosphor; Sauerstoff; Sulfat		Gesamtphosphat-Phosphor; Sauerstoff	Sauerstoff
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)				
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Bor; Kobalt; Kupfer; Mangan; Zink			
PBSM ges. n. verb. (OW)				
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)	Nickel			
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

Planungseinheit	**PE_EDE_1000**	**PE_EDE_1000**	**PE_EDE_1000**	**PE_EDE_1000**
Wasserkörper-ID	**42844_0**	**42846_18359**	**4284614_0**	**428464_12803**
Gewässername	Brühne	Wilde Aa	Hallebach	Neerdar
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle nördl. von Medebach bis zur Einmündung in die Orke an der L858	Von der Quelle bis zur Landesgrenze östl. von Oberschledorn	Von der Quelle südl. von Küstelberg bis zur Einmündung in die Wilde Aa in Oberschledorn	Von der Quelle entlang der Landesgrenze bis zur Landesg. südl. von Usseln
LAWA-Fließgewässertyp	5	5	5	5
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	NWB	NWB	NWB	NWB
HMWB-Fallgruppe				
Monitoringzyklus	**4**	**4**	**4**	**4**
Ökologischer Zustand	**mäßig**	**gut**	**gut**	**(gut)**
MZB Saprobie	gut	gut	gut	sehr gut
MZB Allg. Degradation	mäßig	gut	gut	sehr gut
MZB Versauerung	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
MZB Gesamt	mäßig	gut	gut	sehr gut
Fische		gut	gut	
Makrophyten (NRW)	mäßig		sehr gut	sehr gut
Gewässerflora	mäßig	gut	gut	gut
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**	**nicht relevant**
MZB Allg. Degradation	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Fische	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
Gewässerstruktur				
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	eingehalten gut	eingehalten gut	eingehalten sehr gut
PBSM ges. n. verb. (OW)				
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut	gut

Planungseinheit	PE_EDE_1000	PE_EDE_1000	PE_EDE_1000	PE_EDE_1000
Wasserkörper-ID	**42844_0**	**42846_18359**	**4284614_0**	**428464_12803**
Gewässername	Brühne	Wilde Aa	Hallebach	Neerdar
Wasserkörperbezeichnung	Von der Quelle nördl. von Medebach bis zur Einmündung in die Orke an der L858	Von der Quelle bis zur Landesgrenze östl. von Oberschledorn	Von der Quelle südl. von Küstelberg bis zur Einmündung in die Wilde Aa in Oberschledorn	Von der Quelle entlang der Landesgrenze bis zur Landesg. südl. von Usseln
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Sauerstoff	Ammoniak-Stickstoff; Ammonium-Stickstoff; Sauerstoff	Sauerstoff	Sauerstoff
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials				
Metalle (Anl. 6 OGewV)				
PBSM (Anl. 6 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)				
Gesetzlich nicht verbindlich				
Metalle ges. n. verb. (OW)	Kupfer; Mangan			
PBSM ges. n. verb. (OW)				
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)				
Stoffgruppen des chemischen Zustands				
Metalle (Anl. 8 OGewV)				
PBSM (Anl. 8 OGewV)				
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)				

4.13 PE_HUN_1000: Hunte

4.13.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit

Gebietsbeschreibung

Nur etwa 52 km² des Einzugsgebiets der Hunte liegen in Nordrhein-Westfalen. Die Planungseinheit liegt nördlich des Wiehengebirges in der Norddeutschen Tiefebene und umfasst die Teile des Heithöfer Bachs nördlich von Preußisch Oldendorf, den Grenzkanal und den Brockumer Pissing. Das Gebiet ist stark von der Landwirtschaft geprägt (Acker und Grünland: 78 %). Nennenswerte Siedlungs- und Gewerbeflächen gibt es im nordrhein-westfälischen Teil nicht.

Stammdaten zum Teileinzugsgebiet	
Flussgebiet	Weser
Bearbeitungsgebiet	Tideweser
Teileinzugsgebiet	Weser NRW
Planungseinheit **Bezeichnung**	PE_HUN_1000 Hunte
Geschäftsstelle	Weser NRW
Fläche	52 km²
Länge der berichtspflichtigen Gewässer	18 km
Verlauf	Die Hunte entspringt im Wiehengebirge südlich von dessen Hauptkamm nördlich von Melle. In einem kurzen Durchbruchstal durchquert die Hunte den Kamm des Wiehengebirges und erreicht etwa 10 km von der Quelle die Norddeutsche Tiefebene. Bei der Burg Wittlage am Ostrand von Bad Essen wird sie unter dem Mittellandkanal hindurch geleitet. Im Moorgürtel fließt die Hunte durch Bohmte und dann in den Dümmer. Diesen verlässt sie mit zwei Hauptarmen, die sich in Diepholz wieder vereinen.
Hauptgewässer	-
Nebengewässer	Brockumer Pissing, Grenzkanal, Heithöfer Bach
Wasserkörper	3
Grundwasserkörper	2
Einwohner; **Einwohnerdichte**	6.372 EW; 99 EW/km²
Wasserverband	-
Flächennutzung	Acker 66,5 %, Grünland 11,5 %, Wald 12,4 %, Siedlung und Gewerbe 8,6 %
Besonderheiten	-
Bezirksregierung	Detmold
Kreis/kreisfreie Stadt *	Minden-Lübbecke (78 %), Niedersachsen (22 %)
Kommunen *	Preußisch Oldendorf (20 %), Stemwede (58 %), Niedersachsen (22 %)

* *Kommunen, Kreise und kreisfreie Städte mit einem Flächenanteil < 3 % werden nicht dargestellt.*

Alle Bäche wurden durch den Menschen erheblich verändert. Der Grenzkanal ist künstlich gebaut, hier war ursprünglich kein Bach vorhanden. Kein Gewässer ist noch im natürlichen Zustand. Auch erheblich veränderte Gewässer sind jedoch als Lebensraum zu erhalten und so weit wie möglich zu verbessern. Daher werden sie ebenfalls bei der Bewirtschaftungsplanung berücksichtigt.

Wasserqualität

Der chemische Zustand der Gewässer in der Planungseinheit ist, abgesehen von den ubiquitären Stoffen, „gut“.

Die allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten zeigen jedoch an allen Gewässern Belastungen. Bei den flussgebietsspezifischen Schadstoffen gab es sowohl bei Metallen als auch bei Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmitteln Auffälligkeiten.

Abb. 22: Der Brockumer Pissing in der PE_HUN_1000 (Quelle: LANUV NRW 2010)

Gewässerökologie

Die „Allgemeine Degradation“ (Bewertungsmodul) ist ein Maß für die sogenannte strukturelle Güte eines Flusses oder Baches. Je „degradierter“ ein Gewässer ist, desto weiter sind seine Strukturen, wie z. B. der Verlauf und die Beschaffenheit des Gewässerbetts, vom ursprünglichen natürlichen Zustand entfernt. Die allgemeine Degradation ist in den Gewässern der Planungseinheit „unbefriedigend“ bis „schlecht“. Die Veränderung der natürlichen Gewässerstrukturen wirkt sich auch auf die Menge und Zusammensetzung des Makrozoobenthos aus. Dies sind am bzw. im Gewässerboden lebende wirbellose Tiere wie Schnecken, Krebse und Insektenlarven. Die Saprobie zeigt die Belastung der Fließgewässer mit organischen, biologisch abbaubaren Stoffen an. Sie wird ebenfalls mithilfe des Makrozoobenthos bestimmt. Die Saprobie der Gewässer in der Planungseinheit ist „mäßig“ bis „unbefriedigend“.

Auch die Fische sind Anzeiger für die strukturelle Güte. Im Bereich der Planungseinheit Hunte ist eine Bewertung der Fische schwierig, da die Bäche teilweise trocken fallen. Die Fischergebnisse in dieser Planungseinheit sind „schlecht“.

In der Gesamtbewertung „Ökologischer Zustand“ ist der Grenzkanal mit mäßig bewertet. Alle anderen Gewässer sind mit „schlecht“ bewertet.

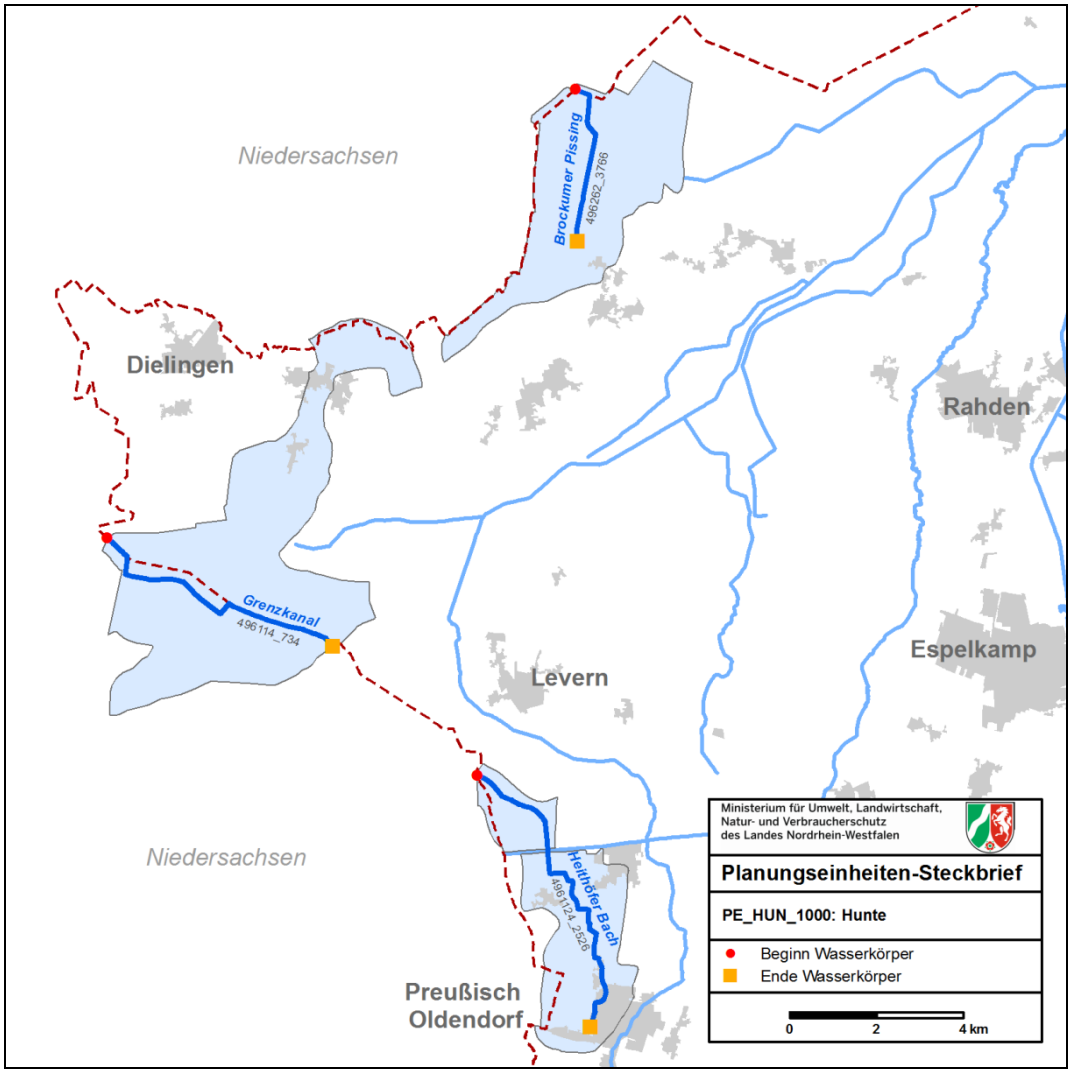
Wesentliche Gewässerbelastungen

Eine der Ursachen für die Belastungen liegt im Ausbau der Gewässer im vergangenen Jahrhundert, der sich an den Bedürfnissen der Landwirtschaft orientierte. Durch den Ausbau wurden die Flächenentwässerung und die Bewässerung im Sommer durch Anstauen, aber auch der Hochwasserschutz sichergestellt. Entsprechend dieser Nutzungen werden die Gewässer unterhalten.

Abwassereinleitungen aus kommunalen Kläranlagen sind in der Planungseinheit nicht vorhanden.

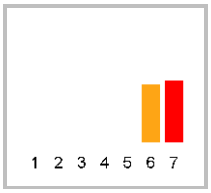
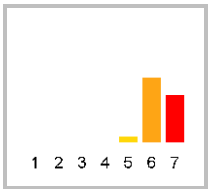
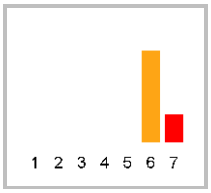
Maßnahmen

In Abhängigkeit von der Verfügbarkeit der Daten wird dieser Textteil in einer späteren Version der Steckbriefe veröffentlicht.



Karte 14: Oberflächenwasserkörper in der Planungseinheit PE_HUN_1000

4.13.2 Wasserkörpertabellen

Planungseinheit	PE_HUN_1000	PE_HUN_1000	PE_HUN_1000
Wasserkörper-ID	4961124_2526	496114_734	496262_3766
Gewässername	Schröttinghauser Bach	Grenzkanal	Brockumer Pissing
Wasserkörperbezeichnung	südwestlich von von Levern (Landesgrenze) bis Pr. Oldendorf	westlich von Stemwede bis Südwest	Oppenwehe Nordwest (Landesgrenze) bis nördlich von Oppendorf
LAWA-Fließgewässertyp	18	14	11
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	HMWB	AWB	AWB
HMWB-Fallgruppe	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz	LuH - Landentwässerung und Hochwasserschutz
Monitoringzyklus	4	4	4
Ökologischer Zustand	**schlecht**	**unbefriedigend**	**schlecht**
MZB Saprobie	unbefriedigend	mäßig	gut
MZB Allg. Degradation	schlecht	unbefriedigend	unbefriedigend
MZB Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
MZB Gesamt	schlecht	unbefriedigend	unbefriedigend
Fische	schlecht		schlecht
Makrophyten (NRW)	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig
Gewässerflora	mäßig	mäßig	mäßig
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Ökologisches Potenzial	**schlecht**	**unbefriedigend**	**schlecht**
MZB Allg. Degradation	schlecht	unbefriedigend	unbefriedigend
MZB Gesamt	schlecht	unbefriedigend	unbefriedigend
Fische	schlecht		schlecht
Metalle (Anl. 6 OGewV)	gut	mäßig	gut
PBSM (Anl. 6 OGewV)	mäßig		gut
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)			
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
Gewässerstruktur			
Metalle ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten	nicht eingehalten	nicht eingehalten
PBSM ges. n. verb. (OW)	nicht eingehalten		nicht eingehalten
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)	eingehalten sehr gut		eingehalten sehr gut
Chemischer Zustand	**nicht gut**	**nicht gut**	**nicht gut**
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 8 OGewV)	gut		gut
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut
Nitrat (Anl. 8 OGewV)	gut	gut	gut

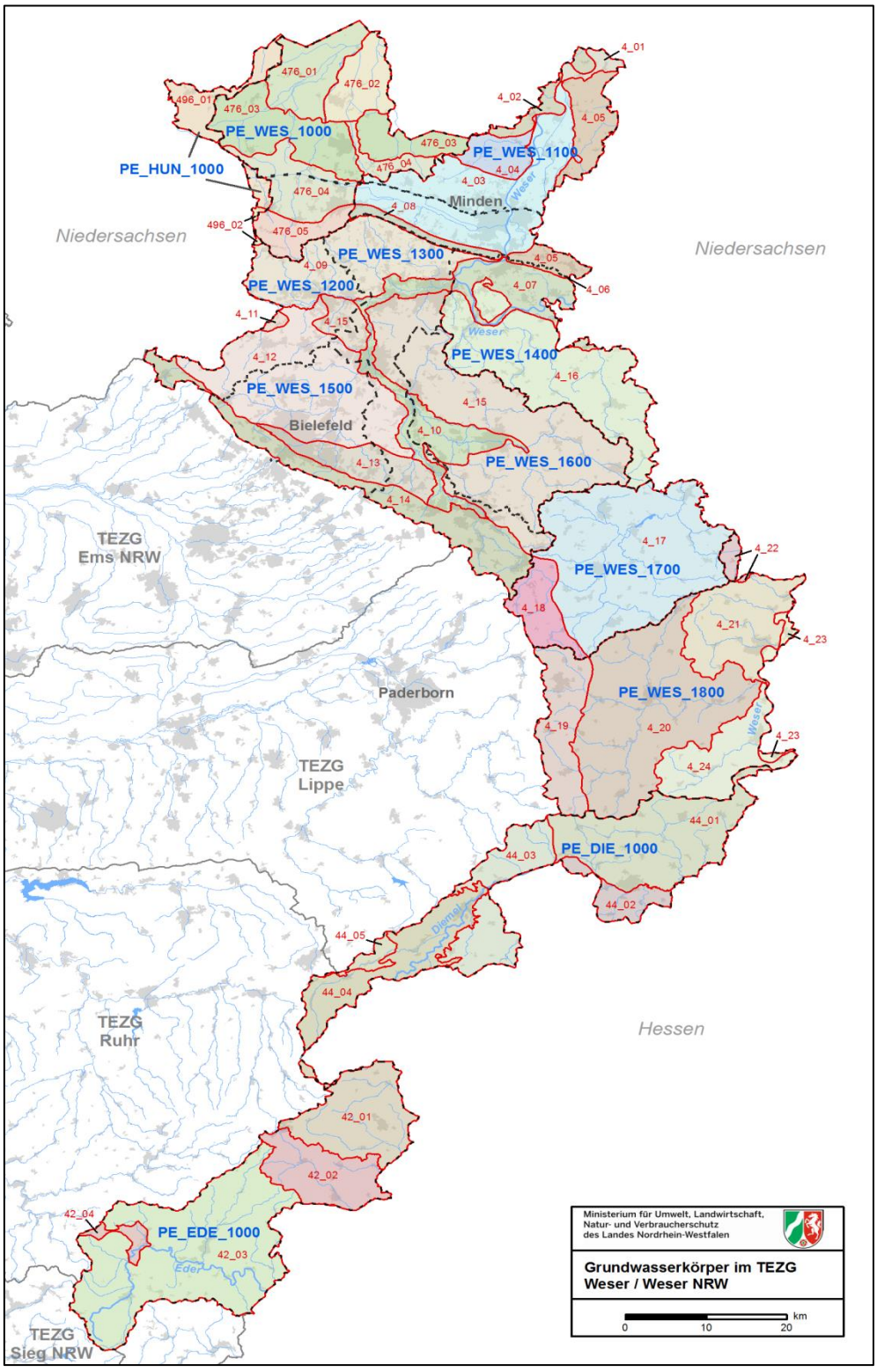
Planungseinheit	PE_HUN_1000	PE_HUN_1000	PE_HUN_1000
Wasserkörper-ID	4961124_2526	496114_734	496262_3766
Gewässername	Schröttinghauser Bach	Grenzkanal	Brockumer Pissing
Wasserkörperbezeichnung	südwestlich von von Levern (Landesgrenze) bis Pr. Oldendorf	westlich von Stemwede bis Südwest	Oppenwehe Nordwest (Landesgrenze) bis nördlich von Oppendorf
ACP Ges. (Anl. 7 OGewV)	Ammonium-Stickstoff; Gesamtphosphat-Phosphor; Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC); Sauerstoff; Wassertemperatur	Eisen; Gesamtphosphat-Phosphor; Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC); pH-Wert; Sauerstoff	Ammoniak-Stickstoff; Ammonium-Stickstoff; Eisen; Nitrit-Stickstoff; Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC); Sauerstoff; Sulfat
Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials			
Metalle (Anl. 6 OGewV)		Kupfer	
PBSM (Anl. 6 OGewV)	Flufenacet; Metolachlor		
Sonst. Stoffe (Anl. 6 OGewV)			
Gesetzlich nicht verbindlich			
Metalle ges. n. verb. (OW)	Barium; Kupfer; Mangan	Arsen; Barium; Kobalt; Kupfer; Mangan; Vanadium; Zink	Arsen; Mangan
PBSM ges. n. verb. (OW)	Flufenacet-ESA; Metazachlor ESA; Metazachlorsulfonsäure Na-Salz; Metolachlor ESA; Metolachlor-CA		Metazachlor ESA; Metazachlorsulfonsäure Na-Salz; Metolachlor ESA; Metolachlor-CA
Sonst. St. ges. n. verb. (OW)			
Stoffgruppen des chemischen Zustands			
Metalle (Anl. 8 OGewV)			
PBSM (Anl. 8 OGewV)			
Sonst. Stoffe (Anl. 8 OGewV)			

4.14 Zustandsbewertung der Seen (ohne Talsperren)

In Abhängigkeit von der Verfügbarkeit der Daten wird dieser Textteil in einer späteren Version der Steckbriefe veröffentlicht.

5 Beschreibung der Planungseinheiten-Steckbriefe für die Grundwasserkörper

Die folgende Karte zeigt die Lage der Grundwasserkörper im Teileinzugsgebiet.



Karte 15: Grundwasserkörper im Teileinzugsgebiet Weser NRW

In Kapitel 6 sind für die Steckbriefe allgemeine Erläuterungen zum Thema Grundwasser zu finden. Im Anschluss daran, in Kapitel 7, werden alle Grundwasserkörper zunächst gemeinsam vorgestellt, da sich die Grundwasserkörper eines Teileinzugsgebiets nur eingeschränkt einzelnen Planungseinheiten zuordnen lassen. Die zusammenfassende Beschreibung der Grundwasserkörper enthält allgemeine Angaben zu den Grundwasserkörpern in textlicher und tabellarischer Form. Es folgen die Tabellen für die einzelnen Grundwasserkörper.

Kapitel 8 beinhaltet allgemeine Information zu den Bewirtschaftungszielen und Maßnahmen für die Grundwasserkörper. Die Ergebnisse werden in Kapitel 10 für jeden Grundwasserkörper einzeln dargestellt.

Allgemeine Informationen zu den Grundwasserkörpern

In der *Stammdatentabelle zum Teileinzugsgebiet* in Kapitel 7 finden sich allgemeine Angaben wie Flächengröße, Lage, Flächennutzung, Anzahl der Grundwasserkörper, Bevölkerungszahl und -dichte, Gebietskörperschaften etc. Daneben finden Sie eine textliche *Kurzbeschreibung* des Gebiets hinsichtlich der Flächennutzung, der prägenden hydrogeologischen Eigenschaften, des aktuellen mengenmäßigen und chemischen Zustands sowie der Belastungsursachen und Maßnahmen.

Grundwasserkörpertabellen

In den sich anschließenden *Grundwasserkörpertabellen* finden Sie für jeden Grundwasserkörper des Teileinzugsgebiets detaillierte Informationen zur Bewertung des mengenmäßigen und des chemischen Zustands sowie ggf. zu Trends. Eine Erläuterung der Tabelleninhalte enthält Kapitel 6.4.

Bewirtschaftungsziele und Maßnahmen

In Abhängigkeit von der Verfügbarkeit der Daten wird dieser Textteil in einer späteren Version der Steckbriefe veröffentlicht.

Abb. 23: Grundwasserstandsmessung (Quelle: LANUV NRW)

6 Fachliche Informationen zur Bestandsaufnahme und Zustandsbewertung der Grundwasserkörper

Die Verordnung zum Schutz des Grundwassers (GrwV) vom 9. November 2010, zuletzt geändert am 4. Mai 2017, legt die Kriterien und die grundsätzliche Vorgehensweise zur Bewertung des Grundwasserzustands und zur Ermittlung der Trends und der Trendumkehr fest. Danach ist ein „guter Grundwasserzustand“ gegeben, wenn der betreffende Grundwasserkörper einen guten mengenmäßigen und einen guten chemischen Zustand aufweist.

Ein *guter mengenmäßiger Grundwasserzustand* ist gemäß § 4 GrwV gegeben, wenn

1. die langfristige Grundwasserentnahme das nutzbare Grundwasserdargebot *nicht* übersteigt (ausgeglichene Grundwasserbilanz) *und*
2. durch menschliche Tätigkeiten bedingte Änderungen des Grundwasserstands *nicht* zu einer der folgenden negativen Auswirkungen führen:
   a. Verfehlung der Bewirtschaftungsziele für Oberflächengewässer, die mit dem Grundwasserkörper in hydraulischer Verbindung stehen,
   b. signifikante Verschlechterung des Zustands dieser Oberflächengewässer,
   c. signifikante Schädigung von Landökosystemen, die direkt vom Grundwasserkörper abhängig sind, oder
   d. nachteilige Veränderung des Grundwassers durch Zustrom von Salzwasser oder anderen Schadstoffen als Folge von Änderungen der Grundwasserfließrichtung.

Ein *guter chemischer Grundwasserzustand* ist gemäß § 7 GrwV gegeben, wenn

1. die in der Grundwasserverordnung festgelegten Schwellenwerte im Grundwasserkörper *nicht* überschritten werden *oder*
2. die Überwachung der Grundwasserkörper zeigt, dass
   a. es *keine* Anzeichen für Einträge von Schadstoffen aufgrund menschlicher Tätigkeiten gibt *und*
   b. die Grundwasserbeschaffenheit *nicht* zu einer der folgenden negativen Auswirkungen führt:
      i. Zielverfehlung oder signifikante Verschlechterung des ökologischen oder chemischen Zustands von Oberflächengewässern,
      ii. signifikante Schädigung unmittelbar von dem Grundwasserkörper abhängiger Landökosysteme.

In NRW wird zur Zustandsbewertung jeweils ein Messnetz mit rund 1.400 Messstellen herangezogen. Informationen zur Lage der Messstellen finden Sie im Kartendienst des ELWAS-WEB (www.elwasweb.nrw.de).

6.1 Ermittlung des mengenmäßigen Grundwasserzustands

Eine *ausgeglichene Grundwasserbilanz* - das Verhältnis zwischen jährlicher Grundwasserneubildung und den Entnahmen und natürlichen Abflüssen - ist die Grundanforderung für den guten mengenmäßigen Zustand eines Gewässers. Sie wird aus den jährlichen Entnahmemengen und den Daten zur Grundwasserneubildung ermittelt und durch die für die Wasserversorgung zuständigen Stellen bei den Bezirksregierungen fachlich bewertet.

Neben der ausgeglichenen Bilanz sind noch weitere Vorgaben zu prüfen, die Hinweise darauf bieten, dass es in der Zukunft zu negativen Veränderungen des Grundwasserdargebots kommt.

Zur Feststellung von *Anzeichen auf durch menschliche Tätigkeiten bedingte Änderungen des Grundwasserstands* werden die Messdaten der Grundwasserstände aus dem quantitativen WRRL-Grundwassermessnetz (Zeitreihe 1989-2018) ausgewertet.

Signifikante *Schädigungen grundwasserabhängiger Landökosysteme (gwaLös)* werden durch Auswertung der Grundwasserspiegelveränderungen von oberflächennahen Grundwassermessstellen in einem Radius von 500 m um die möglicherweise betroffenen Gebiete ermittelt. Außerdem wird geprüft, ob Grundwasser entnommen wird, und es werden Daten aus dem Landschaftsinformationssystem LINFOS unter Beteiligung der Unteren Landschaftsbehörden und der Biologischen Stationen ausgewertet.

Negative Auswirkungen auf Oberflächengewässer, wie etwa eine signifikante Verminderung des Abflusses oder der Quellschüttung aufgrund menschlicher Veränderungen des Grundwasserstands, werden ebenfalls berücksichtigt.

Das *Eindringen von Salz oder Schadstoffen* (Intrusionen) kann ein weiterer Hinweis darauf sein, dass es durch veränderte Mengenverhältnisse oder Druckspiegelabsenkung in einem Grundwasserkörper zum Zustrom von Wasser aus angrenzenden Wasserkörpern kommt. Um dies zu erkennen werden physikalisch-chemische Messdaten zu Leitfähigkeit und Chloridgehalt sowie weitere Parameter als Indikatoren ausgewertet.

Abb. 24: Grundwassermessstelle in der Straßendecke (Quelle: LANUV NRW)

6.2 Ermittlung des chemischen Grundwasserzustands

Grundlage für die Einstufung des chemischen Zustands ist die regelmäßige Überwachung der Grundwasserkörper an einer ausreichenden Zahl repräsentativer Messstellen. Repräsentativ bedeutet, dass die Messstellenzahl und Verteilung die hydraulischen Gegebenheiten, wasserwirtschaftliche Nutzung und Landnutzungsverteilung in jedem Grundwasserkörper abbilden soll. Anhand des Monitorings wird geprüft, ob alle Schwellenwerte (vgl. Tab. 20) eingehalten werden. Daneben muss sichergestellt werden, dass es keine Hinweise auf Einträge aus vom Menschen bedingten Quellen gibt und dass vom Grundwasser keine schädlichen Einflüsse auf die Oberflächengewässer, auf grundwasserabhängige Landökosysteme oder auf Grundwassernutzungen ausgehen.

Für die Ermittlung einer *Schwellenwertüberschreitung* werden zunächst die Jahresmittelwerte der in Anlage 2 GrwV aufgeführten Schadstoffe an den Messstellen des WRRL-Grundwassergütemessnetzes betrachtet.

Die in dieser Verordnung festgelegten Schwellenwerte können der Tab. 20 entnommen werden. Trotz Verletzung von Schwellenwerten an einer oder mehreren Messstellen kann der chemische Zustand eines Grundwasserkörpers nach § 7 (3) GrwV allerdings auch dann noch als gut bewertet werden, wenn

*Das **Flächenkriterium** besagt, dass ein guter chemischer Zustand gegeben ist, wenn die Summe der durch die Messstellen mit Überschreitung charakterisierten Teilflächen des Grundwasserkörpers weniger als ein Fünftel der Fläche des Grundwasserkörpers beträgt.*

1. die flächenhafte Ausdehnung der Belastung unterhalb einer bestimmten Größenordnung liegt (sogenanntes Flächenkriterium),
2. für die Trinkwasserversorgung gewonnenes Rohwasser nicht den Grenzwert der Trinkwasserverordnung überschreitet und
3. die Nutzungsmöglichkeiten des Grundwassers nicht signifikant beeinträchtigt werden.

Tab. 20: Schwellenwerte gemäß Anlage 2 der Grundwasserverordnung (GrwV 2010)

Parameter	Schwellenwert	Bemerkungen
Nitrat (NO_3^-)	50 mg/l	
Ammonium (NH_4^+)	0,5 mg/l	
Nitrit	0,5 mg/l	
ortho-Phosphat (PO_4^{3-})	0,5 mg/l	
Sulfat (SO_4^{2-})	250 mg/l	
Chlorid (Cl^-)	250 mg/l	
PBSM[1]	0,1 µg/l bzw. 0,5 µg/l[2]	[1] Wirkstoffe in Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmitteln einschließlich relevanter Stoffwechsel-, Abbau- und Reaktionsprodukte [2] Gehalt an Einzelsubstanz bzw. Summe der Substanzgehal-
Tri- und Tetrachlorethen[3]	10 µg/l	[3] Summe der Substanzgehalte
Arsen (As)	10 µg/l	
Blei (Pb)	10 µg/l	
Cadmium (Cd)	0,5 µg/l	
Quecksilber (Hg)	0,2 µg/l	

Von den in Anlage 2 der Grundwasserverordnung gelisteten Parametern (vgl. Tab. 20) werden die Stoffe Nitrat, Nitrit, ortho-Phosphat, Sulfat, Chlorid und Ammonium jährlich überwacht und in allen Grundwasserkörpern bewertet. Die übrigen Stoffe werden mindestens einmal in sechs Jahren untersucht und müssen nur dann jährlich überwacht und bewertet werden, wenn Anzeichen auf signifikante Einträge bestehen oder wenn bereits Belastungen im Grundwasser festgestellt worden sind (operatives Monitoring).

Der chemische Zustand eines Grundwasserkörpers muss als „schlecht“ eingestuft werden, wenn in den nachfolgend beschriebenen Prüfungen signifikante Hinweise auf Grundwasserbelastungen vorliegen.

Anzeichen für Einträge von Schadstoffen aufgrund menschlicher Tätigkeiten ergeben sich aus der Betrachtung von sogenannten „Punktquellen“ und *Schadstofffahnen*. Dies sind:

- *grundwasserrelevante, schädliche Bodenveränderungen und Altlasten*
- grundwasserrelevante Bergehalden und Verdachtsflächen des Altbergbaus
- sonstige Grundwasserschadensfälle
- *Einleitungen bzw. Infiltrationen* von Oberflächenwasser, Abwasser oder belastetem Grundwasser

Ausschlaggebend für eine Relevanz ist in diesen Fällen ebenfalls - neben der Prüfung etwaig betroffener grundwasserabhängiger Ökosysteme und Grundwassernutzungen - die Erfüllung eines Flächenkriteriums. Relevant ist eine nachteilige Veränderung des Grundwassers durch schädliche Bodenveränderung oder Altlasten, wenn die Ausdehnung der Überschreitung mindestens 25 km^2 und bei Grundwasserkörpern, die kleiner als 250 km^2 sind, mindestens ein Zehntel der Fläche des Grundwasserkörpers umfasst.

Salzintrusionen oder anderweitige nachteilige Änderungen der Grundwasserbeschaffenheit aufgrund von Grundwasserentnahmen oder großräumigen Grundwasserspiegelabsenkungen sind sowohl für die Beurteilung des mengenmäßigen als auch für die Beurteilung des chemischen Zustands relevant.

Sie werden durch Auswertung physikalisch-chemischer Messdaten in Kombination mit den Erkenntnissen zur hydraulischen Beeinflussung ermittelt und fachlich bewertet.

Solche Wechselwirkungen zwischen dem Grundwasserstand und der chemischen Beschaffenheit des Grundwassers lassen sich beispielsweise im Braunkohlerevier erkennen. Durch den gesunkenen Grundwasserspiegel gelangt Sauerstoff in Bodenbereiche, die normalerweise sauerstofffrei sind.

Dies führt zu chemischen Reaktionen, in deren Folge Sulfate sowie Eisen, Mangan oder Schwermetalle freigesetzt werden können. Werden keine Gegenmaßnahmen ergriffen, gelangen diese Stoffe beim Wiederanstieg ins Wasser und können zu einer Anhebung des Säuregrads führen.

Stofflich bedingte *Schädigungen an grundwasserabhängigen Landökosystemen* (gwaLös) werden durch Auswertung der Messdaten von oberflächennahen Grundwassermessstellen in einem Radius von 2.000 m um das gwaLös ermittelt. Dabei werden Belastungsindikatoren ausgewertet, die eine Versauerung, Versalzung, Eutrophierung oder Schadstoffbelastung verursachen können.

Ob tatsächlich signifikante Schädigungen gegeben sind, wird durch Auswertung von Daten aus dem Landschaftsinformationssystem LINFOS und Beteiligung der Unteren Landschaftsbehörden und der Biologischen Stationen ermittelt. Außerdem gehen die Ergebnisse der direkten Überwachung dieser Lebensräume in die Bewertung ein.

Ein schlechter Grundwasserzustand aufgrund einer durch das Grundwasser verursachten *Zielverfehlung des ökologischen oder chemischen Zustands von Oberflächengewässern* ist dann gegeben, wenn ein schlechter ökologischer oder chemischer Zustand in einem mit dem Grundwasser verbundenen Oberflächengewässer festgestellt wird und

Grundwasserabhängige Landökosysteme
Abkürzung: gwaLös

Die Wasserrahmenrichtlinie sieht vor, dass im Zusammenhang mit der Bewertung der Grundwasserkörper auch die Auswirkungen menschlicher Einflüsse auf solche Ökosysteme berücksichtigt werden, die von hohen Grundwasserständen geprägt oder durch Grundwasser gespeist werden.

Diese grundwasserabhängigen Landökosysteme sind als besonders schützenswert einzustufen.

Dazu gehören unter anderem Niedermoore, Flussauen oder auch feuchte Grünlandflächen. Der überwiegende Teil dieser Flächen ist bereits als Schutzgebiet ausgewiesen.

Die für die Bewertung relevanten grundwasserabhängigen Landökosysteme wurden über eine Verschneidung der Schutzgebietsflächen der Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete sowie des Nationalparks Eifel mit den grundwasserabhängigen Böden aus der Bodenkarte des Geologischen Dienstes NRW ermittelt.

Die Prüfung auf mögliche Schädigungen durch Defizite im mengenmäßigen oder chemischen Zustand der zugehörigen Grundwasserkörper wurde in enger Abstimmung mit den Unteren Landschaftsbehörden und Biologischen Stationen durchgeführt, dabei wurden auch die Ergebnisse aus der Überwachung der FFH-Gebiete herangezogen.

dies auf eine Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit durch menschliche Tätigkeiten zurückzuführen ist.

Voraussetzung dafür ist, dass der Grundwasseranteil in dem Gewässer bedeutend ist bzw. dass unter natürlichen Bedingungen eine hydraulische Verbindung zum Grundwasser besteht.

6.3 Ermittlung von Trends der chemischen Belastung und Prüfung auf Trendumkehr

Besteht Grund zur Annahme, dass der gute chemische Zustand eines Wasserkörpers zukünftig verfehlt wird, ist gemäß § 10 GrwV zu prüfen, ob ein anhaltend steigender Trend der Schadstoffbelastung gegeben ist. Dies gilt spätestens dann, wenn die Konzentration eines Schadstoffs 75 % des jeweiligen Schwellenwerts gemäß Anlage 2 GrwV erreicht oder überschreitet.

Weiterhin werden Trendermittlungen durchgeführt um festzustellen, ob für ein grundwasserabhängiges Landökosystem eine signifikante Verschlechterung vorliegt oder ob

- sich die Grundwasser- oder Rohwasserqualität in einem Trinkwasserschutzgebiet signifikant verschlechtert und es zu einem zunehmenden Aufwand für die Trinkwassergewinnung kommt und
- eine steigende Gefahr für die Qualität der Gewässer- oder Landökosysteme, für die menschliche Gesundheit oder für die potenziellen oder tatsächlichen legitimen Nutzungen des Grundwassers bestehen kann.

Im Falle anhaltender, signifikant steigender Trends in einem Grundwasserkörper (vgl. Flächenkriterium) sind Maßnahmen festzulegen und deren Wirksamkeit ist durch Prüfung der Trendumkehr zu überwachen. Letzteres ist für alle Grundwasserkörper erforderlich, bei denen im vorausgegangenen Bewirtschaftungsplan ein signifikanter und anhaltend steigender Trend und ein Erreichen bzw. eine Überschreitung von 75 % des jeweiligen Schwellenwerts festgestellt worden ist, sowie insbesondere für alle Grundwasserkörper, für die bereits Maßnahmen im aktuell laufenden Bewirtschaftungsplan festgelegt worden sind.

Die aktuell durchgeführte *Trendbetrachtung* bezieht sich auf den Zeitraum von 2007/2009 bis 2018.

Für die *Ermittlung der Trendumkehr* werden mithilfe spezieller mathematischer Verfahren die Trendentwicklungen in mehreren 6-Jahres-Intervallen betrachtet und geprüft, ob eine Trendumkehr - von fallenden zu steigenden Trends und umgekehrt - festgestellt werden kann. Eine festgestellte Umkehr von einem fallenden zu einem steigenden Trend ist durch die Darstellung der maßnahmenrelevanten Trends abgedeckt.

6.4 Erläuterung der Grundwasserkörpertabellen

Für jeden Grundwasserkörper werden die wesentlichen Ergebnisse der Zustandsbewertung dargestellt. Dies sind neben den Gesamtbewertungen des mengenmäßigen und chemischen Grundwasserzustands und den Ergebnissen von Trendbetrachtungen die Resultate der einzelnen Prüfschritte zur Beurteilung des chemischen und des mengenmäßigen Zustands sowie die Bewertungsergebnisse der Schadstoffe nach Anlage 2 GrwV. Eine Erläuterung der einzelnen Tabellenfelder findet sich in Tab. 21.

Die Bewertungen „gut“, „nein“ und „ausgeglichen“ sind in der Tabelle im folgenden Kapitel grün hinterlegt, „schlecht“, „ja“ und „nicht ausgeglichen“ sind rot hinterlegt.

Tab. 21: Erläuterung der Grundwasserkörpertabellen

Wasserkörper-ID	Eindeutige Identifikation des Grundwasserkörpers (GWK)
Name des Grundwasserkörpers	Bezeichnung des Grundwasserkörpers
Gesamtbewertung und Trends	
In diesem Block werden die Ergebnisse der Bewertung und der Trendermittlung dargestellt. Leere Felder können bedeuten, dass keine Ergebnisse vorliegen.	
Mengenmäßiger Zustand	Bewertung des mengenmäßigen Zustands (gut/schlecht)
Chemischer Zustand	Bewertung des chemischen Zustands (gut/schlecht)
Maßnahmenrelevante Trends	Liegen Trends vor, die Maßnahmen auf Ebene des GWK erforderlich machen? (ja/nein)
Mengenmäßiger Zustand	
In diesem Block werden die Erkenntnisse zum mengenmäßigen Zustand dargestellt. Leere Felder bedeuten, dass keine Ergebnisse vorliegen.	
Signifikant fallende Trends	Besteht unter Berücksichtigung der Flächenrelevanz ein signifikant fallender Trend hinsichtlich der Wasserstände? (ja/nein)
Mengenbilanz	Ist die Bilanz aus Entnahmen und Grundwasserdargebot ausgeglichen oder nicht ausgeglichen?
Auswirkungen auf gwaLös	Bestehen bedingt durch eine Absenkung oder Veränderung des Grundwasserspiegels signifikante Schädigungen grundwasserabhängiger Landökosysteme? (ja/nein)
Auswirkungen auf OFWK	Bestehen signifikante Auswirkungen auf Oberflächenwasserkörper hinsichtlich Abfluss oder Quellschüttungen? (ja/nein)
Salz-/Schadstoffintrusionen	Liegen aufgrund von Veränderungen des Grundwasserspiegels oder der Strömungsverhältnisse signifikante Veränderungen der Grundwasserbeschaffenheit durch das Eindringen von salzhaltigem oder mit Schadstoffen belastetem Grundwasser vor? (ja/nein)
Chemischer Zustand – Ergebnisse der Prüfschritte	
In diesem Block wird dargestellt, ob - und wenn ja, welche - Schadstoffe den Schwellenwert gemäß GrwV unter Berücksichtigung des o .g. Flächenkriteriums überschreiten. Leere Felder bedeuten, dass keine Ergebnisse vorliegen.	
Signifikante anthropogene Belastungen durch bzw. signifikante Auswirkungen auf …	
Punktquellen/Schadstofffahnen	Bestehen signifikante Belastungen aufgrund von Punktquellen oder Schadstofffahnen? (ja/nein)
Salz-/Schadstoffintrusionen	Liegen signifikante durch menschliche Tätigkeiten bedingte Veränderungen durch das Eindringen von salz- oder schadstoffhaltigem Grundwasser vor? (ja/nein)
gwaLös	Bestehen schadstoffbedingt signifikante Schädigungen bei bedeutenden grundwasserabhängigen Landökosystemen? (ja/nein)
Trinkwassergewinnung	Bestehen signifikante negative Auswirkungen auf die Trinkwassergewinnung? (ja/nein)
Oberflächengewässer	Bestehend signifikante Auswirkungen auf den chemischen oder ökologischen Zustand eines Oberflächenwasserkörpers? (ja/nein)

Chemischer Zustand – Stoffe	
In diesem Block wird dargestellt, ob - und wenn ja, welche - Schadstoffe den jeweiligen Schwellenwert gemäß GrwV unter Berücksichtigung des o. g. Flächenkriteriums überschreiten.	
Nitrat (50 mg/l)	Hier werden Überschreitungen der jeweiligen Schwellenwerte (s. Klammern links) durch „schlecht“ dargestellt. Wird der Schwellenwert eingehalten, wird „gut“ gesetzt.
Nitrit (0,5 mg/l)	
Ammonium (0,5 mg/l)	
ortho-Phosphat (0,5 mg/l)	
Sulfat (250 mg/l)	
Chlorid (250 mg/l)	
PBSM einzeln (0,1 µg/l)	
PBSM Summe (0,5 µg/l)	
Tri-/Tetrachlorethen Summe (10 µg/l)	
Arsen (10 µg/l)	
Blei (10 µg/l)	
Cadmium (0,5 µg/l)	
Quecksilber (0,2 µg/l)	

Maßnahmenrelevante Trends hinsichtlich …	
In diesem Block wird der Trend nur dargestellt, wenn maßnahmenrelevante Trends mit „ja“ beantwortet werden können.	
Einzelstoffe	Besteht unter Berücksichtigung des o. g. Flächenkriteriums ein maßnahmenrelevanter Trend hinsichtlich der Belastung durch Schadstoffe gemäß GrwV, Anlage 2? (Eintrag nur für „ja“)
Punktquellen/Schadstofffahnen	Besteht ein maßnahmenrelevanter Trend bezüglich der Ausdehnung von Punktquellen oder Schadstofffahnen? (Eintrag nur für „ja“)
Salz-/Schadstoffintrusionen	Besteht ein maßnahmenrelevanter Trend hinsichtlich der Veränderung aufgrund des Eindringens von salz- oder schadstoffhaltigem Grundwasser? (Eintrag nur für „ja“)
gwaLös	Besteht ein maßnahmenrelevanter Trend hinsichtlich der Auswirkung auf grundwasserabhängige Landökosysteme? (Eintrag nur für „ja“)
Trinkwasser	Besteht ein maßnahmenrelevanter Trend hinsichtlich der Auswirkung auf die Trinkwassergewinnung? (Eintrag nur für „ja“)
Oberflächengewässer	Besteht ein maßnahmenrelevanter Trend hinsichtlich der Auswirkung auf Oberflächenwasserkörper? (Eintrag nur für „ja“)

7 Steckbriefe für Grundwasserkörper

7.1 Allgemeine Informationen zum Grundwasser im Teileinzugsgebiet Weser NRW

Überblick

Das Teileinzugsgebiet Weser NRW liegt im Nordosten von Nordrhein-Westfalen an der Grenze zu Niedersachsen. Es umfasst mit seiner Größe das gesamte Bearbeitungsgebiet der Weser für den Flächenanteil in NRW und enthält etwa 10 % der Fläche des gesamten Wesereinzugsgebiets. Die Region ist ländlich geprägt mit intensiver Ackernutzung, über 50 % des Flächenanteils sind Acker und Grünland. Das Arbeitsgebiet der Weser enthält die Teileinzugsgebiete Hunte, Große Aue, Mittelweser, Diemel und Eder, in denen die Grundwasserkörper jeweils nach hydrogeologischen und hydrologischen Randbedingungen abgegrenzt wurden. Die Teileinzugsgebiete Hunte und Große Aue mit den überwiegenden Porengrundwasserleitern zählen zur Norddeutschen Tiefebene. An den Grenzen zu Niedersachsen und Hessen gibt es viele grenzüberschreitende Grundwasserkörper. Die Bewertung sowie die künftigen Maßnahmenprogramme wurden mit den jeweiligen angrenzenden Bundesländern abgestimmt.

Stammdaten zum Teileinzugsgebiet	
Flussgebiet	Weser
Bearbeitungsgebiet	Weser NRW
Teileinzugsgebiet	Weser NRW
Geschäftsstelle	Bezirksregierung Detmold
Fläche	5.170 km²
Lage	Das Teileinzugsgebiet Weser NRW liegt im Nordosten von Nordrhein-Westfalen an der Grenze zu Niedersachsen.
Grundwasserkörper	4_01, 4_02, 4_03 - Niederung der Weser 4_04 - Petershäger Kreide 4_05 - Kreide bei Stadthagen und Wesergebirge 4_06 - Oberweser-Hameln 4_07 - Talaue der Weser südl. Wiehengebirge 4_08 – Wiehengebirge 4_09 - Nördliche Herforder Mulde 4_10 - Werre-Bega-Else-Talung 4_11 - Trias & Jura des Osnabrücker Berglandes 4_12 - Südliche Herforder Mulde 4_13 - Westlippische Trias-Gebiet 4_14 - Östlicher Teutoburger Wald 4_15 - Mittellippische Trias-Gebiete 4_16 - Nordlippische Trias-Gebiete 4_17 - Südlippische Trias-Gebiete 4_18 - Nördliches Eggegebirge 4_19 - Südliches Eggegebirge 4_20 - Brakel-Borgentreicher Trias 4_21 - Höxteraner Trias 4_22 - Ottensteiner Hochfläche 4_23 - Vogler-Solling-Bramwald 4_24 - Beverunger Trias 476_01 - Große Aue Lockergestein links 476_02 - Große Aue Lockergestein rechts 476_03 - Kreide-Schichten zwischen Stemwede und Petershagen 476_04 - Große Aue Lockergestein im Süden 476_05 – Wiehengebirge 44_01 - Trias Ostwestfalens 44_02 - 4400_5112 (Hessen) 44_03 - Trias Nordhessens 44_04 - Rechtsrheinisches Schiefergebirge 44_05 - Briloner Massenkalk 42_01, 42_02, 42_03 - Rechtsrheinisches Schiefergebirge; 42_04 – Hauptkeratophyr 496_01 - Hunte rechts Lockergestein 496_02 - Hunte rechts Festgestein
Anzahl GWK	40
Einwohner; Einwohnerdichte	1,35 Mio. EW; 261 EW/km²
Sondergesetzlicher Wasserverband	-
Flächennutzung	Acker 39,1 %, Grünland 13,9 %, Wald 26,9 %, Siedlung 12,9 %, Sonstiges 7,3 %
Bezirksregierung	Detmold, Arnsberg
Landkreise/ kreisfreie Städte	Bielefeld, Gütersloh, Kreis Herford, Hochsauerlandkreis, Kreis Höxter, Kreis Minden-Lübbecke, Kreis Olpe, Kreis Lippe, Kreis Paderborn, Kreis Siegen-Wittgenstein

Hydrogeologie

Die Niederterrassen der Weser sowie die Talauen der Werre, Bega und Else

sind Porengrundwasserleiter bestehend aus Sanden und Kiesen mit guter Durchlässigkeit. Diese sehr ergiebigen Grundwasserleiter werden intensiv zur Wasser- und Rohstoffgewinnung genutzt. Daneben existieren Gebiete der Kreide aus Ton- und Mergelgesteinen mit sehr geringer Durchlässigkeit.

Stammdaten zum Teileinzugsgebiet	
Kommunen	Altenbeken, Bad Berleburg, Bad Driburg, Bad Oeynhausen, Bad Salzuflen, Barntrup, Beverungen, Bielefeld, Blomberg, Borgentreich, Borgholzhausen, Brakel, Brilon, Bünde, Detmold, Dörentrup, Enger, Erndtebrück, Espelkamp, Extertal, Hallenberg, Herford, Hiddenhausen, Hilchenbach, Hille, Horn-Bad Meinberg, Höxter, Hüllhorst, Kalletal, Kirchhundem, Kirchlengern, Lage, Lemgo, Leopoldshöhe, Lichtenau, Löhne, Lübbecke, Lügde, Marienmünster, Marsberg, Medebach, Minden, Netphen, Nieheim, Oerlinghausen, Petershagen, Porta Westfalica, Preußisch Oldendorf, Rahden, Rödinghausen, Schieder-Schwalenberg, Spenge, Steinheim, Stemwede, Vlotho, Warburg, Werther (Westf.), Willebadessen, Winterberg

Das Weserbergland und die Herforder Mulde sind geprägt durch Kluftgrundwasserleiter mit geringen bis mäßigen Durchlässigkeiten. Die vorherrschenden Ton-, Mergel- und Kalkgesteine ermöglichen lediglich lokale Grundwassergewinnungen in geringem Umfang. Die Gebiete der Herforder Mulde sind ausgeprägte Grundwassermangelgebiete. Die Grundwasserkörper im südlichen Wesergebiet der Egge, der Brakeler Muschelkalkschwelle sowie des Höxteraner und Beverunger Trias sind Kluftgrundwasserleiter aus Kalk- und Mergelgesteinen mit mittlerer bis guter Durchlässigkeit und lokal guter Ergiebigkeit für die Grundwassergewinnung.

Die Grundwasserkörper im Diemeleinzugsgebiet von NRW sind überwiegend Kluftgrundwasserleiter mit einer geringen bis mäßigen Durchlässigkeit und in der Regel nur lokal für die Wasserversorgung geeignet. Ein Körper, der im rechtsrheinischen Schiefergebirge gelegen ist, setzt sich überwiegend aus Ton-, Schluff- und Sandsteinen zusammen. Dessen grundwasserwirtschaftliche Bedeutung ist gering. Für die Grundwasserkörper „Trias Ostwestfalens“ und „Trias Nordhessens“ sind Ton- und Mergelsteine bzw. Buntsandstein und Zechstein prägend. Lediglich der Zechstein als Hauptgrundwasserleiter ist, da bereichsweise verkarstet, ein mittlerer bis guter Grundwasserleiter. Mit dem Grundwasserkörper „Briloner Massenkalk“ befindet sich auch ein Karstgrundwasserleiter mit hoher Durchlässigkeit und Ergiebigkeit im Gebiet.

Die Grundwasserkörper im Edereinzugsgebiet von NRW sind Kluftgrundwasserleiter mit einer geringen bis mäßigen Durchlässigkeit und in der Regel nur lokal für die Wasserversorgung geeignet. Dementsprechend ist deren grundwasserwirtschaftliche Bedeutung gering. Im rechtsrheinischen Schiefergebirge gelegen, setzen sie sich überwiegend aus Ton-, Schluff- und Sandsteinen zusammen. Im Grundwasserkörper "Hauptkeratophyr" sind neben diesen Gesteinen auch Vulkanite enthalten.

Grundwassermenge

Der mengenmäßige Zustand aller Grundwasserkörper ist „gut“. In den Porengrundwasserleitern wurde dies mit einer Trendanalyse des Grundwasserspiegels nachgewiesen. Wegen fehlender Messstellen erfolgte der Nachweis des mengenmäßigen Zustands in den Kluftgrundwasserkörpern anhand einer detaillierten Wasserbilanz. Langjährige nachhaltige Bewirtschaftungsgrundsätze bewirkten den Ausgleich zwischen Dargebot und Nutzung der Grundwasserleiter. Durch diese schonende Nutzung sind auch die grundwasserabhängigen Ökosysteme im Bestand nicht gefährdet.

Durch vergleichende Trendberechnungen für die kurze Zeitreihe von 2000 bis 2018 wurden auffällig vermehrt negative Trends der Grundwasserstände beobachtet. Dieses Phänomen ist weiterhin zu beobachten. Die Frage, ob es sich um Vorboten des Klimawandels handelt oder ob dieses hydrologisch kurzfristige Ereignisse sind, kann zurzeit nicht beantwortet werden.

Grundwasserbeschaffenheit

Von 40 Grundwasserkörpern befinden sich zehn in einem „schlechten“ chemischen Zustand. Die Belastung erfolgt durch Nitrat infolge des hohen Flächenanteils und der Intensität landwirtschaftlicher Nutzung. In Teilbereichen verursachen geogene reduzierte Milieubedingungen erhöhte Ammoniumkonzentrationen.

Anthropogene bzw. geogene Anteile sind nicht quantifizierbar. Landwirtschaftliche Einflüsse durch hohe Stickstoffaufträge begünstigen die Umwandlung zu Ammonium. Teilweise steigende Sulfatkonzentrationen sind Indikatoren für ein abnehmendes Denitrifikationspotenzial im Grundwasserleiter, dieses ist bei der Maßnahmenplanung zu beachten.

Schwermetalle sind lokal und vereinzelt in erhöhten Konzentrationen nachzuweisen, flächendeckende Belastungsprobleme lassen sich daraus jedoch nicht ableiten. Andere Parameter, wie z. B. Pestizide oder halogenierte Kohlenwasserstoffe, spielen im Wesergebiet in NRW keine Rolle. Vereinzelte lokale Befunde bei Pestiziden, im Wesentlichen durch Metabolite (Abbauprodukte), führten bei keinem GWK zu einem schlechten Zustand.

Für das Rohwasser aus Wasserschutzgebieten sind in zwei GWK signifikante Belastungen, insbesondere durch Nitrat, vorhanden. Maßnahmenrelevante Trends wurden für drei GWK ermittelt.

Ursachen und Maßnahmen

In Abhängigkeit von der Verfügbarkeit der Daten wird dieser Textteil in einer späteren Version der Steckbriefe veröffentlicht.

7.2 Grundwasserkörpertabellen Weser/NRW

Wasserkörper-ID	476_01	476_02	476_03	476_04
Name des Grundwasserkörpers	Große Aue Lockergestein links	Große Aue Lockergestein rechts	Kreide-Schichten zwischen Stemwede und Petershagen	Große Aue Lockergestein im Süden
Gesamtbewertung und Trends				
Mengenmäßiger Zustand	gut	gut	gut	gut
Chemischer Zustand	schlecht	schlecht	schlecht	gut
Maßnahmenrelevante Trends	ja	ja	nein	nein
Mengenmäßiger Zustand				
Signifikant fallende Trends	nein		nein	nein
Mengenbilanz	ausgeglichen	ausgeglichen	ausgeglichen	ausgeglichen
Auswirkungen auf gwaLös	nein	nein	nein	nein
Auswirkungen auf OFWK	nein	nein	nein	nein
Salz-/Schadstoffintrusionen	nein	nein	nein	nein
Chemischer Zustand – Ergebnisse der Prüfschritte				
Signifikante anthropogene Belastungen durch bzw. signifikante Auswirkungen auf ...				
Punktquellen/Schadstofffahnen	nein	nein	nein	nein
Salz-/Schadstoffintrusionen	nein	nein	nein	nein
gwaLös	nein	nein	nein	nein
Trinkwassergewinnung	nein	ja	nein	nein
Oberflächengewässer	nein	nein	nein	nein
Chemischer Zustand – Stoffe				
Nitrat (50 mg/l)	schlecht	schlecht	schlecht	gut
Nitrit (0,5 mg/l)	gut	gut	gut	gut
Ammonium (0,5 mg/l)	gut	gut	schlecht	gut
ortho-Phosphat (0,5 mg/l)	gut	gut	gut	gut
Sulfat (250 mg/l)	gut	gut	gut	gut
Chlorid (250 mg/l)	gut	gut	gut	gut
PBSM einzeln (0,1 µg/l)	gut	gut	gut	gut
PBSM Summe (0,5 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Tri-/Tetrachlorethen Sum. (10 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Arsen (10 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Blei (10 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Cadmium (0,5 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Quecksilber (0,2 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Maßnahmenrelevante Trends hinsichtlich ...				
Einzelstoffe	ja	ja		
Punktquellen/Schadstofffahnen				
Salz-/Schadstoffintrusionen				
gwaLös				
Trinkwasser				
Oberflächengewässer				

Wasserkörper-ID	**476_05**	**4_01**	**4_02**	**4_03**
Name des Grundwasserkörpers	Wiehengebirge	Mittlere Weser Lockergestein rechts	Mittlere Weser Lockergestein links 2	Niederung der Weser
Gesamtbewertung und Trends				
Mengenmäßiger Zustand	gut	gut	gut	gut
Chemischer Zustand	gut	schlecht	schlecht	schlecht
Maßnahmenrelevante Trends	nein		nein	nein
Mengenmäßiger Zustand				
Signifikant fallende Trends	nein		nein	nein
Mengenbilanz	ausgeglichen	ausgeglichen	ausgeglichen	ausgeglichen
Auswirkungen auf gwaLös	nein	nein	nein	nein
Auswirkungen auf OFWK	nein	nein	nein	nein
Salz-/Schadstoffintrusionen	nein	nein	nein	nein
Chemischer Zustand – Ergebnisse der Prüfschritte				
Signifikante anthropogene Belastungen durch bzw. signifikante Auswirkungen auf ...				
Punktquellen/Schadstofffahnen	nein	nein	nein	nein
Salz-/Schadstoffintrusionen	nein	nein	nein	nein
gwaLös	nein	nein	nein	nein
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	ja
Oberflächengewässer	nein	nein	nein	nein
Chemischer Zustand – Stoffe				
Nitrat (50 mg/l)	gut	schlecht	schlecht	schlecht
Nitrit (0,5 mg/l)	gut	gut	gut	gut
Ammonium (0,5 mg/l)	gut	gut	gut	gut
ortho-Phosphat (0,5 mg/l)	gut	gut	gut	gut
Sulfat (250 mg/l)	gut	gut	gut	gut
Chlorid (250 mg/l)	gut	gut	gut	gut
PBSM einzeln (0,1 µg/l)	gut	gut	gut	gut
PBSM Summe (0,5 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Tri-/Tetrachlorethen Sum. (10 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Arsen (10 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Blei (10 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Cadmium (0,5 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Quecksilber (0,2 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Maßnahmenrelevante Trends hinsichtlich ...				
Einzelstoffe				
Punktquellen/Schadstofffahnen				
Salz-/Schadstoffintrusionen				
gwaLös				
Trinkwasser				
Oberflächengewässer				

Wasserkörper-ID	4_04	4_05	4_06	4_07
Name des Grundwasserkörpers	Petershäger Kreide	Mittlere Weser Festgestein rechts	Oberweser-Hameln	Talaue der Weser südl. Wiehengebirge
Gesamtbewertung und Trends				
Mengenmäßiger Zustand	gut	gut	gut	gut
Chemischer Zustand	gut	gut	gut	gut
Maßnahmenrelevante Trends	nein			nein
Mengenmäßiger Zustand				
Signifikant fallende Trends				nein
Mengenbilanz	ausgeglichen	ausgeglichen	ausgeglichen	ausgeglichen
Auswirkungen auf gwaLös	nein	nein	nein	nein
Auswirkungen auf OFWK	nein	nein	nein	nein
Salz-/Schadstoffintrusionen	nein	nein	nein	nein
Chemischer Zustand – Ergebnisse der Prüfschritte				
Signifikante anthropogene Belastungen durch bzw. signifikante Auswirkungen auf ...				
Punktquellen/Schadstofffahnen	nein	nein	nein	nein
Salz-/Schadstoffintrusionen	nein	nein	nein	nein
gwaLös	nein	nein	nein	nein
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Oberflächengewässer	nein	nein	nein	nein
Chemischer Zustand – Stoffe				
Nitrat (50 mg/l)	gut	gut	gut	gut
Nitrit (0,5 mg/l)	gut	gut	gut	gut
Ammonium (0,5 mg/l)	gut	gut	gut	gut
ortho-Phosphat (0,5 mg/l)	gut	gut	gut	gut
Sulfat (250 mg/l)	gut	gut	gut	gut
Chlorid (250 mg/l)	gut	gut	gut	gut
PBSM einzeln (0,1 µg/l)	gut	gut	gut	gut
PBSM Summe (0,5 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Tri-/Tetrachlorethen Sum. (10 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Arsen (10 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Blei (10 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Cadmium (0,5 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Quecksilber (0,2 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Maßnahmenrelevante Trends hinsichtlich ...				
Einzelstoffe				
Punktquellen/Schadstofffahnen				
Salz-/Schadstoffintrusionen				
gwaLös				
Trinkwasser				
Oberflächengewässer				

Wasserkörper-ID	4_08	4_09	4_10	4_11
Name des Grundwasserkörpers	Wiehengebirge	Nördliche Herforder Mulde	Werre-Bega-Else-Talung	Werre mesozoisches Festgestein
Gesamtbewertung und Trends				
Mengenmäßiger Zustand	gut	gut	gut	gut
Chemischer Zustand	gut	gut	gut	schlecht
Maßnahmenrelevante Trends	nein		nein	
Mengenmäßiger Zustand				
Signifikant fallende Trends		nein	nein	
Mengenbilanz	ausgeglichen	ausgeglichen	ausgeglichen	ausgeglichen
Auswirkungen auf gwaLös	nein	nein	nein	nein
Auswirkungen auf OFWK	nein	nein	nein	nein
Salz-/Schadstoffintrusionen	nein	nein	nein	nein
Chemischer Zustand – Ergebnisse der Prüfschritte				
Signifikante anthropogene Belastungen durch bzw. signifikante Auswirkungen auf ...				
Punktquellen/Schadstofffahnen	nein	nein	nein	nein
Salz-/Schadstoffintrusionen	nein	nein	nein	nein
gwaLös	nein	nein	nein	nein
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Oberflächengewässer	nein	nein	nein	nein
Chemischer Zustand – Stoffe				
Nitrat (50 mg/l)	gut	gut	gut	schlecht
Nitrit (0,5 mg/l)	gut	gut	gut	gut
Ammonium (0,5 mg/l)	gut	gut	gut	gut
ortho-Phosphat (0,5 mg/l)	gut	gut	gut	gut
Sulfat (250 mg/l)	gut	gut	gut	gut
Chlorid (250 mg/l)	gut	gut	gut	gut
PBSM einzeln (0,1 µg/l)	gut	gut	gut	gut
PBSM Summe (0,5 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Tri-/Tetrachlorethen Sum. (10 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Arsen (10 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Blei (10 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Cadmium (0,5 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Quecksilber (0,2 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Maßnahmenrelevante Trends hinsichtlich ...				
Einzelstoffe				
Punktquellen/Schadstofffahnen				
Salz-/Schadstoffintrusionen				
gwaLös				
Trinkwasser				
Oberflächengewässer				

Wasserkörper-ID	4_12	4_13	4_14	4_15
Name des Grundwasserkörpers	Südliche Herforder Mulde	Westlippische Trias-Gebiete	Östlicher Teutoburger Wald	Mittellippische Trias-Gebiete
Gesamtbewertung und Trends				
Mengenmäßiger Zustand	gut	gut	gut	gut
Chemischer Zustand	gut	gut	gut	gut
Maßnahmenrelevante Trends	nein	nein		ja
Mengenmäßiger Zustand				
Signifikant fallende Trends		nein		
Mengenbilanz	ausgeglichen	ausgeglichen	ausgeglichen	ausgeglichen
Auswirkungen auf gwaLös	nein	nein	nein	nein
Auswirkungen auf OFWK	nein	nein	nein	nein
Salz-/Schadstoffintrusionen	nein	nein	nein	nein
Chemischer Zustand – Ergebnisse der Prüfschritte				
Signifikante anthropogene Belastungen durch bzw. signifikante Auswirkungen auf ...				
Punktquellen/Schadstofffahnen	nein	nein	nein	nein
Salz-/Schadstoffintrusionen	nein	nein	nein	nein
gwaLös	nein	nein	nein	nein
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Oberflächengewässer	nein	nein	nein	nein
Chemischer Zustand – Stoffe				
Nitrat (50 mg/l)	gut	gut	gut	gut
Nitrit (0,5 mg/l)	gut	gut	gut	gut
Ammonium (0,5 mg/l)	gut	gut	gut	gut
ortho-Phosphat (0,5 mg/l)	gut	gut	gut	gut
Sulfat (250 mg/l)	gut	gut	gut	gut
Chlorid (250 mg/l)	gut	gut	gut	gut
PBSM einzeln (0,1 µg/l)	gut	gut	gut	gut
PBSM Summe (0,5 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Tri-/Tetrachlorethen Sum. (10 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Arsen (10 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Blei (10 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Cadmium (0,5 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Quecksilber (0,2 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Maßnahmenrelevante Trends hinsichtlich ...				
Einzelstoffe				
Punktquellen/Schadstofffahnen				
Salz-/Schadstoffintrusionen				
gwaLös				
Trinkwasser				ja
Oberflächengewässer				

Wasserkörper-ID	4_16	4_17	4_18	4_19
Name des Grundwasserkörpers	Nordlippische Trias-Gebiete	Südlippische Trias-Gebiete	Nördliches Eggegebirge	Südliches Eggegebirge
Gesamtbewertung und Trends				
Mengenmäßiger Zustand	gut	gut	gut	gut
Chemischer Zustand	gut	gut	gut	gut
Maßnahmenrelevante Trends	nein		nein	nein
Mengenmäßiger Zustand				
Signifikant fallende Trends				
Mengenbilanz	ausgeglichen	ausgeglichen	ausgeglichen	ausgeglichen
Auswirkungen auf gwaLös	nein	nein	nein	nein
Auswirkungen auf OFWK	nein	nein	nein	nein
Salz-/Schadstoffintrusionen	nein	nein	nein	nein
Chemischer Zustand – Ergebnisse der Prüfschritte				
Signifikante anthropogene Belastungen durch bzw. signifikante Auswirkungen auf ...				
Punktquellen/Schadstofffahnen	nein	nein	nein	nein
Salz-/Schadstoffintrusionen	nein	nein	nein	nein
gwaLös	nein	nein	nein	nein
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Oberflächengewässer	nein	nein	nein	nein
Chemischer Zustand – Stoffe				
Nitrat (50 mg/l)	gut	gut	gut	gut
Nitrit (0,5 mg/l)	gut	gut	gut	gut
Ammonium (0,5 mg/l)	gut	gut	gut	gut
ortho-Phosphat (0,5 mg/l)	gut	gut	gut	gut
Sulfat (250 mg/l)	gut	gut	gut	gut
Chlorid (250 mg/l)	gut	gut	gut	gut
PBSM einzeln (0,1 µg/l)	gut	gut	gut	gut
PBSM Summe (0,5 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Tri-/Tetrachlorethen Sum. (10 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Arsen (10 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Blei (10 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Cadmium (0,5 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Quecksilber (0,2 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Maßnahmenrelevante Trends hinsichtlich ...				
Einzelstoffe				
Punktquellen/Schadstofffahnen				
Salz-/Schadstoffintrusionen				
gwaLös				
Trinkwasser				
Oberflächengewässer				

Wasserkörper-ID	**4_20**	**4_21**	**4_22**	**4_23**
Name des Grundwasserkörpers	Brakel-Borgentreicher Trias	Höxteraner Trias	Ottensteiner Hochfläche	Vogler-Solling-Bramwald
Gesamtbewertung und Trends				
Mengenmäßiger Zustand	gut	gut	gut	gut
Chemischer Zustand	gut	gut	gut	gut
Maßnahmenrelevante Trends	nein	nein		
Mengenmäßiger Zustand				
Signifikant fallende Trends		nein		nein
Mengenbilanz	ausgeglichen	ausgeglichen	ausgeglichen	ausgeglichen
Auswirkungen auf gwaLös	nein	nein	nein	nein
Auswirkungen auf OFWK	nein	nein	nein	nein
Salz-/Schadstoffintrusionen	nein	nein	nein	nein
Chemischer Zustand – Ergebnisse der Prüfschritte				
Signifikante anthropogene Belastungen durch bzw. signifikante Auswirkungen auf ...				
Punktquellen/Schadstofffahnen	nein	nein	nein	nein
Salz-/Schadstoffintrusionen	nein	nein	nein	nein
gwaLös	nein	nein	nein	nein
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Oberflächengewässer	nein	nein	nein	nein
Chemischer Zustand – Stoffe				
Nitrat (50 mg/l)	gut	gut	gut	gut
Nitrit (0,5 mg/l)	gut	gut	gut	gut
Ammonium (0,5 mg/l)	gut	gut	gut	gut
ortho-Phosphat (0,5 mg/l)	gut	gut	gut	gut
Sulfat (250 mg/l)	gut	gut	gut	gut
Chlorid (250 mg/l)	gut	gut	gut	gut
PBSM einzeln (0,1 µg/l)	gut	gut	gut	gut
PBSM Summe (0,5 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Tri-/Tetrachlorethen Sum. (10 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Arsen (10 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Blei (10 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Cadmium (0,5 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Quecksilber (0,2 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Maßnahmenrelevante Trends hinsichtlich ...				
Einzelstoffe				
Punktquellen/Schadstofffahnen				
Salz-/Schadstoffintrusionen				
gwaLös				
Trinkwasser				
Oberflächengewässer				

Wasserkörper-ID	**4_24**
Name des Grundwasserkörpers	Beverunger Trias
Gesamtbewertung und Trends	
Mengenmäßiger Zustand	gut
Chemischer Zustand	gut
Maßnahmenrelevante Trends	nein
Mengenmäßiger Zustand	
Signifikant fallende Trends	
Mengenbilanz	ausgeglichen
Auswirkungen auf gwaLös	nein
Auswirkungen auf OFWK	nein
Salz-/Schadstoffintrusionen	nein
Chemischer Zustand – Ergebnisse der Prüfschritte	
Signifikante anthropogene Belastungen durch bzw. signifikante Auswirkungen auf ...	
Punktquellen/Schadstofffahnen	nein
Salz-/Schadstoffintrusionen	nein
gwaLös	nein
Trinkwassergewinnung	nein
Oberflächengewässer	nein
Chemischer Zustand – Stoffe	
Nitrat (50 mg/l)	gut
Nitrit (0,5 mg/l)	gut
Ammonium (0,5 mg/l)	gut
ortho-Phosphat (0,5 mg/l)	gut
Sulfat (250 mg/l)	gut
Chlorid (250 mg/l)	gut
PBSM einzeln (0,1 µg/l)	gut
PBSM Summe (0,5 µg/l)	gut
Tri-/Tetrachlorethen Sum. (10 µg/l)	gut
Arsen (10 µg/l)	gut
Blei (10 µg/l)	gut
Cadmium (0,5 µg/l)	gut
Quecksilber (0,2 µg/l)	gut
Maßnahmenrelevante Trends hinsichtlich ...	
Einzelstoffe	
Punktquellen/Schadstofffahnen	
Salz-/Schadstoffintrusionen	
gwaLös	
Trinkwasser	
Oberflächengewässer	

7.3 Grundwasserkörpertabellen Diemel/NRW

Wasserkörper-ID	44_01	44_02	44_03	44_04
Name des Grundwasserkörpers	Trias Ostwestfalens	4400_5112 (Hessen)	Trias Nordhessens	Rechtsrheinisches Schiefergebirge
Gesamtbewertung und Trends				
Mengenmäßiger Zustand	gut	gut	gut	gut
Chemischer Zustand	gut	gut	schlecht	gut
Maßnahmenrelevante Trends	nein	nein	nein	nein
Mengenmäßiger Zustand				
Signifikant fallende Trends		nein		
Mengenbilanz	ausgeglichen	ausgeglichen	ausgeglichen	ausgeglichen
Auswirkungen auf gwaLös	nein	nein	nein	nein
Auswirkungen auf OFWK	nein	nein	nein	nein
Salz-/Schadstoffintrusionen	nein	nein	nein	nein
Chemischer Zustand – Ergebnisse der Prüfschritte				
Signifikante anthropogene Belastungen durch bzw. signifikante Auswirkungen auf ...				
Punktquellen/Schadstofffahnen	nein	nein	nein	nein
Salz-/Schadstoffintrusionen	nein	nein	nein	nein
gwaLös	nein	nein	nein	nein
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Oberflächengewässer	nein	nein	nein	nein
Chemischer Zustand – Stoffe				
Nitrat (50 mg/l)	gut	gut	schlecht	gut
Nitrit (0,5 mg/l)	gut	gut	gut	gut
Ammonium (0,5 mg/l)	gut	gut	gut	gut
ortho-Phosphat (0,5 mg/l)	gut	gut	gut	gut
Sulfat (250 mg/l)	gut	gut	gut	gut
Chlorid (250 mg/l)	gut	gut	gut	gut
PBSM einzeln (0,1 µg/l)	gut	gut	gut	gut
PBSM Summe (0,5 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Tri-/Tetrachlorethen Sum. (10 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Arsen (10 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Blei (10 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Cadmium (0,5 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Quecksilber (0,2 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Maßnahmenrelevante Trends hinsichtlich ...				
Einzelstoffe				
Punktquellen/Schadstofffahnen				
Salz-/Schadstoffintrusionen				
gwaLös				
Trinkwasser				
Oberflächengewässer				

Wasserkörper-ID	44_05
Name des Grundwasserkörpers	Briloner Massenkalk
Gesamtbewertung und Trends	
Mengenmäßiger Zustand	gut
Chemischer Zustand	gut
Maßnahmenrelevante Trends	nein
Mengenmäßiger Zustand	
Signifikant fallende Trends	
Mengenbilanz	ausgeglichen
Auswirkungen auf gwaLös	nein
Auswirkungen auf OFWK	nein
Salz-/Schadstoffintrusionen	nein
Chemischer Zustand – Ergebnisse der Prüfschritte	
Signifikante anthropogene Belastungen durch bzw. signifikante Auswirkungen auf ...	
Punktquellen/Schadstofffahnen	nein
Salz-/Schadstoffintrusionen	nein
gwaLös	nein
Trinkwassergewinnung	nein
Oberflächengewässer	nein
Chemischer Zustand – Stoffe	
Nitrat (50 mg/l)	gut
Nitrit (0,5 mg/l)	gut
Ammonium (0,5 mg/l)	gut
ortho-Phosphat (0,5 mg/l)	gut
Sulfat (250 mg/l)	gut
Chlorid (250 mg/l)	gut
PBSM einzeln (0,1 µg/l)	gut
PBSM Summe (0,5 µg/l)	gut
Tri-/Tetrachlorethen Sum. (10 µg/l)	gut
Arsen (10 µg/l)	gut
Blei (10 µg/l)	gut
Cadmium (0,5 µg/l)	gut
Quecksilber (0,2 µg/l)	gut
Maßnahmenrelevante Trends hinsichtlich ...	
Einzelstoffe	
Punktquellen/Schadstofffahnen	
Salz-/Schadstoffintrusionen	
gwaLös	
Trinkwasser	
Oberflächengewässer	

7.4 Grundwasserkörpertabellen Eder/NRW

Wasserkörper-ID	42_01	42_02	42_03	42_04
Name des Grundwasserkörpers	Rechtsrheinisches Schiefergebirge	Rechtsrheinisches Schiefergebirge	Rechtsrheinisches Schiefergebirge	Hauptkeratophyr
Gesamtbewertung und Trends				
Mengenmäßiger Zustand	gut	gut	gut	gut
Chemischer Zustand	gut	gut	gut	gut
Maßnahmenrelevante Trends	nein	nein	nein	nein
Mengenmäßiger Zustand				
Signifikant fallende Trends				
Mengenbilanz	ausgeglichen	ausgeglichen	ausgeglichen	ausgeglichen
Auswirkungen auf gwaLös	nein	nein	nein	nein
Auswirkungen auf OFWK	nein	nein	nein	nein
Salz-/Schadstoffintrusionen	nein	nein	nein	nein
Chemischer Zustand – Ergebnisse der Prüfschritte				
Signifikante anthropogene Belastungen durch bzw. signifikante Auswirkungen auf ...				
Punktquellen/Schadstofffahnen	nein	nein	nein	nein
Salz-/Schadstoffintrusionen	nein	nein	nein	nein
gwaLös	nein	nein	nein	nein
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Oberflächengewässer	nein	nein	nein	nein
Chemischer Zustand – Stoffe				
Nitrat (50 mg/l)	gut	gut	gut	gut
Nitrit (0,5 mg/l)	gut	gut	gut	gut
Ammonium (0,5 mg/l)	gut	gut	gut	gut
ortho-Phosphat (0,5 mg/l)	gut	gut	gut	gut
Sulfat (250 mg/l)	gut	gut	gut	gut
Chlorid (250 mg/l)	gut	gut	gut	gut
PBSM einzeln (0,1 µg/l)	gut	gut	gut	gut
PBSM Summe (0,5 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Tri-/Tetrachlorethen Sum. (10 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Arsen (10 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Blei (10 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Cadmium (0,5 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Quecksilber (0,2 µg/l)	gut	gut	gut	gut
Maßnahmenrelevante Trends hinsichtlich ...				
Einzelstoffe				
Punktquellen/Schadstofffahnen				
Salz-/Schadstoffintrusionen				
gwaLös				
Trinkwasser				
Oberflächengewässer				

7.5 Grundwasserkörpertabellen Hunte/NRW

Wasserkörper-ID	496_01	496_02
Name des Grundwasserkörpers	Hunte Lockergestein rechts	Hunte Festgestein rechts
Gesamtbewertung und Trends		
Mengenmäßiger Zustand	gut	gut
Chemischer Zustand	schlecht	schlecht
Maßnahmenrelevante Trends	nein	nein
Mengenmäßiger Zustand		
Signifikant fallende Trends		nein
Mengenbilanz	ausgeglichen	ausgeglichen
Auswirkungen auf gwaLös	nein	nein
Auswirkungen auf OFWK	nein	nein
Salz-/Schadstoffintrusionen	nein	nein
Chemischer Zustand – Ergebnisse der Prüfschritte		
Signifikante anthropogene Belastungen durch bzw. signifikante Auswirkungen auf ...		
Punktquellen/Schadstofffahnen	nein	nein
Salz-/Schadstoffintrusionen	nein	nein
gwaLös	nein	nein
Trinkwassergewinnung	nein	nein
Oberflächengewässer	nein	nein
Chemischer Zustand – Stoffe		
Nitrat (50 mg/l)	schlecht	schlecht
Nitrit (0,5 mg/l)	gut	gut
Ammonium (0,5 mg/l)	gut	gut
ortho-Phosphat (0,5 mg/l)	gut	gut
Sulfat (250 mg/l)	gut	gut
Chlorid (250 mg/l)	gut	gut
PBSM einzeln (0,1 µg/l)	gut	gut
PBSM Summe (0,5 µg/l)	gut	gut
Tri-/Tetrachlorethen Sum. (10 µg/l)	gut	gut
Arsen (10 µg/l)	gut	gut
Blei (10 µg/l)	gut	gut
Cadmium (0,5 µg/l)	gut	gut
Quecksilber (0,2 µg/l)	gut	gut
Maßnahmenrelevante Trends hinsichtlich ...		
Einzelstoffe		
Punktquellen/Schadstofffahnen		
Salz-/Schadstoffintrusionen		
gwaLös		
Trinkwasser		
Oberflächengewässer		

8 Fachliche Informationen zu den Bewirtschaftungszielen und Maßnahmen

In Abhängigkeit von der Verfügbarkeit der Daten wird dieser Textteil in einer späteren Version der Steckbriefe veröffentlicht.

9 Bewirtschaftungsziele und Maßnahmen für Oberflächenwasserkörper

In Abhängigkeit von der Verfügbarkeit der Daten wird dieser Textteil in einer späteren Version der Steckbriefe veröffentlicht.

10 Bewirtschaftungsziele und Maßnahmen für Grundwasserkörper

In Abhängigkeit von der Verfügbarkeit der Daten wird dieser Textteil in einer späteren Version der Steckbriefe veröffentlicht.

11 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
ACP	allgemeine chemisch-physikalische Parameter
Anl.	Anlage
AWB	artificial Water Body = künstlicher Wasserkörper
BDE	Bromierte Diphenylether
BLM	Bioligandenmodell
ch. Z.	chemischer Zustand
EDTA	Ethylendiamintetraacetat
Efp	Einzelfallprüfung
EG-WRRL	Europäische Wasserrahmenrichtlinie
ELWAS	***el***ektronisches ***wa***sserwirtschaftliches Verbund***s***ystem
EZG	Einzugsgebiet
FFH-Gebiet	Schutzgebiet nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FGE	Flussgebietseinheit
fiBS	fischbasiertes Bewertungssystem
FiGt	Fischgewässertyp
GD	Geologischer Dienst NRW
GFS	Geringfügigkeitsschwellenwerte
GIS	Geographisches Informationssystem
GOW	gesundheitliche Orientierungswerte
GÖZ/GÖP	guter ökologischer Zustand/gutes ökologisches Potenzial
GrwV	Grundwasserverordnung
GSK	Gewässerstationierungskarte
GÜS-Messstellen	Gewässergüte Messstellen
gwaLös	grundwasserabhängige Landökosysteme
GWK	Grundwasserkörper
HBCDD	Hexabromcyclododecane
HCBD	Hexachlorbutadien
HGW	Hintergrundwerte
HMWB	heavily modified Water Body = erheblich veränderter Wasserkörper
IEP	Integrale Entwässerungsplanung
KNEF	Konzept zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern
LANUV NRW	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
LAWA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
LHKW	leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe
LINFOS	Landschaftsinformationssystem
LUA NRW	Landesumweltamt NRW (heute LANUV NRW)
LW	Trinkwasserleitwerte
MCPA	2-Methyl-4-chlorphenoxyessigsäure
MKULNV	Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, heute MULNV
MNQ	mittlerer Niedrigwasserabfluss
MULNV	Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen
MULNV	Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen

Abkürzung	Bedeutung
MZB	Makrozoobenthos
n. ges. verb.	gesetzlich nicht verbindlich
NBK	Niederschlagswasserbeseitigungskonzept
NTA	Nitrilotriacetat
NWB	natural Water Body = natürlicher Wasserkörper
OFWK	Oberflächenwasserkörper der Fließgewässer
OGewV	bundesweite Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer
OW	Orientierungswert
PAK	polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe
PBDE	polybromierte Diphenylether
PBSM	Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel
PCB	polychlorierte Biphenyle
PE	Planungseinheit
PFC	perfluorierte Chemikalien
PFOS	Perfluoroktansulfonsäure
PFT	perfluorierte Tenside
PGM	Programmmaßnahme
PoD	Phytobenthos ohne Diatomeen
PTI	Potamon-Typie-Index
PW	Präventivwerte
RAS-Ew	Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Entwässerung
RBF	Retentionsbodenfilter
RiStWag	Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten
RKB	Regenklärbecken
RL	Richtlinie
RRB	Regenrückhaltebecken
sonst. St.	sonstige Stoffe
SVHC	Substances of very high Concern
TBT	Tributylzinn
TEZG	Teileinzugsgebiet
TOC	gesamter organischer Kohlenstoff
TWZ	trinkwasserspezifischer Zielwert
UFP	Umsetzungsfahrplan
UQN	Umweltqualitätsnormen
VWa	allgemeine Vorsorgewerte
WK	Wasserkörper
WRRL	Europäische Wasserrahmenrichtlinie

12 Literaturverzeichnis

ASTERICS - einschließlich PERLODES (deutsches Bewertungssystem auf der Grundlage des Makrozoobenthos). Softwarehandbuch für die deutsche Version. Version 4, Juli/Dezember 2013

Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.) (2012): Verfahrensanleitung für die ökologische Bewertung von Fließgewässern zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie: Makrophyten und Phytobenthos. PHYLIB

Böhmer J. & U. Mischke (2011): Auswertungssoftware Version PhytoFluss 2.2 mit Informationen zur Software PhytoFluss mit Eingabeformat zum deutschen Bewertungsverfahren von Fließgewässern mittels Phytoplankton modifiziert nach Mischke & Behrendt 2007 zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie. - *www.igb-berlin.de*

Clauser, C. (2014): Einführung in die Geophysik. Globale physikalische Felder und Prozesse in der Erde. Berlin, Heidelberg

Diekmann, M., U. Dußling & R. Berg (2005): Handbuch zum fischbasierten Bewertungssystem für Fließgewässer (FIBS). Hinweise zur Anwendung. - *www.lvvg-bw.de*

Dußling, U. & S. Blank (2005): Software zum fischbasierten Bewertungssystem für Fließgewässer (FIBS). Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg, Langenargen. Version vom 22.12.2006. - *www.lvvg-bw.de*

Gellert, G. & S. Behrens (2012): Gewässerstrukturgüte-Kartierung in Nordrhein-Westfalen. Neue Kartieranleitung für die kleinen bis großen Fließgewässer. In: Natur in NRW. Nr. 4/2012. S. 43 - 46

LAWA Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (Hrsg.) (2015): Rahmenkonvention Monitoring, Teil B, Arbeitspapier II, Hintergrund- und Orientierungswerte für physikalisch-chemische Qualitätskomponenten zur unterstützenden Bewertung von Wasserkörpern entsprechend EG-WRRL, 09.01.2015

LAWA Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (Hrsg.) (2013): Handbuch zur Bewertung und planerischen Bearbeitung von erheblich veränderten (HMWB) und künstlichen Wasserkörpern (AWB). - Erstellt im Rahmen des Projektes „Bewertung von HMWB/AWB-Fließgewässern und Ableitung des HöP/GöP (LFP O 3.10)“

LANUV NRW (Hrsg.) (2018): Gewässer-Bauwerke in Nordrhein-Westfalen - Anleitung zur Erhebung an kleinen bis großen Fließgewässern. LANUV-Arbeitsblatt 38. Recklinghausen

LANUV NRW (Hrsg.) (2012): Gewässerstruktur in Nordrhein-Westfalen. Kartieranleitung für die kleinen bis großen Fließgewässer. LANUV-Arbeitsblatt 18. Recklinghausen

LANUV NRW (Hrsg.) (2008): Fortschreibung des Bewertungsverfahrens für Makrophyten in Fließgewässern in Nordrhein-Westfalen gemäß den Vorgaben der EG-Wasser-Rahmen-Richtlinie. LANUV-Arbeitsblatt 3. Recklinghausen

LUA NRW (Hrsg.) (2003): Kartieranleitung zur Erfassung und Bewertung der aquatischen Makrophyten der Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen gemäß den Vorgaben der EU-Wasser-Rahmen-Richtlinie. LUA-Merkblatt 39. Essen

LUA NRW (Hrsg.) (2001a): Gewässerstrukturgüte in Nordrhein-Westfalen. Anleitung für die Kartierung mittelgroßer bis großer Fließgewässer. LUA-Merkblatt 26. Essen

LUA NRW (Hrsg.) (2001b): Klassifikation der aquatischen Makrophyten der Fließgewässer von Nordrhein-Westfalen gemäß den Vorgaben der EU-Wasser-Rahmen-Richtlinie. LUA-Merkblatt 30. Essen

LUA NRW (Hrsg.) (1998): Gewässerstrukturgüte in Nordrhein-Westfalen. Kartieranleitung. LUA-Merkblatt 14. Essen

Meier, C., P. Haase, P. Rolauffs, K. Schindehütte, F. Schöll, A. Sundermann & D. Hering (2006): Methodisches Handbuch Fließgewässerbewertung. Handbuch zur Untersuchung und Bewertung von Fließgewässern auf der Basis des Makrozoobenthos vor dem Hintergrund der EG-Wasserrahmenrichtlinie.

Normenausschuss Wasserwesen DIN (2004): Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Biologisch-ökologische Gewässeruntersuchung (Gruppe M) - Teil 1: Bestimmung des Saprobienindex in Fließgewässern, DIN 38410-1:2004-10 (D).

Pottgiesser, T. & M. Sommerhäuser (2008): Beschreibung und Bewertung der deutschen Fließgewässertypen. Essen

Schöll, F., A. Haybach & B. König (2005): Das erweiterte Potamon-Typie-Verfahren zur ökologischen Bewertung von Bundeswasserstraßen (Fließgewässertypen 10 und 20: kies- und sandgeprägte Ströme, Qualitätskomponente Makrozoobenthos) nach Maßgabe der EG-Wasserrahmenrichtlinie. In: Hydrologie und Wasserwirtschaft 5/2005. S. 234 - 247

Theißen, N. & C. Schütz. (2013): „FischInfo NRW“ - internetbasierte Datenbankanwendung des LANUV NRW - *https://fischinfo.naturschutzinformationen.nrw.de/fischinfo/de/start*

13 Glossar

Begriff	Bedeutung
0+ Stadium	Fische im ersten Lebensjahr
Abfluss	der Teil des gefallenen Niederschlags, der in Bächen und Flüssen abfließt. Er wird gemessen als Wassermenge pro Zeiteinheit und wird in Kubikmeter pro Sekunde (m^3/s) angegeben.
abiotisch/biotisch	Biotisch sind alle Umweltfaktoren, an denen Lebewesen erkennbar beteiligt sind. Sie ergeben sich aus den Wechselwirkungen zwischen einzelnen Arten innerhalb eines Ökosystems. Im Gegensatz dazu sind abiotische Umweltfaktoren unbelebte chemische, physikalische oder hydromorphologische Faktoren
Abundanz	Anzahl von Organismen (einer Art) pro Flächen- oder Volumeneinheit (z. B. Anzahl pro m^2)
adult	erwachsen, geschlechtsreif
allgemeine chemisch-physikalische Parameter (ACP)	Parameter zur unterstützenden Bewertung des ökologischen Zustands (Temperatur, Sauerstoff, organischer Kohlenstoff, biologischer Sauerstoffbedarf, Chlorid, pH-Wert, Phosphor gesamt, Orthophosphat-Phosphor, Ammonium)
Altwasser, Altarm	ehemalige Flussschleife, die zumindest zeitweise noch mit dem Hauptgewässer in Verbindung steht
anthropogen	vom Menschen verursacht: z. B. erhöhte Nährstoffgehalte im Gewässer, aber auch Veränderungen der Gewässerstruktur
Aquifer	Grundwasserleiter; Gesteinskörper, der geeignet ist, Grundwasser weiterzuleiten und abzugeben
Arteninventar	Gesamtheit aller ein Biotop besiedelnder Arten
artificial Water Body	ein von Menschen geschaffener Oberflächenwasserkörper (AWB)
ASTERICS	Software zur Makrozoobenthos basierten Fließgewässerbewertung gemäß EG-WRRL
Aue/ Primäraue	Auen sind die von Überflutungen und wechselnden Wasserständen geprägten Talböden und Niederungen an Bächen und Flüssen. Die Primäraue ist eine Aue in natürlicher Höhenlage. Der Begriff wird bei der Maßnahmenentwicklung zur Differenzierung von der Sekundäraue verwendet.
Bearbeitungsgebiet	Teilgebiet einer Flussgebietseinheit mit hydrogeographisch vergleichbaren Bedingungen, wie z. B. Niederrhein.
Belastung	Der Zustand eines Wasserkörpers kann durch verschiedene Belastungen beeinträchtigt sein. Hierzu zählen stoffliche Belastungen aus Punkt- und diffusen Quellen sowie Belastungen durch Veränderung der Gewässerstruktur oder der Wassermenge.
Bestandsaufnahme	Die Datenerhebung für die Bestandsaufnahme reicht von der Aktualisierung der Kläranlagenstandorte über die Erfassung der Einleitungen bis hin zu einer Prognose, ob die Bewirtschaftungsziele für die Gewässer bis zum Jahr 2027 erreicht werden. Grundlage für die Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse des Untersuchungszyklus von 2015 bis 2018. Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme bilden die Grundlage für die Erarbeitung des Bewirtschaftungsplans und des Maßnahmenprogramms.
Bewirtschaftungsplan	Der Bewirtschaftungsplan ist zentrales Element zur Umsetzung der EG-WRRL. Er enthält die fortgeschriebene Bestandsaufnahme, behördenverbindliche Maßnahmenprogramme und eine Liste der Bewirtschaftungsziele inkl. Begründungen zu Fristverlängerungen und weniger strengen Bewirtschaftungszielen sowie eine wirtschaftliche Analyse. Seit 2009 ist für jedes Flussgebiet alle sechs Jahre ein Bewirtschaftungsplan zu erstellen. Weitere Informationen: *www.flussgebiete.nrw.de*
Bewirtschaftungsziel	die in Art. 4 der EG-WRRL festgelegten Ziele (Umweltziele)

Begriff	Bedeutung
biologische Qualitätskomponenten (gemäß EG-WRRL)	Makrozoobenthos, Makrophyten und Phytobenthos, Phytoplankton sowie Fische
biotisch/abiotisch	Biotisch sind alle Umweltfaktoren, an denen Lebewesen erkennbar beteiligt sind. Sie ergeben sich aus den Wechselwirkungen zwischen einzelnen Arten innerhalb eines Ökosystems. Im Gegensatz dazu sind abiotische Umweltfaktoren unbelebte chemische, physikalische oder hydromorphologische Faktoren.
Biozönose	Eine Biozönose ist eine Gemeinschaft von Organismen verschiedener Arten von Pflanzen, Tieren, Pilzen und Mikroorganismen in einem abgrenzbaren Lebensraum.
chemischer Zustand	grundsätzliche Anforderung der EG-WRRL an alle Wasserkörper. Definiert durch die Stoffe der UQN-Richtlinie, die nicht überschritten werden dürfen. Einstufung bei Oberflächenwasserkörpern in „gut“ oder „nicht gut“ und bei Grundwasserkörpern in „gut“ und „schlecht“
CIS-Leitlinien	„Common Implementation Strategy“: Gemeinsame Strategieempfehlungen von EU-Kommission und Mitgliedstaaten zur Umsetzung der EG-WRRL
Cypriniden	Familie der karpfenartigen Fische wie Karpfen, Schlei und Barbe
Denitrifikation	Unter Denitrifikation versteht man die Umwandlung des im Nitrat (NO_3) gebundenen Stickstoffs zu molekularem Stickstoff (N_2) durch Bakterien.
diffuser Eintrag	Stoffeintrag in Gewässer, der nicht an einer lokalisierbaren Stelle, sondern über größere Flächen erfolgt
Direkteinleiter	Direkteinleiter sind alle kommunalen und industriellen/gewerblichen Betreiber von Abwasserbehandlungsanlagen (Kläranlagen), die das gereinigte Abwasser direkt in ein Gewässer einleiten.
Durchgängigkeit	bezeichnet in einem Fließgewässer die auf- und abwärts gerichtete Wanderungsmöglichkeit im Besonderen für die Fischfauna, aber auch für das Makrozoobenthos. Querbauwerke (z. B. Stauwehre) bzw. lange Verrohrungen können die zur Vernetzung ökologischer Lebensräume notwendige Durchgängigkeit unterbrechen.
Eigendynamik/ eigendynamische Entwicklung	natürliche Flussbettverformungen durch die Schubkräfte des Wassers, abhängig von Einzugsgebiet, Niederschlags- und Geschiebemengen und Morphologie des Talbodens (Abflussdynamik, Geschiebedynamik, Auendynamik)
Einzugsgebiet	durch hydrologische Wasserscheiden abgegrenztes Gebiet, aus dem der gesamte Oberflächenabfluss einem Punkt zufließt (Flussmündung, Delta, Ästuar) und an diesem ins Meer mündet. Die Abgrenzungen der Einzugsgebiete von Oberflächengewässern und Grundwasserkörpern stimmen aufgrund geologischer Verhältnisse nicht immer überein.
emers	Bedeutung: "aufgetaucht". Wasserpflanzen, die ganz oder teilweise über die Wasseroberfläche hinauswachsen
Emission	Ausstoß fester, flüssiger oder gasförmiger Stoffe, welche den Menschen, Tiere und Pflanzen sowie Luft, Wasser oder weitere Lebewesen und Umweltbereiche beeinträchtigen
erheblich veränderter Wasserkörper	nach EG-WRRL Art. 2 ein Oberflächenwasserkörper, der durch physikalische Veränderungen durch den Menschen in seinem Wesen erheblich verändert wurde (heavily modified Water Body)

Begriff	Bedeutung
Europäische Wasserrahmen-richtlinie	seit Dezember 2000 gültige Richtlinie zum Schutz der Gewässer in Europa. Ziel der EG-WRRL ist es, die Einzugsgebiete von Flüssen und Seen sowie Übergangsgewässer, Küstengewässer und Grundwasservorkommen so zu bewirtschaften, dass ein sehr guter oder guter ökologischer Zustand bzw. das gute ökologische Potenzial bei künstlichen und erheblich veränderten Oberflächenwasserkörpern sowie der gute chemische Zustand für alle Oberflächenwasserkörper erhalten bzw. erreicht wird. Eine Verschlechterung des Zustands der Wasserkörper ist zu vermeiden. (EG-WRRL)
eutroph	nährstoffreich
Eutrophierung	verstärktes Pflanzenwachstum im Gewässer, das durch die gesteigerte Verfügbarkeit und Ausnutzung von Nährstoffen bewirkt wird
FFH-Richtlinie	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
fiBS	„fischbasiertes Bewertungssystem für Fließgewässer“: Bewertungsverfahren gemäß EG-WRRL für die Qualitätskomponente Fischfauna
Fischpass, Fischtreppe, Fischaufstiegshilfe	Wanderhilfe für Fische und andere Gewässerorganismen, die das Überwinden von Querbauwerken (z. B. Wehre, Abstürze) ermöglicht und damit die (biologische) Durchgängigkeit des Fließgewässers an dieser Stelle herstellt. Ausführung reicht je nach Situation vom technischen Bauwerk (z. B. Schlitzpass) bis hin zum naturnahen Umgehungsbach.
Fließgewässertyp	Zusammenfassung von Fließgewässern nach definierten gemeinsamen (z. B. biozönotischen, morphologischen, physikalischen, chemischen, hydrologischen) Merkmalen. Für die natürlicherweise vorkommenden Gewässertypen werden Leitbilder (Referenzzönosen) beschrieben, die als Maßstab zur Bewertung der Gewässerqualität dienen. Wichtigste Kriterien für die Abgrenzung von Fließgewässertypen sind die Ökoregionen (Alpen und Alpenvorland, Mittelgebirge), die Geologie (silikatisch, karbonatisch), der Gewässerlängsverlauf (Oberlauf, Mittellauf, Unterlauf, Strom) sowie die dominierenden Sohlsubstrate (grob- bzw. feinmaterialreich).
Flussgebietseinheit	zusammenhängende dem Meer zufließende Flussgebiete, die aus einem oder mehreren benachbarten Einzugsgebieten sowie den zugeordneten Grund- und Küstengewässern bestehen. Haupteinheit für die Bewirtschaftung von Einzugsgebieten. NRW hat Anteile an den Flussgebieten von Rhein, Weser, Ems und Maas.
geogen	Bedeutung: „von der Erde selbst herrührend“ (griech.). Steht im Gegensatz zu anthropogen. Erhöhte Gehalte von Kalk, Sulfat, Natriumchlorid, Eisen, Mangan, Arsen, Blei u. a. können z. B. sowohl anthropogen als auch geogen bedingt sein.
Gewässerbett	umfasst die Gewässersohle und das Ufer bis zur Böschungsoberkante
Gewässerrandstreifen	innerhalb des Entwicklungskorridors gewässerparallel anzulegende Streifen ein- oder beidseitig des Gewässers. Sie sind in der Regel nutzungsfrei, können aber auch abschnittsweise extensiv genutzt werden und der Sukzession überlassen werden. Die Breite ist im Idealfall deckungsgleich mit dem Entwicklungskorridor und kann ggf. schrittweise angepasst werden.
Gewässerstruktur	die vom natürlichen Fließprozess erzeugte Formenvielfalt (Prall- und Gleitufer, Mäander, Kolke oder Inseln) in einem Gewässerbett. Die Gewässerstruktur ist entscheidend für die ökologische Funktionsfähigkeit: je vielfältiger die Struktur, desto mehr Lebensräume für Tiere und Pflanzen.

Begriff	Bedeutung
gewässertypspezifisch	Merkmal eines Fließgewässers (Abfluss, Gewässerstruktur, Biozönose etc.), das für den Fließgewässertyp des jeweiligen Gewässerabschnittes charakteristisch ist bzw. natürlicherweise dort vorkommen würde.
Gewässerzönose	Lebensgemeinschaft in einem Gewässer (siehe auch Biozönose)
Grundwasser	unterirdisches Wasser, das in den Locker- oder Festgesteinen der Erdkruste die Hohlräume (Poren, Klüfte, Karstkanäle) zusammenhängend ausfüllt
Grundwasserkörper	ein abgegrenztes Grundwasservolumen innerhalb eines oder mehrerer Grundwasserleiter
Grundwasserleiter	lockeres (z. B. Kies, Sand) oder festes Gestein (z. B. Kalk, Sandstein), dessen zusammenhängende Hohlräume (Poren, Klüfte) groß genug sind, sodass Wasser leicht hindurchströmen kann
Grundwasserneubildung	durch Versickerung von Niederschlägen neu entstehendes Grundwasser
guter ökologischer Zustand	der Zustand eines entsprechenden Oberflächenwasserkörpers gemäß der Einstufung nach Anhang V WRRL
guter Zustand des Grundwassers	der Zustand eines Grundwasserkörpers, der sich in einem zumindest „guten“ mengenmäßigen und chemischen Zustand befindet
guter Zustand des Oberflächengewässers	der Zustand eines Wasserkörpers, der sich in einem zumindest guten ökologischen und chemischen Zustand befindet
gutes ökologisches Potenzial	Künstliche Wasserkörper und erheblich veränderte Wasserkörper sollen für die biologischen Qualitätskomponenten das gute ökologische Potenzial (GÖP) erreichen. Zur Berechnung des GÖP gibt es nationale Bewertungsverfahren. der Zustand eines erheblich veränderten oder künstlichen Wasserkörpers, der nach den einschlägigen Bestimmungen des Anhangs V entsprechend eingestuft wurde;
Gütezeiger	Indikatorarten für naturnahe Habitatverhältnisse
Habitat	Aufenthaltsbereich von Pflanzen und Tieren innerhalb eines Biotops
heavily modified Water Body	nach EG-WRRL Art. 2 ein Oberflächenwasserkörper, der durch physikalische Veränderungen durch den Menschen in seinem Wesen erheblich verändert wurde (HMWB)
HQ_1, HQ_5	Abfluss, der an einem Standort im langjährigen Mittel innerhalb eines Jahres (bzw. alle 5 Jahre) erreicht oder überschritten wird. Da es sich um einen Mittelwert handelt, kann dieser Abfluss innerhalb des angegebenen Zeitraums auch mehrfach auftreten. Dieser Abfluss wird statistisch berechnet.
Hydraulik	Teil der Hydromechanik, der sich mit dem Fließen von Wasser (oder anderen Flüssigkeiten) in Leitungen und offenen Gerinnen befasst
Hydrologie	Wissenschaft vom Wasser, seiner räumlichen und zeitlichen Verteilung in der Erdatmosphäre sowie auf und unter der Erdoberfläche
Hydromorphologie	Gestalt/Form des Gewässerbettes eines Oberflächengewässers, die sich unter dem Einfluss der Wasserführung, der Fließgeschwindigkeit, der Strömung oder menschlicher Eingriffe ausbildet.
IED-Richtlinie	EG-Richtlinie über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung), Nachfolger der IVU-Richtlinie
Imago	erwachsenes und geschlechtsreifes Insekt
Indikator	im Sinne eines Bioindikators: Tier- oder Pflanzenart, die bestimmte Zustände anzeigt

Begriff	Bedeutung
Interkalibrierung	Begriff aus der Umsetzung der EG-WRRL: Durch die "Interkalibrierung biologischer Untersuchungsverfahren" soll sichergestellt werden, dass die Anwendung der unterschiedlichen Bewertungsverfahren der Mitgliedstaaten zu sehr ähnlichen und somit vergleichbaren Bewertungsergebnissen führt. In Interkalibrierungsgruppen werden dazu gemeinsame Referenzbedingungen vereinbart, Informationen zu den Bewertungsverfahren ausgetauscht und die Vorgehensweise für Vergleich und Eichung der Verfahren festgelegt.
Interstitial	wassergefüllter Lebensraum und Rückzugsgebiet für zahlreiche Gewässerorganismen unterhalb der Gewässersohle (Sand- und Kieslückensystem eines Gewässers)
IVU-Richtlinie	EG-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung, abgelöst durch die IED-Richtlinie
Kolmation	die Verstopfung der Poren bzw. des Lückensystems der Gewässersohle, oft verbunden mit einer Verfestigung der Sohlsubstrate
künstlicher Wasserkörper	ein von Menschen geschaffener Oberflächenwasserkörper (artificial Water Body)
Leitart (Fische)	Fischart, die in der Referenzzönose (Leitbild-Lebensgemeinschaft) mit einem prozentualen Anteil von mind. 5 % der Gesamtindividuenzahl vorkommt
LIFE	EU-Förderprogramm, das Umwelt- und Naturschutzvorhaben finanziell unterstützt
Makrophyten	alle mit bloßem Auge erkennbaren pflanzlichen Organismen
Makrozoobenthos	Unter Makrozoobenthos werden alle tierischen Organismen zusammengefasst, die auf dem Gewässerboden oder im Sohlsubstrat leben und zumindest in einem Lebensstadium mit dem bloßen Auge noch erkennbar sind (größer als 0,5 mm). Sie sind wichtige Indikatoren für Gewässerlebensräume und werden zur Bewertung des ökologischen Zustands herangezogen.
mengenmäßiger Zustand	Beschreibung des Ausmaßes, in dem ein Grundwasserkörper durch direkte und indirekte Wasserentnahmen beeinträchtigt wird
Messstelle	örtlich festgelegte Stelle an der, nach den jeweiligen Erfordernissen der Methoden, Proben aus Fließgewässern, Seen oder dem Grundwasser entnommen werden
Metric	biozönotische Kenngrößen, die zur Bewertung von Lebensgemeinschaften herangezogen (berechnet) werden
Monitoring	Gewässerüberwachung nach Art. 8 der EG-WRRL untergliedert in überblicksweise Überwachung, operative Überwachung und bei Bedarf Überwachung zu Ermittlungszwecken. Das Monitoring dient dazu, den Zustand von Gewässern zu ermitteln und die Wirkung von Maßnahmen zu überprüfen.
morphologisch	die äußere Gestalt betreffend, z. B. Tiefen- und Breitenvariation, Struktur und Substrat des Flussbetts, Struktur der Uferzone
Nährstoffe	pflanzenverfügbare Nährstoffe (insb. Phosphor und Stickstoff) können den Gewässerzustand beeinflussen. Phosphor ist dabei ein wesentlicher Faktor für Eutrophierungsprozesse in den Binnengewässern, Stickstoff steuert die Eutrophierung in den aufnehmenden Meeren.
Natura 2000	Bezeichnung für ein zusammenhängendes Netz europäischer Schutzgebiete zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Europa. Es setzt sich aus den Schutzgebieten der EU-Vogelschutzrichtlinie und der FFH-Richtlinie zusammen.
natürliche Hintergrundkonzentration	"Konzentration eines Stoffes in einem Oberflächenwasserkörper, die nicht oder nur sehr gering durch menschliche Tätigkeiten beeinflusst ist." (OgewV § 2)
natürlicher Wasserkörper/natural Water Body	Oberflächenwasserkörper, der nicht gemäß § 3 des Wasserhaushaltsgesetzes als erheblich veränderter oder künstlicher Wasserkörper ausgewiesen ist (natural Water Body)

Begriff	Bedeutung
Nitrat	Nitrate (NO_3) sind Salze der Salpetersäure. Sie gehören zu den Hauptnährstoffen im Boden, wo sie durch Mikroorganismen aus Luftstickstoff oder stickstoffhaltigen organischen Verbindungen gebildet werden.
Oberflächengewässer	Binnengewässer mit Ausnahme des Grundwassers sowie die Übergangsgewässer und Küstengewässer
Oberflächenwasserkörper	einheitlicher und bedeutender Teil bzw. Abschnitt eines Oberflächengewässers oder Küstengewässers (z. B. ein See, ein Strom, Fluss oder Kanal, ein Teil eines Stroms, Flusses oder Kanals), aufgeteilt in 4 Kategorien: Fließgewässer, Seen, Übergangsgewässer, Küstengewässer (OFWK)
ökologischer Zustand	Beschreibung des Qualitätszustands der natürlichen OFWK anhand verschiedener Qualitätskomponenten (biologische, hydromorphologische und chemische). Die Unterteilung erfolgt in fünf Klassen: "sehr gut", "gut", "mäßig", "unbefriedigend" und "schlecht".
ökologisches Potenzial	Beschreibung des Zustands eines künstlichen oder erheblich veränderten OFWK. Die Einstufung erfolgt in vier Klassen (gut oder besser, mäßig, unbefriedigend, schlecht)
operative Überwachung	In der operativen Überwachung werden primär Gewässer untersucht, die wegen verschiedener Beeinträchtigungen den guten Zustand verfehlen werden. Ziel der Überwachung ist es Quellen und Ursachen von Belastungen aufzuspüren und die Wirkung von Maßnahmen zu dokumentieren. Die Untersuchung wird so lange fortgesetzt, bis auch an diesen Gewässern ein guter Zustand erreicht ist.
Orientierungswert	Schwellenwerte für den Übergang vom "guten“ zum "mäßigen“ Zustand/Potenzial gemäß EG-WRRL (OW)
PERLODES	nationales Bewertungsverfahren gemäß EG-WRRL für die Qualitätskomponente Makrozoobenthos
PHYLIB	nationales Bewertungsverfahren gemäß EG-WRRL für die Qualitätskomponenten Makrophyten und Phytobenthos
Phytobenthos	Als Phytobenthos werden die auf dem Gewässerboden lebenden niederen Pflanzen bezeichnet, die mit dem bloßen Auge kaum wahrnehmbar sind und oft nur mikroskopisch erfasst werden können. Überwiegend besteht es aus Algen, aber auch aus anderen Pflanzen.
Phytoplankton	im Freiwasser lebende, mit der Wasserbewegung treibende bzw. schwebende pflanzliche Organismen
Planungseinheit	Für die Maßnahmenplanung wurden die Teileinzugsgebiete in kleinere Einheiten aufgeteilt, um eine regionalisierte Bearbeitung zu ermöglichen.
Primäraue	s. Aue
prioritäre Stoffe	als gewässerrelevante und/oder toxisch eingestufte Stoffe (z. B. bestimmte Schwermetalle, Pflanzenschutzmittel und Industriechemikalien), die in Anhang X der EG-WRRL aufgeführt sind; die Qualitätsnormen für prioritäre Stoffe sind Bestandteil des guten chemischen Zustandes der Oberflächengewässer.
punktueller Eintrag	Stoffeintrag an einer genau lokalisierbaren Stelle, z. B. am Ablauf einer Kläranlage (Punktquelle)

Begriff	Bedeutung
Qualitätskomponenten	Die sogenannten biologischen Qualitätskomponenten sind als Indikatoren für die Einstufung des ökologischen Zustandes und des ökologischen Potenzials bei Oberflächengewässern heranzuziehen. Zu den biologischen Qualitätskomponenten zählen Fische, Makrozoobenthos, Makrophyten und Phytobenthos sowie Phytoplankton. Neben der Bewertung der Gewässer anhand der biologischen Qualitätskomponenten sind ergänzend auch hydromorphologische sowie chemische und allgemeine physikalisch-chemische Komponenten, wie z. B. die Gewässerdurchgängigkeit und die Temperatur, zu betrachten.
Referenzzustand	beschreibt gewässertypspezifisch den sehr guten ökologischen (und vom Menschen weitgehend unbeeinflussten) Zustand eines Oberflächengewässers
Renaturierung	Rückführung eines durch menschliche Einwirkung naturfernen Gewässers oder Teil eines Gewässers in einen naturnahen Zustand. Vor allem durch Wiederherstellung bzw. wesentlicher Verbesserung der Gewässerstruktur oder Umgestaltung eines früher technisch ausgebauten Gewässers
rheophil	strömungsliebende Art, die bevorzugt in schnell fließenden Gewässern vorkommt
Salmoniden	Familie der forellenartigen Fische, z. B. Lachs, Forelle, Äsche, Renke
Saprobie	Grad der organischen Belastung
Schwebstoffe	Schwebstoffe oder suspendierte Stoffe sind in Wasser enthaltene mineralische oder organische Feststoffe, die nicht in Lösung gehen.
See	stehendes Binnenoberflächengewässer
Sekundäraue	wieder hergestellter Überschwemmungsraum, der die wesentlichen hydromorphologischen Funktionen einer Aue übernehmen kann und so die Grundlage für eine typspezifische Besiedlung durch Pflanzen und Tiere bietet. Eine Sekundäraue ermöglicht eine naturnahe Gewässerentwicklung auch in Bereichen, in denen beispielsweise ein Erhalt der Vorflutsituation oder des Hochwasserschutzes notwendig ist.
spezifizierte Nutzungen	Nutzungen, die durch Veränderungen an erheblich veränderten oder künstlichen Wasserkörpern nicht signifikant eingeschränkt werden sollen (siehe § 28 Wasserhaushaltsgesetz)
submers	Bedeutung "untergetaucht", d. h. Wasserpflanzen, die ganz unter der Wasseroberfläche wachsen
Substrat	Material, auf oder in dem Organismen leben und sich entwickeln. Typische Substrate der Gewässer sind Steine, Schlamm, Pflanzen, herabgefallenes Laub oder Totholz.
Teileinzugsgebiet	nach hydrologischen Kriterien abgegrenzte Teile eines Einzugsgebietes. In diesen Teilgebieten gelangt der gesamte Oberflächenabfluss an einem bestimmten Punkt in einen Wasserlauf (See/Zusammenfluss von Flüssen). Auf Ebene dieser Teileinzugsgebiete(TEZG) werden Bewirtschaftungspläne erarbeitet. Die Koordination im Rahmen der EG-WRRL erfolgt durch die Geschäftsstellen. Je TEZG werden die Planungseinheiten-Steckbriefe zusammengefasst.
Totholz	abgestorbenes organisches Material aus Holz, z. B. große Äste oder Bäume. Es führt im Gewässer zu gewässermorphologischen Prozessen wie lateraler Verlagerung und in der überfluteten Aue zu Sedimentation vor dem Totholz und Ausbildung von Kleinrelief (Kolkbildung).
typkonform	s. gewässertypspezifisch
Überwachung zu Ermittlungszwecken	fallbezogenes Monitoring in Wasserkörpern, in denen die Belastungsursachen unklar sind
Uferstreifen	s. Gewässerrandstreifen

Begriff	Bedeutung
Umweltqualitätsnorm	festgelegter, nicht zu überschreitender Grenzwert für die jeweiligen prioritären Stoffe sowie weitere Schadstoffe, der „in Wasser, Sedimenten oder Biota aus Gründen des Gesundheits- und Umweltschutzes nicht überschritten werden darf" (EG-WRRL Art. 2). Die Einhaltung der UQN der in Anlage 5 der OGewV gelisteten flussgebietsspezifischen Schadstoffe ist maßgebend für die Einstufung des ökologischen Zustands und Potenzials. In Anlage 7 der OGewV sind die UQN zur Beurteilung des chemischen Zustands aufgeführt. (UQN)
Umweltziel	die in Art. 4 der EG-WRRL festgelegten Ziele (Bewirtschaftungsziele)
Verordnung zum Schutz des Grundwassers (GrwV)	Die Verordnung zum Schutz des Grundwassers (GrwV) vom 9. November 2010, zuletzt geändert am 4. Mai 2017, dient der Umsetzung der WRRL, dem Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung sowie der Festlegung technischer Spezifikationen für die chemische Analyse und die Überwachung des Gewässerzustands.
Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (OGewV)	Die OGewV ist am 26.07.2011 bundesweit in Kraft getreten und dient „dem Schutz der Oberflächengewässer und der wirtschaftlichen Analyse der Nutzungen ihres Wassers“ (OGewV 2011, S.2). Am 20.06.2016 wurde die OGewV novelliert (BGBl I. S. 1373).
Versauerung	Von Gewässerversauerung spricht man, wenn von außen mehr Protonen eingetragen werden, als das Gewässer neutralisieren kann. Die Folge ist das Absinken des pH-Wertes. Versauerung tritt in Folge von Säureeintrag aus der Atmosphäre (saurer Regen) auf. Kalkarme Gesteine begünstigen die Versauerung.
Wasserkörper	Kleinste nach EG-WRRL zu bewirtschaftende Einheiten. Sie stellen den Nachweisraum für die Bewirtschaftungsziele dar. Es werden Oberflächenwasserkörper (natürliche, erheblich veränderte, künstliche Wasserkörper) und Grundwasserkörper unterschieden. (WK)