



MAAS SÜD NRW



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

Oberflächengewässer und Grundwasser
Teileinzugsgebiet Maas/Maas Süd NRW
(Entwurf, Stand Dezember 2014)

www.umwelt.nrw.de



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



Impressum

Herausgeber

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV NRW)

Schwannstraße 3

D – 40476 Düsseldorf

Tel.: +49 (0) 211 – 4566 – 0

www.umwelt.nrw.de

poststelle@mkulnv.nrw.de

Text

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV NRW), Referat IV-6

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW)

Geschäftsstellen WRRL der Bezirksregierungen Arnsberg, Detmold, Düsseldorf, Köln und Münster

chromgruen Planungs- und Beratungs- GmbH & Co. KG (Velbert)

DIE GEWÄSSER-EXPERTEN! – Inhaber Ingo Nienhaus (Lohmar)

umweltbüro essen Bolle und Partner GbR (Essen)

Redaktion, Satz und Layout

chromgruen Planungs- und Beratungs- GmbH & Co. KG (Velbert)

DIE GEWÄSSER-EXPERTEN! – Inhaber Ingo Nienhaus (Lohmar)

umweltbüro essen Bolle und Partner GbR (Essen)

Hydrotec Ingenieurgesellschaft für Wasser und Umwelt mbH (Aachen)

Grafik

Deckblatt: eichenwaedt GbR (Bonn)

Karten: DIE GEWÄSSER-EXPERTEN! – Inhaber Ingo Nienhaus (Lohmar)

Korrektorat

Dr. Katja Flinzner, mehrsprachig handeln (Bonn)

Stand

3. überarbeitete Auflage Dezember 2014 – Entwurf Bewirtschaftungsplan 2016-2021

Titelbilder

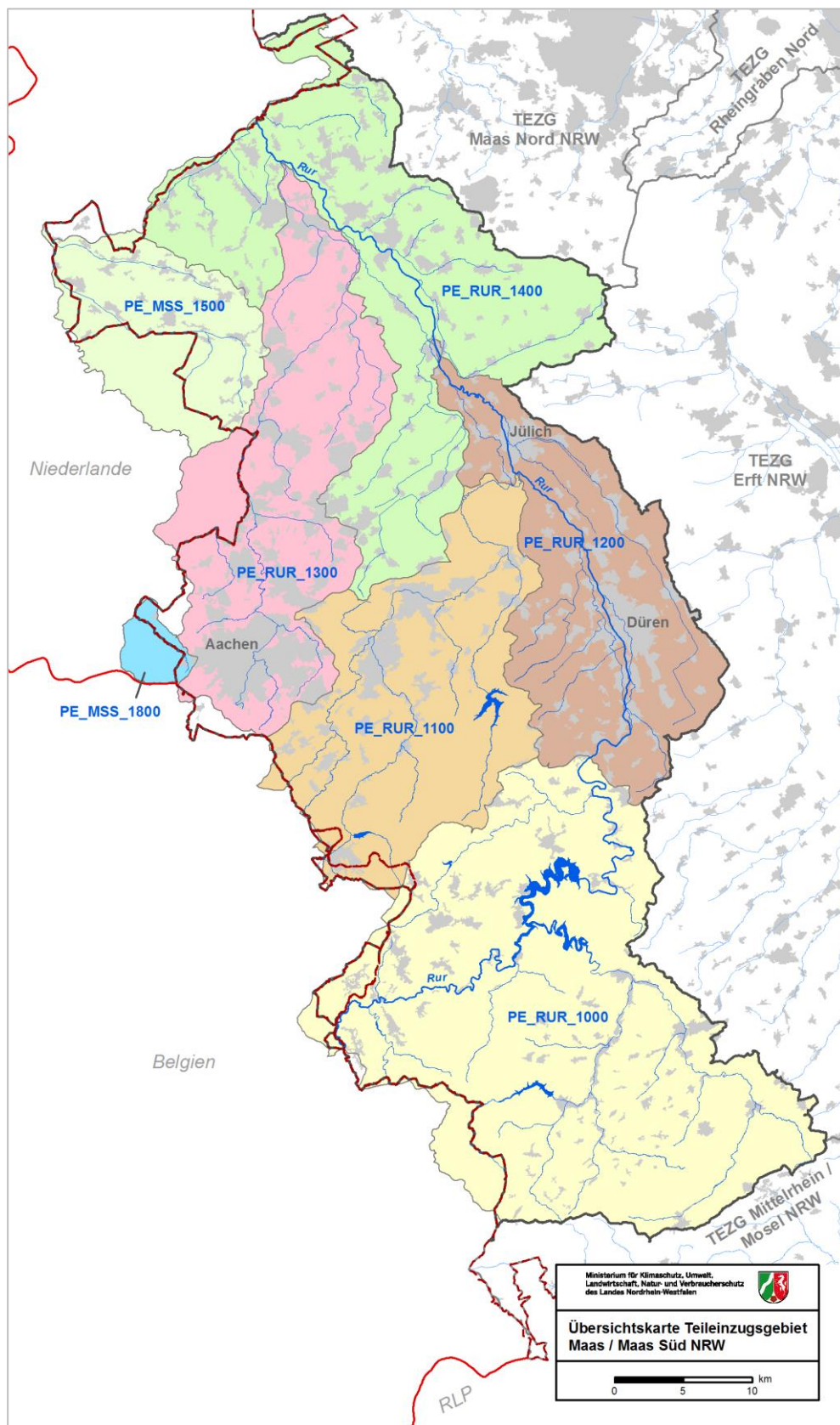
Groß: Indemündung (Bezirksregierung Köln 2005); darunter links: Inde; Mitte: Inde; rechts: Genfbach (LANUV NRW 2012).

Inhalt

| | |
|--|-----------|
| TEILEINZUGSGEBIET MAAS/MAAS SÜD NRW | 1 |
| INHALT | 4 |
| TEIL I: BESTANDSAUFNAHME UND ZUSTANDBEWERTUNG | 7 |
| 1 EINLEITUNG | 8 |
| 2 STECKBRIEFE FÜR DIE PLANUNGSEINHEITEN IN NRW | 9 |
| 2.1 Aufbau der Planungseinheiten-Steckbriefe | 10 |
| 2.1.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit | 11 |
| 2.1.2 Wasserkörpertabellen | 11 |
| 2.1.3 Bewirtschaftungsziele und Maßnahmen..... | 11 |
| 3 FACHLICHE INFORMATIONEN | 12 |
| 3.1 Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer..... | 12 |
| 3.2 Änderung der Wasserkörpergeometrien | 13 |
| 3.3 Überprüfung und Ausweisung erheblich veränderter, künstlicher und natürlicher Wasserkörper | 16 |
| 3.4 Komponenten des ökologischen Zustands / Potenzials..... | 18 |
| 3.4.1 Biologische Qualitätskomponenten | 18 |
| 3.4.2 Chemische Qualitätskomponenten des ökologischen Zustands/Potenzials | 29 |
| 3.4.3 Stoffgruppen der „gesetzlich nicht verbindlichen Stoffe“ | 33 |
| 3.4.4 Unterstützende Qualitätskomponenten zur Beurteilung des ökologischen Zustands und des ökologischen Potenzials | 38 |
| 3.5 Komponenten des chemischen Zustands | 41 |
| 3.5.1 Prioritäre Metalle nach Anlage 7 OGeWV | 41 |
| 3.5.2 Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM) nach Anlage 7 OGeWV | 42 |
| 3.5.3 Sonstige Stoffe nach Anlage 7 OGeWV..... | 43 |
| 3.5.4 Nitrat nach Anlage 7 OGeWV..... | 43 |
| 3.5.5 Ubiquitäre Stoffe nach Anlage 7 OGeWV | 44 |
| 3.6 Bewertung der Wasserkörper..... | 45 |
| 3.6.1 Bewertung des ökologischen Zustands und des ökologischen Potenzials .. | 47 |
| 1.1.1 Bewertung des chemischen Zustands..... | 50 |
| 4 OBERFLÄCHENGEWÄSSER | 51 |
| 4.1 PE_RUR_1000: Obere Rur | 51 |
| 4.1.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit | 51 |
| 4.1.2 Wasserkörpertabellen | 56 |
| 4.2 PE_RUR_1100: Inde | 76 |
| 4.2.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit | 76 |
| 4.2.2 Wasserkörpertabellen..... | 82 |
| 4.3 PE_RUR_1200: Mittlere Rur | 92 |
| 4.3.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit | 92 |
| 4.3.2 Wasserkörpertabellen..... | 96 |
| 4.4 PE_RUR_1300: Wurm | 110 |
| 4.4.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit | 110 |
| 4.4.2 Wasserkörpertabellen..... | 116 |
| 4.5 PE_RUR_1400: Untere Rur | 128 |
| 4.5.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit | 128 |
| 4.5.2 Wasserkörpertabellen..... | 134 |
| 4.6 PE_MSS_1500: Rodebach / Saeffelder Bach..... | 146 |
| 4.6.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit | 146 |
| 4.6.2 Wasserkörpertabellen..... | 150 |
| 4.7 PE_MSS_1800: Senserbach..... | 156 |
| 4.7.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit | 156 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 4.7.2 | Wasserkörpertabellen | 158 |
| 5 | GRUNDWASSER | 160 |
| 6 | FACHLICHE INFORMATIONEN ZUM GRUNDWASSER..... | 162 |
| 6.1 | Ermittlung des mengenmäßigen Grundwasserzustands | 162 |
| 6.2 | Ermittlung des chemischen Grundwasserzustands | 164 |
| 6.3 | Ermittlung von Trends der chemischen Belastung und Prüfung auf Trendumkehr | 166 |
| 6.4 | Erläuterung der Grundwasserkörper-Tabellen..... | 167 |
| 7 | GRUNDWASSER-STECKBRIEFE | 169 |
| 7.1 | Allgemeine Informationen zum Grundwasser im Teileinzugsgebiet Maas Süd NRW | 169 |
| 7.2 | Grundwasserkörper-Tabellen..... | 172 |
| 8 | FACHLICHE INFORMATIONEN..... | 179 |
| 8.1 | Bewirtschaftungsziele..... | 179 |
| 8.2 | Fristverlängerungen und Ausnahmen | 179 |
| 8.2.1 | Fristverlängerungen..... | 180 |
| 8.2.2 | Ausnahmen | 181 |
| 8.3 | Maßnahmenprogramme..... | 182 |
| 8.4 | Zu den Tabellen | 182 |
| 9 | MAßNAHMEN FÜR OBERFLÄCHENWASSERKÖRPER..... | 184 |
| 9.1 | PE_RUR_1000: Obere Rur | 184 |
| 9.2 | PE_RUR_1100: Inde | 201 |
| 9.3 | PE_RUR_1200: Mittlere Rur | 214 |
| 9.4 | PE_RUR_1300: Wurm | 230 |
| 9.5 | PE_RUR_1400: Untere Rur | 246 |
| 9.6 | PE_MSS_1500: Rodebach | 260 |
| 9.7 | PE_MSS_1800: Senserbach | 267 |
| 10 | MAßNAHMEN FÜR GRUNDWASSERKÖRPER | 268 |
| 10.1 | TG_RUR: Rur..... | 268 |
| 10.2 | TG_MSS: Südl. Maaszuflüsse | 273 |
| | ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS | 275 |
| | LITERATUR..... | 276 |
| | GLOSSAR | 277 |

Teil I: Bestandsaufnahme und Zustandsbewertung



Karte 1: Übersichtskarte der Planungseinheiten im Teileinzugsgebiet Maas Süd NRW.

1 Einleitung

Lebendige und saubere Gewässer sowie sauberes Grundwasser sind im Rahmen der Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) das Ziel der Bewirtschaftungsplanung für Nordrhein-Westfalen, die zurzeit in ihre zweite Phase eintritt. Im Laufe des Jahres 2014 werden der Zustand und die Maßnahmenprogramme für alle Wasserkörper des Landes überprüft und aktualisiert.

Eine wichtige Grundlage dafür sind die Ergebnisse und Bewertungen der Gewässerüberwachung (Monitoring) aus den Jahren 2009 bis 2011. Dabei wurden landesweit die Gewässer und das Grundwasser auf Inhaltsstoffe untersucht und die Tier- und Pflanzenwelt 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 2013 wurde außerdem 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 2021 erreicht werden.

Mit den hier vorgelegten Planungseinheiten-Steckbriefen werden die wichtigsten Ergebnisse und Bewertungen aus Gewässerüberwachung und Bestandsaufnahme zusammengefasst und übersichtlich dargestellt. So wird auf einen Blick erkennbar, ob ein Wasserkörper allen Anforderungen genügt oder ob noch weitere Verbesserungsmaßnahmen notwendig sind, um den in der Wasserrahmenrichtlinie geforderten guten „guten Zustand“ zu erreichen.

Die hier zusammengefassten Daten bilden die Planungsgrundlage für die zahlreichen *Runden Tische*, auf denen im Jahr 2014 die aktualisierten Maßnahmenprogramme für den Entwurf des zweiten Bewirtschaftungsplans besprochen werden.

Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme sowie viele weiterführende Informationen zu den Gewässern in Nordrhein-Westfalen finden Sie auch im Internet unter www.flussgebiete.nrw.de.

Das Informationsportal www.elwasweb.nrw.de bietet Ihnen aktuelle Informationen zur Gewässerüberwachung sowie große Teile der wasserwirtschaftlichen Informationen des Landes. In diesem Portal finden Sie auch die Möglichkeit, sich diese Informationen kartografisch darstellen zu lassen und gezielt „Ihre“ Gewässer auszuwählen.



Abb. 1: Vom Monitoring zu Maßnahmen – von links nach rechts: Makrophyten am Hardt-
bach (PE_RHE_1400), Elektrofischung an der Sieg (PE_SIE_1000), Makrozoobenthos-
probenahme, Maßnahmenplanung im Umsetzungsfahrplan der Regionalen Kooperation
KOE49 (PE_RHE_1400) (Quelle: Nienhaus 2005 und 2006, umweltbüro essen 2010,
DIE GEWÄSSER-EXPERTEN! 2012).

2 Steckbriefe für die Planungseinheiten in NRW

Der **Bewirtschaftungsplan**¹ und das zugehörigen **Maßnahmenprogramm**² stellen alle Grundlagen für die Bewirtschaftungs- und Maßnahmenplanung auf der Ebene von Nordrhein-Westfalen und der Anteile des Landes an den Flussgebietseinheiten Rhein, Weser, Ems und Maas dar. Dabei werden viele Informationen zu den einzelnen Wasserkörpern lediglich in aggregierter Form dargestellt. Die wichtigsten Informationen zum Zustand, Belastungsfaktoren und den notwendigen Maßnahmen wurden daher ergänzend regional in kompakter Form zusammengefasst.

Sie haben mit diesem Dokument einen solchen Planungseinheiten-Steckbrief für Ihre Region vorliegen. Insgesamt wurden in Anlehnung an die Teileinzugsgebiete 14 solcher Steckbriefe für Nordrhein-Westfalen erarbeitet.

Weiterführende Informationen

Wenn Sie weiterführende Informationen zur Umsetzung der Europäischen Wasser-Rahmenrichtlinie (WRRL) für Ihr Teileinzugsgebiet bekommen möchten, erhalten Sie diese auf der Homepage www.flussgebiete.nrw.de.

Das Fachinformationssystem ELWAS mit dem Auswertewerkzeug ELWAS-WEB bietet Ihnen durch seine Bedienerfreundlichkeit auch ohne große Vorkenntnisse die Möglichkeit, einen vertieften Einblick in die Welt der wasserwirtschaftlichen und gewässerökologischen Daten zu erhalten. Sie finden das Informationssystem unter www.elwasweb.nrw.de.

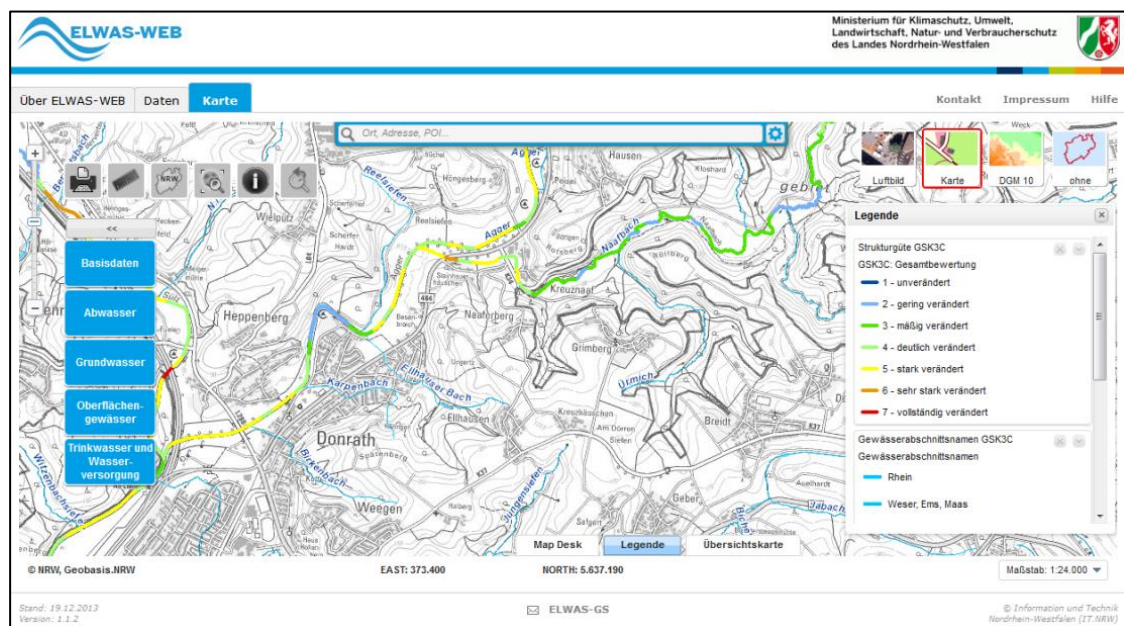


Abb. 2: Screenshot des ELWAS-WEB.

¹ Bewirtschaftungsplan für die nordrhein-westfälischen Anteile von Rhein, Weser Ems und Maas, abrufbar unter www.flussgebiete.nrw.de

² Maßnahmenprogramm für die nordrhein-westfälischen Anteile von Rhein, Weser Ems und Maas, abrufbar unter www.flussgebiete.nrw.de

Auf den Internetseiten des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (www.lanuv.nrw.de) steht Ihnen darüber hinaus die aktuelle 16. Auflage des Berichts „*Entwicklung und Stand der Abwasserbeseitigung in Nordrhein-Westfalen*“ (LANUV 2013) zur Verfügung. In diesem Bericht finden Sie aktuelle Daten zu allen Belastungsquellen, insbesondere zu den Punktquellen (z. B. kommunale Kläranlagen).

Persönlicher Kontakt

Wünschen Sie darüber hinaus einen persönlichen Kontakt, so setzen Sie sich bitte einfach mit dem Ansprechpartner der jeweiligen WRRL-Geschäftsstelle in Verbindung:

WRRL-Geschäftsstelle Rur

bei Bezirksregierung Köln
Zeughausstr. 2-10, D - 50667 Köln

Ansprechpartner: Rudolf Wergen
Tel.: +49 (0) 211 - 147-4137
E-Mail: rudolf.wergen@bezreg-koeln.nrw.de

Ansprechpartner: Norbert Pütz
Tel.: +49 (0) 221 - 147-4107
E-Mail: Norbert.puetz@bezreg-koeln.nrw.de

2.1 Aufbau der Planungseinheiten-Steckbriefe

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

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

In den Wasserkörpertabellen finden Sie außerdem für jeden Wasserkörper der Planungseinheit Informationen zur Bewertung von Biologie, Chemie und Gewässerstruktur.

Flussgebietseinheiten: Zusammenhängende Flussgebiete, die dem Meer zufließen. Nordrhein-Westfalen hat Anteile an den Flussgebietseinheiten von Rhein, Weser, Ems und Maas.

Teileinzugsgebiete: In Nordrhein-Westfalen werden Teileinzugsgebiete (TEZG) ausgewiesen, die nach hydrologischen Kriterien abgegrenzt sind. Auf Ebene dieser TEZG werden Bewirtschaftungspläne erarbeitet. Die Koordination im Rahmen der WRRL erfolgt durch die Geschäftsstellen. Je TEZG werden die Planungseinheiten-Steckbriefe zusammengefasst.

Planungseinheiten: Größere, bewirtschaftbare Einheiten, die in der Regel eine weitere Unterteilung der Teileinzugsgebiete darstellen.

Wasserkörper: Kleinste nach WRRL zu bewirtschaftenden Einheiten. Sie stellen den Nachweisraum für die Umweltziele dar. Es werden Oberflächenwasserkörper (natürliche, erheblich veränderte, künstliche Wasserkörper), Seewasserkörper und Grundwasserkörper unterschieden.

Ökologischer Zustand: Beschreibung des Qualitätszustands der Oberflächenwasserkörper anhand verschiedener Qualitätskomponenten. Die Unterteilung erfolgt in fünf Klassen (sehr gut, gut, mäßig, unbefriedigend und schlecht).

Ökologisches Potenzial: Beschreibung des Qualitätspotenzials der künstlichen oder erheblich veränderten Oberflächenwasserkörper. Die Unterteilung erfolgt in drei Klassen (höchstes, gutes und mäßiges Potenzial).

Fließgewässertypen: Idealisierte Zusammenfassung individueller Fließgewässer nach definierten gemeinsamen (z. B. lebensraumtypischen, morphologischen, physikalischen, chemischen, hydrologischen) Merkmalen.

2.1.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit

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

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

2.1.2 Wasserkörpertabellen

Alle berichtspflichtigen Fließgewässer (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:

- vorläufige Zuordnung des jeweiligen Wasserkörpers zu einer der Kategorien „natürlich“, „erheblich verändert“ oder „künstlich“,
- Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten,
- stoffliche Belastung des Wasserkörpers aggregiert in Stoffgruppen,
- Bewertung des „ökologischen Zustands“ bzw. „ökologischen Potenzials“ sowie des „chemischen Zustands“.

Zusätzlich zu den Bewertungsergebnissen werden zu jedem Wasserkörper auf derselben Doppelseite in einer „[Überschreitungstabelle](#)“ diejenigen Stoffe dargestellt, für die die Umweltqualitätsnormen bzw. die Orientierungswerte überschritten wurden. Die Darstellung der Überschreitungen erfolgt aggregiert 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.

2.1.3 Bewirtschaftungsziele und Maßnahmen

Im Teil II finden Sie eine Zusammenfassung der Bewirtschaftungsziele für die Wasserkörper sowie den Entwurf des Maßnahmenprogramms, so wie es von den zuständigen Bezirksregierungen entwickelt und bei den runden Tischen vorgestellt wurde.

3 Fachliche Informationen

Seit der Bestandsaufnahme 2004 bzw. der Bewirtschaftungsplanung 2009 haben neue Erkenntnisse und Erfahrungen im Zusammenhang mit der Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zu Anpassungen und Änderungen in bestehenden Verfahren geführt. So wurden z. B. biologische Verfahren zur Bewertung des ökologischen Zustands entwickelt bzw. weiterentwickelt und Umweltqualitätsnormen und Orientierungswerte festgelegt bzw. angepasst.

Durch die umfassenden Verfahrensänderungen, die geänderte Zuweisung der Fließgewässertypen und die damit verbundene Veränderung und Anpassung von Abgrenzungen der Oberflächenwasserkörper, wird eine direkte Vergleichbarkeit der neuen Daten der Bestandsaufnahme 2013 mit den alten Daten der Bewirtschaftungsplanung 2009 und der Bestandsaufnahme 2004 deutlich erschwert.

Für ein besseres Verständnis der Planungseinheiten-Steckbriefe sollen die Neuerungen und Verfahrensänderungen im Rahmen dieses Kapitels erläutert werden.

3.1 Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer

Am 26.07.2011 ist bundesweit die Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (OGewV) in Kraft getreten, welche „dem Schutz der Oberflächengewässer und der wirtschaftlichen Analyse der Nutzungen ihres Wassers“ (OGewV 2011, S.2) dient. Beweggrund für die Erarbeitung der OGewV war die EG-Richtlinie über Umweltqualitätsnormen (2008/105/EG).

Die OGewV ist das neue nationale Umsetzungsinstrument insbesondere für:

- die Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) (RL 2000/60/EG),
- die Richtlinie über Umweltqualitätsnormen (RL 2008/105/EG),
- die Richtlinie zur Festlegung technischer Spezifikationen für die chemische Analyse und die Überwachung des Gewässerzustands (RL 2009/90/EG),
- die Entscheidung zur Festlegung der Werte für die Einstufungen des Überwachungssystems des jeweiligen Mitgliedstaats (RL 2008/915/EG).

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

Welche Daten und Bestimmungen im Rahmen der Bestandsaufnahme zu überprüfen, zu aktualisieren oder neu zu beschreiben sind, regeln die §§ 3 und 4. Eine Überprüfung und (falls erforderlich) eine Aktualisierung der wirtschaftlichen Analyse der Wassernutzungen, die signifikante Auswirkungen auf den Zustand der Oberflächengewässer haben, ist nach § 12 der OGewV durchzuführen.

Neu in der OGewV geregelt sind die Anforderungen an die Einstufung, Überwachung und Darstellung des ökologischen Zustands, des ökologischen Potenzials sowie des chemischen Zustands. An diesem Punkt sind insbesondere die Aufnahme von 13 neuen Umweltqualitätsnormen (UQN) für flussgebietspezifische Stoffe nach Anhang VIII der WRRL und die Übernahme von bisher landesrechtlichen Regelungen, wie die Umweltqualitätsnormen für 149 weitere Stoffe, zu nennen.

Weiterführende Informationen zur OGewV finden Sie unter dem Link: www.flussgebiete.nrw.de mit dem Stichwort: OGewV.

Ebenfalls enthalten sind:

- Begriffsbestimmungen,
- Bewirtschaftungsziele,
- die Kennzeichnung für Oberflächenwasserkörper, die der Trinkwassergewinnung dienen,

- die Anforderungen an die Beurteilung der Überwachungsergebnisse, an Analysemethoden und an Laboratorien,
- das Vorgehen bei der Ermittlung von langfristigen Trends bestimmter Schadstoffkonzentrationen, die sich in Biota, Schwebstoffen oder Sedimenten ansammeln, sowie die Voraussetzungen für das Vorliegen eines signifikanten Anstiegs dieser Stoffe.

3.2 Änderung der Wasserkörpergeometrien

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 Zuge der Fortschreibung der Fließgewässertypologie (Tab. 2 und Karte 3, S. 15) wurde für alle Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen die Zuordnung der Fließgewässertypen überprüft und ggf. angepasst. Durch die Änderungen in der Zuordnung ergab sich die Notwendigkeit – unter Einhaltung der vorgenannten Regelung (nur ein Fließgewässertyp je Wasserkörper) –, die Abgrenzung der Wasserkörper der Fließgewässer anzupassen.

In den Wasserkörpertabellen der Planungseinheiten-Steckbriefe werden daher als Hinweis diejenigen Wasserkörper im Feld „Wasserkörper-ID“ mit einer Fußnote dargestellt, für die sich eine Änderung der Geometrie ergeben hat: z. B. 2748_0.*

Eine weitere Fußnote gibt einen Hinweis auf temporär trockenfallende Wasserkörper: z. B. 2748_0¹.

Die Neuordnung der Fließgewässertypen erfolgte auf der Grundlage der naturräumlichen Rahmenbedingungen; die bestehenden Wasserkörpergrenzen wurden dabei nicht berücksichtigt.

Unter Berücksichtigung der Regeln, dass je OFWK nur ein Fließgewässertyp vorkommen darf und jeder OFWK mindestens 2 km lang sein muss, nahm das LANUV NRW in Abstimmung mit den Bezirksregierungen daraufhin konsequent die Anpassung der Wasserkörpergrenzen vor.

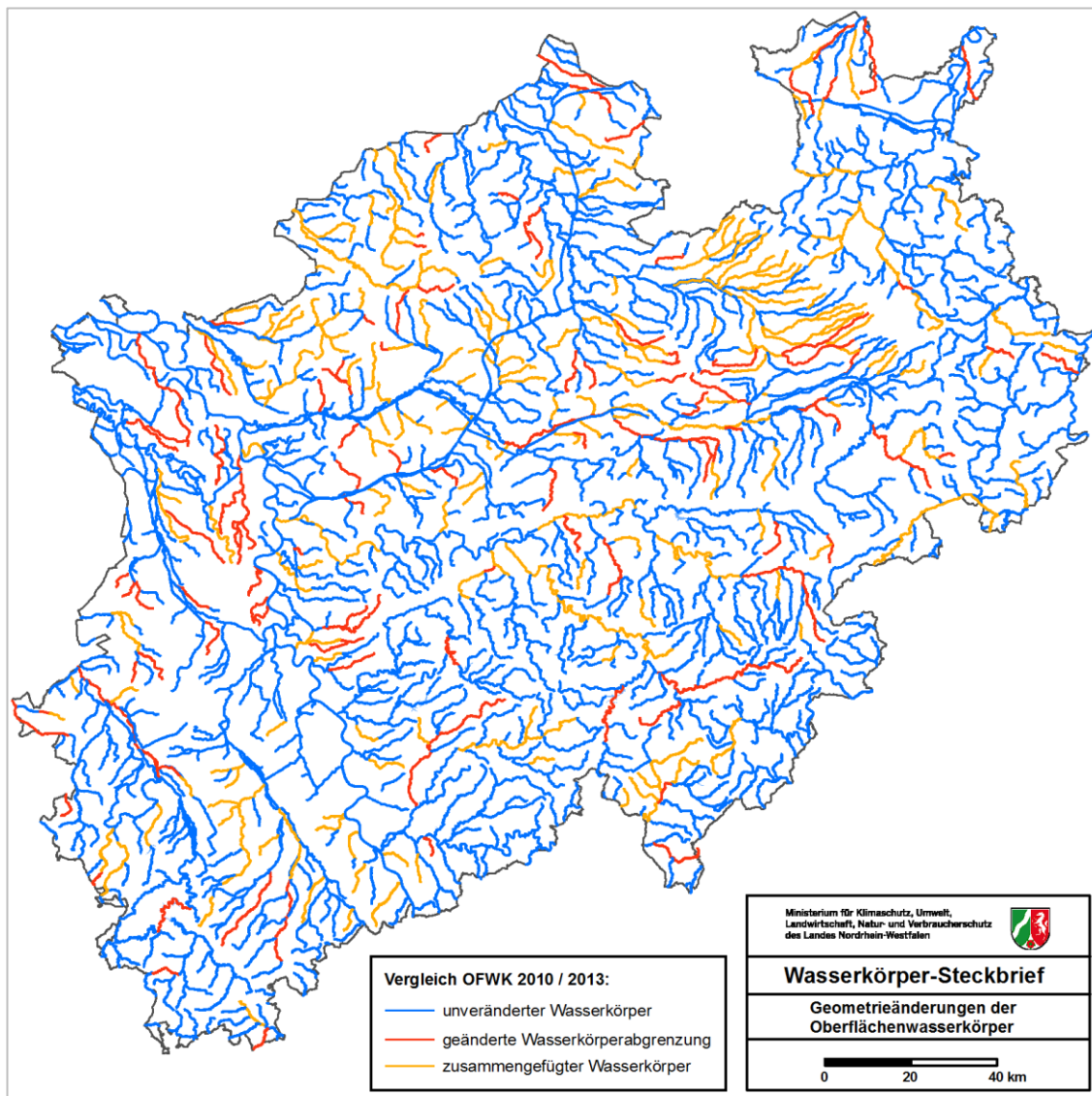
Tab. 1: Anpassung der Oberflächenwasserkörper (OFWK) von Auflage 3C (2010) zu Auflage 3D (2013).

| Anzahl OFWK Aufl. 3 D | Vergleich der Oberflächenwasserkörper Aufl. 3D (2013) / Aufl. 3C (2010) | Änderung Fließgewässertyp |
|-----------------------|---|---------------------------|
| 936 | unverändert | nein |
| 374 | unverändert | ja |
| 210 | zusammengefügt/verändert | nein |
| 207 | zusammengefügt/verändert | ja |
| 1727 | OFWK gesamt NRW in der Auflage 3D (2013) | |
| 1897 | OFWK gesamt NRW in der Auflage 3C (2010) | |

In Nordrhein-Westfalen wurden im Zuge der Anpassung der Oberflächenwasserkörper 417 Wasserkörper verändert bzw. zusammengefügt. Die Gesamtzahl der Oberflächenwasserkörper hat sich im Zuge der Anpassung um 170 Wasserkörper auf 1727 Oberflächenwasserkörper reduziert.

Durch die Anpassung der Abgrenzungen ergeben sich Änderungen in der Länge, die für die betroffenen Wasserkörper z. T. einen direkten Vergleich der Monitoringergebnisse des zweiten Monitoringzyklus mit den Ergebnissen des ersten Monitoringzyklus erschweren bzw. verhindern. Dies ist beim Vergleich der Monitoringergebnisse unbedingt zu berücksichtigen.

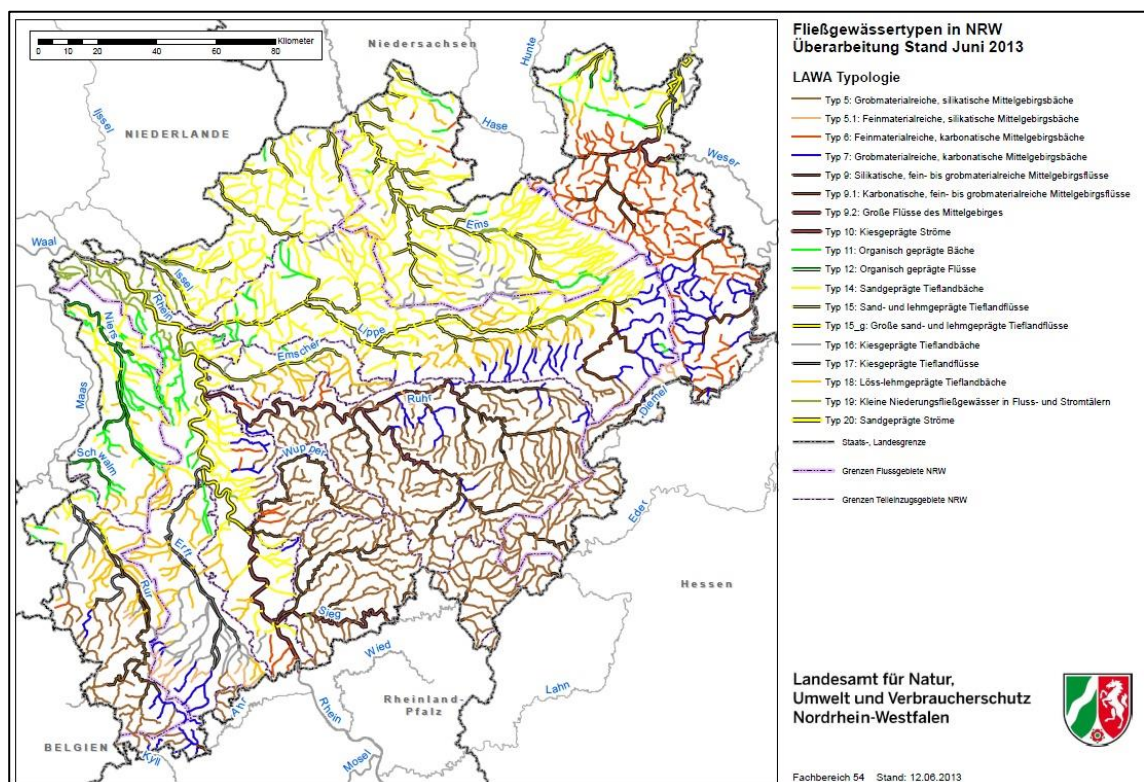
Die nachfolgende Karte 2 zeigt einen Überblick über die Lage der Wasserkörper mit Änderungen in den Abgrenzungen:



Karte 2: Oberflächenwasserkörper in NRW mit Hinweisen auf die Veränderung der Geometrie von OFWK Auflage 3C (2009) zu Auflage 3D (2013) – Stand 07.10.2013.

Tab. 2: Liste der LAWA-Fließgewässertypen Deutschlands (Stand: 2008).

| Kurznamen der biozönotisch bedeutsamen Fließgewässertypen Deutschlands (Quelle: POTTGIESSER & M.SOMMERHÄUSER (2008): Beschreibung und Bewertung der deutschen 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 Ostsee-zuflüsse |
| 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 3: 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, Begradigungen und Befestigungen der Ufer, aber auch Bauwerke für 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 die Veränderungen des Gewässers für die Aufrechterhaltung der Nutzung auch heute noch notwendig sind.

Der Verlust natürlicher Gewässerstrukturen führt in der Regel dazu, dass sich das grundsätzliche Bewirtschaftungsziel – *der gute ökologische Zustand* – nicht erreichen lässt, ohne dass es zu nachteiligen Folgen auf die bestehenden Nutzungen kommt. Die WRRL berücksichtigt diese Einschränkung, indem sie es ermöglicht, betroffene Wasserkörper als „*erheblich verändert*“ auszuweisen. Die englische Fachbezeichnung dafür ist „*Heavily Modified Waterbody*“, 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.

Überprüfung und Ausweisung erheblich veränderter Oberflächenwasserkörper

Im Rahmen der Bestandsaufnahme müssen alle Gewässer, 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. Für die Vorgehensweise hat die LAWA (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser) eine bundesweite Handlungsanleitung entwickelt, die auch in Nordrhein-Westfalen angewandt wurde. Verantwortlich für die Überprüfung ist das LANUV in Abstimmung mit den jeweiligen Bezirksregierungen.

Weiterführende Informationen zum HMWB-Verfahren finden Sie im „Begleitdokument HMWB“ unter dem Link: www.flussgebiete.nrw.de

Für den zweiten Bewirtschaftungszyklus wurden alle Wasserkörper in Nordrhein-Westfalen in diese Prüfung einbezogen, um die in Bezug auf die Geometrie veränderten Wasserkörper zu berücksichtigen.

Hinweis: Die Ausweisung der erheblich veränderten Wasserkörper in den Wasserkörpertabellen der Planungseinheiten-Steckbriefe ist zunächst vorläufig mit Stand 05.04.2014. Sie kann sich in einigen Fällen im Zuge der weiteren Bewirtschaftungsplanung insbesondere aufgrund von Kenntnissen der Teilnehmer der Runden Tische noch ändern.

HMWB-Fallgruppen als Grundlage der GöP-Bewertung

Mit der für ihn festgestellten Nutzung wird dem „erheblich veränderten“ Wasserkörper zusammen mit dem Fließgewässertypen eine sog. Fallgruppe zugewiesen. Erst mit dieser Fallgruppe ist die Berechnung und Bewertung des ökologischen Potenzials möglich. Tab. 3 zeigt die in Nordrhein-Westfalen vorkommenden Fallgruppen mit den gebräuchlichen Abkürzungen.

Tab. 3: Liste der in NRW verwendeten HMWB-Fallgruppen. Wasserkörper, die nicht in eine der Fallgruppen dieser Liste eingeordnet werden können, werden der Fallgruppe „Einzelfallprüfung (Efp)“ zugeordnet.

| Nutzung | Abk. Nutzung | Mittelgebirgsbäche (MGB) | Mittelgebirgsflüsse ¹ (MGF) | Tiefenlandbäche (TLB) | Tiefenlandflüsse ¹ (TLF) |
|---|--------------|--------------------------|--|-----------------------|-------------------------------------|
| Bebauung und Hochwasserschutz mit Vorland | BmV | MGB-BmV | MGF-BmV | TLB-BmV | TLF-BmV |
| Bebauung und Hochwasserschutz ohne Vorland | BoV | MGB-BoV | MGF-BoV | TLB-BoV | TLF-BoV |
| Bergsenkungsfolgen | Bsf | – | – | TLB-Bsf | TLF-Bsf |
| Grundwasserregulierung | Gwr | MGB-Gwr | MGF-Gwr | TLB-Gwr | – |
| Hochwasserschutz | Hws | – | MGF-Hws | – | TLF-Hws |
| Landentwässerung und -bewässerung (Kulturstaue) | Kult | – | – | TLB-Kult | TLF-Kult |
| Landentwässerung und Hochwasserschutz | LuH | MGB-LuH | MGF-LuH | TLB-LuH | TLF-LuH |
| Schifffahrt auf Flüssen (freifließend) | Sff | – | MGF-Sff | – | TLF-Sff |
| Schifffahrt auf Flüssen (staureguliert) | Ssg | – | MGF-Ssg | – | TLF-Ssg |
| Talsperren | Tsp | MGB-Tsp | MGF-Tsp | – | TLF-Tsp |
| Wasserkraft | Wkr | – | MGF-Wkr | – | TLF-Wkr |

¹ inkl. Ströme (Rhein und Weser)

Nicht allen Wasserkörpern kann eine eindeutige Fallgruppe zugeordnet werden. In diesen Fällen ist für die Bewertung des ökologischen Potenzials eine Einzelfallprüfung erforderlich, die vom LANUV und der jeweiligen WRRL-Geschäftsstelle vorgenommen wird.

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

Künstliche Wasserkörper



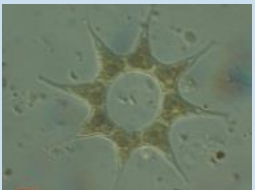

Neben den erheblich veränderten Gewässern werden in der Wasserrahmenrichtlinie auch „künstliche“ Gewässer, auch als AWB (Artificial Waterbody) bezeichnet. Künstliche Gewässer sind stets von Menschenhand geschaffen, dort wo vorher kein Gewässer vorhanden war.

In Nordrhein-Westfalen gehören vor allem die Schifffahrtskanäle und die meisten Seen zu den künstlichen Wasserkörpern, sowie einige weitere Gewässer wie die Fossa Eugeniana. Großräumige Laufverlegungen führen hingegen nicht zu einer Einstufung als künstlicher Wasserkörper. 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 / Potenzials

3.4.1 Biologische Qualitätskomponenten

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

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

Von den biologischen Qualitätskomponenten werden für das biologische Monitoring die für den jeweiligen Gewässertypen und die Belastungen relevanten Komponenten ausgewählt. Grundsätzlich wird die Bewertung aller biologischen Qualitätskomponenten zunächst messstellenbezogen durchgeführt. Jedes automatisiert ermittelte Bewertungsergebnis muss durch den zuständigen Experten 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 chemische Parameter (OGewV Anlage 5) mit in die Bewertung des ökologischen Zustands ein (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 erfolgten Maßnahmen 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 Gewässerstruktur und Wasserhaushalt auch die allgemeinen chemisch-physikalischen Parameter (ACP).

Tab. 4 gibt einen Überblick über die biologischen Qualitätskomponenten und deren Bewertungsverfahren:

Tab. 4: Biologische Bewertungsverfahren für die Untersuchung und Bewertung von Fließgewässern.

| Qualitätskomponente | Methode | Module / Qualitätsmerkmale | Indikator für |
|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------------|--|
| Makrozoobenthos | ASTERICS/ PERLODES | Saprobie | Belastung des Gewässers mit sauerstoffzehrenden Substanzen Gewässerstruktur, Habitate |
| | | Allgemeine Degradation | |
| | | Potamon-Typie-Index | |
| | | Versauerung | |
| | | Ökologische Zustandsklasse | |
| Fische | FIBS | Ökologische Zustandsklasse | Gewässerstruktur, Habitate, Durchgängigkeit |
| | | Arten- und Gildeninventar | |
| | | Artenabundanz und Gildenverteilung | |
| | | Altersstruktur | |
| | | Migration | |
| | | Fischregion | |
| Makrophyten | PHYLIB LUA-NRW-Verfahren | Referenzindex | Nährstoffe, Gewässerstruktur, hydraulische Verhältnisse |
| | | 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.

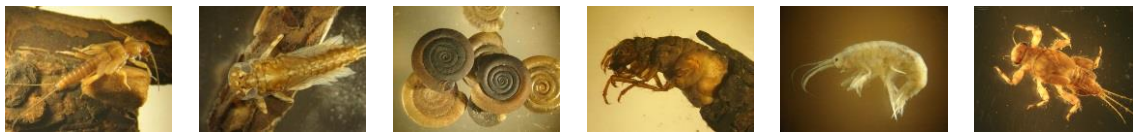


Abb. 3: Makrozoobenthosorganismen in Fließgewässern – von links nach rechts: *Nemoura spec.*, *Kageronia fuscogrisea*, *Anisus vortex*, *Halesus radiatus*, *Gammarus pulex*, *Torleya major* (Quelle: umweltbüro essen, Müller 2014).

Für die Anforderungen der WRRL an die Bewertung des ökologischen Zustands von Gewässern reichen Aussagen zur organischen Belastung, wie sie die Bewertung anhand des Saprobien-Systems 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:

www.fliessgewaesserbewertung.de

Dieses eigens entwickelte Verfahren zur Bewertung des Makrozoobenthos gemäß 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) sowie
- die eigentliche Bewertung mit der Software ASTERICS.

Das modular aufgebaute, multimetrische Fließgewässer-Bewertungssystem 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 Makrozoobenthos-Bewertung 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 mit Hilfe 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 mit Hilfe 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 (sog. „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.

Für die aktuell vorliegenden Daten des zweiten Monitoringzyklus ist jetzt erstmals auch eine Bewertung des ökologischen Potenzials für erheblich veränderte und künstliche Wasserkörper möglich.

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 (Kap. 3.3, S. 16).

In den Wasserkörpertabellen 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 bzgl. des „guten ökologischen Potenzials“ (GöP) für das Modul „Allgemeine Degradation“ und die Bewertung „Makrozoobenthos gesamt“ dargestellt.



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 sind nur im Einzelfall zu untersuchen und mit Expertenurteil zu bewerten: 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 mit Expertenurteil oder über andere biologische oder chemische Qualitätskomponenten. Ob und wie solche Gewässer bezüglich der Qualitätskomponente „Makrozoobenthos“ untersucht und bewertet werden, ist von den zuständigen Experten 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, wohlwissend, dass letztere 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 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 von charakteristischen Fischarten besiedelt werden.

Befischungsdaten werden durch das LANUV NRW in einer eigenen internetbasierten Datenbankanwendung „FischInfo NRW“ 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 mit Hilfe des Verfahrens der Elektrobefischung. Die gefunden Fischarten werden dem Gewässer dabei nicht entnommen, sondern nach der Erfassung wieder unversehrt zurückgesetzt (Abb. 6).



Abb. 6: Elektrobefischung in der Bröl auf dem linken Foto und ein Döbel im Hardtbach auf dem rechten Foto (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 -abschnittes. Tiergeographische Aspekte sind hierbei genauso zu berücksichtigen wie die natürlichen Verbreitungsgrenzen und lokalen Verbreitungsmuster der Fischarten.

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.

In den Wasserkörpertabellen der Planungseinheiten-Steckbriefe werden die Bewertungsergebnisse für die Fischfauna in der Parametergruppierung „ökologischer Zustand“ dargestellt.

Die Bewertung der Fischfauna in Bezug auf das „gute ökologische Potenzial“ (GöP) ist vorgesehen, bleibt aber derzeit noch leer, da das GöP-Verfahren für die Fischfauna sich derzeit noch in Entwicklung befindet.

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 Armeleuchteralgen. Relevante Faktoren für das Vorkommen von Makrophyten in Fließgewässern sind die Fließgeschwindigkeit sowie Geschiebeführung, Substrate, Kalkgehalt, Trophie und Salinität.

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.

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

Darüber hinaus werden die Bewertungsergebnisse der Diatomeen und des Phytobenthos ohne Diatomeen (PoD) dargestellt.

Eine Bewertung für das „ökologische Potenzial“ der Pflanzenlebensgemeinschaften liegt derzeit nicht vor.

Die Qualitätskomponente Makrophyten und Phytobenthos indiziert v. a. 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 Aussagen v. a. 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.

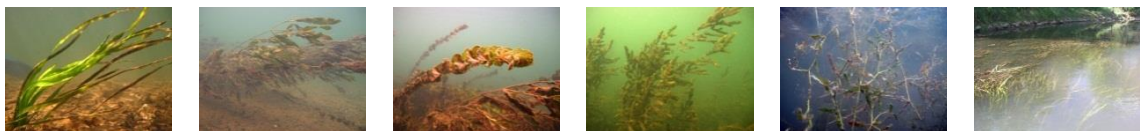


Abb. 7: Makrophyten in Fließgewässern – von links nach rechts: Wasserschraube, Schmalblättriges Laichkraut, Durchwachsenes Laichkraut, Raues Hornkraut, Schmalblättriges Laichkraut, Wasserschraube flutend (Quelle: DIE GEWÄSSER-EXPERTEN! 2012).

In Nordrhein-Westfalen werden das sogenannte PHYLIB-Verfahren für alle drei Teilkomponenten und das LUA-NRW-Verfahren für die Teilkomponente Makrophyten parallel angewendet. Die Ergebnisse beider Verfahren werden inklusive eines Experten-votums dokumentiert. Dabei werden die Ergebnisse des LUA-NRW-Verfahrens in den Wasserkörpertabellen nur mit einem farbigen Rahmen dargestellt, da dieses Verfahren noch nicht bundesweit verbindlich eingeführt wurde. Sie werden in NRW jedoch für die Gesamtbewertung gleichrangig berücksichtigt.

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:

www.lfu.bayern.de
(Stichwort: PHYLIB)

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.

LUA-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 Expertenurteile miteinander verglichen und zur Bewertung der Teilkomponente Makrophyten herangezogen.

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

www.lanuv.nrw.de
(Stichwort: LANUV-Arbeitsblatt 3)

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.

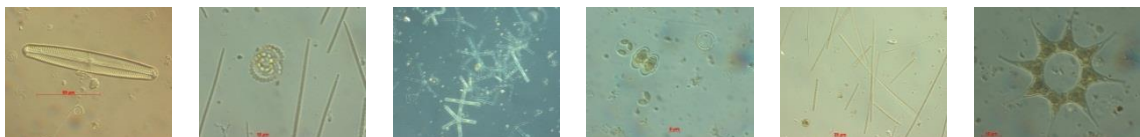


Abb. 8: Phytoplanktonorganismen – von links nach rechts: Navicula pinnularia, Anabaena cf. circinalis, Planktonübersicht (2x), Scenedesmus acuminatus, Pediastrum simplex (Quelle: LANUV NRW, Weigmann 2012).

Das Verfahren ist demzufolge anwendbar auf die in Nordrhein-Westfalen vorkommenden LAWA-Fließgewässertypen

- große Flüsse des Mittelgebirges (LAWA-Typ 9.2),
- kiesgeprägte Ströme des Mittelgebirges (LAWA-Typ 10),
- große sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse > 1000 km² EZG (LAWA-Typ 15_g),
- kiesgeprägte Tieflandflüsse > 1000 km² EZG (LAWA-Typ 17) und
- sandgeprägte Ströme des Tieflandes (LAWA-Typ 20),

die ein flusseigenes Phytoplankton entwickeln können.

Darüber hinaus soll Phytoplankton in aufgestauten Gewässerbereichen, die erfahrungsgemäß einen Chlorophyll-a-Gehalt > 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 2009).

3.4.2 Chemische Qualitätskomponenten des ökologischen Zustands/Potenzials

Neben den biologischen Qualitätskomponenten ist für die Einstufung des ökologischen Zustands oder des ökologischen Potenzials die Einhaltung der Umweltqualitätsnormen der in Anlage 5 der OGewV gelisteten flussgebietspezifischen Stoffe maßgebend.

Bei den flussgebietspezifischen Stoffen nach Anlage 5 OGewV handelt es sich um

- flussgebietspezifische Metalle (Kap. 3.4.2.1),
- flussgebietspezifische Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM) (Kap. 3.4.2.2) und
- sonstige flussgebietspezifische Stoffe (Kap. 3.4.2.3).

Bei Überschreitung einer oder mehrerer Umweltqualitätsnormen nach Anlage 5 OGewV wird der ökologische Zustand oder das ökologische Potenzial als höchstens „mäßig“ eingestuft.

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.

Exkurs: Sonderstellung der Schwermetalle und ihre Zuordnung zu unterschiedlichen Stoffgruppen (Stofflisten)

Schwermetalle kommen im Gewässer sowohl gelöst als auch gebunden an Schwebstoff oder Sediment vor. Umweltqualitätsnormen für Schwermetalle gelten in der Regel bezogen auf ein bestimmtes Umweltkompartiment (Wasser, Schwebstoff, Sediment, Biota). Unterschiedliche Regelungen können zu unterschiedlichen Festlegungen führen.

In der Anlage 5 zur OGewV werden beispielsweise die Metalle Arsen, Chrom, Kupfer und Zink für den Schwebstoff geregelt und gehören zur Gruppe „Metalle nach Anlage 5 der OGewV“. Gleichzeitig existieren für diese Metalle aber auch Orientierungswerte für die Wasserphase, die von der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) festgelegt wurden, so dass diese Metalle für das Probengut Wasser gleichzeitig auch zur Gruppe der „gesetzlich nicht verbindlichen Metalle“ zählen.

Ähnliches findet sich auch für die prioritären Metalle nach Anlage 7: Nickel, Cadmium, Quecksilber und Blei. Diese gehören – gemessen in der Wasserphase – zur Gruppe „Metalle nach Anlage 7 der OGewV“ – im Schwebstoff gehören sie zur Gruppe der „Metalle gesetzlich nicht verbindlich“.

3.4.2.1 Flussgebietspezifische Metalle nach Anlage 5 OGeWV

Die Stoffgruppe „Metalle nach Anlage 5 OGeWV“ umfasst Metalle, die als flussgebietspezifische Schadstoffe überwacht werden. Für die in Tab. 5 aufgeführten Stoffe wurden in der Anlage 5 OGeWV verbindliche Umweltqualitätsnormen festgelegt.

Tab. 5: Stoffgruppe der „Metalle nach Anlage 5 OGeWV“ (Quelle: LANUV NRW, Stand März 2014).

| 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 |

3.4.2.2 Flussgebietspezifische Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM) nach Anlage 5 OGeWV

Diese Stoffgruppe umfasst Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM), für die als flussgebietspezifische Schadstoffe in der OGeWV verbindliche Umweltqualitätsnormen (UQN) festgelegt sind.

Tab. 6: Stoffgruppe der „Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM) nach Anlage 5 OGeWV“ (Quelle: LANUV NRW, Stand März 2014).

| Name des Stoffes | Stoff-Nr. | Probengut | Name des Stoffes | Stoff-Nr. | Probengut |
|------------------------|-----------|-----------|--------------------|-----------|-----------|
| 2,4,5-T | 2256 | Wasser | Disulfoton | 2730 | Wasser |
| 2,4-D | 2252 | Wasser | Epoxiconazol | 2311 | Wasser |
| Ametryn | 2263 | Wasser | Etrimpfos | 2724 | Wasser |
| Azinphos-ethyl | 2726 | Wasser | Fenitrothion | 2732 | Wasser |
| Azinphos-methyl | 2725 | Wasser | Fenthion | 2731 | Wasser |
| Bentazon | 2290 | Wasser | Heptachlor | 2120 | Wasser |
| Bromacil | 2289 | Wasser | Hexazinon | 2261 | Wasser |
| Bromoxynil | 2622 | Wasser | Linuron | 2232 | Wasser |
| Chlordan | 2216 | Wasser | Malathion | 2729 | Wasser |
| Chloridazon | 2288 | Wasser | MCPA | 2253 | Wasser |
| Chlortoluron | 2235 | Wasser | Mecoprop | 2255 | Wasser |
| cis-Chlordan | 2455 | Wasser | Metazachlor | 2249 | Wasser |
| cis-Heptachlorepoxyd | 2316 | Wasser | Methabenzthiazuron | 2238 | Wasser |
| Coumaphos | 2720 | Wasser | Methamidophos | 2738 | Wasser |
| Demeton | 2890 | Wasser | Metolachlor | 2250 | Wasser |
| Demeton-O | 2752 | Wasser | Metribuzin | 2264 | Wasser |
| Demeton-S | 2754 | Wasser | Mevinphos | 2733 | Wasser |
| Demeton-S-methyl | 2735 | Wasser | Monolinuron | 2237 | Wasser |
| Demeton-S-methylsulfon | 2736 | Wasser | Omethoat | 2745 | Wasser |
| Diazinon | 2721 | Wasser | Oxydemeton-methyl | 2755 | Wasser |
| Dichlorprop | 2254 | Wasser | Parathion-ethyl | 2204 | Wasser |
| Dichlorvos | 2723 | Wasser | Parathion-methyl | 2202 | Wasser |
| Diflufenican | 2626 | Wasser | Phoxim | 2756 | Wasser |
| Dimethoat | 2730 | Wasser | Prometryn | 2245 | Wasser |

Fortsetzung Tab. 6:

| Name des Stoffes | Stoff-Nr. | Probengut | Name des Stoffes | Stoff-Nr. | Probengut |
|------------------|-----------|-----------|------------------------|-----------|-----------|
| Propanil | 2229 | Wasser | trans-Heptachlorepoxyd | 2317 | Wasser |
| Propiconazol | 2133 | Wasser | Triazophos | 2737 | Wasser |
| Terbutylazin | 2248 | Wasser | Trichlorfon | 2727 | Wasser |
| trans-Chlordan | 2456 | Wasser | | | |

3.4.2.3 Sonstige flussgebietsspezifische Stoffe nach Anlage 5 OGewV

Diese Stoffgruppe umfasst insbesondere halogenorganische Verbindungen ein- und mehrkerniger Aromate sowie polychlorierte Biphenyle (PCB) der Anlage 5 OGewV, die keiner anderen Stoffgruppe zugeordnet werden können. Für diese flussgebietsspezifischen Schadstoffe sind in der OGewV verbindliche Umweltqualitätsnormen festgelegt.

Tab. 7: Stoffgruppe der „sonstigen Stoffe Anlage 5“ (flussgebietsspezifisch) (Quelle: LANUV NRW, Stand März 2014).

| Name des Stoffes | Stoff-Nr. | Probengut | Name des Stoffes | Stoff-Nr. | Probengut |
|---|-----------|-----------|---------------------------------------|-----------|-----------|
| 1,1,1-Trichlorethan | 2010 | Wasser | 2,4-Dichlorphenol | 2161 | Wasser |
| 1,1,2,2-Tetrachlorethan | 2016 | Wasser | 2,5-Dichloranilin | 2525 | Wasser |
| 1,1,2-Trichlorethan | 2011 | Wasser | 2,6-Dichloranilin | 2524 | Wasser |
| 1,1,2-Trichlortrifluorethan | 2013 | Wasser | 2-Amino-4-chlorphenol | 2564 | Wasser |
| 1,1-Dichlorethan | 2008 | Wasser | 2-Chlor-4-nitrotoluol | 2100 | Wasser |
| 1,1-Dichlorethen | 2022 | Wasser | 2-Chlor-6-nitrotoluol | 2107 | Wasser |
| 1,2,4,5-Tetrachlorbenzol | 2067 | Wasser | 2-Chloranilin | 2514 | Wasser |
| 1,2-Dibromethan | 2009 | Wasser | 2-Chlorbutadien | 2031 | Wasser |
| 1,2-Dichlor-4-nitrobenzol | 2085 | Wasser | 2-Chlorethanol | 2619 | Wasser |
| 1,2-Dichlorbenzol | 2051 | Wasser | 2-Chlorphenol | 2150 | Wasser |
| 1,2-Dichlorethen, cis | 2028 | Wasser | 2-Chlor-p-toluidin | 2534 | Wasser |
| 1,2-Dichlorethen, trans | 2029 | Wasser | 2-Chlortoluol | 2111 | Wasser |
| 1,2-Dichlorpropan | 2025 | Wasser | 2-Methylnaphthalin | 2307 | Wasser |
| 1,3-Dichlor-4-nitrobenzol | 2086 | Wasser | 2-Nitrotoluol | 2106 | Wasser |
| 1,3-Dichlorbenzol | 2052 | Wasser | 3,4,5-Trichlorphenol | 2175 | Wasser |
| 1,3-Dichlorpropan-2-ol | 2038 | Wasser | 3,4-Dichloranilin | 2520 | Wasser |
| 1,3-Dichlorpropen | 2037 | Wasser | 3,5-Dichloranilin | 2521 | Wasser |
| 1,4-Dichlor-2-nitrobenzol | 2089 | Wasser | 3-Chlor-4-nitrotoluol | 2101 | Wasser |
| 1,4-Dichlorbenzol | 2053 | Wasser | 3-Chloranilin | 2515 | Wasser |
| 1-Chlor-2,4-dinitrobenzol | 2088 | Wasser | 3-Chlor-o-toluidin | 2536 | Wasser |
| 1-Chlor-2-nitrobenzol | 2081 | Wasser | 3-Chlorphenol | 2151 | Wasser |
| 1-Chlor-3-nitrobenzol | 2082 | Wasser | 3-Chlorpropen | 2017 | Wasser |
| 1-Chlor-4-nitrobenzol | 2084 | Wasser | 3-Chlor-p-toluidin (3-Cl-4-me-anilin) | 2535 | Wasser |
| 1-Chlornaphthalin | 2314 | Wasser | 3-Chlortoluol | 2112 | Wasser |
| 2,3,4-Trichlorphenol | 2170 | Wasser | 4-Chlor-2-nitroanilin | 2544 | Wasser |
| 2,3,5-Trichlorphenol | 2171 | Wasser | 4-Chlor-2-nitrotoluol | 2108 | Wasser |
| 2,3,6-Trichlorphenol | 2172 | Wasser | 4-Chlor-3-methylphenol | 2423 | Wasser |
| 2,3-Dichloranilin | 2523 | Wasser | 4-Chlor-3-nitrotoluol | 2102 | Wasser |
| 2,3-Dichlornitrobenzol | 2087 | Wasser | 4-Chloranilin | 2516 | Wasser |
| 2,3-Dichlorpropen | 2034 | Wasser | 4-Chlorphenol | 2152 | Wasser |
| 2,4,5-Trichlorphenol | 2173 | Wasser | 4-Chlortoluol | 2113 | Wasser |
| 2,4,6-Trichlorphenol | 2174 | Wasser | 5-Chlor-2-nitrotoluol | 2103 | Wasser |
| 2,4-Dichloranilin | 2522 | Wasser | 5-Chlor-o-toluidin | 2537 | Wasser |
| 2,4-Dichloranilin und 2,5-Dichloranilin | 2898 | Wasser | Anilin | 2505 | Wasser |

Fortsetzung Tab. 7:

| Name des Stoffes | Stoff-Nr. | Probengut | Name des Stoffes | Stoff-Nr. | Probengut |
|-------------------------------|-----------|----------------------|----------------------------|-----------|----------------------|
| Benzidin | 2562 | Wasser | Isopropylbenzol | 2417 | Wasser |
| Benzylchlorid | 2421 | Wasser | m-Xylol | 2411 | Wasser |
| Benzylidenchlorid | 2422 | Wasser | Nitrobenzol | 2090 | Wasser |
| Biphenyl | 2351 | Wasser | o-Xylol | 2410 | Wasser |
| Bis(2-chlorisopropyl)ether | 2040 | Wasser | PCB-101 | 2073 | Schwebstoff / Wasser |
| Chloralhydrat | 2620 | Wasser | PCB-118 | 2079 | Schwebstoff / Wasser |
| Chlorbenzol | 2050 | Wasser | PCB-138 | 2074 | Schwebstoff / Wasser |
| Chloressigsäure | 2621 | Wasser | PCB-153 | 2076 | Schwebstoff / Wasser |
| Chlornaphthaline tech. Misch. | 2900 | Wasser | PCB-180 | 2077 | Schwebstoff / Wasser |
| Cyanid, gesamt | 1231 | Wasser | PCB-28 | 2071 | Schwebstoff / Wasser |
| Dibutylzinn-Kation | 2767 | Schwebstoff / Wasser | PCB-52 | 2072 | Schwebstoff / Wasser |
| Dichloraniline | 2905 | Wasser | Phenanthren | 2340 | Wasser |
| Dichlorbenzidine | 2906 | Wasser | Phosphorsäuretributylester | 2710 | Wasser |
| Diethylamin | 2388 | Wasser | p-Xylol | 2412 | Wasser |
| Dimethylamin | 2389 | Wasser | Tetrabutylzinn | 2766 | Schwebstoff / Wasser |
| Epichlorhydrin | 2352 | Wasser | Toluol | 2400 | Wasser |
| Ethylbenzol | 2415 | Wasser | Vinylchlorid | 2024 | Wasser |
| Hexachlorethan | 2019 | 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 geregelt sind.

Für viele dieser Stoffe gibt es LAWA-Orientierungswerte oder ökotoxikologisch abgeleitete Wirkschwellen. Es muss davon ausgegangen werden, dass sich Überschreitungen negativ auf die Biozönose auswirken, wenn auch je nach Stoff unterschiedlich stark. Für einige Stoffe existieren nur präventive Vorsorgewerte, so dass bei einer Überschreitung nicht zwingend von einer negativen Auswirkung auf die Biozönose ausgegangen werden kann.

Wirken sich gesetzlich nicht geregelte Stoffe auf die Zusammensetzung der Artengemeinschaft aus, können sie dazu beitragen, dass das Ziel des guten ökologischen Zustands nicht erreicht wird. Im Gegensatz zu den flussgebietspezifischen Stoffen nach Anlage 5 gehen sie jedoch nicht in die Bewertung des ökologischen Zustands ein.

3.4.3.1 Stoffgruppe der „gesetzlich nicht verbindlichen Metalle“

Diese Stoffgruppe enthält unter anderem einige Metalle aus der Liste der flussgebietspezifischen Stoffe (Anlage 5 OGewV: z. B. Kupfer, Zink) sowie aus der Liste der prioritären Stoffe (Anlage 7 OGewV: Blei, Cadmium).

Die Differenzierung erfolgt durch die Analytik in einem anderen Probengut, statt in der Wasserphase wird im Schwebstoff oder umgekehrt untersucht. Außerdem enthält die Stoffgruppe weitere Metalle, die in Nordrhein-Westfalen überwacht werden, die aber nicht in die Bewertung des ökologischen oder chemischen Zustands einfließen. Für diese Metalle liegen Orientierungswerte vor, anhand derer weitere Hinweise auf eventuelle schädigende Einflüsse auf den ökologischen Zustand gewonnen werden können.

Tab. 8: Stoffgruppe der „gesetzlich nicht verbindlichen Metalle“ (Quelle: LANUV NRW, Stand März 2014).

| 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 |
| 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 (PBSM) bzw. deren Wirkstoffe, die in Nordrhein-Westfalen überwacht werden, die aber nicht in die Bewertung des ökologischen oder chemischen Zustands einfließen. Für sie liegen Orientierungswerte vor, anhand derer weitere Hinweise auf eventuelle schädigende Einflüsse auf den ökologischen Zustand gewonnen werden können.

Tab. 9: Stoffgruppe der „gesetzlich nicht verbindlichen Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM)“ (Quelle: LANUV NRW, Stand März 2014).

| Name des Stoffes | Stoff-Nr. | Probengut | Name des Stoffes | Stoff-Nr. | Probengut |
|-----------------------------|-----------|-----------|--------------------------|-----------|-----------|
| 2,4-DB | 2257 | Wasser | Fenoxaprop-p-ethyl | 2567 | Wasser |
| 2-Methyl-4,6-dinitrophenol | 2591 | Wasser | Fenpropimorph | 2551 | Wasser |
| Aclonifen | 2198 | Wasser | Fenuron | 2239 | Wasser |
| Ampa | 2138 | Wasser | Fluazifop-p | 2789 | Wasser |
| Anthranilsäureisopropylamid | 2354 | Wasser | Fludioxonil | 4019 | Wasser |
| Azoxystrobin | 2062 | Wasser | Flufenacet | 2553 | Wasser |
| Bifenox | 2281 | Wasser | Flurochloridon | 2371 | Wasser |
| Boscalid | 2759 | Wasser | Fluroxypyr | 2315 | Wasser |
| Bromocyclen | 2628 | Wasser | Flurtamone | 2566 | Wasser |
| Buturon | 2233 | Wasser | Glyphosat | 2137 | Wasser |
| Carbetamid | 2295 | Wasser | Haloxyfop | 2633 | Wasser |
| Carbofuran | 2126 | Wasser | Imidacloprid | 2386 | Wasser |
| Carfentrazone-ethyl | 2168 | Wasser | loxynil | 2368 | Wasser |
| Chlorbromuron | 2636 | Wasser | Irgarol 1051 | 4002 | Wasser |
| Chloroxuron | 2270 | Wasser | Iso-Chloridazon | 2287 | Wasser |
| Chlorpropham | 2244 | Wasser | Isophenphos | 2728 | Wasser |
| Clodinafop-Propargyl | 2565 | Wasser | Karbutylat | 2293 | Wasser |
| Clopyralid | 2219 | Wasser | Lenacil | 2630 | Wasser |
| Crimidin | 2241 | Wasser | MCPB | 2258 | Wasser |
| Cyanazin | 2246 | Wasser | Mesotrion | 2787 | Wasser |
| Desethylatrazin | 2234 | Wasser | Metalaxyl | 2222 | Wasser |
| Desethylterbutylazin | 2267 | Wasser | Metamitron | 2260 | Wasser |
| Desisopropylatrazin | 2262 | Wasser | Methoprotryn | 2203 | Wasser |
| Desmedipham | 2863 | Wasser | Methoxychlor | 2209 | Wasser |
| Desmetryn | 2265 | Wasser | Methylisothiocyanat | 2632 | Wasser |
| Dicamba | 2623 | Wasser | Metobromuron | 2236 | Wasser |
| Dichlobenil | 2211 | Wasser | Metoxuron | 2240 | Wasser |
| Dicofol | 2803 | Wasser | Mirex | 2125 | Wasser |
| Dimefuron | 2275 | Wasser | Monuron | 2272 | Wasser |
| Dimethenamid | 2188 | Wasser | Neburon | 2277 | Wasser |
| Dimethylsulfotoluidin | 2342 | Wasser | Nicosulfuron | 2788 | Wasser |
| Dinoterb | 2357 | Wasser | Norflurazon | 2228 | Wasser |
| Diphenylsulphon | 2625 | Wasser | oxi-Chlordan | 2448 | Wasser |
| e-Hexachlorcyclohexan | 2058 | Wasser | Pencycuron | 2269 | Wasser |
| Endosulfansulfat | 2217 | Wasser | Pendimethalin | 2549 | Wasser |
| Ethidimuron | 2276 | Wasser | Phenmedipham | 2224 | Wasser |
| Ethofumesat | 2367 | Wasser | Phthalsäuredibutylester | 2672 | Wasser |
| Fenamiphos | 2739 | Wasser | Phthalsäurediethylester | 2671 | Wasser |
| Fenoprop | 2259 | Wasser | Phthalsäuredimethylester | 2670 | Wasser |
| Fenoxaprop-p | 2790 | Wasser | Picoxystrobin | 4023 | Wasser |

Fortsetzung Tab. 9:

| Name des Stoffes | Stoff-Nr. | Probengut | Name des Stoffes | Stoff-Nr. | Probengut |
|------------------|-----------|-----------|------------------|-----------|-----------|
| Propazin | 2243 | Wasser | Sebutylazin | 2268 | Wasser |
| Propham | 2266 | Wasser | Sulcotrion | 2786 | Wasser |
| Propyzamid | 2327 | Wasser | Tebuconazol | 2119 | Wasser |
| Prosulfocarb | 2328 | Wasser | Telodrin | 2130 | Wasser |
| Pyraclostrobin | 4024 | Wasser | Terbutryn | 2247 | Wasser |
| Pyrazophos | 2746 | Wasser | Triadimefon | 2225 | Wasser |
| Quinmerac | 2139 | Wasser | Triadimenol | 2226 | Wasser |
| Quinoxifen | 2166 | Wasser | Vinclozolin | 2291 | Wasser |
| Quintozen | 2068 | 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.

Es sind u. a. fluororganische Verbindungen, PCB-Ersatzstoffe (TCBT) 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.

Tab. 10: Stoffgruppe der „sonstigen gesetzlich nicht verbindlichen Stoffe“ (Quelle: LANUV NRW, Stand März 2014).

| Name des Stoffes | Stoff-Nr. | Probengut | Name des Stoffes | Stoff-Nr. | Probengut |
|---|-----------|-----------|--|-----------|-----------|
| 1,1,1,2-Tetrachlorethan | 2015 | Wasser | 2',3,4,6'-Tetracl-6-m- dm:TCBT 80 | 2195 | Wasser |
| 1,2,3,4-Tetrachlorbenzol | 2065 | Wasser | 2,4,8,10- Tetraoxaspiro[5.5]undecan | 2491 | Wasser |
| 1,2,3,5-Tetrachlorbenzol | 2066 | Wasser | 2,6-Dimethylanilin | 2527 | Wasser |
| 1,2,4-Trimethylbenzol | 2407 | Wasser | 2-Chlor-4-nitroanilin | 2545 | Wasser |
| 1,3,5-Trimethylbenzol | 2413 | Wasser | 2-Chlor-5-nitroanilin | 2546 | Wasser |
| 1,3-Propylendinitrotetra- essigsäure | 2604 | Wasser | 2-Methoxyanilin (o-Anisidin) | 2556 | Wasser |
| 1-Methylnaphthalin | 2306 | Wasser | 2-Methyl-2-methoxybutan | 2849 | Wasser |
| 2,2,3,3,4,4,5,5,6,6- Decabrombiphenylether | 2159 | Wasser | 3-Nitrotoluol | 2105 | Wasser |
| 2,2',4,4'-Tetracl-3-me- dm:TCBT 21 | 2185 | Wasser | 3-Trifluormethylanilin | 2543 | Wasser |
| 2,2',4,6'-Tetracl-3-me- dm:TCBT 27 | 2187 | Wasser | 4-Nitrotoluol | 2097 | Wasser |
| 2,2',4,6'-Tetracl-5-me- dm:TCBT 28 | 2189 | Wasser | 5,6-Dimethylbenzotriazol | 4100 | Wasser |
| 2,2,6,6-Tetramethyl-4- piperidon | 2668 | Wasser | Acenaphthen | 2347 | Wasser |
| 2,2',3,4,4',5',6- Heptabrombiphenylether | 2158 | Wasser | Acenaphthylen | 2346 | Wasser |
| 2,3',4,4'-Tetracl-5-me- dm:TCBT 52 | 2191 | Wasser | Acrylnitril | 2839 | Wasser |
| 2',3,4,4'-Tetracl-6-me- dm:TCBT 74 | 2193 | Wasser | Atenolol | 2946 | Wasser |

Fortsetzung Tab. 10:

| Name des Stoffes | Stoff-Nr. | Probengut | Name des Stoffes | Stoff-Nr. | Probengut |
|--|-----------|-----------|--|-----------|-----------|
| Benzo(a)anthracen | 2336 | Wasser | N,N-Dimethylanilin | 2510 | Wasser |
| Benzotriazol | 4097 | Wasser | Nadolol | 2657 | Wasser |
| Bezafibrat | 2646 | Wasser | Naproxen | 2641 | Wasser |
| Bisoprolol | 2655 | Wasser | Nitrilotriessigsäure (NTA) | 2600 | Wasser |
| Bisphenol A | 2669 | Wasser | N-Methylanilin | 2509 | Wasser |
| Brombenzol | 2055 | Wasser | Nonylphenolethoxylate | 2894 | Wasser |
| Bromdichlormethan | 2006 | Wasser | Octachlorstyrol | 2135 | Wasser |
| Butylbenzol | 2414 | Wasser | o-Toluidin und p-Toluidin | 2899 | Wasser |
| Carbamazepin | 2667 | Wasser | Oxazepam | 4016 | Wasser |
| Chrysen | 2324 | Wasser | P.säure-tris(1,3-dichlorisopropyl)ester | 2717 | Wasser |
| Clarithromycin | 2918 | Wasser | p-Diisopropylbenzol | 2496 | Wasser |
| Clofibrinsäure | 2332 | Wasser | Perfluorbutansäure | 2853 | Wasser |
| Codein | 4006 | Wasser | Perfluorbutansulfonsäure Isomeren | 4009 | Wasser |
| Coffein | 2852 | Wasser | Perfluordekansäure | 2858 | Wasser |
| Cyclohexan | 2848 | Wasser | Perfluorheptansäure | 2856 | Wasser |
| Cyclohexanon | 2823 | Wasser | Perfluorhexansäure | 2855 | Wasser |
| Cyclopentan | 2847 | Wasser | Perfluorhexansulfonsäure Isomeren | 4010 | Wasser |
| Diazepam | 2650 | Wasser | Perfluoronansäure | 2857 | Wasser |
| Dibenz(ah)anthracen | 2325 | Wasser | Perfluoroctansäure | 2792 | Wasser |
| Dibromchlormethan | 2007 | Wasser | Perfluoroctansäure Isomeren | 4008 | Wasser |
| Diclofenac | 2639 | Wasser | Perfluoroctansulfonsäure | 2793 | Wasser |
| Diethylentriaminpentaessigsäure (DTPA) | 2608 | Wasser | Perfluoroktansulfonsäure Isomeren | 4007 | Wasser |
| Diglyme | 2476 | Wasser | Perfluorpentansäure | 2854 | Wasser |
| Dihydrocodein | 4005 | Wasser | PFOA und PFOS Summe | 2992 | Wasser |
| Diisopropylether | 2846 | Wasser | PFT Summe | 100 | Wasser |
| Dimethylsulfanilid | 2341 | Wasser | Phenazon | 2647 | Wasser |
| Diocylzinn-Kation | 2772 | Wasser | Phosphorsäure-(butoxyethyl)-ester | 2716 | Wasser |
| Erythromycin | 2922 | Wasser | Phosphorsäuretriethylester | 2706 | Wasser |
| Ethylendinitrilotetraessigsäure (EDTA) | 2605 | Wasser | Phosphorsäuretriisobutylester | 2709 | Wasser |
| Ethyl-tert-butylether | 2811 | Wasser | Phosphorsäuretrimethylester | 2705 | Wasser |
| Fenofibrinsäure | 2644 | Wasser | Phosphorsäuretriphenylester | 2711 | Wasser |
| Fluoren | 2345 | Wasser | Phosphorsäure-tris-(2-chlorethyl)ester | 2715 | Wasser |
| Fluoxetin | 4018 | Wasser | Phosphorsäuretris(2-chlorisopropyl)ester | 2708 | Wasser |
| Gemfibrozil | 2642 | Wasser | Phthalsäurebenzylbutylester | 2686 | Wasser |
| Ibuprofen | 2637 | Wasser | Phthalsäuredi(N-octyl)ester | 2677 | Wasser |
| Iopamidol | 2966 | Wasser | Phthalsäuredicyclohexylester | 2684 | Wasser |
| Methyl-tert-butylether | 2049 | Wasser | Phthalsäuredidecylester | 2675 | Wasser |
| Metoprolol | 2656 | Wasser | Phthalsäurediisobutylester | 2674 | Wasser |
| Monobutylzinn-Kation | 2770 | Wasser | Phthalsäuredipropylester | 2673 | Wasser |
| Monooctylzinn-Kation | 2771 | Wasser | Phthalsäurediundecylester | 2678 | Wasser |
| Moschus-Xylol | 2666 | Wasser | Polycyclische aromatische KW, gesamt | 2350 | Wasser |
| m-Toluidin | 2531 | Wasser | Propranolol | 2658 | Wasser |
| m-Xylol und p-Xylol | 2896 | Wasser | Propylbenzol | 2416 | Wasser |

Fortsetzung Tab. 10:

| Name des Stoffes | Stoff-Nr. | Probengut | Name des Stoffes | Stoff-Nr. | Probengut |
|----------------------|-----------|-----------|--------------------------|-----------|----------------------|
| Propyphenazon | 2972 | Wasser | Surfynol 104 | 2812 | Wasser |
| Pyren | 2319 | Wasser | Temazepam | 4017 | Wasser |
| Roxythromycin | 2930 | Wasser | tert.-Butylbenzol | 2419 | Wasser |
| sec.-Butylbenzol | 2418 | Wasser | tert.-Amylethylether | 4068 | Wasser |
| sec.-Butylethylether | 4067 | Wasser | Tetraglyme | 2814 | Wasser |
| Sotalol | 2947 | Wasser | Tribrommethan | 2003 | Wasser |
| Styrol | 2356 | Wasser | Tributylzinn-Kation | 2768 | Schwebstoff |
| Sulfadiazin | 2948 | Wasser | Triclosan | 2451 | Wasser |
| Sulfadimethoxin | 2965 | Wasser | Tricyclohexylzinn-Kation | 2773 | Wasser |
| Sulfadimidin | 2685 | Wasser | Triglyme | 2813 | Wasser |
| Sulfadoxin | 2964 | Wasser | Trimethoprim | 2932 | Wasser |
| Sulfamerazin | 2963 | Wasser | Triphenylphosphinoxid | 2387 | Wasser |
| Sulfamethoxazol | 2691 | Wasser | Triphenylphosphinsulfid | 2713 | Wasser |
| Sulfathiazol | 2962 | Wasser | Triphenylzinn-Kation | 2769 | Schwebstoff / Wasser |
| Sulfolan | 4060 | Wasser | | | |

3.4.4 Unterstützende Qualitätskomponenten zur Beurteilung des ökologischen Zustands und des ökologischen Potenzials

Sowohl die hydromorphologischen Qualitätskomponenten Wasserhaushalt, Gewässerstruktur (Morphologie) und Durchgängigkeit, als auch die allgemeinen chemisch-physikalischen Parameter (ACP) 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 chemisch-physikalischen Parameter“ (abgekürzt: ACP) nach Anlage 6 der OGewV beschrieben.

3.4.4.1 Gewässerstruktur

Seit der letzten Bestandsaufnahme wurden die Verfahren zur Kartierung der Gewässerstruktur fachlich überarbeitet. Dabei wurde die bisherige Systematik von Einzelparametern für die Sachdatenerhebung und von 6 Hauptparametern für die Bewertung beibehalten. Allerdings wurden einige wesentliche Veränderungen vorgenommen, die insbesondere bei einer vergleichenden Auswertung von Kartierergebnissen berücksichtigt werden müssen.

Die bisher getrennten Verfahren für kleine und große Fließgewässer (LUA NRW 1998, LUA NRW 2001) wurden zu einem durchgängigen Verfahren mit einer einheitlichen Parameterstruktur für alle Gewässergrößen zusammengeführt (LANUV NRW 2012). Damit liegt nun für die berichtspflichtigen Gewässer ein einheitlich aufgebauter Datensatz von der Mündung bis zur Quelle vor.

Das neue nordrhein-westfälische Verfahren bietet eine stärkere gewässertypspezifische Differenzierung durch angepasste Indexwerte für die Tieflandgewässertypen. Die Festlegung des morphologischen Gewässertyps erfolgt dabei als Kombination aus naturraumtypischem Sohlsubstrat und Talform, die im Gegensatz zur früheren Vorgehensweise getrennt voneinander angegeben werden. Stammdaten werden darüber hinaus differenzierter erhoben und Überprägungen durch menschliche Nutzungen und Sonderfälle detaillierter als bisher erfasst.



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)).

Auch die Habitateigenschaften werden durch Zählung besiedlungsrelevanter Strukturen sowie durch Angabe der Beschattung als neuem Einzelparameter genauer als bisher erfasst. Dies erlaubt eine bessere Auswertung der Bewertungsergebnisse der biologischen Qualitätskomponenten.

Bei den Hauptparametern Sohlstruktur und Uferstruktur werden Belastungen stärker differenziert. Dies liefert genauere Informationen für Maßnahmenplanungen.

Bei Sonderfällen, wie z. B. bei Kleinstgewässern, trocken gefallenem Gewässerabschnitten oder bei Abschnitten mit nicht erkennbarer Gewässersohle, müssen einige Parameter nicht erfasst werden, was die Kartierung vereinfacht.

Für den Vergleich alter und neuer Daten wurde durch das LANUV NRW ein Verfahren entwickelt, das die alten Parametersätze und Merkmale auf die Struktur des aktuellen Verfahrens abbildet (GELLERT UND BEHRENS, 2012).

Bei einem kleinräumigen Vergleich von aktuellen mit älteren Ergebnissen ist außerdem zu berücksichtigen, dass sich die Kartengrundlagen der Erhebungen unterscheiden. Die meisten Kartierungen nach den LUA-Merkblättern 14 und 26 wurden in der Zeit bis 2003 und damit auf Grundlage der zweiten Auflage der Gewässerstationierungskarte (GSK 2) durchgeführt, welche auf der Topographischen Karte 1:25.000 basierte. Erst nachträglich wurden die Ergebnisse GIS-technisch auf die dritte Auflage (GSK 3A bzw. GSK 3B) und damit auf das ATKIS-basierte Gewässernetz übertragen.

Dagegen erfolgte die aktuelle Kartierung unmittelbar auf dem ATKIS-basierten Gewässernetz (GSK 3C) im Maßstab 1:5.000. Somit ist ein direkter kleinräumiger Vergleich alter und aktueller Kartiererergebnisse auf Abschnittebene nur eingeschränkt möglich und erfordert in jedem Fall eine genaue Prüfung.

3.4.4.2 Allgemeine chemisch-physikalische Parameter (ACP)

Folgende allgemeine chemisch-physikalische Parameter (ACP) werden für die Beurteilung des biologischen Zustands unterstützend herangezogen:

- Temperaturverhältnisse,
- Sauerstoffhaushalt,
- Salzgehalt,
- Versauerungszustand und
- Nährstoffverhältnisse.

In Deutschland bilden folgende Einzelparameter die allgemeinen chemisch-physikalischen Parameter (ACP):

Tab. 11: Zuordnung der ACP zu den allgemeinen chemischen und physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten des ökologischen Zustands nach Anlage 6 OGewV.

| Allgemeine chemische und physikalisch-chemische Qualitätskomponenten des ökologischen Zustands | ACP |
|--|---|
| Temperaturverhältnisse | Temperatur, Delta-Temperatur |
| Sauerstoffhaushalt | Sauerstoffgehalt, TOC, BSB ₅ |
| Salzgehalt | Chlorid |
| Versauerungszustand | pH-Wert |
| Nährstoffverhältnisse | Gesamtphosphat, ortho-Phosphat und Ammonium |

Anlage 6 der OGewV enthält für jeden der aufgeführten Parameter die sogenannten „Hintergrundwerte“ zur Quantifizierung der vom Menschen weitgehend unbeeinflussten Parameterausprägungen. Für die Praxis wurden zur besseren Handhabung von der LAWA sog. „Orientierungswerte“ festgelegt, die den jeweiligen Schwellenwert zwischen den ökologischen Zustandsklassen „gut“ und „mäßig“ für jeden einzelnen ACP definieren sollen.

Dazu aus dem Endbericht des LAWA-ACP-Projektes: „Der Orientierungswert ist 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“.

Wird ein ACP-Orientierungswert überschritten, erfolgt daraus – im Gegensatz zu den Stoffen nach Anlage 5 – keine Abwertung eines guten ökologischen Zustands. Die Darstellung der Bewertung auf Wasserkörperebene erfolgt in den drei Stufen (1) Orientierungswert „eingehalten sehr gut“, (2) „eingehalten gut“ und (3) „nicht eingehalten“.

3.5 Komponenten des chemischen Zustands

Die bewertungsrelevanten Stoffe des chemischen Zustands sind in Anlage 7 der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) aufgeführt.

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

Die Gesamtbewertung „chemischer Zustand“ (alle Stoffe der Anlage 7) 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 Sediment 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.

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 Stoffgruppen, kurz erläutert.

Da die Bewertung des chemischen Zustands für sog. ubiquitäre Stoffe wie Quecksilber in Biota, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Tributylzinn etc. immer „nicht gut“ ist, wird der chemische Zustand auch ohne die neue Gruppe der „ubiquitären, persistenten, bioakkumulierbaren und toxischen Stoffe“ als „chemischer Zustand ohne ubiquitäre Stoffe (Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe)“ dargestellt.

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

3.5.1 Prioritäre Metalle nach Anlage 7 OGewV

In der Stoffgruppe „Metalle nach Anlage 7 OGewV“ sind diejenigen Metalle zusammengefasst, für die EU-weite Umweltqualitätsnormen festgelegt wurden. Die Stoffgruppe geht in die Bewertung des chemischen Zustands ein.

Für die in Tab. 12 aufgeführten Metalle wird die Einhaltung der Umweltqualitätsnormen im Gewässer überwacht, sofern sie an der Überblicksmessstelle des Teileinzugsgebiets nachgewiesen wurden.

Tab. 12: Stoffgruppe der prioritären „Metalle nach Anlage 7 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 |

3.5.2 Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM) nach Anlage 7 OGeW

Diese Stoffgruppe umfasst Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM), für die EU-weit verbindliche Umweltqualitätsnormen (UQN) bestehen.

Tab. 13: Stoffgruppe der „Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM) der Anlage 7 OGeW“ (Quelle: LANUV NRW, Stand März 2014).

| Name des Stoffes | Stoff-Nr. | Probengut | Name des Stoffes | Stoff-Nr. | Probengut |
|------------------------|-----------|-----------|-----------------------|-----------|-------------------|
| 2,4-DDD (TDE) | 2296 | Wasser | d-Hexachlorcyclohexan | 2117 | Wasser |
| 2,4-DDE | 2297 | Wasser | Dieldrin | 2208 | Wasser |
| 2,4-DDT | 2298 | Wasser | Diuron | 2230 | Wasser |
| 4,4-DDD (TDE) | 2213 | Wasser | Drine, Summe | 109 | Wasser |
| 4,4-DDE | 2212 | Wasser | Endosulfane, Summe | 107 | Wasser |
| 4,4-DDT | 2214 | Wasser | Endrin | 2210 | Wasser |
| a-Endosulfan | 2205 | Wasser | g-Hexachlorcyclohexan | 2200 | Wasser |
| a-Hexachlorcyclohexan | 2110 | Wasser | HCH | 106 | Wasser |
| 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 |
| Chlorfenvinphos | 2627 | Wasser | Simazin | 2242 | Wasser |
| Chlorpyrifos-ethyl | 2693 | Wasser | Trifluralin | 2547 | Wasser |
| DDT+Metaboliten, Summe | 108 | Wasser | | | |

3.5.3 Sonstige Stoffe nach Anlage 7 OGeWV

Diese Stoffgruppe umfasst insbesondere halogenorganische Verbindungen sowie ein- und mehrkernige Aromaten der Anlage 7 der OGeWV, die keiner anderen Stoffgruppe zugeordnet werden können. Für diese Stoffe bzw. Summenparameter bestehen EU-weit verbindliche Umweltqualitätsnormen.

Tab. 14: Stoffgruppe der „sonstigen Stoffe nach Anlage 7 OGeWV“ (Quelle: LANUV NRW, Stand März 2014).

| Name des Stoffes | Stoff-Nr. | Probengut | Name des Stoffes | Stoff-Nr. | Probengut |
|---|-----------|-----------|------------------------------------|-----------|----------------|
| 1,2,3-Trichlorbenzol | 2059 | Wasser | Benzo(k)fluoranthren | 2302 | Wasser |
| 1,2,4-Trichlorbenzol | 2060 | Wasser | Benzol | 2048 | Wasser |
| 1,2-Dichlorethan | 2005 | Wasser | Chloroform | 2001 | Wasser |
| 1,3,5-Trichlorbenzol | 2061 | Wasser | Dichlormethan | 2000 | Wasser |
| 2,2',4,4',5,5'-Hexabrombiphenylether | 2157 | Wasser | Fluoranthren | 2300 | Wasser |
| 2,2',4,4',5,6'-Hexabrombiphenylether | 2156 | Wasser | Hexachlorbutadien | 2030 | Biota / Wasser |
| 2,2',4,4',5-Pentabrombiphenylether | 2155 | Wasser | Indeno(1,2,3-cd)pyren | 2330 | Wasser |
| 2,2',4,4',6-Pentabrombiphenylether | 2154 | Wasser | Naphthalin | 2305 | Wasser |
| 2,2',4,4'-Tetrabrombiphenylether | 2153 | Wasser | para-Nonylphenol verzweigt | 4031 | Wasser |
| 4-Octylphenol | 2593 | Wasser | Phthalsäuredi(2-ethylhexyl)ester | 2679 | Wasser |
| 4-tert-Octylphenol | 2845 | Wasser | polybromierte Diphenylether, Summe | 101 | Wasser |
| Anthracen | 2335 | Wasser | Tetrachlorethen | 2021 | Wasser |
| Benzo(a)pyren | 2320 | Wasser | Tetrachlormethan | 2002 | Wasser |
| Benzo(b)fluoranthren | 2301 | Wasser | Tributylzinn-Kation | 2768 | Wasser |
| Benzo(b)-fluoranthren+ Benzo(k)-fluoranthren | 104 | Wasser | Trichlorbenzol (alle Isomere) | 102 | Wasser |
| Benzo(ghi)perylen | 2310 | Wasser | Trichlorethen | 2020 | Wasser |
| Benzo(ghi)-peryleni+Indeno (1,2,3-cd)pyren | 105 | Wasser | | | |

3.5.4 Nitrat nach Anlage 7 OGeWV

Für Nitrat wurde eine Umweltqualitätsnorm von 50 mg/l in der Wasserphase festgelegt. Eine Überschreitung der UQN führt zwangsläufig zu einer Bewertung des chemischen Zustands als „nicht gut“.

3.5.5 Ubiquitäre Stoffe nach Anlage 7 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. 8 a festgelegt, dass die Mitgliedsstaaten die Informationen über den chemischen Zustand für sogenannte „ubiquitäre“ prioritäre Stoffe und „nicht ubiquitäre Stoffe“ getrennt darstellen können.

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

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

Tab. 15: Liste der acht „ubiquitären Stoffe“ der insgesamt 45 in Anhang X der RL 2000/60/EG als prioritär eingestuftene Stoffe bzw. Stoffgruppen.

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

¹ Einschließlich Benzo(a)pyren (CAS 50-32-8, EU 200-028-5), Benzo(b)fluoranthren (CAS 205-99-2, EU 205-911-9), Benzo(g,h,i)perylen (CAS 191-24-2, EU 205-883-8), Benzo(k)fluoranthren (CAS 207-08-9, EU 205-916-6), Indeno(1,2,3-cd)-pyren (CAS 193-39-5, EU 205-893-2), ohne Anthracen, Fluoranthren 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 in Biota zurückzuführen.

Aufgrund der festgestellten Überschreitung an allen untersuchten Messstellen in NRW und der gesamten Bundesrepublik Deutschland wird 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

Die Erfolge der Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie sollen sich – wie in der Einleitung beschrieben – in lebendigen und saubereren Flüssen, Bächen und Seen sowie dem Grundwasser abzeichnen. Ziele der 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 mit Hilfe eines biologischen und eines stofflichen (chemischen) Monitorings erbracht werden. Hierfür wurden in den vergangenen Jahren umfangreiche Untersuchungs-, Erfassungs- und Bewertungsverfahren entwickelt bzw. weiterentwickelt.

Die Verfahren wurden bereits im Rahmen der ersten Bestandsaufnahme (2004) und der ersten Bewirtschaftungsplanung (2009) angewendet, in der Praxis erprobt und für die Bewertung der Wasserkörper im Rahmen der zweiten Bewirtschaftungsplanung teilweise grundlegend weiterentwickelt.

Die eingangs ebenfalls erwähnten umfangreichen Weiterentwicklungen und Veränderungen an Methoden, Fließgewässertypzuweisungen und Wasserkörperabgrenzungen erschweren oftmals einen direkten Vergleich der Monitoringergebnisse und der Bewertungen aus dem ersten Monitoringzyklus mit den aktuell vorliegenden Bewertungen in diesen Planungseinheiten-Steckbriefen (zweiter Monitoringzyklus).

Ein Vergleich der Bewertungen aus dem ersten und dem zweiten Monitoringzyklus ist nur durch die Experten des LANUV NRW und andere Fachleute möglich, daher wird dieser Vergleich im Rahmen dieser Planungseinheiten-Steckbriefe nicht dargestellt.

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.

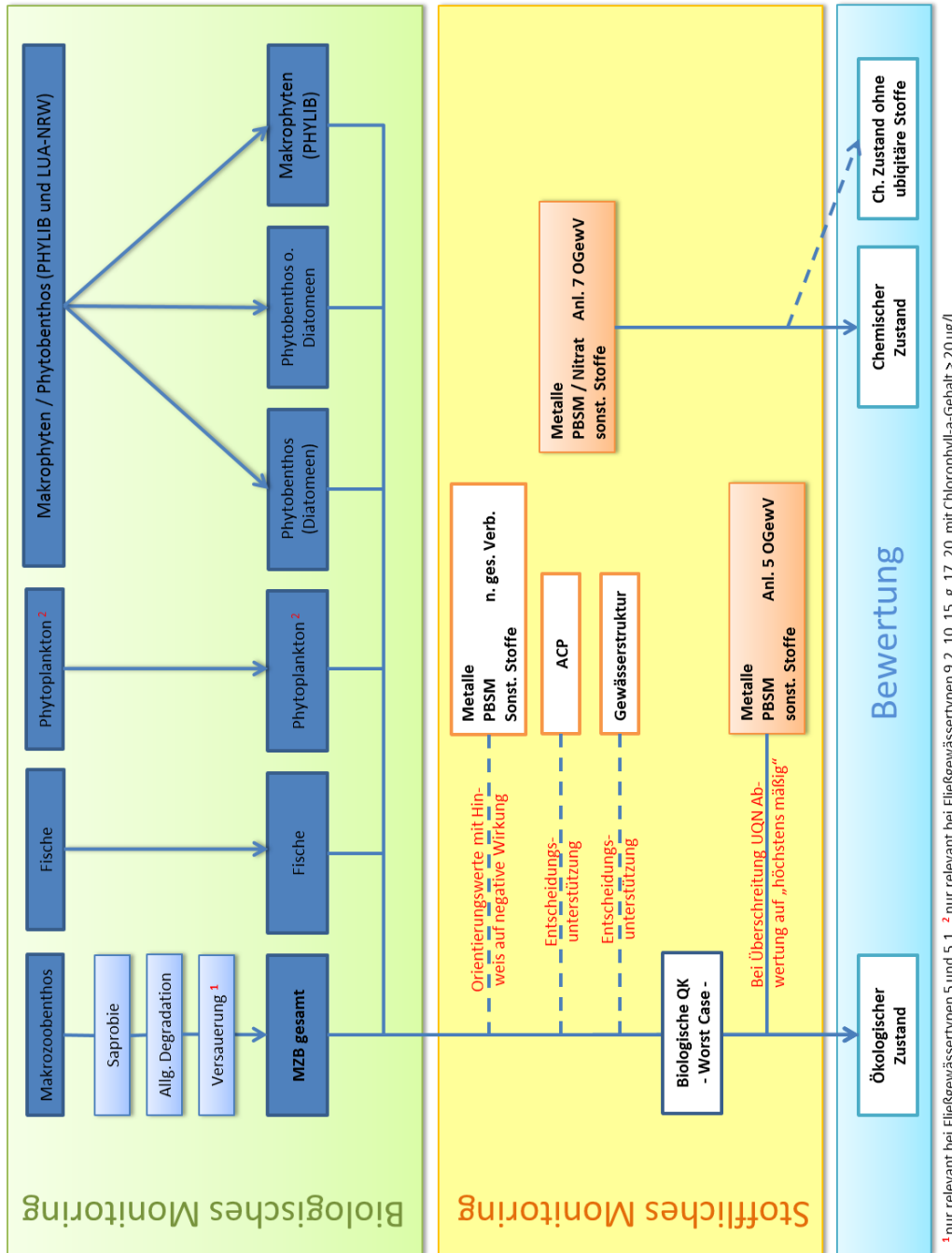
Stoffliche Belastungen können die Zusammensetzung der Artengemeinschaften verändern und beeinflussen damit die Gesamtbewertung der biologischen Qualitätskomponenten. Die Wasserrahmenrichtlinie weist darüber hinaus den flussgebietspezifischen Stoffen eine gesonderte Berücksichtigung bei der Bewertung 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 (OGewV) regelt die Bewertung über die Umweltqualitätsnormen (UQN) in Anlage 7.

Jede Wasserkörpertabelle 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. Die nach jeder Wasserkörpertabelle folgende Überschreitungstabelle bietet einen Überblick über diejenigen chemischen Stoffe, für die eine Überschreitung der Orientierungswerte (OW) bzw. Umweltqualitätsnormen (UQN) vorliegt.

Allen dargestellten Ergebnissen und Bewertungen in den Wasserkörpertabellen sowie den stofflichen Überschreitungen der UQN und OW liegen die Monitoringdaten des zweiten Überwachungszyklus (2009-2011) zugrunde.

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.



¹nur relevant bei Fließgewässertypen 5 und 5.1 ² nur relevant bei Fließgewässertypen 9,2, 10, 15, 16, 17, 20, mit Chlorophyll-a-Gehalt > 20 µg/l
 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: MZB = Makrozoobenthos, QK = Qualitätskomponente, ACP = Allgemeine chemisch-physikalische Parameter, n. ges. verb. = gesetzlich nicht verbindlich).

3.6.1 Bewertung des ökologischen Zustands und des ökologischen Potenzials

Der Bewertung des ökologischen Zustands bzw. des ökologischen Potenzials liegen

- die biologischen Qualitätskomponenten Makrozoobenthos, Makrophyten und Phytobenthos, Phytoplankton und Fische (Kapitel 3.4),
- die chemischen Qualitätskomponenten des ökologischen Zustands (Kap. 3.4.2) sowie
- die unterstützenden hydromorphologischen Qualitätskomponenten (Kap. 3.4.4.1) und allgemeinen physikalisch-chemischen Parameter (ACP) (Kap. 3.4.4.2)

zugrunde.

Unter den *chemischen Qualitätskomponenten des ökologischen Zustands* werden die flussgebietspezifischen Schadstoffe (OGewV, Anlage 5) verstanden. Von den hydromorphologischen Qualitätskomponenten wird die *Gewässerstruktur* dargestellt.

Die *allgemeinen physikalisch-chemischen Parameter (ACP)* erlauben Aussagen zu den Temperaturverhältnissen, dem Sauerstoffhaushalt, dem Salzgehalt und den Nährstoffverhältnissen.

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

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

Haben erheblich veränderte Wasserkörper bei den biologischen Qualitätskomponenten im Rahmen des zweiten Monitoringzyklus den guten ökologischen Zustand erreicht, wurde ihre Einstufung als „erheblich verändert“ in „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 auch bei erheblich veränderten und künstlichen Wasserkörpern für die chemischen Qualitätskomponenten des ökologischen Zustands/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“ in der Regel trotz der entsprechenden Ausweisung die Qualitätsklasse „gut“ erreicht werden soll.

Die nachfolgende Tab. 16 gibt einen Überblick über die im Rahmen der Wasserkörpertabellen verwendeten Farbskalen, diese werden für den ökologischen Zustand und das ökologische Potenzial in die Skalen A, C und D unterschieden.

Tab. 16: Qualitätskomponenten zur Bewertung des ökologischen Zustands/Potenzials.

| Qualitätskomponenten | Indikationsleistung | Teilkomponenten | Legende |
|--|--|---|---------|
| Makrozoobenthos gesamt | Gewässerstruktur, Sauerstoffverhältnisse, Salzgehalt, Schadstoffbelastung, thermische Belastungen etc. | Makrozoobenthos: Allgemeine Degradation | A |
| | organische Verschmutzung | Makrozoobenthos: Saprobie | |
| | Versauerung | Makrozoobenthos: Versauerung | |
| Makrophyten/Phytobenthos gesamt | Nährstoffverhältnisse und strukturelle Verhältnisse | Makrophyten (PHYLIB) Makrophyten (LUA NRW) | A |
| | Nährstoffverhältnisse, thermische Bedingungen, Sauerstoffverhältnisse, Salzgehalt, Versauerung, Schadstoffbelastung. | Phytobenthos (Diatomeen) | |
| | | Phytobenthos ohne Diatomeen | |
| Phytoplankton | trophische Verhältnisse | - | A |
| Fische | Gewässerstruktur, Durchgängigkeit | - | A |
| Gewässerstruktur | Gewässerstruktur | - | B |
| ACP | Nährstoffverhältnisse, thermische Bedingungen, Sauerstoffverhältnisse, Salzgehalt, Versauerung. | - | C |
| Metalle gesetzlich nicht verbindlich | Überschreitungen der Orientierungswerte etc. können sich negativ auf die Biozönose auswirken. | | C |
| PBSM gesetzlich nicht verbindlich | Überschreitungen der Orientierungswerte etc. können sich negativ auf die Biozönose auswirken. | | C |
| Sonstige Stoffe gesetzlich nicht verbindlich | Überschreitungen der Orientierungswerte etc. können sich negativ auf die Biozönose auswirken. | | C |
| Metalle (Anlage 5 der OGewV) | deutschlandweit als relevant eingestufte Metalle | - | D |
| PBSM (Anlage 5 der OGewV) | deutschlandweit als relevant eingestufte Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM) | - | D |
| Sonst. Stoffe (Anlage 5 der OGewV) | deutschlandweit als relevant eingestufte sonstige Schadstoffe | - | 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 folgenden Farbgebung dargestellt:

Tab. 17: Legende A zur Darstellung des ökologischen Zustands/Potenzials.

| ökologischer Zustand | ökologisches Potenzial | |
|----------------------|--------------------------|--------------------------|
| | natürlicher Wasserkörper | künstlicher Wasserkörper |
| sehr gut | - | - |
| gut | gut und besser | gut und besser |
| mäßig | mäßig | mäßig |
| unbefriedigend | unbefriedigend | unbefriedigend |
| schlecht | schlecht | schlecht |

Das ökologische Potenzial wird lediglich in einer vierstufigen Legende dargestellt. Hier wird die beste Ausprägung mit „gut und besser“ bezeichnet. Eine Ausnahme bildet die Einzelbewertung der Makrophyten nach dem NRW-Verfahren: da diese Teilkomponente unterstützend herangezogen wird, werden die Bewertungen mit entsprechenden Farbraumen gemäß den Farben der Legende A dargestellt.

Legende B: Gewässerstruktur

Die Gewässerstruktur wird gemäß der folgenden siebenstufigen Legende einheitlich für alle Wasserkörperkategorien dargestellt:

Tab. 18: Legende B 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 | | |

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

Die Darstellung der allgemeinen physikalisch-chemischen Parameter (ACP) sowie der gesetzlich nicht verbindlichen Stoffgruppen erfolgt anhand der nachfolgenden dreistufigen Legende:

Tab. 19: Legende C zur Darstellung der ACP und der gesetzlich nicht verbindlichen Stoffe.

| ACP und gesetzlich nicht verbindlichen Stoffe | | |
|---|--------------------------|------------------------------------|
| natürlicher Wasserkörper | künstlicher Wasserkörper | erheblich veränderter Wasserkörper |
| eingehalten sehr gut (eingeh. sehr gut) | | |
| eingehalten gut (eingeh. gut) | | |
| nicht eingehalten (nicht eingeh.) | | |

Legende D: Darstellung der Metalle, PBSM und sonstigen Stoffe nach Anlage 5 OGeWV (flussgebietsspezifische Stoffe)

Alle Bewertungen der Stoffgruppen nach Anlage 5 OGeWV werden nach folgender Legende dargestellt:

Tab. 20: Legende D zur Darstellung der Stoffgruppen nach Anl. 5 OGeWV.

| Metalle, PBSM und sonstigen Stoffe nach Anlage 5 OGeWV |
|--|
| sehr gut |
| gut |
| höchstens mäßig |

1.1.1 Bewertung des chemischen Zustands

Der *chemische Zustand* wird anhand der Stoffgruppen Metalle, PBSM und sonstige Stoffe sowie Nitrat nach Anlage 7 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. 21: Legende E zur Darstellung des chemischen Zustands.

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

4 Oberflächengewässer

4.1 PE_RUR_1000: Obere Rur

4.1.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit

Gebietsbeschreibung

Die Planungseinheit „Obere Rur“ (PE_RUR_1000) umfasst das obere Einzugsgebiet der Rur bis einschließlich des Staubeckens Obermaubach und deckt damit den Bereich des Talsperrenverbunds der Eifel-Talsperren ab, der maßgeblich der Trinkwasserversorgung dient. In Bezug auf Schadstoffeinträge sind hier besondere Anforderungen zu stellen. Auch die übrigen Funktionen der Talsperren (industrielle/gewerbliche Wasserversorgung, Hochwasserschutz, Energiegewinnung, Freizeitnutzung) müssen über besondere Maßnahmen der Talsperrenbewirtschaftung und -steuerung sichergestellt werden.

Das Quellgebiet der Rur sowie einiger kleinerer Nebengewässer der Planungseinheit „Obere Rur“ (PE_RUR_1000) liegt in Belgien. Die belgischen Gebietsanteile sind in den Darstellungen nicht explizit enthalten, ihre Einflüsse werden aber bei den Betrachtungen berücksichtigt. Das deutsche Gebiet der Planungseinheit ist forstwirtschaftlich geprägt. Die Hälfte der Flächen sind Wald und Forst. Ein Drittel des Gebiets sind Grünlandflächen, die insbesondere zur Viehhaltung genutzt werden. Rund 8 % der Fläche sind bebaut und nur 5 % ackerbaulich genutzt.

| | |
|---|---|
| Flussgebiet | Maas |
| Bearbeitungsgebiet | Maas/NRW |
| Teileinzugsgebiet | Maas Süd NRW |
| Planungseinheit | PE_RUR_1000 |
| Bezeichnung | Obere Rur |
| Geschäftsstelle | Rur |
| Fläche | 716 km ² |
| Länge der berichtspflichtigen Gewässer | 285 km |
| Verlauf | Die Quellen der Rur liegen im Hochmoorbereich des Hohen Venn in Belgien. Die Obere Rur erreicht bald deutsches Gebiet und durchfließt das Mittelgebirge der Eifel. Die Planungseinheit umfasst den deutschen Teil des Einzugsgebietes und reicht bis zum Staubecken Obermaubach. Sie deckt damit den Bereich des Talsperrenverbundes der Eifel-Talsperren ab. |
| Hauptgewässer | Rur |
| Nebengewässer | Dieffenbach, Erkensruhr, Fuhrtsbach, Genfbach, Gillesbach, Heimbach, Kall, Kallbach, Laufenbach, Oief, Perlenbach, Platißbach, Prether Bach, Reifferscheider Bach, Sauerbach, Schwarzbach, Tiefenbach, Urft, Wolfarter Bach |
| Wasserkörper | 39 |
| Grundwasserkörper | 5 |
| Einwohner | 80.878 EW |
| Einwohnerdichte | 119 EW/km ² |
| Wasserverband | Wasserverband Eifel-Rur |
| Flächennutzung | Acker 5,2 %, Grünland 31,3 %, Siedlung und Gewerbe 8,2 %, Wald 50,4 % |
| Besonderheiten | - |
| Bezirksregierung | Köln |
| Kreis / kreisfreie Stadt * | Düren (15 %), Euskirchen (53 %), Städteregion Aachen (27 %), Belgien (5 %) |
| Kommunen * | Dahlem (3 %), Heimbach (6 %), Hellenthal (16 %), Hürtgenwald (4 %), Kall (8 %), Monschau (13 %), Nettersheim (7 %), Nideggen (5 %), Schleiden (16 %), Simmerath (14 %), Belgien (6 %) |

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

** Die Stadt Aachen hat den Status einer kreisfreien Stadt, ist allerdings in der Statistik in der StädteRegion Aachen enthalten.



Abb. 11: Die Rur in der PE_RUR_1000 (Quelle: Bezirksregierung Köln 2005).

Die Abgrenzung der Wasserkörper wurde für Rur und Olef geändert. Die Oleftalsperre und der Olefunterlauf wurden geteilt. Ebenso wurde die Rurtalsperre Schwammenauel vom Staubecken Heimbach abgegrenzt.

Die Wasserqualität

In der Planungseinheit „Obere Rur“ (PE_RUR_1000) ist die Saprobie außer im Diefenbach in allen Gewässern gut. Die Gewässerflora ist in vielen Gewässerabschnitten in einem nicht guten Zustand. Einige Gewässer, deren Quellen teilweise im Moorgebiet des Hohen Venn liegen, weisen Metallbelastungen auf. Metalle werden durch das saure Wasser des Moors verstärkt aus dem Boden gelöst. Betroffen sind der Schwarzbach, der Wolfarter Bach und der Tiefenbach.

Die Gewässerökologie

Fast ein Viertel der Gewässer in der Planungseinheit ist als „erheblich verändert“ eingestuft. Die erheblichen Veränderungen werden in besonderem Maße durch die Talsperren verursacht. Dies spiegelt sich in der Fischfauna wider. 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. Im Gebiet der Oberen Rur sind eigentlich Äschen und Bachforellen als typische Vertreter der kalten, sauerstoffreichen Mittelgebirgsbäche heimisch. Als Begleitarten treten Bachneunaugen, Bachschmerlen, Koppen und Elritzen auf. Verschiedentlich fehlen diese Arten aber, bzw. sind nicht in typischen Lebensgemeinschaften vorhanden. Unbefriedigend ist dies vor allem in der Rur unterhalb der Rurtalsperre Schwammenauel und in der Urft, wo häufig schwankende Wasserstände und -temperaturen sich negativ auf den Fischbestand auswirken. Weitere Defizite wurden in Laufenbach, Heimbach, Tiefenbach, Genfbach, Gillesbach und Kallbach sowie in der Olef und im Schafbach festgestellt, was insbesondere auf die fehlende Durchgängigkeit zurückzuführen ist.

Eine besonders gute Fischfauna trifft man im Wolfarter Bach, im Platißbach und im Prether Bach an. Die Rur und einige ihrer Nebenbäche sind wichtige Lachsgewässer für das Wanderfischprogramm Nordrhein-Westfalen. Jährlich wird eine große Menge selbst aufgezogener Lachse dort eingesetzt, die dann heranwachsen und über die

Maas in die Nordsee wandern. Zur Laichzeit kehren sie zurück in ihre Flüsse, was bei der Rur derzeit wegen der vielen Querbauwerke nur bedingt möglich ist. Allerdings wurde 2007 an der Stauanlage Obermaubach eine große Fischtreppe fertiggestellt und damit ein wichtiges Wanderhindernis passierbar gestaltet.

Ursachen und Maßnahmen

Die Fischfauna weist im Gebiet der Oberen Rur noch viele Defizite auf. Dies liegt auch an den vielen Wanderhindernissen (Talsperren, Wehre etc.). Die Herstellung einer Durchgängigkeit der großen Talsperren wird aber kaum möglich sein. Dennoch kann für die Fischfauna noch einiges verbessert werden. So ist die Umgestaltung bestimmter Bereiche des Gewässersystems der Oberen Rur vorgesehen, die den Tieren und Pflanzen Entwicklungs- und Rückzugsmöglichkeiten bietet.

Auch wenn nur Teilabschnitte der Gewässer so hergerichtet werden können, dienen sie als "Strahlursprünge" für die Entwicklung ökologischer Potenziale in den angrenzenden Gewässerbereichen. Die Strahlursprünge sind an so vielen Stellen herzustellen, dass eine Vernetzung entsteht und sich stabile ökologische Verhältnisse entwickeln können. Entsprechende Maßnahmen sind an allen Gewässern in der Planungseinheit vorgesehen, die Defizite bei den biologischen Qualitätskomponenten aufweisen.

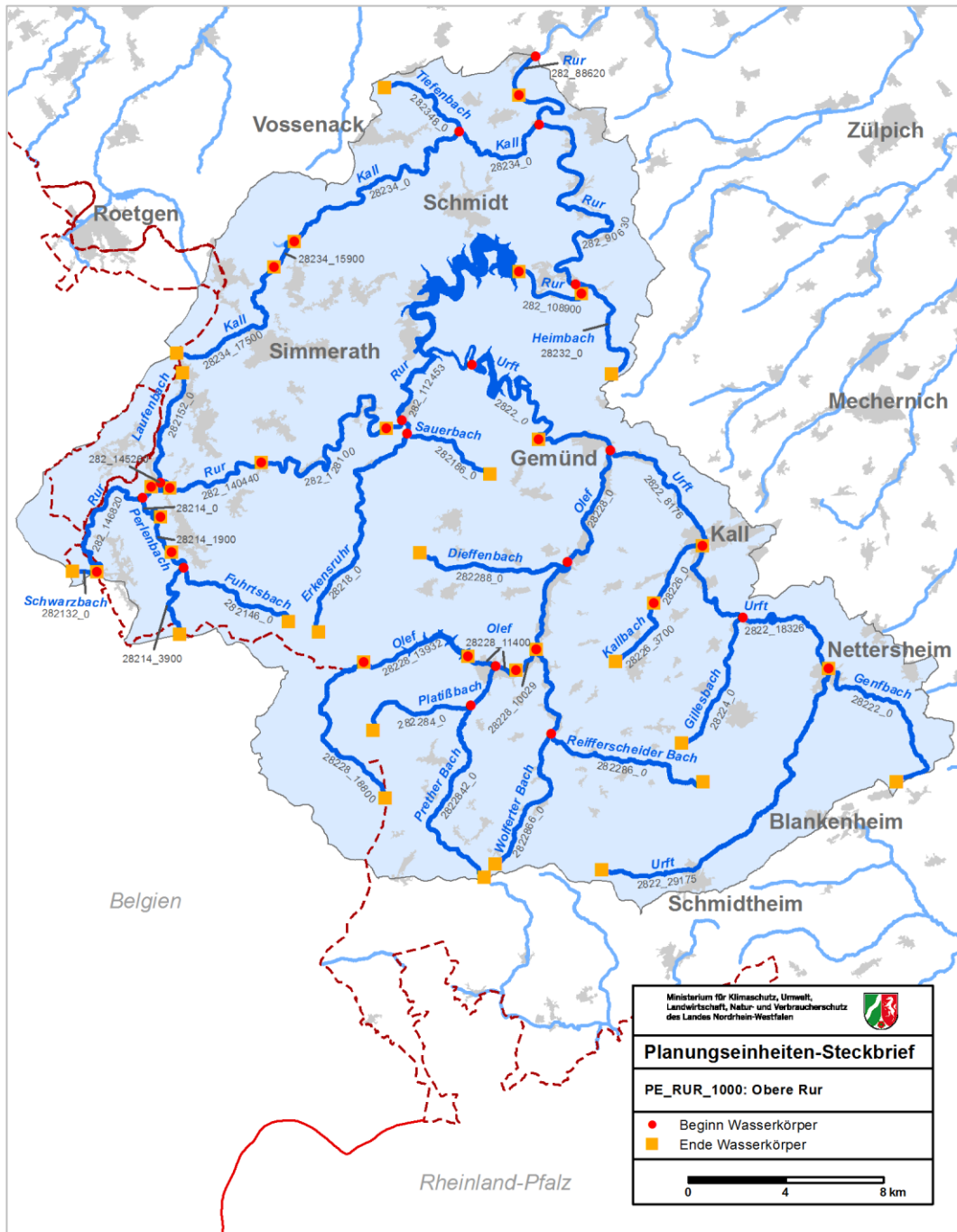
Eine weitergehende Konkretisierung der hier aufgeführten Programmmaßnahmen hinsichtlich der Art, des Ortes und des Zeitpunktes der Umsetzung ist den sogenannten "Umsetzungsfahrplänen" zu entnehmen, die im Rahmen einer Regionalen Kooperation auf Basis des Bewirtschaftungsplans aus dem Jahr 2009 erarbeitet wurden. Die Umsetzungsfahrpläne werden mit den Änderungen dieses Maßnahmenprogramms aktualisiert werden.

Die Wasserqualität im Gebiet der Oberen Rur ist überwiegend gut. Einige Gewässer, deren Quellen im Moorgebiet des Hohen Venn liegen, weisen Metallbelastungen auf. Metalle werden durch das saure Wasser des Moors verstärkt aus dem Boden gelöst. Betroffen ist insbesondere der Schwarzbach.

Maßgebend für die Einstufung sind die Cadmium- und die Zinkbelastung. Da die Metallbelastungen aber nicht nur auf die natürlichen Gegebenheiten des Moorgebiets zurückzuführen sind, müssen auch die weiteren Ursachen betrachtet werden. Mit dem Regenwasser können Metalle aus verschiedenen Bereichen in die Gewässer eingetragen werden.

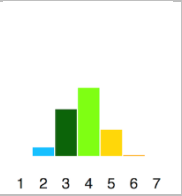
Ein großer Teil gelangt über das von Straßen abfließende Regenwasser in die Gewässer (Autoverkehr, Abrieb von Reifen etc.). Aber auch Metalldächer, Regenrinnen aus Zink und industriell genutzte Flächen können Metalleinträge verursachen. Hier können Regenwasserbehandlungsanlagen Abhilfe schaffen und dazu beitragen, den Zustand der Gewässer zu verbessern. Entsprechende Maßnahmen sind in den Niederschlagswasserbeseitigungskonzepten festgelegt und zum Teil bereits umgesetzt.

In einigen Gewässern wurden Arzneimittelrückstände nachgewiesen, die möglicherweise aus Kläranlagenabläufen in das Gewässer eingetragen wurden. Hierzu werden zusätzliche Untersuchungen zum Thema "Spurenstoffe" (hier: Humanarzneimittel) im Laufenbach sowie im Ablauf der Kläranlage Konzen, in der Olef sowie im Ablauf der Kläranlage Schleiden, in der Urft sowie im Ablauf der Kläranlagen Urft-Nettersheim, Kall und Schleiden-Gemünd und in der Rur sowie im Ablauf der Kläranlage Monschau veranlasst.



Karte 4: Oberflächenwasserkörper in der Planungseinheit PE_RUR_1000.

4.1.2 Wasserkörpertabellen

| Planungseinheit | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 |
|-------------------------------|---------------------------|---|------------------------|-------------------------------|
| Wasserkörper-ID | 282_88620 | 282_90630 | 282_108900* | 282_112453* |
| Gewässername | Rur | Rur | Rur | Rur |
| | Staubecken Obermaubach | Obermaubach bis Heimbach | Stauanlage Heimbach | Rurtalsperre Schwammenauel |
| LAWA-Fließgewässertyp | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Trinkwassergewinnung | ja | nein | nein | ja |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | natürlich | erhebl. verändert | erhebl. verändert |
| HMWB-Fallgruppe | MGF-Tsp | | MGF-Tsp | MGF-Tsp |
| Ökologischer Zustand | mäßig | schlecht | | Talsp. > 50 ha |
| MZB-Saprobie | | sehr gut | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | | gut | | |
| MZB-Versauerung | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| MZB gesamt | | gut | | |
| Fische | | schlecht | | |
| Makrophyten (PHYLIB) | gut | sehr gut | | |
| Makrophyten (LUA NRW) | mäßig | sehr gut | | |
| Phytobenthos (Diatomeen) | gut | sehr gut | | |
| Phytobenthos o. Diatomeen | | gut | | |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | | | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | | | | |
| MZB gesamt | | | | |
| Fische | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | gut | gut | | |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | gut | gut | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | sehr gut | | | |
| ACP gesamt (OW) | eingeh. gut | eingeh. gut | | |
| Gewässerstruktur | |  | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | eingeh. sehr gut | eingeh. sehr gut | | |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | eingeh. gut | eingeh. gut | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | eingeh. gut | eingeh. gut | | |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | gut | gut | | |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | | |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | gut | | | |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | | |

* Geometrie des Wasserkörpers verändert

| Planungseinheit | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 |
|------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| Wasserkörper-ID | 282_88620 | 282_90630 | 282_108900* | 282_112453* |
| Gewässername | Rur | Rur | Rur | Rur |
| | Staubecken Obermaubach | Obermaubach bis Heimbach | Stauanlage Heim- bach | Rurtalsperre Schwammenauel |
| LAWA-Fließgewässertyp | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Trinkwassergewinnung | ja | nein | nein | ja |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | natürlich | erhebl. verändert | erhebl. verändert |
| HMWB-Fallgruppe | MGF-Tsp | | MGF-Tsp | MGF-Tsp |

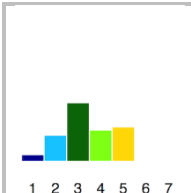
Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|
| ACP gesamt (OW) | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGeWV) | | | | |
| PBSM (Anl. 5 OGeWV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGeWV) | | | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | | | | |
| PBSM n. ges. verb. (OW). | | | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | | | |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | | | | |
|------------------------------|--|--|--|--|
| Metalle (Anl. 7 OGeWV) | | | | |
| PBSM (Anlage 7 OGeWV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGeWV) | | | | |

* Geometrie des Wasserkörpers verändert

| Planungseinheit | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 |
|-------------------------------|---|---|--|---|
| Wasserkörper-ID | 282_128100 | 282_140440 | 282_145260 | 282_146820 |
| Gewässername | Rur | Rur | Rur | Rur |
| | oberhalb Rurtal-sperren | unterhalb Mon-schau | Monschau (Stadt) | Monschau, ab Belgien |
| LAWA-Fließgewässertyp | 9 | 5 | 5 | 5 |
| Trinkwassergewinnung | ja | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | natürlich | natürlich | natürlich | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | | | | |
| Ökologischer Zustand | mäßig | mäßig | gut | gut |
| MZB-Saprobie | sehr gut | gut | sehr gut | sehr gut |
| MZB-Allgemeine Degradation | sehr gut | sehr gut | sehr gut | sehr gut |
| MZB-Versauerung | nicht relevant | sehr gut | sehr gut | sehr gut |
| MZB gesamt | sehr gut | gut | sehr gut | sehr gut |
| Fische | mäßig | gut | gut | gut |
| Makrophyten (PHYLIB) | sehr gut | sehr gut | sehr gut | sehr gut |
| Makrophyten (LUA NRW) | gut | sehr gut | | sehr gut |
| Phytobenthos (Diatomeen) | gut | mäßig | gut | sehr gut |
| Phytobenthos o. Diatomeen | | gut | gut | gut |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | | | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | | | | |
| MZB gesamt | | | | |
| Fische | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | gut | gut | gut | gut |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | gut | sehr gut | sehr gut | sehr gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| ACP gesamt (OW) | eingeh. gut | eingeh. gut | eingeh. gut | eingeh. gut |
| Gewässerstruktur |  |  |  |  |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | eingeh. gut | eingeh. gut | eingeh. gut | eingeh. gut |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | eingeh. gut | | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | eingeh. gut | eingeh. gut | eingeh. gut | eingeh. gut |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | gut | gut | gut | gut |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |

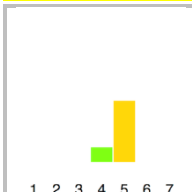
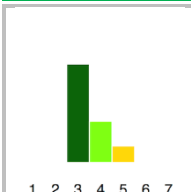
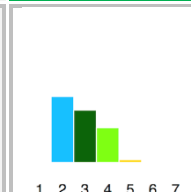
| Planungseinheit | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 |
|------------------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------------|
| Wasserkörper-ID | 282_128100 | 282_140440 | 282_145260 | 282_146820 |
| Gewässername | Rur | Rur | Rur | Rur |
| | oberhalb Rurtal- sperren | unterhalb Mon- schau | Monschau (Stadt) | Monschau, ab Belgien |
| LAWA-Fließgewässertyp | 9 | 5 | 5 | 5 |
| Trinkwassergewinnung | ja | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | natürlich | natürlich | natürlich | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | | | | |

Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|
| ACP gesamt (OW) | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGeWV) | | | | |
| PBSM (Anl. 5 OGeWV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGeWV) | | | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | | | | |
| PBSM n. ges. verb. (OW). | | | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | | | |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | | | | |
|------------------------------|--|--|--|--|
| Metalle (Anl. 7 OGeWV) | | | | |
| PBSM (Anlage 7 OGeWV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGeWV) | | | | |

| Planungseinheit | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 |
|-------------------------------|---|---|---------------------|---|
| Wasserkörper-ID | 282132_0 | 28214_0 | 28214_1900 | 28214_3900 |
| Gewässername | Schwarzbach | Perlenbach | Perlenbach | Perlenbach |
| | Monschau | Monschau, unterhalb Perlenbachtalsperre | Perlenbachtalsperre | Monschau, ab Belgien |
| LAWA-Fließgewässertyp | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | ja | ja |
| Wasserkörperausweisung | natürlich | natürlich | erhebl. verändert | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | | | MGB-Tsp | |
| Ökologischer Zustand | gut | mäßig | | gut |
| MZB-Saprobie | gut | gut | | sehr gut |
| MZB-Allgemeine Degradation | gut | gut | | sehr gut |
| MZB-Versauerung | nicht bewertet | sehr gut | nicht bewertet | sehr gut |
| MZB gesamt | gut | gut | | sehr gut |
| Fische | | gut | | gut |
| Makrophyten (PHYLIB) | sehr gut | sehr gut | | sehr gut |
| Makrophyten (LUA NRW) | sehr gut | sehr gut | | sehr gut |
| Phytobenthos (Diatomeen) | sehr gut | mäßig | | sehr gut |
| Phytobenthos o. Diatomeen | gut | | | |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | | | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | | | | |
| MZB gesamt | | | | |
| Fische | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | gut | gut | | gut |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | | | | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| ACP gesamt (OW) | nicht eingeh. | eingeh. gut | | eingeh. gut |
| Gewässerstruktur |  |  | |  |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | nicht eingeh. | eingeh. gut | | eingeh. sehr gut |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | | | | eingeh. gut |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | eingeh. gut | | eingeh. gut |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | nicht gut | gut | | gut |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | nicht gut | gut | | gut |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | | gut | | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | | gut |

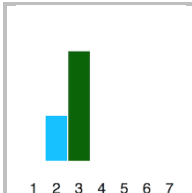
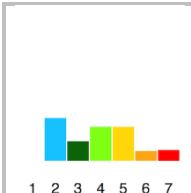
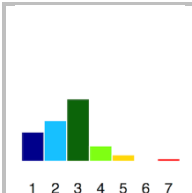
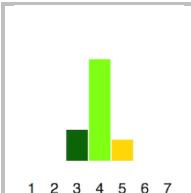
| Planungseinheit | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 |
|------------------------|-------------|---|---------------------|----------------------|
| Wasserkörper-ID | 282132_0 | 28214_0 | 28214_1900 | 28214_3900 |
| Gewässername | Schwarzbach | Perlenbach | Perlenbach | Perlenbach |
| | Monschau | Monschau, unterhalb Perlenbachtalsperre | Perlenbachtalsperre | Monschau, ab Belgien |
| LAWA-Fließgewässertyp | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | ja | ja |
| Wasserkörperausweisung | natürlich | natürlich | erhebl. verändert | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | | | MGB-Tsp | |

Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | | | | |
|-------------------------------|--------------|--|--|--|
| ACP gesamt (OW) | TOC, pH-Wert | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | Kobalt, Zink | | | |
| PBSM n. ges. verb. (OW). | | | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | | | |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | | | | |
|------------------------------|---------|--|--|--|
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | Cadmium | | | |
| PBSM (Anlage 7 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |

| Planungseinheit | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 |
|-------------------------------|---|---|--|---|
| Wasserkörper-ID | 282146_0 | 282152_0 | 28218_0 | 282186_0 |
| Gewässername | Fuhrtsbach | Laufenbach | Erkensruhr | Sauerbach |
| | Monschau | Monschau | Simmerath bis Hellenthal | Schleiden |
| LAWA-Fließgewässertyp | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | natürlich | natürlich | natürlich | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | | | | |
| Ökologischer Zustand | gut | mäßig | gut | gut |
| MZB-Saprobie | sehr gut | sehr gut | sehr gut | sehr gut |
| MZB-Allgemeine Degradation | sehr gut | sehr gut | gut | gut |
| MZB-Versauerung | sehr gut | sehr gut | sehr gut | sehr gut |
| MZB gesamt | sehr gut | sehr gut | gut | gut |
| Fische | gut | mäßig | gut | gut |
| Makrophyten (PHYLIB) | sehr gut | sehr gut | gut | gut |
| Makrophyten (LUA NRW) | sehr gut | sehr gut | sehr gut | sehr gut |
| Phytobenthos (Diatomeen) | sehr gut | gut | gut | gut |
| Phytobenthos o. Diatomeen | gut | | | |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | | | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | | | | |
| MZB gesamt | | | | |
| Fische | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | gut | gut | | gut |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| ACP gesamt (OW) | eingeh. gut | eingeh. gut | eingeh. gut | eingeh. gut |
| Gewässerstruktur |  |  |  |  |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | eingeh. gut | eingeh. gut | eingeh. gut | eingeh. sehr gut |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | | | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | | | |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | gut | gut | gut | gut |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |

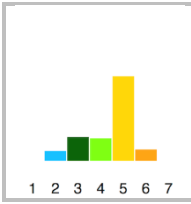
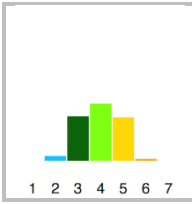
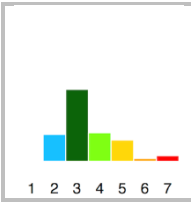
| Planungseinheit | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 |
|------------------------|-------------|-------------|--------------------------|-------------|
| Wasserkörper-ID | 282146_0 | 282152_0 | 28218_0 | 282186_0 |
| Gewässername | Fuhrtsbach | Laufenbach | Erkensruhr | Sauerbach |
| | Monschau | Monschau | Simmerath bis Hellenthal | Schleiden |
| LAWA-Fließgewässertyp | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | natürlich | natürlich | natürlich | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | | | | |

Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|
| ACP gesamt (OW) | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | | | | |
| PBSM n. ges. verb. (OW). | | | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | | | |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | | | | |
|------------------------------|--|--|--|--|
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| PBSM (Anlage 7 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |

| Planungseinheit | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 |
|-------------------------------|--------------------------|---|--|---|
| Wasserkörper-ID | 2822_0 | 2822_8176 | 2822_18326 | 2822_29175 |
| Gewässername | Urft | Urft | Urft | Urft |
| | Urfttalsperre | Gmünd bis Kall | Kall bis Nettersheim | Nettersheim bis Dahlem |
| LAWA-Fließgewässertyp | 9 | 9 | 7 | 5 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | natürlich | natürlich | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | MGF-Tsp | | | |
| Ökologischer Zustand | Talsp. > 50 ha | unbefriedigend | mäßig | gut |
| MZB-Saprobie | | gut | sehr gut | gut |
| MZB-Allgemeine Degradation | | sehr gut | sehr gut | gut |
| MZB-Versauerung | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | sehr gut |
| MZB gesamt | | gut | sehr gut | gut |
| Fische | | unbefriedigend | mäßig | gut |
| Makrophyten (PHYLIB) | | | sehr gut | |
| Makrophyten (LUA NRW) | | sehr gut | sehr gut | gut |
| Phytobenthos (Diatomeen) | | sehr gut | gut | gut |
| Phytobenthos o. Diatomeen | | gut | gut | gut |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | | | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | | | | |
| MZB gesamt | | | | |
| Fische | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGeWV) | | gut | gut | gut |
| PBSM (Anl. 5 OGeWV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGeWV) | | | | |
| ACP gesamt (OW) | | eingeh. gut | eingeh. gut | eingeh. gut |
| Gewässerstruktur | |  |  |  |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | | eingeh. sehr gut | eingeh. sehr gut | eingeh. gut |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | | | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | nicht eingeh. | nicht eingeh. | eingeh. gut |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | | gut | gut | gut |
| Metalle (Anl. 7 OGeWV) | | gut | gut | gut |
| PBSM (Anl. 7 OGeWV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGeWV) | | | | |
| Nitrat (Anl. 7 OGeWV) | | gut | | gut |

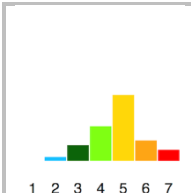
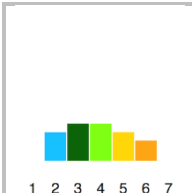
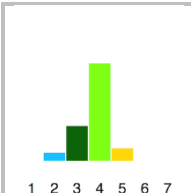
| Planungseinheit | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 |
|------------------------|-------------------|--------------------|----------------------|------------------------|
| Wasserkörper-ID | 2822_0 | 2822_8176 | 2822_18326 | 2822_29175 |
| Gewässername | Urft | Urft | Urft | Urft |
| | Urftalsperre | Schleiden bis Kall | Kall bis Nettersheim | Nettersheim bis Dahlem |
| LAWA-Fließgewässertyp | 9 | 9 | 7 | 5 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | natürlich | natürlich | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | MGF-Tsp | | | |

Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | | | | |
|-------------------------------|--|--------------------------|------------|--|
| ACP gesamt (OW) | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | | | | |
| PBSM n. ges. verb. (OW). | | | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | Diclofenac, Iopamidol | Diclofenac | |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | | | | |
|------------------------------|--|--|--|--|
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| PBSM (Anlage 7 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |

| Planungseinheit | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 |
|-------------------------------|---|---|--|---|
| Wasserkörper-ID | 28222_0 | 28224_0 | 28226_0 | 28226_3700 |
| Gewässername | Genfbach | Gillesbach | Kallbach | Kallbach |
| | Nettersheim bis Blankenheim | Kall | Kallbach, Unterlauf | Kallbach, Oberlauf |
| LAWA-Fließgewässertyp | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | natürlich | natürlich | natürlich | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | | | | |
| Ökologischer Zustand | unbefriedigend | mäßig | mäßig | gut |
| MZB-Saprobie | sehr gut | gut | sehr gut | sehr gut |
| MZB-Allgemeine Degradation | gut | gut | gut | gut |
| MZB-Versauerung | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| MZB gesamt | gut | gut | gut | gut |
| Fische | mäßig | mäßig | mäßig | |
| Makrophyten (PHYLIB) | unbefriedigend | | | |
| Makrophyten (LUA NRW) | unbefriedigend | sehr gut | | |
| Phytobenthos (Diatomeen) | mäßig | mäßig | gut | gut |
| Phytobenthos o. Diatomeen | gut | | | |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | | | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | | | | |
| MZB gesamt | | | | |
| Fische | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | gut | gut | gut | gut |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| ACP gesamt (OW) | eingeh. gut | eingeh. gut | eingeh. gut | eingeh. gut |
| Gewässerstruktur |  |  |  |  |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | eingeh. gut | eingeh. sehr gut | eingeh. sehr gut | eingeh. sehr gut |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | | | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | eingeh. gut | | |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | gut | gut | gut | gut |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |

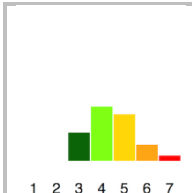
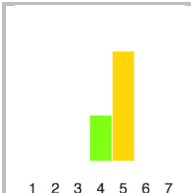
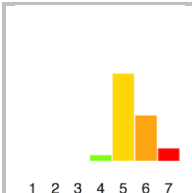
| Planungseinheit | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 |
|------------------------|-----------------------------|----------------|---------------------|--------------------|
| Wasserkörper-ID | 28222_0 | 28224_0 | 28226_0 | 28226_3700 |
| Gewässername | Genfbach | Gillesbach | Kallbach | Kallbach |
| | Nettersheim bis Blankenheim | Kall | Kallbach, Unterlauf | Kallbach, Oberlauf |
| LAWA-Fließgewässertyp | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | natürlich | natürlich | natürlich | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | | | | |

Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|
| ACP gesamt (OW) | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | | | | |
| PBSM n. ges. verb. (OW). | | | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | | | |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | | | | |
|------------------------------|--|--|--|--|
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| PBSM (Anlage 7 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |

| Planungseinheit | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 |
|-------------------------------|---|---|--|--------------------------|
| Wasserkörper-ID | 28228_0 | 28228_10029 | 28228_11400* | 28228_13932* |
| Gewässername | Olef | Olef | Olef | Olef |
| | Schleiden bis Hellenthal | Hellenthal | Hellenthal | Oleftalsperre |
| LAWA-Fließgewässertyp | 9 | 5 | 5 | 5 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | ja | nein |
| Wasserkörperausweisung | natürlich | natürlich | erhebl. verändert | erhebl. verändert |
| HMWB-Fallgruppe | | | MGB-BoV | MGB-Tsp |
| Ökologischer Zustand | mäßig | mäßig | | Talsp. > 50 ha |
| MZB-Saprobie | sehr gut | gut | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | sehr gut | gut | | |
| MZB-Versauerung | nicht relevant | sehr gut | nicht bewertet | nicht bewertet |
| MZB gesamt | sehr gut | gut | | |
| Fische | mäßig | mäßig | | |
| Makrophyten (PHYLIB) | sehr gut | | | |
| Makrophyten (LUA NRW) | sehr gut | | | |
| Phytobenthos (Diatomeen) | gut | sehr gut | | |
| Phytobenthos o. Diatomeen | mäßig | mäßig | | |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | | | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | | | | |
| MZB gesamt | | | | |
| Fische | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | gut | gut | | |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| ACP gesamt (OW) | eingeh. gut | eingeh. gut | | |
| Gewässerstruktur |  |  |  | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | eingeh. gut | eingeh. sehr gut | | |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | | | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | nicht eingeh. | eingeh. gut | | |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | gut | gut | | |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | | |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | | gut | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | | |

* Geometrie des Wasserkörpers verändert

| Planungseinheit | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 |
|------------------------|--------------------------|-------------|-------------------|-------------------|
| Wasserkörper-ID | 28228_0 | 28228_10029 | 28228_11400* | 28228_13932* |
| Gewässername | Olef | Olef | Olef | Olef |
| | Schleiden bis Hellenthal | Hellenthal | Hellenthal | Oleftalsperre |
| LAWA-Fließgewässertyp | 9 | 5 | 5 | 5 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | ja | nein |
| Wasserkörperausweisung | natürlich | natürlich | erhebl. verändert | erhebl. verändert |
| HMWB-Fallgruppe | | | MGB-BoV | MGB-Tsp |

Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | | | | |
|-------------------------------|----------------|--|--|--|
| ACP gesamt (OW) | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | | | | |
| PBSM n. ges. verb. (OW). | | | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | Clarithromycin | | | |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | | | | |
|------------------------------|--|--|--|--|
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| PBSM (Anlage 7 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |

* Geometrie des Wasserkörpers verändert

| Planungseinheit | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 |
|-------------------------------|-----------------------------|------------------|------------------|----------------------|
| Wasserkörper-ID | 28228_18800 | 282284_0 | 2822842_0 | 282286_0 |
| Gewässername | Olef | Platißbach | Prether Bach | Reifferscheider Bach |
| | Hellenthal belgische Grenze | Hellenthal | Hellenthal | Hellenthal |
| LAWA-Fließgewässertyp | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Trinkwassergewinnung | ja | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | natürlich | natürlich | natürlich | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | | | | |
| Ökologischer Zustand | gut | gut | gut | gut |
| MZB-Saprobie | sehr gut | gut | sehr gut | gut |
| MZB-Allgemeine Degradation | sehr gut | gut | gut | gut |
| MZB-Versauerung | sehr gut | sehr gut | sehr gut | sehr gut |
| MZB gesamt | sehr gut | gut | gut | gut |
| Fische | gut | gut | gut | gut |
| Makrophyten (PHYLIB) | gut | | | |
| Makrophyten (LUA NRW) | sehr gut | | | |
| Phytobenthos (Diatomeen) | sehr gut | gut | gut | gut |
| Phytobenthos o. Diatomeen | | gut | | gut |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | | | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | | | | |
| MZB gesamt | | | | |
| Fische | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | gut | gut | gut | gut |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | gut | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| ACP gesamt (OW) | eingeh. gut | eingeh. gut | eingeh. gut | eingeh. gut |
| Gewässerstruktur | | | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | eingeh. sehr gut | eingeh. sehr gut | eingeh. gut | eingeh. gut |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | eingeh. gut | | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | eingeh. gut | | | |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | gut | gut | gut | gut |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | gut | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |

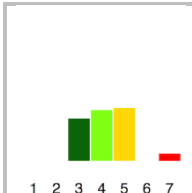
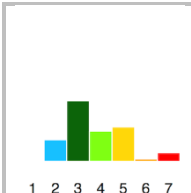
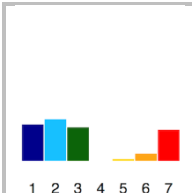
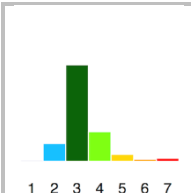
| Planungseinheit | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 |
|------------------------|-----------------------------|-------------|--------------|----------------------|
| Wasserkörper-ID | 28228_18800 | 282284_0 | 2822842_0 | 282286_0 |
| Gewässername | Olef | Platißbach | Prether Bach | Reifferscheider Bach |
| | Hellenthal belgische Grenze | Hellenthal | Hellenthal | Hellenthal |
| LAWA-Fließgewässertyp | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Trinkwassergewinnung | ja | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | natürlich | natürlich | natürlich | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | | | | |

Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|
| ACP gesamt (OW) | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | | | | |
| PBSM n. ges. verb. (OW). | | | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | | | |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | | | | |
|------------------------------|--|--|--|--|
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| PBSM (Anlage 7 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |

| Planungseinheit | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 |
|-------------------------------|---|---|--|---|
| Wasserkörper-ID | 2822866_0 | 282288_0 | 28232_0 | 28234_0 |
| Gewässername | Wolferter Bach | Dieffenbach | Heimbach | Kall |
| | Hellenthal | Schleiden | Heimbach bis Schleiden | Hürtgenwald bis Simmerath |
| LAWA-Fließgewässertyp | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | natürlich | natürlich | natürlich | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | | | | |
| Ökologischer Zustand | gut | unbefriedigend | gut | gut |
| MZB-Saprobie | gut | mäßig | gut | gut |
| MZB-Allgemeine Degradation | gut | unbefriedigend | sehr gut | gut |
| MZB-Versauerung | sehr gut | sehr gut | sehr gut | sehr gut |
| MZB gesamt | gut | unbefriedigend | gut | gut |
| Fische | gut | mäßig | | gut |
| Makrophyten (PHYLIB) | | | sehr gut | gut |
| Makrophyten (LUA NRW) | sehr gut | | sehr gut | sehr gut |
| Phytobenthos (Diatomeen) | gut | mäßig | gut | gut |
| Phytobenthos o. Diatomeen | | gut | | |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | | | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | | | | |
| MZB gesamt | | | | |
| Fische | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | gut | gut | gut | gut |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | | | | sehr gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| ACP gesamt (OW) | eingeh. gut | eingeh. gut | eingeh. gut | eingeh. gut |
| Gewässerstruktur |  |  |  |  |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | nicht eingeh. | eingeh. sehr gut | eingeh. sehr gut | eingeh. gut |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | | | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | | | eingeh. gut |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | gut | gut | gut | gut |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | | | | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |

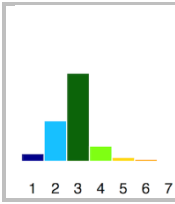
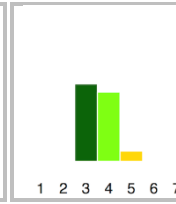
| Planungseinheit | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 |
|------------------------|----------------|-------------|------------------------|---------------------------|
| Wasserkörper-ID | 2822866_0 | 282288_0 | 28232_0 | 28234_0 |
| Gewässername | Wolferter Bach | Dieffenbach | Heimbach | Kall |
| | Hellenthal | Schleiden | Heimbach bis Schleiden | Hürtgenwald bis Simmerath |
| LAWA-Fließgewässertyp | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | natürlich | natürlich | natürlich | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | | | | |

Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | | | | |
|-------------------------------|--------|--|--|--|
| ACP gesamt (OW) | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | Barium | | | |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | | | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | | | |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | | | | |
|------------------------------|--|--|--|--|
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| PBSM (Anlage 7 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |

| Planungseinheit | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 |
|-------------------------------|-------------------|---|--|
| Wasserkörper-ID | 28234_15900 | 28234_17500 | 282348_0 |
| Gewässername | Kall | Kall | Tiefenbach |
| | Kalltalsperre | Simmerath bis belgische Grenze | Hürtgenwald |
| LAWA-Fließgewässertyp | 5 | 5 | 5 |
| Trinkwassergewinnung | ja | ja | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | natürlich | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | MGB-Tsp | | |
| Ökologischer Zustand | | gut | sehr gut |
| MZB-Saprobie | | sehr gut | sehr gut |
| MZB-Allgemeine Degradation | | gut | sehr gut |
| MZB-Versauerung | nicht bewertet | sehr gut | sehr gut |
| MZB gesamt | | gut | sehr gut |
| Fische | | gut | |
| Makrophyten (PHYLIB) | | sehr gut | |
| Makrophyten (LUA NRW) | | sehr gut | sehr gut |
| Phytobenthos (Diatomeen) | | gut | |
| Phytobenthos o. Diatomeen | | | |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | | | |
| MZB gesamt | | | |
| Fische | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | | gut | gut |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | sehr gut | gut | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | | |
| ACP gesamt (OW) | | eingeh. gut | eingeh. gut |
| Gewässerstruktur | |  |  |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | | eingeh. gut | nicht eingeh. |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | | eingeh. gut | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | eingeh. gut | |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | gut | gut | gut |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | | gut | gut |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | | gut | gut |

| Planungseinheit | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 | PE_RUR_1000 |
|------------------------|--------------------|--------------------------------|-----------------|
| Wasserkörper-ID | 28234_15900 | 28234_17500 | 282348_0 |
| Gewässername | Kall | Kall | Tiefenbach |
| | Kaltalsperre | Simmerath bis belgische Grenze | Hürtgenwald |
| LAWA-Fließgewässertyp | 5 | 5 | 5 |
| Trinkwassergewinnung | ja | ja | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | natürlich | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | MGB-Tsp | | |

Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | | | |
|-------------------------------|--|--|------|
| ACP gesamt (OW) | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | | | |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | | | Zink |
| PBSM n. ges. verb. (OW). | | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | | |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | | | |
|------------------------------|--|--|--|
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | | | |
| PBSM (Anlage 7 OGewV) | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | |

4.2 PE_RUR_1100: Inde

4.2.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit

Gebietsbeschreibung

Die Planungseinheit „Inde“ (PE_RUR_1100) umfasst das gesamte deutsche Einzugsgebiet der Inde. Sie hat eine Einzugsgebietsgröße von 344 km². Das Einzugsgebiet liegt als Teil des Maaseinzugsgebiets im Westen Nordrhein-Westfalens. Die in Belgien gelegenen Quellgebiete von Inde und Iterbach sind nicht in der Planungseinheit enthalten, werden aber bei den Betrachtungen berücksichtigt.

Rund 45 % der Flächen, vor allem im Vicht- und Wehebachgebiet, sind Wald und forstwirtschaftlich genutzte Flächen. Fast ein Fünftel des Gebiets sind Siedlungs-, Gewerbe- und Verkehrsflächen – hier ist ein Großteil des Bodens versiegelt, was für die Wasserwirtschaft eine große Rolle spielt. Insbesondere der hier bereits vor Jahrhunderten betriebene Erzbergbau und die seitdem entstandene Metallindustrie spiegeln sich in der Wasserqualität der Inde wider.

Damit verbunden sind die durch die gewachsene Infrastruktur prägenden Belastungen hinsichtlich Durchgängigkeit und Struktur der Gewässer sowie negative Auswirkungen der Einträge belastender Stoffe. Ein Drittel des Indegebiets wird landwirtschaftlich genutzt (ca. 11 % Ackerflächen und ca. 21 % Grünland).

Die Abgrenzung der Wasserkörper wurde für Inde, Vichtbach und Wehebach geändert. Wegen gleicher Fließgewässertypen wurden jeweils zwei Wasserkörper im Indemittellauf, im Vichtbachmittellauf und im Wehebachunterlauf zusammengefügt.

Die Wasserqualität

Das Einzugsgebiet der Inde ist durch verschiedene Metallbelastungen geprägt, die auch Einfluss auf die Einstufung des Gewässers haben. In ihrem Oberlauf durchströmt

| | |
|---|--|
| Flussgebiet | Maas |
| Bearbeitungsgebiet | Maas/NRW |
| Teileinzugsgebiet | Maas Süd NRW |
| Planungseinheit Bezeichnung | PE_RUR_1100 Inde |
| Geschäftsstelle | Rur |
| Fläche | 344 km ² |
| Länge der berichtspflichtigen Gewässer | 143 km |
| Verlauf | Die Quelle der Inde liegt in Belgien. Sie überquert nach ca. 2,5 km die Staatsgrenze, fließt durch das Mittelgebirge der nördlichen Eifel und tritt - nachdem sie die Stadt Stolberg durchquert hat - bei Eschweiler in Flachland über. Hinter Weisweiler wurde die Inde wegen des Braunkohletagebaus Inden verlegt und fließt nun nach Nordwesten schwenkend um den Tagebau bis südlich der Stadt Jülich. Dort mündet sie in die Rur. |
| Hauptgewässer | Inde |
| Nebengewässer | Dreilägerbach, Hasselbach, Iterbach, Omerbach, Saubach, Vichtbach, Wehebach, Weserbach / Weserbachstollen |
| Wasserkörper | 20 |
| Grundwasserkörper | 5 |
| Einwohner | 175.425 EW |
| Einwohnerdichte | 515 EW/km ² |
| Wasserverband | Wasserverband Eifel-Rur |
| Flächennutzung | Acker 10,5 %, Grünland 21,5 %, Siedlung und Gewerbe 15,7 %, Wald 45,2 % |
| Besonderheiten | - |
| Bezirksregierung | Köln |
| Kreis / kreisfreie Stadt * | Düren (26 %), Städteregion Aachen (73 %) ** |
| Kommunen * | Aachen (14 %), Eschweiler (15 %), Hürtgenwald (12 %), Inden (6 %), Langerwehe (6 %), Roetgen (11 %), Simmerath (3 %), Stolberg (Rhld.) (29 %) |

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

** Die Stadt Aachen hat den Status einer kreisfreien Stadt, ist allerdings in der Statistik in der StädteRegion Aachen enthalten.

die Inde südlich von Aachen und bei Stolberg Bereiche der Nordeifel, in denen aufgrund erdgeschichtlicher Vorgänge verschiedene geogene Metallvererzungen vorliegen, die teilweise schon seit keltisch-römischer Zeit abgebaut und verarbeitet wurden. Infolge von Verwitterungsvorgängen sowie lokaler Abbau- und Verarbeitungstätigkeiten haben sich in diesem Bereich in der Bodenzone großräumige Anreicherungen dieser Metalle, teilweise mit lokalen Schwerpunkten, eingestellt, die schon seit langem einer Auslaugung und einem Austrag in das Grundwasser und in die oberirdischen Gewässer unterliegen. Insbesondere in den letzten Jahrzehnten findet infolge der emissionsbedingten sauren Niederschläge eine verstärkte Auslaugung dieser weiträumig verteilten geogenen Metallbelastungen statt, die sich aufgrund der Abströme aktuell in den festzustellenden Metallbelastungen in der Inde, darüber hinaus auch bereichsweise im Grundwasser äußert.



Abb. 12: Die Inde in der PE_RUR_1100 (Quelle: LANUV NRW 2011).

Die Gewässerökologie

In der Planungseinheit „Inde“ (PE_RUR_1100) sind rund ein Fünftel der Gewässer als „erheblich verändert“ eingestuft. Neben den Gewässerabschnitten der Dreilägerbach- und Wehebachtalsperre sind dies meist Strecken in stark besiedelten Gebieten wie in den Städten Stolberg und Eschweiler. Die erheblichen Veränderungen der Gewässer in der Planungseinheit spiegeln sich in den biologischen Lebensgemeinschaften wider. Das Makrozoobenthos zeigt für das Bewertungsmodul „Allgemeine Degradation“ in vielen Gewässern mäßige bis schlechte Lebensraumbedingungen an. Die Situation für die Fischfauna ist vergleichbar. Im Indegebiet sind je nach Höhenlage eigentlich Äschen, Barben und Bachforellen heimisch. Als Begleitarten treten Bachneunaugen, Bachschmerlen, Koppen und Elritzen auf. Verschiedentlich fehlen diese Arten aber, bzw. sind nicht in typischen Lebensgemeinschaften vorhanden. Dies ist vor allem im Omerbach, aber auch im Vichtbach und in der Inde der Fall, was vor allem auf Strukturdefizite im Gewässer zurückzuführen ist. Ein guter Zustand wurde nur in Hasselbach, Wehebach und Iterbach sowie in der Inde zwischen Stolberg und Kornelimünster festgestellt.

Ursachen und Maßnahmen

Die Wasserqualität der Gewässer in den bewaldeten Gebieten weist Metallbelastungen auf. Der saure Regen wäscht Metalle aus den natürlich vorhandenen Erzen des Unter-

grundes aus. Schon vor Jahrhunderten wurden die Erze im Indegebiet abgebaut und verarbeitet. In diesen Bereichen werden Metalle verstärkt ausgewaschen. Weiterhin liegen einige Quellbereiche von Bächen - z. B. des Dreilägerbaches - in Mooregebieten, aus denen natürlich versauertes Wasser abfließt. Dies trägt auch zu einer Erhöhung der Metalllösung bei. Die "natürliche" Grundbelastung wird durch zusätzliche Einträge aus den Bereichen der metallverarbeitenden Industrie und alten Kippen erhöht. In den letzten Jahrzehnten wurden Verbesserungen der Abwasserreinigungen und Sanierungen von Ablagerungen z. B. durch Abdeckung der Kippen vollzogen. Weitere Untersuchungen zu möglichen Belastungsquellen sind erfolgt. Bisher wurden keine weiteren Punktquellen identifiziert.

Die starke Besiedlung, z. B. in den Stadtgebieten Stolberg und Eschweiler, sowie die Industrieansiedlungen bewirken neben stofflichen Einflüssen auf die Bäche auch Probleme bei Gewässerstruktur und Durchgängigkeit. Einige Gewässer sind als "erheblich verändert" eingestuft. Aber auch diese Gewässer haben ökologische Potenziale, die es nun weiterzuentwickeln gilt. Für alle Gewässer wurden vorhandene Strahlursprünge identifiziert und zu entwickelnde Strahlursprünge geplant. Diese Strahlursprünge werden den Gewässerorganismen Entwicklungs- und Rückzugsmöglichkeiten bieten und sie werden oft auch für den Menschen Erholungs- und Erlebniswert haben. Die Strahlursprünge sollen an mindestens so vielen Stellen entstehen, dass sich eine Vernetzung und stabile ökologische Verhältnisse entwickeln können. Hierfür kommen Maßnahmen in Betracht, die bei der sogenannten Morphologie, der Gestalt der Gewässer ansetzen. Veränderungen des Bachlaufs oder die Umgestaltung der Ufer beispielsweise schaffen viele kleinteilige Lebensräume, in denen sich unterschiedliche Tiere, Pflanzen und Mikroorganismen ansiedeln können. Maßnahmen wie der Rückbau der Indewehre zwischen Eschweiler und Weisweiler tragen dazu bei. Auch die Gewässerunterhaltung bietet viele Möglichkeiten, die ökologische Entwicklung zu fördern. Hier ist weniger oft mehr: Uferbereiche sollten grundsätzlich nicht gemäht werden, damit viele Lebewesen dort ihren Platz finden. Bisher war die Biologie in vielen Bächen gestört.

Eine weitergehende Konkretisierung der hier aufgeführten Programmmaßnahmen hinsichtlich der Art, des Ortes und des Zeitpunktes der Umsetzung ist dem sogenannten "Umsetzungsfahrplan" zu entnehmen, der im Rahmen einer Regionalen Kooperation auf Basis des Bewirtschaftungsplans aus dem Jahr 2009 erarbeitet wurde. Der Umsetzungsfahrplan wird mit den Änderungen dieses Maßnahmenprogramms aktualisiert werden.

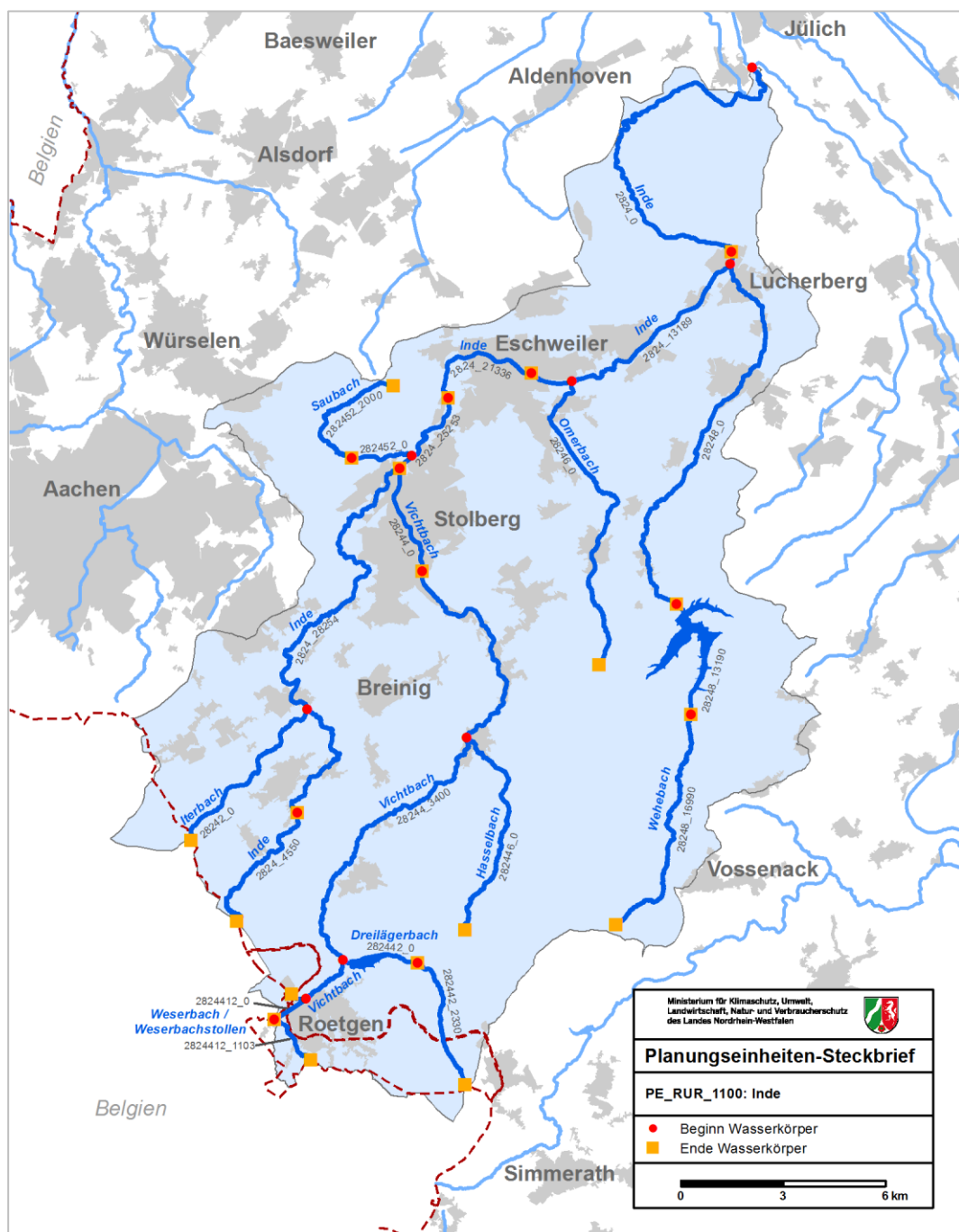
Ist die Wasserqualität nahe der Quelle - von den Metallbelastungen abgesehen - noch gut, sieht dies in den Stadtgebieten und landwirtschaftlich genutzten Bereichen anders aus: Einige Bereiche der Inde und der Itebach zeigen erhöhte Werte an Phosphor und z. T. organischen Verbindungen. Ursache ist die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen rund um diese Gewässer. Phosphorverbindungen, die dort als Dünger eingesetzt werden, führen zur Nährstoffanreicherung im Wasser und damit zu verstärktem Algenwachstum - der Bach eutrophiert. Hier gilt es, die Einträge der Stoffe aus der Landwirtschaft zu reduzieren. Dafür können z. B. Uferstreifen an den Gewässerrändern angelegt werden, die einen Teil der Nährstoffe zurückhalten. Da direkte Sonneneinstrahlung die Eutrophierung beschleunigt, sind Gehölze auch an den Ufern der Bäche sinnvoll: Sie sorgen für Schatten und vermindern somit den Algenwuchs. Die Landwirtschaftskammer wird die Landwirte darin unterstützen, entsprechende Maßnahmen, u. a. durch betriebliche Optimierungen, umzusetzen.

Aus Sicht der Abwasserbeseitigung spielt die Umsetzung der Abwasser- und Niederschlagswasserbeseitigungskonzepte weiterhin eine zentrale Rolle. Allerdings werden die bisher dort vorgesehenen Maßnahmen nicht in allen Fällen ausreichen, da einige Defizite insbesondere in hydraulischer Hinsicht zusätzlicher Maßnahmen bedürfen.

Im Gegensatz zum ersten Maßnahmenprogramm ist jedoch die Entwässerung von außerörtlichen Straßen stärker in den Fokus gerückt. Hier gibt es eine Vielzahl von Maßnahmen, deren Umsetzung für die Zielerreichung unbedingt erforderlich ist.

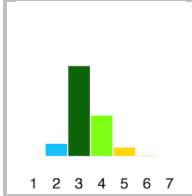
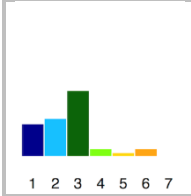
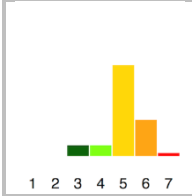
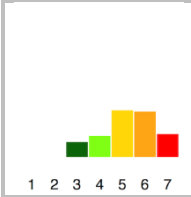
In einigen Gewässern wurden Arzneimittelrückstände nachgewiesen, die möglicherweise aus Kläranlagenabläufen in das Gewässer eingetragen wurden. Hierzu werden zusätzliche Untersuchungen zum Thema "Spurenstoffe" (hier: Humanarzneimittel) in der Inde sowie im Ablauf der Kläranlagen Eschweiler-Weisweiler, Stolberg-Steinfurt und Aachen-Süd, im Vichtbach sowie im Ablauf der Kläranlagen Roetgen und Mulartshütte und im Wehebach sowie im Ablauf der Kläranlage Langerwehe veranlasst.

Als ein weiterer Schwerpunkt aufgrund der Ausweisung von Lachslachgewässern sind hinsichtlich der punktuellen Einleitungen detaillierte stoffliche Nachweise unter Berücksichtigung der Anforderungen nach dem Leitfaden für Großsalmonidengewässer durchzuführen. Hiervon sind Inde, Vicht und Wehebach betroffen. Daraus eventuell resultierende Umsetzungsmaßnahmen für Misch- und Niederschlagswassereinleitungen sind im Einzelnen noch zu ermitteln.



Karte 5: Oberflächenwasserkörper in der Planungseinheit PE_RUR_1100.

4.2.2 Wasserkörpertabellen

| Planungseinheit | PE_RUR_1100 | PE_RUR_1100 | PE_RUR_1100 | PE_RUR_1100 |
|-------------------------------|---|---|--|---|
| Wasserkörper-ID | 2824_0 | 2824_4550* ² | 2824_13189 | 2824_21336 |
| Gewässername | Inde | Inde | Inde | Inde |
| | Jülich bis Inden | Aachen bis Belgien | Inden bis Eschweiler | Eschweiler bis Stolberg |
| LAWA-Fließgewässertyp | 17 | 5 | 17 | 9 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | natürlich | natürlich | erhebl. verändert | erhebl. verändert |
| HMWB-Fallgruppe | | | TLF-LuH | MGF-BoV |
| Ökologischer Zustand | mäßig | mäßig | mäßig | mäßig |
| MZB-Saprobie | gut | gut | sehr gut | gut |
| MZB-Allgemeine Degradation | mäßig | mäßig | mäßig | mäßig |
| MZB-Versauerung | nicht relevant | nicht bewertet | nicht relevant | nicht relevant |
| MZB gesamt | mäßig | mäßig | mäßig | mäßig |
| Fische | mäßig | mäßig | mäßig | mäßig |
| Makrophyten (PHYLIB) | | | | |
| Makrophyten (LUA NRW) | | sehr gut | | |
| Phytobenthos (Diatomeen) | mäßig | | mäßig | gut |
| Phytobenthos o. Diatomeen | | mäßig | gut | mäßig |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | | | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | | | gut und besser | gut und besser |
| MZB gesamt | | | gut und besser | gut und besser |
| Fische | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | höchstens mäßig | gut | höchstens mäßig | höchstens mäßig |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | gut | gut | gut | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | gut | sehr gut | sehr gut | sehr gut |
| ACP gesamt (OW) | eingeh. gut | eingeh. gut | nicht eingeh. | nicht eingeh. |
| Gewässerstruktur |  |  |  |  |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | nicht eingeh. | eingeh. gut | nicht eingeh. | nicht eingeh. |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | eingeh. sehr gut | eingeh. sehr gut | eingeh. sehr gut | eingeh. sehr gut |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | nicht eingeh. | eingeh. gut | nicht eingeh. | nicht eingeh. |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | gut | gut | gut | nicht gut |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | nicht gut | nicht gut |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | gut | | gut | |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |

* Geometrie des Wasserkörpers verändert; ² Bei dem OFWK „DE_NRW_2824_4550 Inde / Aachen bis Belgien handelt es sich um den Wasserkörper DE_NRW_2824_45505, der den Oberlauf der Inde bildet (s. auch Karte 5).

| Planungseinheit | PE_RUR_1100 | PE_RUR_1100 | PE_RUR_1100 | PE_RUR_1100 |
|------------------------|------------------|--------------------|----------------------|-------------------------|
| Wasserkörper-ID | 2824_0 | 2824_4550* | 2824_13189 | 2824_21336 |
| Gewässername | Inde | Inde | Inde | Inde |
| | Jülich bis Inden | Aachen bis Belgien | Inden bis Eschweiler | Eschweiler bis Stolberg |
| LAWA-Fließgewässertyp | 17 | 5 | 17 | 9 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | natürlich | natürlich | erhebl. verändert | erhebl. verändert |
| HMWB-Fallgruppe | | | TLF-LuH | MGF-BoV |

Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | | | | |
|-------------------------------|---|--|--|---|
| ACP gesamt (OW) | | | Gesamtphosphat-Phosphor | Gesamtphosphat-Phosphor |
| Metalle (Anl. 5 OGWV) | Arsen, Thallium, Zink | | Kupfer, Selen, Silber, Zink | Arsen, Kupfer, Silber, Thallium, Zink |
| PBSM (Anl. 5 OGWV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGWV) | | | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | Barium, Kobalt, Zink | | Blei, Bor, Cadmium, Kupfer, Zink | Bor, Kobalt, Zink |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | | | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | Clarithromycin, Diclofenac, Sulfamethoxazol | | Clarithromycin, Diclofenac, Erythromycin, Perfluoroktansulfonsäure, Sotalol, Sulfamethoxazol | Clarithromycin, Diclofenac, Erythromycin, Sotalol |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | | | | |
|-----------------------------|--|--|-------------|---------|
| Metalle (Anl. 7 OGWV) | | | Quecksilber | Cadmium |
| PBSM (Anlage 7 OGWV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGWV) | | | | |

* Geometrie des Wasserkörpers verändert

| Planungseinheit | PE_RUR_1100 | PE_RUR_1100 | PE_RUR_1100 | PE_RUR_1100 |
|-------------------------------|---|---|--|---|
| Wasserkörper-ID | 2824_25253 | 2824_28254* | 28242_0 | 28244_0 |
| Gewässername | Inde | Inde | Iterbach | Vichtbach |
| | Stolberg bis Aachen | Stolberg bis Aachen-Friesenrath | Aachen | Stolberg |
| LAWA-Fließgewässertyp | 9 | 7 | 5 | 5 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | natürlich | natürlich | natürlich | erhebl. verändert |
| HMWB-Fallgruppe | | | | MGB-BoV |
| Ökologischer Zustand | unbefriedigend | unbefriedigend | schlecht | mäßig |
| MZB-Saprobie | gut | gut | mäßig | gut |
| MZB-Allgemeine Degradation | unbefriedigend | unbefriedigend | schlecht | mäßig |
| MZB-Versauerung | nicht relevant | nicht relevant | sehr gut | nicht bewertet |
| MZB gesamt | unbefriedigend | unbefriedigend | schlecht | mäßig |
| Fische | mäßig | gut | gut | mäßig |
| Makrophyten (PHYLIB) | | | | |
| Makrophyten (LUA NRW) | gut | mäßig | | |
| Phytobenthos (Diatomeen) | sehr gut | mäßig | mäßig | gut |
| Phytobenthos o. Diatomeen | mäßig | gut | unbefriedigend | sehr gut |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | | | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | | | | mäßig |
| MZB gesamt | | | | mäßig |
| Fische | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | höchstens mäßig | höchstens mäßig | gut | höchstens mäßig |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | gut | gut | gut | sehr gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | sehr gut | sehr gut | sehr gut | |
| ACP gesamt (OW) | eingeh. gut | nicht eingeh. | nicht eingeh. | eingeh. gut |
| Gewässerstruktur |  |  |  |  |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | nicht eingeh. | nicht eingeh. | nicht eingeh. | nicht eingeh. |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | eingeh. sehr gut | eingeh. sehr gut | eingeh. sehr gut | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | nicht eingeh. | nicht eingeh. | eingeh. sehr gut | |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | nicht gut | gut | gut | nicht gut |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | nicht gut | gut | gut | nicht gut |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |

* Geometrie des Wasserkörpers verändert

| Planungseinheit | PE_RUR_1100 | PE_RUR_1100 | PE_RUR_1100 | PE_RUR_1100 |
|------------------------|---------------------|---------------------------------|-------------|-------------------|
| Wasserkörper-ID | 2824_25253 | 2824_28254* | 28242_0 | 28244_0 |
| Gewässername | Inde | Inde | Iterbach | Vichtbach |
| | Stolberg bis Aachen | Stolberg bis Aachen-Friesenrath | Aachen | Stolberg |
| LAWA-Fließgewässertyp | 9 | 7 | 5 | 5 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | natürlich | natürlich | natürlich | erhebl. verändert |
| HMWB-Fallgruppe | | | | MGB-BoV |

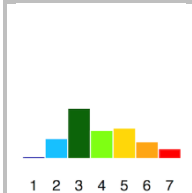
Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | | | | |
|-------------------------------|--|--|-------------------------|-------------------------------|
| ACP gesamt (OW) | | Gesamtphosphat-Phosphor | Gesamtphosphat-Phosphor | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | Thallium, Zink | Kupfer, Zink | | Arsen, Kupfer, Thallium, Zink |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | Kobalt, Vanadium, Zink | Blei, Cadmium, Kobalt, Zink | Zink | Blei, Cadmium, Kupfer, Zink |
| PBSM n. ges. verb. (OW). | | | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | Clarithromycin, Diclofenac, Sotalol, Sulfamethoxazol | Clarithromycin, Diclofenac, Sotalol, Sulfamethoxazol | | |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | | | | |
|------------------------------|---------|--|--|---------|
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | Cadmium | | | Cadmium |
| PBSM (Anlage 7 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |

* Geometrie des Wasserkörpers verändert

| Planungseinheit | PE_RUR_1100 | PE_RUR_1100 | PE_RUR_1100 | PE_RUR_1100 |
|-------------------------------|---|---|--|-----------------------------|
| Wasserkörper-ID | 28244_3400* | 2824412_0 | 2824412_1103 | 282442_0 |
| Gewässername | Vichtbach | Weserbach / Weserbachstol- len | Weserbach / Weserbachstol- len | Dreilägerbach |
| | Stolberg bis Roetgen | Roetgen (Stollen) | Roetgen ober- halb Stollen | Dreilägerbachtal- sperre |
| LAWA-Fließgewässertyp | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | ja |
| Wasserkörperausweisung | natürlich | künstlich | natürlich | erhebl. verändert |
| HMWB-Fallgruppe | | MGB-BoV | | MGB-Tsp |
| Ökologischer Zustand | mäßig | | unbefriedigend | unbefriedigend |
| MZB-Saprobie | gut | | gut | gut |
| MZB-Allgemeine Degradation | mäßig | | unbefriedigend | unbefriedigend |
| MZB-Versauerung | sehr gut | nicht relevant | mäßig | nicht bewertet |
| MZB gesamt | mäßig | | unbefriedigend | unbefriedigend |
| Fische | mäßig | | | |
| Makrophyten (PHYLIB) | | | | |
| Makrophyten (LUA NRW) | | | | |
| Phytobenthos (Diatomeen) | gut | | sehr gut | |
| Phytobenthos o. Diatomeen | mäßig | | | |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | | | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | | | | |
| MZB gesamt | | | | |
| Fische | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | höchstens mäßig | | höchstens mäßig | gut |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | gut | | | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | sehr gut | | | |
| ACP gesamt (OW) | eingeh. gut | eingeh. gut | nicht eingeh. | eingeh. gut |
| Gewässerstruktur |  |  |  | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | nicht eingeh. | | nicht eingeh. | nicht eingeh. |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | eingeh. sehr gut | | | eingeh. gut |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | eingeh. sehr gut | | | eingeh. gut |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | nicht gut | gut | nicht gut | nicht gut |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | nicht gut | gut | nicht gut | nicht gut |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | gut | | | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | gut | | gut | gut |

* Geometrie des Wasserkörpers verändert

| Planungseinheit | PE_RUR_1100 | PE_RUR_1100 | PE_RUR_1100 | PE_RUR_1100 |
|------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| Wasserkörper-ID | 28244_3400* | 2824412_0 | 2824412_1103 | 282442_0 |
| Gewässername | Vichtbach | Weserbach / Weserbachstollen | Weserbach / Weserbachstollen | Dreilägerbach |
| | Stolberg bis Roet- gen | Roetgen (Stollen) | Roetgen oberhalb Stollen | Dreilägerbachtal- sperre |
| LAWA-Fließgewässertyp | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | ja |
| Wasserkörperausweisung | natürlich | künstlich | natürlich | erhebl. verändert |
| HMWB-Fallgruppe | | MGB-BoV | | MGB-Tsp |

Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | | | | |
|-------------------------------|----------------|--|----------------------------|--------------|
| ACP gesamt (OW) | | | pH-Wert | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | Thallium, Zink | | Zink | |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | Zink | | Beryllium, Kobalt, Zink | Kobalt, Zink |
| PBSM n. ges. verb. (OW). | | | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | | | |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | | | | |
|------------------------------|---------|--|---------|---------|
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | Cadmium | | Cadmium | Cadmium |
| PBSM (Anlage 7 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |

* Geometrie des Wasserkörpers verändert

| Planungseinheit | PE_RUR_1100 | PE_RUR_1100 | PE_RUR_1100 | PE_RUR_1100 |
|-------------------------------|---|---|--|---|
| Wasserkörper-ID | 282442_2330 | 282446_0 | 282452_0 | 282452_2000 ¹ |
| Gewässername | Dreilägerbach | Hasselbach | Saubach | Saubach |
| | Roetgen | Stolberg bis Simmerath | Stolberg, Bahnhof | Stolberg bis Eschweiler |
| LAWA-Fließgewässertyp | 5 | 5 | 18 | 18 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | natürlich | natürlich | erhebl. verändert | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | | | TLB-BmV | |
| Ökologischer Zustand | unbefriedigend | mäßig | schlecht | schlecht |
| MZB-Saprobie | gut | gut | | sehr gut |
| MZB-Allgemeine Degradation | unbefriedigend | mäßig | schlecht | mäßig |
| MZB-Versauerung | gut | sehr gut | nicht relevant | nicht relevant |
| MZB gesamt | unbefriedigend | mäßig | schlecht | mäßig |
| Fische | | gut | schlecht | schlecht |
| Makrophyten (PHYLIB) | | | | |
| Makrophyten (LUA NRW) | | | | |
| Phytobenthos (Diatomeen) | sehr gut | sehr gut | | unbefriedigend |
| Phytobenthos o. Diatomeen | gut | | | |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | | | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | | | unbefriedigend | |
| MZB gesamt | | | unbefriedigend | |
| Fische | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | höchstens mäßig | höchstens mäßig | höchstens mäßig | höchstens mäßig |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | gut | gut | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | sehr gut | sehr gut | | |
| ACP gesamt (OW) | nicht eingeh. | eingeh. gut | nicht eingeh. | nicht eingeh. |
| Gewässerstruktur |  |  |  |  |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | nicht eingeh. | nicht eingeh. | nicht eingeh. | nicht eingeh. |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | eingeh. gut | eingeh. sehr gut | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | eingeh. gut | eingeh. sehr gut | | |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | nicht gut | nicht gut | gut | nicht gut |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | nicht gut | nicht gut | gut | nicht gut |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | gut |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |

¹ temporär trockenfallend

| Planungseinheit | PE_RUR_1100 | PE_RUR_1100 | PE_RUR_1100 | PE_RUR_1100 |
|------------------------|---------------|------------------------|-------------------|--------------------------|
| Wasserkörper-ID | 282442_2330 | 282446_0 | 282452_0 | 282452_2000 ¹ |
| Gewässername | Dreilägerbach | Hasselbach | Saubach | Saubach |
| | Roetgen | Stolberg bis Simmerath | Stolberg, Bahnhof | Stolberg bis Eschweiler |
| LAWA-Fließgewässertyp | 5 | 5 | 18 | 18 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | natürlich | natürlich | erhebl. verändert | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | | | TLB-BmV | |

Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | | | | |
|-------------------------------|-------------------------|--------------|--|--|
| ACP gesamt (OW) | pH-Wert | | Ammonium-Stickstoff, Gesamtphosphat-Phosphor, TOC, Orthophosphat-Phosphor, pH-Wert, Sauerstoff | Ammonium-Stickstoff, Gesamtphosphat-Phosphor, TOC, pH-Wert |
| Metalle (Anl. 5 OGEWV) | Zink | Zink | Chrom, Kupfer, Silber, Zink | Silber, Zink |
| PBSM (Anl. 5 OGEWV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGEWV) | | | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | Beryllium, Kobalt, Zink | Kobalt, Zink | Beryllium, Chrom, Kobalt, Kupfer, Uran, Vanadium, Zink | Beryllium, Kupfer, Vanadium, Zink |
| PBSM n. ges. verb. (OW). | | | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | | | |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | | | | |
|------------------------------|---------|---------|--|---------|
| Metalle (Anl. 7 OGEWV) | Cadmium | Cadmium | | Cadmium |
| PBSM (Anlage 7 OGEWV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGEWV) | | | | |

¹ temporär trockenfallend

| Planungseinheit | PE_RUR_1100 | PE_RUR_1100 | PE_RUR_1100 | PE_RUR_1100 |
|-------------------------------|---|---|--------------------------|---|
| Wasserkörper-ID | 28246_0 | 28248_0* | 28248_13190 | 28248_16990 |
| Gewässername | Omerbach | Wehebach | Wehebach | Wehebach |
| | Eschweiler bis Stolberg | Inden bis Stolberg | Wehebachtalsperre | Hürtgenwald |
| LAWA-Fließgewässertyp | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Trinkwassergewinnung | nein | ja | ja | nein |
| Wasserkörperausweisung | natürlich | natürlich | erhebl. verändert | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | | | MGB-Tsp | |
| Ökologischer Zustand | schlecht | unbefriedigend | Talsp. > 50 ha | gut |
| MZB-Saprobie | mäßig | gut | | gut |
| MZB-Allgemeine Degradation | unbefriedigend | unbefriedigend | | gut |
| MZB-Versauerung | gut | nicht bewertet | nicht bewertet | sehr gut |
| MZB gesamt | unbefriedigend | unbefriedigend | | gut |
| Fische | schlecht | gut | | sehr gut |
| Makrophyten (PHYLIB) | | | | |
| Makrophyten (LUA NRW) | schlecht | | | sehr gut |
| Phytobenthos (Diatomeen) | gut | mäßig | | sehr gut |
| Phytobenthos o. Diatomeen | | mäßig | | |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | | | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | | | | |
| MZB gesamt | | | | |
| Fische | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | höchstens mäßig | höchstens mäßig | | gut |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | gut | gut | | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | sehr gut | sehr gut | | |
| ACP gesamt (OW) | eingeh. gut | eingeh. gut | | eingeh. gut |
| Gewässerstruktur |  |  | |  |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | nicht eingeh. | nicht eingeh. | | nicht eingeh. |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | eingeh. sehr gut | eingeh. sehr gut | | eingeh. sehr gut |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | eingeh. sehr gut | eingeh. gut | | eingeh. gut |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | nicht gut | gut | | nicht gut |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | nicht gut | gut | | nicht gut |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | | gut |

* Geometrie des Wasserkörpers verändert

| Planungseinheit | PE_RUR_1100 | PE_RUR_1100 | PE_RUR_1100 | PE_RUR_1100 |
|------------------------|-------------------------|--------------------|-------------------|-------------|
| Wasserkörper-ID | 28246_0 | 28248_0* | 28248_13190 | 28248_16990 |
| Gewässername | Omerbach | Wehebach | Wehebach | Wehebach |
| | Eschweiler bis Stolberg | Inden bis Stolberg | Wehebachtalsperre | Hürtgenwald |
| LAWA-Fließgewässertyp | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Trinkwassergewinnung | nein | ja | ja | nein |
| Wasserkörperausweisung | natürlich | natürlich | erhebl. verändert | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | | | MGB-Tsp | |

Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | | | | |
|-------------------------------|--------------|---------------------|--|------|
| ACP gesamt (OW) | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | Zink | Zink | | |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | Kobalt, Zink | Blei, Cadmium, Zink | | Zink |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | | | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | | | |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | | | | |
|------------------------------|---------|--|--|---------|
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | Cadmium | | | Cadmium |
| PBSM (Anlage 7 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |

* Geometrie des Wasserkörpers verändert

4.3 PE_RUR_1200: Mittlere Rur

4.3.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit

Gebietsbeschreibung

Die Planungseinheit „Mittlere Rur“ (PE_RUR_1200) umfasst das gesamte Einzugsgebiet der Rur zwischen dem Staubecken Obermaubach und der Stadt Linnich. Sie liegt als Teil des Maaseinzugsgebiets im Westen Nordrhein-Westfalens und hat eine Fläche von 311 km².

In der Planungseinheit leben rund 176.000 Einwohner, sie wird geprägt durch den industriellen Schwerpunktbereich und die damit verbundene Besiedlungsverdichtung des Dürener Raums mit ihren vielfältigen Belastungen.

Im Wesentlichen stammen diese aus den Belastungen aus kommunalen und industriellen Abwassereinleitungen, aber auch aus Eingriffen ins Gewässerregime hinsichtlich Wasserführung/-verteilung/-entnahmen (Mühlenteichsysteme) sowie den damit verbundenen negativen Folgen für Durchgängigkeit und Gewässerstruktur.

Mehr als die Hälfte der Flächen sind landwirtschaftliche Anbauflächen und Weiden (47 % Ackerflächen und 8 % Grünland). Rund 21 % des Gebiets sind Siedlungs-, Gewerbe- und Verkehrsflächen – hier ist ein Großteil des Bodens versiegelt, was für die Wasserwirtschaft eine große Rolle spielt. Ein Fünftel der Flächen sind Wald und Forst. Die wichtigste Verkehrsachse ist die Autobahn A4, die das Gebiet in westöstlicher Richtung durchquert.

Die Abgrenzung der Wasserkörper wurde für die Rur und den Ellebach geändert. Der Rurunterlauf wurde gekürzt, da der Restunterlauf wegen des Fließgewässertyps der Planungseinheit „Mittlere Rur“ (PE_RUR_1200) zugeschlagen wurde. Wegen des gleichen Fließgewässertyps wurden auch die Wasserkörper des Ellebaches ab Stat. km 8,94 und km 10,94 zusammengeführt.

| | |
|---|---|
| Flussgebiet | Maas |
| Bearbeitungsgebiet | Maas/NRW |
| Teileinzugsgebiet | Maas Süd NRW |
| Planungseinheit Bezeichnung | PE_RUR_1200 Mittlere Rur |
| Geschäftsstelle | Rur |
| Fläche | 311 km ² |
| Länge der berichtspflichtigen Gewässer | 173 km |
| Verlauf | Der Bereich der Mittleren Rur beginnt unterhalb der Stauanlage Obermaubach und endet in Linnich. Die Rur verlässt schon wenige Kilometer unterhalb von Obermaubach das Mittelgebirge der nördlichen Eifel und tritt dann in Flachland über. Auf ihrem Weg bis Linnich fließt sie durch die Städte Düren und Jülich. |
| Hauptgewässer | Rur |
| Nebengewässer | Altdorf-Kirchberg-Koslarer Mühlenteich, Birgeler Bach, Derichsweiler Bach, Drover Bach, Ellebach, Gürzenicher Bach, Iktebach, Kreuzau-Niederau-Dürener Mühlenteich, Lendersdorfer Mühlenteich, Schlichbach 1, Stetternicher Mühlengraben |
| Wasserkörper | 26 |
| Grundwasserkörper | 13 |
| Einwohner | 176.123 EW |
| Einwohnerdichte | 567 EW/km ² |
| Wasserverband | Wasserverband Eifel-Rur |
| Flächennutzung | Acker 46,9 %, Grünland 7,5 %, Siedlung und Gewerbe 20,4 %, Wald 20 % |
| Besonderheiten | - |
| Bezirksregierung | Köln |
| Kreis / kreisfreie Stadt * | Düren (100 %) |
| Kommunen * | Düren (27 %), Hürtgenwald (6 %), Inden (5 %), Jülich (17 %), Kreuzau (12 %), Langerwehe (6 %), Niederzier (11 %), Nörvenich (4 %), Vettweiß (4 %) |

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



Abb. 13: Die Rur zwischen Düren und Jülich in der PE_RUR_1200 (Quelle: Bezirksregierung Köln 2005).

Die Wasserqualität

In der Planungseinheit „Mittlere Rur“ (PE_RUR_1200) sind deutliche saprobielle Belastungen nur in einzelnen Gewässern (Ellebach, Gürzenicher Bach, Derichsweiler Bach und Schlichbach 1) zu erkennen. Bezogen auf den ökologisch-chemischen Zustand ist der überwiegende Teil der Wasserkörper der Rur mit „mäßig“ eingestuft.

Für diese Bewertung sind neben der Metallbelastung durch Zink in der Schwebstoffphase auch polychlorierte Biphenyle (PCB) im Schwebstoff maßgebend. Wasserkörper der Nebengewässer weisen Belastungen durch Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM) bzw. durch die Industriechemikalie Phosphorsäuretriphenylester auf. Im Wasserkörper Kreuzau-Niederauer-Dürener Mühlenteich wird die Belastung durch PCB in der Schwebstoffphase verursacht. Einige Wasserkörper dieser Planungseinheit weisen erhöhte Phosphatgehalte auf.

Die Gewässerökologie

In der Planungseinheit „Mittlere Rur“ (PE_RUR_1200) sind rund 80 % der Gewässer als „erheblich verändert“ bzw. „künstlich“ (Mühlenteiche) eingestuft. Die erheblichen Veränderungen der Gewässer in diesem Gebiet spiegeln sich in den biologischen Lebensgemeinschaften wider. In großen Teilen der Planungseinheit wurden im Rahmen des biologischen Monitorings strukturelle Defizite der Gewässersohle und der Uferbereiche an Hand des Makrozoobenthos und der Makrophyten nachgewiesen.

Ursachen und Maßnahmen

Industriegebiete sind insbesondere dann Gefahrenquellen für Gewässer, wenn dort mit gefährlichen Stoffen umgegangen wird. So kam es im Bereich Düren vom Gelände eines alten Industriestandortes zu Belastungen des Kallgrabens mit PCB. Die Einleitung der belasteten Wässer wurde in der Zwischenzeit beseitigt und die belasteten Sedimente aus dem Kallgraben entfernt. Jedoch sind die PCB-belasteten Gewässerablagerungen mit dem Hochwasser ständig flussabwärts transportiert worden. Das PCB gelangte so in den Kreuzau-Niederauer-Dürener Mühlenteich und später in die Rur.

Gerade im Bereich des Stadtgebietes Düren wird die Zielerreichung insgesamt nur erreichbar sein, wenn die erforderlichen Maßnahmen in Trennsystemen umgesetzt werden, da hier kaum bedeutsame Mischwassereinleitungen vorhanden sind.

Im Gegensatz zum ersten Maßnahmenprogramm ist darüber hinaus die Entwässerung von außerörtlichen Straßen stärker in den Fokus gerückt. Hier gibt es eine Vielzahl von Maßnahmen, deren Umsetzung für die Zielerreichung unbedingt erforderlich ist.

In einigen Gewässern wurden Arzneimittelrückstände nachgewiesen, die möglicherweise aus Kläranlagenabläufen in das Gewässer eingetragen wurden. Hierzu werden zusätzliche Untersuchungen zum Thema "Spurenstoffe" (hier: Humanarzneimittel) im Birgeler Bach sowie im Ablauf der Kläranlage Hürtgenwald-Gey, im Ellebach sowie im Ablauf der Kläranlage Hambach und in der Rur sowie im Ablauf der Kläranlagen Jülich, Krauthausen und Düren veranlasst.

Die starke Besiedlung, z. B. in den Stadtgebieten Düren und Jülich, bewirkt neben stofflichen Einflüssen auch Probleme bei Gewässerstruktur und Durchgängigkeit.

Die Rur und einige ihrer Nebengewässer sind als Zielartengewässer für Wanderfische ausgewiesen (Aal, Lachs und potamodrome, d.h. in Süßgewässern wandernde, Fische). Wegen der Bedeutung der Rur im Maassystem soll die Wiederherstellung der Durchgängigkeit an den noch bestehenden Wanderungshindernissen, u. a. für den Aufstieg der Lachse zur Laichzeit, forciert angegangen werden.

Einige Gewässer sind als "erheblich verändert" eingestuft. Aber auch diese Gewässer haben ökologische Potenziale, die es weiterzuentwickeln gilt. Für alle Gewässer wurden vorhandene Strahlursprünge identifiziert und zu entwickelnde Strahlursprünge geplant. Diese Strahlursprünge werden den Gewässerorganismen Entwicklungs- und Rückzugsmöglichkeiten bieten und sie werden oft auch für den Menschen Erholungs- und Erlebniswert haben. Die Strahlursprünge sollen an mindestens so vielen Stellen entstehen, dass sich eine Vernetzung und stabile ökologische Verhältnisse entwickeln können. Hierfür kommen Maßnahmen in Betracht, die bei der sogenannten Morphologie, der Gestalt der Gewässer ansetzen. Veränderungen des Bachlaufs oder die Umgestaltung der Ufer beispielsweise schaffen viele kleinteilige Lebensräume, in denen sich unterschiedliche Tiere, Pflanzen und Mikroorganismen ansiedeln können. Maßnahmen wie die ökologische Umgestaltung der Rur im Stadtgebiet Jülich tragen dazu bei.

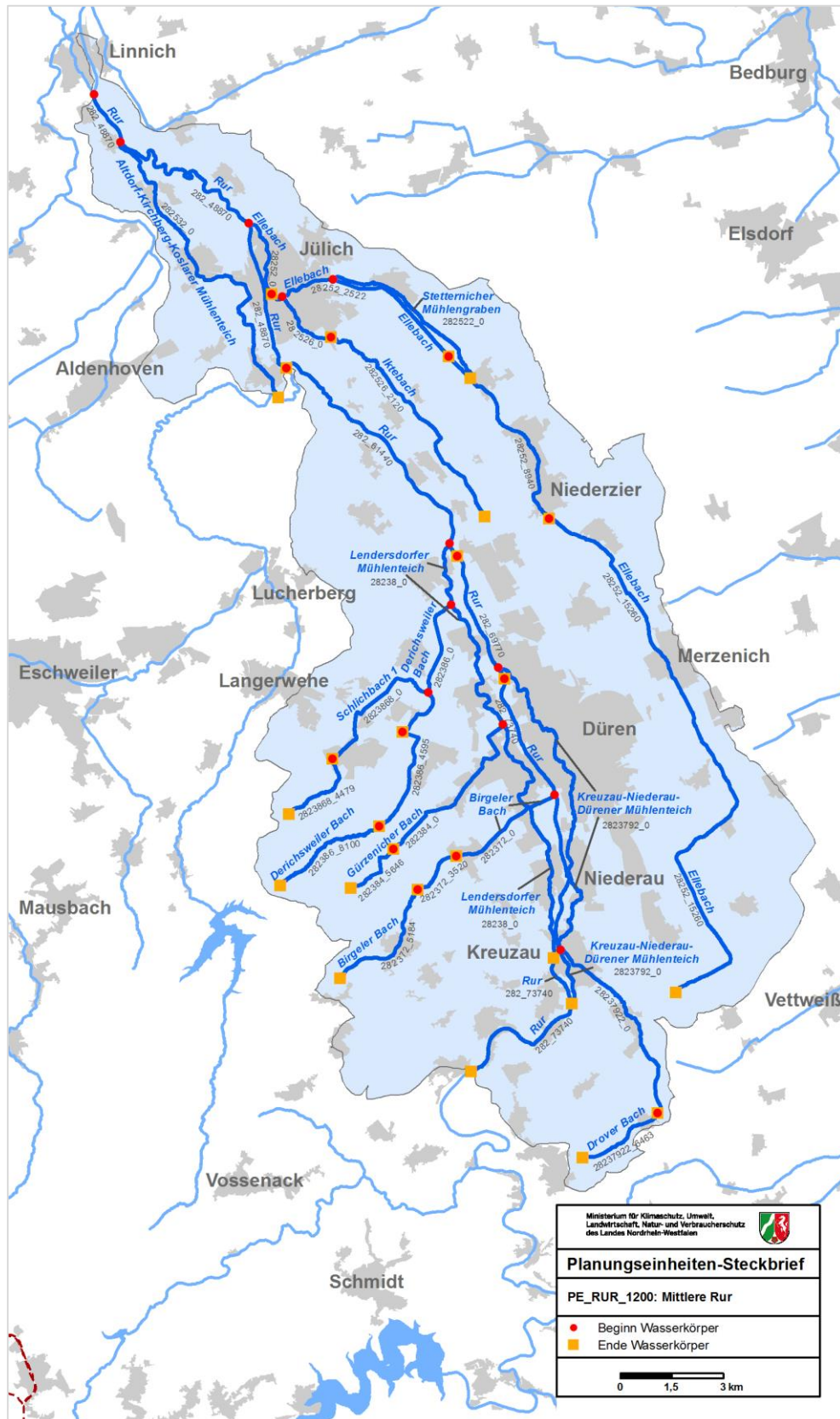
Auch die Gewässerunterhaltung bietet viele Möglichkeiten, die ökologische Entwicklung zu fördern. Hier ist weniger oft mehr: Uferbereiche sollten grundsätzlich nicht gemäht werden, damit viele Lebewesen dort ihren Platz finden. Bisher war die Biologie in vielen Bächen gestört.

Eine weitergehende Konkretisierung der hier aufgeführten Programmmaßnahmen hinsichtlich der Art, des Ortes und des Zeitpunktes der Umsetzung ist dem sogenannten "Umsetzungsfahrplan" zu entnehmen, der im Rahmen einer Regionalen Kooperation auf Basis des Bewirtschaftungsplans aus dem Jahr 2009 erarbeitet wurde. Der Umsetzungsfahrplan wird mit den Änderungen dieses Maßnahmenprogramms aktualisiert werden.

Ist die Wasserqualität in manchen Gewässern nahe der Quelle noch gut, sieht dies in den Stadtgebieten und landwirtschaftlich genutzten Bereichen anders aus: Einige Bereiche des Drover Baches, Schlichbach 1 und des Birgeler Baches zeigen erhöhte Werte an Phosphor. Ursache ist die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen rund um diese Gewässer. Phosphorverbindungen, die dort als Dünger eingesetzt werden, führen zur Nährstoffanreicherung im Wasser und damit zu verstärktem Algenwachstum - das Gewässer eutrophiert.

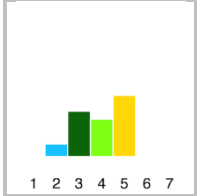
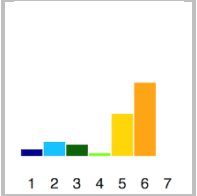
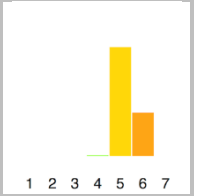
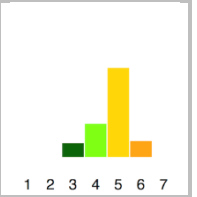
Hier gilt es also, die Einträge der Stoffe aus der Landwirtschaft zu reduzieren. Dafür können z. B. Uferstreifen an den Gewässerrändern angelegt werden, die einen Teil der Nährstoffe zurückhalten. Da direkte Sonneneinstrahlung die Eutrophierung beschleunigt, sind Gehölze auch an den Ufern der Bäche sinnvoll: Sie sorgen für Schatten und vermindern somit den Algenwuchs. Die Landwirtschaftskammer wird die

Landwirte darin unterstützen, entsprechende Maßnahmen, u. a. durch betriebliche Optimierungen, umzusetzen.



Karte 6: Oberflächenwasserkörper in der Planungseinheit PE_RUR_1200.

4.3.2 Wasserkörpertabellen

| Planungseinheit | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 |
|-------------------------------|---|---|--|---|
| Wasserkörper-ID | 282_48870* | 282_61440 | 282_69770 | 282_73740 |
| Gewässername | Rur | Rur | Rur | Rur |
| | Linnich bis Jülich | Jülich bis Niederzier | Niederzier bis Düren | Düren bis Kreuzau |
| LAWA-Fließgewässertyp | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | ja |
| Wasserkörperausweisung | natürlich | erhebl. verändert | erhebl. verändert | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | | MGF-LuH | MGF-LuH | |
| Ökologischer Zustand | mäßig | unbefriedigend | mäßig | unbefriedigend |
| MZB-Saprobie | gut | gut | gut | gut |
| MZB-Allgemeine Degradation | mäßig | mäßig | mäßig | gut |
| MZB-Versauerung | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| MZB gesamt | mäßig | mäßig | mäßig | gut |
| Fische | mäßig | unbefriedigend | mäßig | unbefriedigend |
| Makrophyten (PHYLIB) | | mäßig | mäßig | |
| Makrophyten (LUA NRW) | mäßig | unbefriedigend | mäßig | unbefriedigend |
| Phytobenthos (Diatomeen) | mäßig | mäßig | mäßig | mäßig |
| Phytobenthos o. Diatomeen | mäßig | mäßig | mäßig | mäßig |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | | | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | | mäßig | mäßig | |
| MZB gesamt | | mäßig | mäßig | |
| Fische | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | höchstens mäßig | gut | höchstens mäßig | gut |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | gut | gut | gut | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | höchstens mäßig | höchstens mäßig | höchstens mäßig | sehr gut |
| ACP gesamt (OW) | eingeh. gut | eingeh. gut | eingeh. gut | eingeh. gut |
| Gewässerstruktur |  |  |  |  |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | nicht eingeh. | eingeh. gut | nicht eingeh. | eingeh. gut |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | eingeh. sehr gut | eingeh. sehr gut | eingeh. gut | eingeh. gut |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | nicht eingeh. | nicht eingeh. | eingeh. gut | eingeh. gut |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | gut | gut | gut | gut |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |

* Geometrie des Wasserkörpers verändert

| Planungseinheit | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 |
|------------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|
| Wasserkörper-ID | 282_48870* | 282_61440 | 282_69770 | 282_73740 |
| Gewässername | Rur | Rur | Rur | Rur |
| | Linnich bis Jülich | Jülich bis Niederzier | Niederzier bis Düren | Düren bis Kreuzau |
| LAWA-Fließgewässertyp | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | ja |
| Wasserkörperausweisung | natürlich | erhebl. verändert | erhebl. verändert | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | | MGF-LuH | MGF-LuH | |

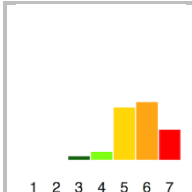
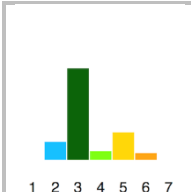
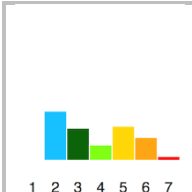
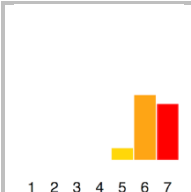
Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | | | | |
|-------------------------------|-----------------------------|----------------------------|------------------------------------|--|
| ACP gesamt (OW) | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGeWV) | Zink | | Zink | |
| PBSM (Anl. 5 OGeWV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGeWV) | PCB-138, PCB-153 | PCB-138, PCB-153 | PCB-101, PCB-138, PCB-153, PCB-180 | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | Blei, Cadmium, Kobalt, Zink | | Blei, Cadmium, Zink | |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | | | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | Clarithromycin, Diclofenac | Clarithromycin, Diclofenac | | |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | | | | |
|------------------------------|--|--|--|--|
| Metalle (Anl. 7 OGeWV) | | | | |
| PBSM (Anlage 7 OGeWV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGeWV) | | | | |

* Geometrie des Wasserkörpers verändert

| Planungseinheit | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 |
|-------------------------------|---|---|--|---|
| Wasserkörper-ID | 282372_0 | 282372_3520 | 282372_5184 | 2823792_0 |
| Gewässername | Birgeler Bach | Birgeler Bach | Birgeler Bach | Kreuzau-Niederau-Dürener Mühlen-teich |
| | Düren | oberhalb Düren-Birgel | Hürtgenwald (Geybach) | Düren bis Kreuzau |
| LAWA-Fließgewässertyp | 18 | 18 | 5.1 | 9 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | natürlich | natürlich | künstlich |
| HMWB-Fallgruppe | TLB-BmV | | | Efp |
| Ökologischer Zustand | unbefriedigend | unbefriedigend | mäßig | mäßig |
| MZB-Saprobie | gut | gut | gut | gut |
| MZB-Allgemeine Degradation | mäßig | mäßig | mäßig | gut |
| MZB-Versauerung | nicht relevant | nicht relevant | nicht bewertet | nicht relevant |
| MZB gesamt | mäßig | mäßig | mäßig | gut |
| Fische | unbefriedigend | unbefriedigend | | |
| Makrophyten (PHYLIB) | | | | |
| Makrophyten (LUA NRW) | | | | |
| Phytobenthos (Diatomeen) | mäßig | gut | gut | mäßig |
| Phytobenthos o. Diatomeen | mäßig | | | gut |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | | | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | mäßig | | | |
| MZB gesamt | mäßig | | | |
| Fische | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | höchstens mäßig | gut | gut | gut |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | gut | gut | gut | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | sehr gut | sehr gut | sehr gut | höchstens mäßig |
| ACP gesamt (OW) | nicht eingeh. | nicht eingeh. | nicht eingeh. | eingeh. gut |
| Gewässerstruktur |  |  |  |  |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | nicht eingeh. | nicht eingeh. | nicht eingeh. | eingeh. gut |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | eingeh. sehr gut | eingeh. sehr gut | eingeh. sehr gut | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | eingeh. sehr gut | eingeh. sehr gut | eingeh. sehr gut | |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | gut | gut | gut | gut |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |

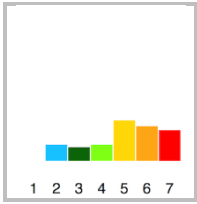
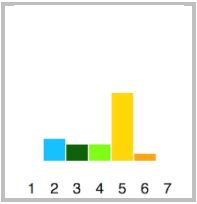
| Planungseinheit | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 |
|------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| Wasserkörper-ID | 282372_0 | 282372_3520 | 282372_5184 | 2823792_0 |
| Gewässername | Birgeler Bach | Birgeler Bach | Birgeler Bach | Kreuzau-Niederau-Dürener Mühlenteich |
| | Düren | oberhalb Düren-Birgel | Hürtgenwald (Geybach) | Düren bis Kreuzau |
| LAWA-Fließgewässertyp | 18 | 18 | 5.1 | 9 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | natürlich | natürlich | künstlich |
| HMWB-Fallgruppe | TLB-BmV | | | Efp |

Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | | | | |
|-------------------------------|---|-------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| ACP gesamt (OW) | Gesamtphosphat-Phosphor, Orthophosphat-Phosphor | Gesamtphosphat-Phosphor | Gesamtphosphat-Phosphor | |
| Metalle (Anl. 5 OGeWV) | Zink | | | |
| PBSM (Anl. 5 OGeWV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGeWV) | | | | PCB-101, PCB-138, PCB-153, PCB-180 |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | Zink | Zink | Zink | |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | | | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | | | |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | | | | |
|------------------------------|--|--|--|--|
| Metalle (Anl. 7 OGeWV) | | | | |
| PBSM (Anlage 7 OGeWV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGeWV) | | | | |

| Planungseinheit | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 |
|-------------------------------|---|---|--|---|
| Wasserkörper-ID | 28237922_0 | 28237922_6463 | 28238_0 | 282384_0 |
| Gewässername | Drover Bach | Drover Bach | Lendersdorfer Mühlenteich | Gürzenicher Bach |
| | Kreuzau | Kreuzau bis Nideggen | Niederzier bis Kreuzau | Düren |
| LAWA-Fließgewässertyp | 16 | 7 | 9 | 16 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | natürlich | künstlich | erhebl. verändert |
| HMWB-Fallgruppe | TLB-BmV | | Efp | TLB-BmV |
| Ökologischer Zustand | unbefriedigend | unbefriedigend | unbefriedigend | schlecht |
| MZB-Saprobie | gut | gut | gut | mäßig |
| MZB-Allgemeine Degradation | mäßig | mäßig | unbefriedigend | schlecht |
| MZB-Versauerung | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| MZB gesamt | mäßig | mäßig | unbefriedigend | schlecht |
| Fische | unbefriedigend | unbefriedigend | | |
| Makrophyten (PHYLIB) | | | | |
| Makrophyten (LUA NRW) | | | | |
| Phytobenthos (Diatomeen) | gut | gut | mäßig | mäßig |
| Phytobenthos o. Diatomeen | | | | |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | | | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | gut und besser | | | unbefriedigend |
| MZB gesamt | gut und besser | | | unbefriedigend |
| Fische | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | gut | gut | | höchstens mäßig |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | gut | gut | | höchstens mäßig |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | sehr gut | sehr gut | | sehr gut |
| ACP gesamt (OW) | nicht eingeh. | nicht eingeh. | eingeh. gut | nicht eingeh. |
| Gewässerstruktur |  |  |  |  |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | nicht eingeh. | nicht eingeh. | nicht eingeh. | nicht eingeh. |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | eingeh. sehr gut | eingeh. sehr gut | | nicht eingeh. |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | eingeh. sehr gut | eingeh. sehr gut | | nicht eingeh. |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | gut | gut | gut | gut |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | gut | |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |

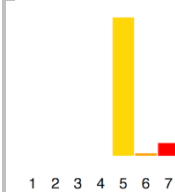
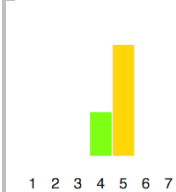
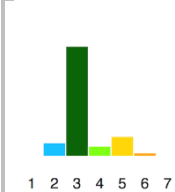
| Planungseinheit | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 |
|------------------------|-------------------|----------------------|---------------------------|-------------------|
| Wasserkörper-ID | 28237922_0 | 28237922_6463 | 28238_0 | 282384_0 |
| Gewässername | Drover Bach | Drover Bach | Lendersdorfer Mühlenteich | Gürzenicher Bach |
| | Kreuzau | Kreuzau bis Nideggen | Niederzier bis Kreuzau | Düren |
| LAWA-Fließgewässertyp | 16 | 7 | 9 | 16 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | natürlich | künstlich | erhebl. verändert |
| HMWB-Fallgruppe | TLB-BmV | | Efp | TLB-BmV |

Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | | | | |
|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|------|-------------------------------|
| ACP gesamt (OW) | Gesamtphosphat-Phosphor, TOC | Gesamtphosphat-Phosphor, TOC | | TOC |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | | | | Kupfer, Zink |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | | | | MCPA |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | Barium, Kupfer, Zink | Barium, Kupfer, Zink | Zink | Kupfer, Zink |
| PBSM n. ges. verb. (OW). | | | | Dicamba, Mesotriol |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | | | Phosphorsäuretriphosphylester |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | | | | |
|------------------------------|--|--|--|--|
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| PBSM (Anlage 7 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |

| Planungseinheit | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 |
|-------------------------------|-----------------------|---|--|---|
| Wasserkörper-ID | 282384_5646 | 282386_0 | 282386_4595 | 282386_8100 |
| Gewässername | Gürzenicher Bach | Derichsweiler Bach | Derichsweiler Bach | Derichsweiler Bach |
| | Düren bis Hürtgenwald | Düren-Echtz + -Hoven | Düren-Derichsweiler | Düren bis Langerwehe |
| LAWA-Fließgewässertyp | 5.1 | 18 | 18 | 5.1 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | erhebl. verändert | erhebl. verändert | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | MGB-BmV | TLB-LuH | TLB-LuH | |
| Ökologischer Zustand | schlecht | schlecht | schlecht | gut |
| MZB-Saprobie | mäßig | mäßig | mäßig | sehr gut |
| MZB-Allgemeine Degradation | schlecht | schlecht | schlecht | gut |
| MZB-Versauerung | nicht bewertet | nicht relevant | nicht relevant | sehr gut |
| MZB gesamt | schlecht | schlecht | schlecht | gut |
| Fische | | | unbefriedigend | |
| Makrophyten (PHYLIB) | | | | |
| Makrophyten (LUA NRW) | | unbefriedigend | unbefriedigend | |
| Phytobenthos (Diatomeen) | mäßig | mäßig | mäßig | gut |
| Phytobenthos o. Diatomeen | | unbefriedigend | unbefriedigend | |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | | | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | unbefriedigend | unbefriedigend | unbefriedigend | |
| MZB gesamt | unbefriedigend | unbefriedigend | unbefriedigend | |
| Fische | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | gut | höchstens mäßig | gut | gut |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | höchstens mäßig | gut | gut | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | sehr gut | sehr gut | sehr gut | sehr gut |
| ACP gesamt (OW) | nicht eingeh. | eingeh. gut | eingeh. gut | eingeh. gut |
| Gewässerstruktur | |  |  |  |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | nicht eingeh. | nicht eingeh. | nicht eingeh. | nicht eingeh. |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | nicht eingeh. | eingeh. sehr gut | eingeh. sehr gut | eingeh. sehr gut |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | nicht eingeh. | eingeh. gut | eingeh. gut | eingeh. gut |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | gut | gut | gut | gut |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | gut | gut | |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |

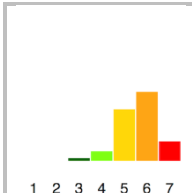
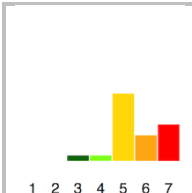
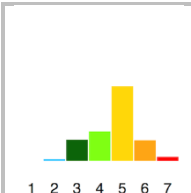
| Planungseinheit | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 |
|------------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| Wasserkörper-ID | 282384_5646 | 282386_0 | 282386_4595 | 282386_8100 |
| Gewässername | Gürzenicher Bach | Derichsweiler Bach | Derichsweiler Bach | Derichsweiler Bach |
| | Düren bis Hürtgenwald | Düren-Echtz + -Hoven | Düren-Derichsweiler | Düren bis Langerwehe |
| LAWA-Fließgewässertyp | 5.1 | 18 | 18 | 5.1 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | erhebl. verändert | erhebl. verändert | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | MGB-BmV | TLB-LuH | TLB-LuH | |

Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | | | | |
|-------------------------------|-----------------------------|------|------|------|
| ACP gesamt (OW) | TOC | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | | Zink | | |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | MCPA | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | Kupfer, Zink | Zink | Zink | Zink |
| PBSM n. ges. verb. (OW). | Dicamba, Mesotrion | | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | Phosphorsäuretriphénylester | | | |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | | | | |
|------------------------------|--|--|--|--|
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| PBSM (Anlage 7 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |

| Planungseinheit | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 |
|-------------------------------|---|---|--|---|
| Wasserkörper-ID | 2823868_0 | 2823868_4479 | 28252_0* | 28252_2522* |
| Gewässername | Schlichbach 1 | Schlichbach 1 | Ellebach | Ellebach |
| | Düren bis Langerwehe | Langerwehe | Jülich (Stadt) | Jülich bis Niederzier |
| LAWA-Fließgewässertyp | 18 | 5.1 | 19 | 18 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | natürlich | erhebl. verändert | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | TLB-LuH | | TLB-BmV | |
| Ökologischer Zustand | unbefriedigend | mäßig | mäßig | mäßig |
| MZB-Saprobie | mäßig | sehr gut | gut | gut |
| MZB-Allgemeine Degradation | unbefriedigend | gut | gut | gut |
| MZB-Versauerung | nicht relevant | sehr gut | nicht relevant | nicht relevant |
| MZB gesamt | unbefriedigend | gut | gut | gut |
| Fische | unbefriedigend | | | |
| Makrophyten (PHYLIB) | | | | |
| Makrophyten (LUA NRW) | unbefriedigend | | | |
| Phytobenthos (Diatomeen) | mäßig | | mäßig | mäßig |
| Phytobenthos o. Diatomeen | | | | |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | | | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | unbefriedigend | | gut und besser | |
| MZB gesamt | unbefriedigend | | gut und besser | |
| Fische | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | höchstens mäßig | höchstens mäßig | gut | gut |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | | | gut | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | | sehr gut | sehr gut |
| ACP gesamt (OW) | nicht eingeh. | nicht eingeh. | nicht eingeh. | nicht eingeh. |
| Gewässerstruktur |  |  |  |  |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | nicht eingeh. | nicht eingeh. | nicht eingeh. | nicht eingeh. |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | | | eingeh. gut | eingeh. gut |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | | eingeh. sehr gut | eingeh. sehr gut |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | gut | gut | gut | gut |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | | | gut | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |

* Geometrie des Wasserkörpers verändert

| Planungseinheit | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 |
|------------------------|----------------------|---------------|-------------------|-----------------------|
| Wasserkörper-ID | 2823868_0 | 2823868_4479 | 28252_0* | 28252_2522* |
| Gewässername | Schlichbach 1 | Schlichbach 1 | Ellebach | Ellebach |
| | Düren bis Langerwehe | Langerwehe | Jülich (Stadt) | Jülich bis Niederzier |
| LAWA-Fließgewässertyp | 18 | 5.1 | 19 | 18 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | natürlich | erhebl. verändert | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | TLB-LuH | | TLB-BmV | |

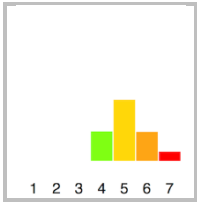
Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | | | | |
|-------------------------------|-------------------------|------|---------|---------|
| ACP gesamt (OW) | Gesamtphosphat-Phosphor | TOC | pH-Wert | pH-Wert |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | Zink | Zink | | |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | Zink | Zink | Zink | Zink |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | | | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | | | |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | | | | |
|------------------------------|--|--|--|--|
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| PBSM (Anlage 7 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |

* Geometrie des Wasserkörpers verändert

| Planungseinheit | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 |
|-------------------------------|---|---|--|---|
| Wasserkörper-ID | 28252_8940* | 28252_15260 | 282522_0 | 282526_0 ¹ |
| Gewässername | Ellebach | Ellebach | Stetternicher Mühlengraben | Iktebach |
| | Niederzier | Niederzier bis Vettweiß | Jülich bis Niederzier | Jülich (Stadt) |
| LAWA-Fließgewässertyp | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | erhebl. verändert | künstlich | erhebl. verändert |
| HMWB-Fallgruppe | TLB-BmV | TLB-LuH | TLB-LuH | TLB-BmV |
| Ökologischer Zustand | unbefriedigend | schlecht | | schlecht |
| MZB-Saprobie | unbefriedigend | unbefriedigend | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | unbefriedigend | unbefriedigend | | schlecht |
| MZB-Versauerung | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| MZB gesamt | unbefriedigend | unbefriedigend | | schlecht |
| Fische | unbefriedigend | schlecht | | |
| Makrophyten (PHYLIB) | | | | |
| Makrophyten (LUA NRW) | | | | |
| Phytobenthos (Diatomeen) | mäßig | mäßig | | |
| Phytobenthos o. Diatomeen | | | | |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | | | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | unbefriedigend | unbefriedigend | | |
| MZB gesamt | unbefriedigend | unbefriedigend | | |
| Fische | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | gut | gut | | |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | gut | gut | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | sehr gut | sehr gut | | |
| ACP gesamt (OW) | eingeh. gut | eingeh. gut | | |
| Gewässerstruktur |  |  |  |  |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | nicht eingeh. | nicht eingeh. | | |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | eingeh. gut | eingeh. gut | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | eingeh. sehr gut | eingeh. sehr gut | | |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | gut | gut | | |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | | |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | | |

* Geometrie des Wasserkörpers verändert; ¹ temporär trockenfallend

| Planungseinheit | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 |
|------------------------|-------------------|-------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Wasserkörper-ID | 28252_8940* | 28252_15260 | 282522_0 | 282526_0 ¹ |
| Gewässername | Ellebach | Ellebach | Stettermicher Mühlengraben | Iktebach |
| | Niederzier | Niederzier bis Vettweiß | Jülich bis Niederzier | Jülich (Stadt) |
| LAWA-Fließgewässertyp | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | erhebl. verändert | künstlich | erhebl. verändert |
| HMWB-Fallgruppe | TLB-BmV | TLB-LuH | TLB-LuH | TLB-BmV |

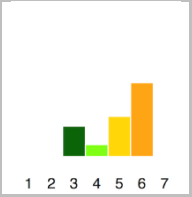
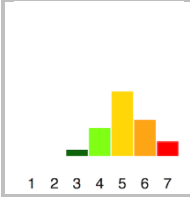
Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | | | | |
|-------------------------------|------|----------------------|--|--|
| ACP gesamt (OW) | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | Zink | Barium, Kobalt, Zink | | |
| PBSM n. ges. verb. (OW). | | | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | | | |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | | | | |
|------------------------------|--|--|--|--|
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| PBSM (Anlage 7 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |

* Geometrie des Wasserkörpers verändert; ¹ temporär trockenfallend

| Planungseinheit | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 |
|-------------------------------|---|---|
| Wasserkörper-ID | 282526_2120 ¹ | 282532_0 |
| Gewässername | Iktebach | Altdorf-Kirchberg-Koslarer Mühlen-teich |
| | Jülich bis Nieder-zier | Linnich bis Jülich |
| LAWA-Fließgewässertyp | 18 | 17 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | künstlich |
| HMWB-Fallgruppe | TLB-LuH | Efp |
| Ökologischer Zustand | schlecht | mäßig |
| MZB-Saprobie | | gut |
| MZB-Allgemeine Degradation | schlecht | mäßig |
| MZB-Versauerung | nicht relevant | nicht relevant |
| MZB gesamt | schlecht | mäßig |
| Fische | | |
| Makrophyten (PHYLIB) | | |
| Makrophyten (LUA NRW) | | |
| Phytobenthos (Diatomeen) | | mäßig |
| Phytobenthos o. Diatomeen | | |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | | |
| MZB gesamt | | |
| Fische | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | | höchstens mäßig |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | sehr gut |
| ACP gesamt (OW) | | eingeh. gut |
| Gewässerstruktur |  |  |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | | nicht eingeh. |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | | eingeh. gut |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | eingeh. sehr gut |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | | nicht gut |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | | nicht gut |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | | gut |

¹ temporär trockenfallend

| Planungseinheit | PE_RUR_1200 | PE_RUR_1200 |
|------------------------|--------------------------|---|
| Wasserkörper-ID | 282526_2120 ¹ | 282532_0 |
| Gewässername | Iktebach | Altdorf-Kirchberg-Koslarer Mühlen-teich |
| | Jülich bis Nieder-zier | Linnich bis Jülich |
| LAWA-Fließgewässertyp | 18 | 17 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | künstlich |
| HMWB-Fallgruppe | TLB-LuH | Efp |

Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | | |
|-------------------------------|--|------------------------|
| ACP gesamt (OW) | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | | Silber, Thallium, Zink |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | | Kobalt, Kupfer, Zink |
| PBSM n. ges. verb. (OW). | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | | |
|------------------------------|--|---------|
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | | Cadmium |
| PBSM (Anlage 7 OGewV) | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | |

¹ temporär trockenfallend

4.4 PE_RUR_1300: Wurm

4.4.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit

Gebietsbeschreibung

Die Planungseinheit „Wurm“ (PE_RUR_1300) umfasst das gesamte deutsche Einzugsgebiet der Wurm. Sie liegt als Teil des Maaseinzugsgebiets im Westen Nordrhein-Westfalens und hat eine Fläche von 356 km². Die in den Niederlanden liegenden Einzugsgebiete sind nicht in der Planungseinheit enthalten, werden aber bei den Betrachtungen berücksichtigt.

Das Gebiet der Wurm, in dem fast 500.000 Einwohner leben, ist geprägt durch die besondere Belastungssituation der Wurm durch die Einleitung von gereinigtem Abwasser aus der Zentralkläranlage der Stadt Aachen in ihrem Oberlauf.

Ebenfalls im Oberlauf sind weitere Kläranlageneinleitungen vorhanden, die das Gewässersystem sowohl mengenmäßig als auch stofflich erheblich beeinflussen. Prägend ist ebenfalls die durch eine hohe Besiedlungsdichte verursachte Verschlechterung der Gewässerstruktur.

Die Hälfte der Flächen des Gebiets sind landwirtschaftliche Anbauflächen und Weiden (37 % Ackerflächen und 13 % Grünland). Über ein Viertel des Gebiets sind Siedlungs-, Gewerbe- und Verkehrsflächen – hier ist ein Großteil des Bodens versiegelt, was für die Wasserwirtschaft eine große Rolle spielt. Nur rund 10 % der Flächen sind Wald und forstwirtschaftlich genutzt. Die wichtigsten Verkehrsachsen sind die A4, die A544 und die A44 im Stadtgebiet Aachen.

Die Abgrenzung der Wasserkörper wurde für den Amstelbach geändert. Für eine Teilstrecke wurde ein anderer Fließgewässertyp festgestellt. Deshalb wurde dieser Wasserkörper geteilt.

| | |
|---|---|
| Flussgebiet | Maas |
| Bearbeitungsgebiet | Maas/NRW |
| Teileinzugsgebiet | Maas Süd NRW |
| Planungseinheit | PE_RUR_1300 |
| Bezeichnung | Wurm |
| Geschäftsstelle | Rur |
| Fläche | 356 km ² |
| Länge der berichtspflichtigen Gewässer | 137 km |
| Verlauf | Die Quelle der Wurm liegt im Aachener Wald in den Mittelgebirgsausläufern der Eifel. Nach einer kurzen Strecke durchfließt sie, weitgehend in Rohrleitungen, das Gebiet der Stadt Aachen bis zum nördlichen Stadtrand. Die Wurm fließt dann weiter Richtung Norden durch die Städte Würselen, Herzogenrath, Baesweiler, Übach-Palenberg und Geilenkirchen und mündet nördlich von Heinsberg in die Rur. |
| Hauptgewässer | Wurm |
| Nebengewässer | Amstelbach, Beeckfließ, Beverbach, Broicher Bach, Gereonsweiler Fließ, Haarbach, Kötteler Schar, Uebach, Wildbach |
| Wasserkörper | 23 |
| Grundwasserkörper | 9 |
| Einwohner | 394.061 EW |
| Einwohnerdichte | 1.232 EW/km ² |
| Wasserverband | Wasserverband Eifel-Rur |
| Flächennutzung | Acker 41,3 %, Grünland 13,6 %, Siedlung und Gewerbe 30,6 %, Wald 9,7 % |
| Besonderheiten | Kläranlageneinleitung im Oberlauf |
| Bezirksregierung | Köln |
| Kreis / kreisfreie Stadt * | Düren (3 %), Heinsberg (32 %), Städteregion Aachen (55 %) **, Niederlande (10 %) |
| Kommunen * | Aachen (26 %) **, Alsdorf (5 %), Baesweiler (7 %), Geilenkirchen (16 %), Heinsberg (11 %), Herzogenrath (9 %), Übach-Palenberg (6 %), Würselen (8 %), Niederlande (10 %) |

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

** Die Stadt Aachen hat den Status einer kreisfreien Stadt, ist allerdings in der Statistik in der StädteRegion Aachen enthalten.

Die Wasserqualität

In der Planungseinheit „Wurm“ (PE_RUR_1300) ist die Saprobie in mehr als der Hälfte aller Gewässer nicht gut. Lediglich der Beverbach, der Broicher Bach, der Wildbach, das Gereonsweiler Fließ und die Wurmabschnitte zwischen Übach-Palenberg und der Mündung in die Rur sowie zwischen Aachen-Soers und Herzogenrath werden mit „gut“ oder besser eingestuft. Die Gewässerflora ist in fast allen untersuchten Gewässern mit „mäßig“ bis „schlecht“ bewertet. Belastungen mit Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmitteln (PBSM) wurden im Amstelbach, im Broicher Bach, in der Kötteler Schar und im Beeckfließ sowie im Wurmunterlauf ab Übach-Palenberg festgestellt. Belastungen mit Metallen, insbesondere mit Zink, wurden durchgehend in vielen Gewässern nachgewiesen.



Abb. 14: Die Wurm in der PE_RUR_1300 (Quelle: Bezirksregierung Köln 2003).

Die Gewässerökologie

In der Planungseinheit „Wurm“ (PE_RUR_1300) sind rund 80 % der Gewässer als „erheblich verändert“ eingestuft. Die erheblichen Veränderungen der Gewässer in dieser Planungseinheit spiegeln sich in den biologischen Lebensgemeinschaften wider. Das Makrozoobenthos zeigt für das Bewertungsmodul „Allgemeine Degradation“ nur im Unterlauf des Gereonsweiler Fließ, im Beverbach und im Wurmunterlauf ab Heinsberg-Oberbruch einen guten Zustand an. Als „schlecht“ sind der Wurmoberlauf im Stadtgebiet Aachen, der Haarbach, der Amstelbach, der Uebach, das Gereonsweiler Fließ sowie die Kötteler Schar eingestuft. Der Beverbach, das Beeckfließ und die Wurm zwischen Aachen und Übach-Palenberg sind als „unbefriedigend“ eingestuft. Die übrigen Gewässer weisen nur einen „mäßigen“ Zustand auf. Die Situation für die Fischfauna ist vergleichbar. Im Wurmgebiet sind je nach Höhenlage eigentlich Äschen, Barben und Bachforellen heimisch. Als Begleitarten treten Bachneunaugen, Bachschmerlen, Koppen und Elritzen auf. Die langsamer fließenden Gewässerabschnitte sind auch potenzielle Lebensräume für Hecht und Schleie. Verschiedentlich fehlen diese Arten aber, bzw. sind nicht in typischen Lebensgemeinschaften vorhanden. Zahlreiche Struktur­mängel in diesen Gewässern selbst und die Belastungen aus Kläranlagen und intensiver landwirtschaftlicher Nutzung haben dort zu einer deutlichen Verarmung der Fischfauna geführt.

Ursachen und Maßnahmen

Die in der Planungseinheit liegenden Kläranlagen, hier insbesondere die Zentralkläranlage der Stadt Aachen, reinigen die Abwässer bereits mit sehr aufwändiger Technik. Dies ist aufgrund der großen Abwassermengen erforderlich, welche die natürlichen Abflussmengen in den Fließgewässern, in die die Einleitungen erfolgen, bei Trockenwetter teilweise um ein Vielfaches übersteigen.

Aufgrund der Thematik Spurenstoffe (Humanarzneimittel) werden weitere Untersuchungen veranlasst. Für die Kläranlagen Frelenberg, Flahstraße, Herzogenrath-Worm, Eilendorf (Haarbach), Alsdorf und Broichtal-Euchen (Broicher Bach) werden darüber hinaus bereits aufgrund der im Monitoring nachgewiesenen Humanarzneimittel Machbarkeitsstudien zur Umsetzung einer Behandlungsstufe zur Spurenstoffelimination erarbeitet. Für die Kläranlage Aachen- Soers ist als zentraler Baustein die Umsetzung der 4. Reinigungsstufe bereits angelaufen.

Zur Reduzierung der Belastungen aus Mischwasserentlastungen sind weitere hydraulische und stoffliche Maßnahmen erforderlich. Schwerpunktmäßig ist hier die Maßnahme am RÜB Kläranlage Aachen Soers zur Erfüllung der Zielerreichung prioritär umzusetzen.

Darüber hinaus werden Maßnahmen im Trennsystem, in diesem Maßnahmenprogramm zielführend umzusetzen sein. Im Gegensatz zum ersten Maßnahmenprogramm ist jedoch die Entwässerung von außerörtlichen Straßen stärker in den Fokus gerückt. Hier gibt es eine Vielzahl von Maßnahmen, deren Umsetzung für die Zielerreichung unbedingt erforderlich ist.

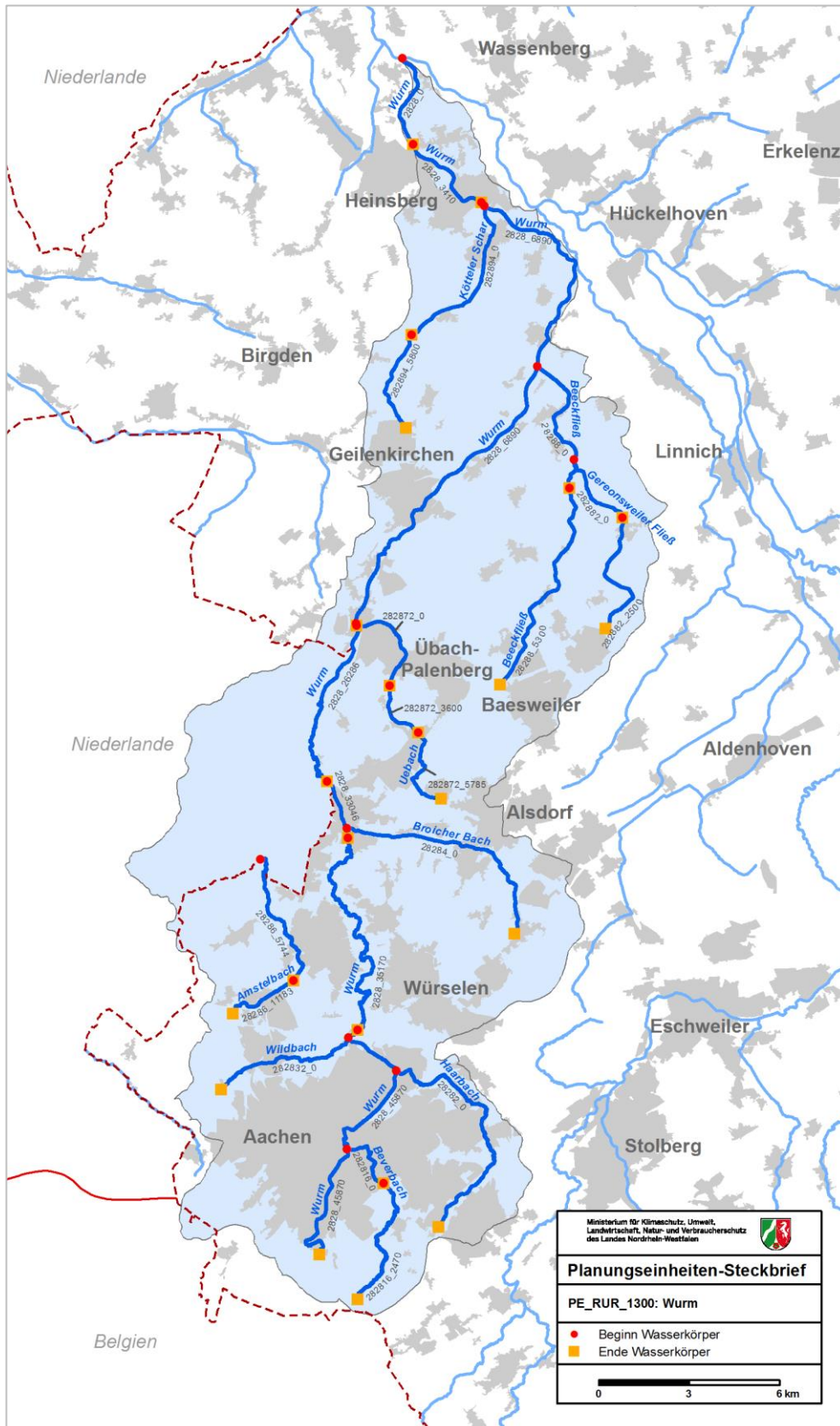
Einige Bereiche des Broicher Baches, des Amstelbaches, des Beeckfließes und des Gereonsweiler Fließes sowie Übach, Kötteler Schar und die Wurm unterhalb Herzogenrath zeigen erhöhte Werte an Phosphor, die durch die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen rund um diese Gewässer verursacht werden. Phosphorverbindungen, die dort als Dünger eingesetzt werden, führen zur Nährstoffanreicherung im Wasser und damit zu verstärktem Algenwachstum - der Bach eutrophiert. Hier gilt es, die Einträge der Stoffe aus der Landwirtschaft zu reduzieren. Dafür können u. a. Uferstrandstreifen an den Gewässerrändern angelegt werden, die einen Teil der Nährstoffe zurückhalten. Da direkte Sonneneinstrahlung die Eutrophierung beschleunigt, sind Gehölze auch an den Ufern der Gewässer sinnvoll: Sie sorgen für Schatten und vermindern somit den Algenwuchs. Die Landwirtschaftskammer wird die Landwirte darin unterstützen, entsprechende Maßnahmen, u. a. durch betriebliche Optimierungen, umzusetzen.

Neben stofflichen Einflüssen auf die Bäche bestehen auch Probleme bei Gewässerstruktur und Durchgängigkeit. Viele Gewässer sind als erheblich verändert eingestuft. Aber auch sie haben ökologische Potenziale, die es nun weiterzuentwickeln gilt. Für alle Gewässer wurden vorhandene Strahlursprünge identifiziert und zu entwickelnde Strahlursprünge geplant. Diese Strahlursprünge werden den Gewässerorganismen Entwicklungs- und Rückzugsmöglichkeiten bieten und sie werden oft auch für den Menschen Erholungs- und Erlebniswert haben. Die Strahlursprünge sollen an mindestens so vielen Stellen entstehen, dass sich eine Vernetzung und stabile ökologische Verhältnisse entwickeln können. Hierfür kommen Maßnahmen in Betracht, die bei der sogenannten Morphologie, der Gestalt der Gewässer ansetzen. Veränderungen des Gewässerlaufs oder die Umgestaltung der Ufer beispielsweise schaffen viele kleinteilige Lebensräume, in denen sich unterschiedliche Tiere, Pflanzen und Mikroorganismen ansiedeln können. Maßnahmen wie die Renaturierung der Wurm in Übach-Palenberg, im Ortsteil Frelenberg und bei Zweibrüggen, tragen dazu bei.

Eine weitergehende Konkretisierung der hier aufgeführten Programmmaßnahmen hinsichtlich der Art, des Ortes und des Zeitpunktes der Umsetzung ist dem sogenannten "Umsetzungsfahrplan" zu entnehmen, der im Rahmen einer Regionalen Kooperation auf Basis des Bewirtschaftungsplans aus dem Jahr 2009 erarbeitet wurde. Der Umset-

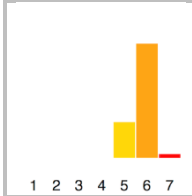
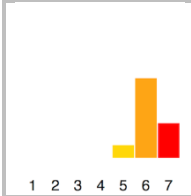
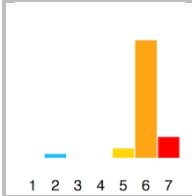
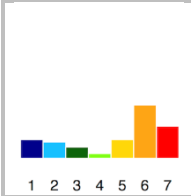
zungsfahrplan wird mit den Änderungen dieses Maßnahmenprogramms aktualisiert werden.

Auch die Gewässerunterhaltung bietet viele Möglichkeiten, die ökologische Entwicklung zu fördern. Hier ist weniger oft mehr: Uferbereiche sollten grundsätzlich nicht gemäht werden, damit viele Lebewesen dort ihren Platz finden. Bisher ist die Biologie in vielen Bächen gestört.



Karte 7: Oberflächenwasserkörper in der Planungseinheit PE_RUR_1300.

4.4.2 Wasserkörpertabellen

| Planungseinheit | PE_RUR_1300 | PE_RUR_1300 | PE_RUR_1300 | PE_RUR_1300 |
|-------------------------------|---|---|--|---|
| Wasserkörper-ID | 2828_0 | 2828_3410 | 2828_6890 | 2828_26286 |
| Gewässername | Wurm | Wurm | Wurm | Wurm |
| | Heinsberg-Kempen | Heinsberg Unterbruch + Oberbruch | Heinsberg bis Übach-Palenberg | Übach-Palenberg bis Herzogenrath |
| LAWA-Fließgewässertyp | 17 | 17 | 17 | 5 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | erhebl. verändert | erhebl. verändert | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | TLF-LuH | TLF-BmV | TLF-LuH | |
| Ökologischer Zustand | unbefriedigend | unbefriedigend | mäßig | unbefriedigend |
| MZB-Saprobie | gut | gut | gut | mäßig |
| MZB-Allgemeine Degradation | gut | gut | mäßig | unbefriedigend |
| MZB-Versauerung | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | sehr gut |
| MZB gesamt | gut | gut | mäßig | unbefriedigend |
| Fische | unbefriedigend | mäßig | mäßig | unbefriedigend |
| Makrophyten (PHYLIB) | gut | mäßig | | |
| Makrophyten (LUA NRW) | gut | unbefriedigend | mäßig | unbefriedigend |
| Phytobenthos (Diatomeen) | gut | mäßig | mäßig | |
| Phytobenthos o. Diatomeen | | | | |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | | | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | gut und besser | gut und besser | gut und besser | |
| MZB gesamt | gut und besser | gut und besser | gut und besser | |
| Fische | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | höchstens mäßig | höchstens mäßig | höchstens mäßig | höchstens mäßig |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | höchstens mäßig | höchstens mäßig | höchstens mäßig | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | gut | gut | gut | gut |
| ACP gesamt (OW) | nicht eingeh. | nicht eingeh. | nicht eingeh. | nicht eingeh. |
| Gewässerstruktur |  |  |  |  |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | nicht eingeh. | nicht eingeh. | nicht eingeh. | nicht eingeh. |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | eingeh. gut | eingeh. gut | eingeh. gut | eingeh. gut |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | nicht eingeh. | nicht eingeh. | nicht eingeh. | nicht eingeh. |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | gut | gut | gut | gut |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | nicht gut |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |

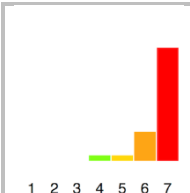
| Planungseinheit | PE_RUR_1300 | PE_RUR_1300 | PE_RUR_1300 | PE_RUR_1300 |
|------------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| Wasserkörper-ID | 2828_0 | 2828_3410 | 2828_6890 | 2828_26286 |
| Gewässername | Wurm | Wurm | Wurm | Wurm |
| | Heinsberg-Kempen | Heinsberg Unterbruch + Oberbruch | Heinsberg bis Übach-Palenberg | Übach-Palenberg bis Herzogenrath |
| LAWA-Fließgewässertyp | 17 | 17 | 17 | 5 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | erhebl. verändert | erhebl. verändert | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | TLF-LuH | TLF-BmV | TLF-LuH | |

Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | | | | |
|-------------------------------|--|---|---|---|
| ACP gesamt (OW) | Gesamtphosphat-Phosphor, Orthophosphat-Phosphor | Gesamtphosphat-Phosphor, Orthophosphat-Phosphor | Gesamtphosphat-Phosphor | Gesamtphosphat-Phosphor, TOC |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | Zink | Zink | Silber | Zink |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | Chloridazon, MCPA, Mecoprop | MCPA, Mecoprop | MCPA, Mecoprop | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | Bor, Kupfer, Zink | Bor, Kupfer, Zink | Bor, Zink | Bor, Zink |
| PBSM n. ges. verb. (OW). | | | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | Bisphenol A, Carbamazepin, Clarithromycin, Diclofenac, Erythromycin, Ibuprofen, Sotalol, Sulfamethoxazol | Carbamazepin, Clarithromycin, Diclofenac, Erythromycin, Ibuprofen, Sotalol, Sulfamethoxazol | Carbamazepin, Clarithromycin, Diclofenac, Erythromycin, Ibuprofen, Sotalol, Sulfamethoxazol | Carbamazepin, Clarithromycin, Diclofenac, Ibuprofen, Sotalol, Sulfamethoxazol |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | | | | |
|------------------------------|--|--|--|-------------|
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | | | | Quecksilber |
| PBSM (Anlage 7 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |

| Planungseinheit | PE_RUR_1300 | PE_RUR_1300 | PE_RUR_1300 | PE_RUR_1300 |
|-------------------------------|---|---|--|---|
| Wasserkörper-ID | 2828_33046 | 2828_35170 | 2828_45870 | 282816_0 |
| Gewässername | Wurm | Wurm | Wurm | Beverbach |
| | Herzogenrath | Herzogenrath bis Aachen | Aachen | Aachen-Beverau |
| LAWA-Fließgewässertyp | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | natürlich | erhebl. verändert | erhebl. verändert |
| HMWB-Fallgruppe | MGB-BoV | | MGB-BoV | MGB-BoV |
| Ökologischer Zustand | unbefriedigend | unbefriedigend | schlecht | unbefriedigend |
| MZB-Saprobie | mäßig | gut | mäßig | gut |
| MZB-Allgemeine Degradation | unbefriedigend | unbefriedigend | schlecht | unbefriedigend |
| MZB-Versauerung | sehr gut | sehr gut | sehr gut | sehr gut |
| MZB gesamt | unbefriedigend | unbefriedigend | schlecht | unbefriedigend |
| Fische | unbefriedigend | unbefriedigend | unbefriedigend | unbefriedigend |
| Makrophyten (PHYLIB) | | | | sehr gut |
| Makrophyten (LUA NRW) | | unbefriedigend | schlecht | sehr gut |
| Phytobenthos (Diatomeen) | mäßig | | | gut |
| Phytobenthos o. Diatomeen | | | | |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | | | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | unbefriedigend | | schlecht | unbefriedigend |
| MZB gesamt | unbefriedigend | | schlecht | unbefriedigend |
| Fische | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | höchstens mäßig | höchstens mäßig | höchstens mäßig | höchstens mäßig |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | gut | höchstens mäßig | gut | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | sehr gut | gut | gut | |
| ACP gesamt (OW) | nicht eingeh. | nicht eingeh. | eingeh. gut | eingeh. gut |
| Gewässerstruktur |  |  |  |  |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | nicht eingeh. | nicht eingeh. | nicht eingeh. | nicht eingeh. |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | eingeh. gut | eingeh. gut | eingeh. gut | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | nicht eingeh. | nicht eingeh. | eingeh. gut | |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | gut | gut | gut | gut |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |

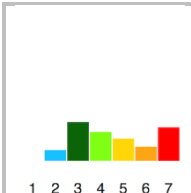
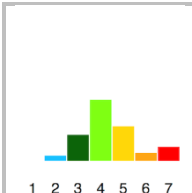
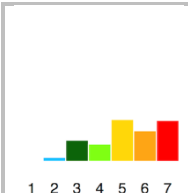
| Planungseinheit | PE_RUR_1300 | PE_RUR_1300 | PE_RUR_1300 | PE_RUR_1300 |
|------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|
| Wasserkörper-ID | 2828_33046 | 2828_35170 | 2828_45870 | 282816_0 |
| Gewässername | Wurm | Wurm | Wurm | Beverbach |
| | Herzogenrath | Herzogenrath bis Aachen | Aachen | Aachen-Beverau |
| LAWA-Fließgewässertyp | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | natürlich | erhebl. verändert | erhebl. verändert |
| HMWB-Fallgruppe | MGB-BoV | | MGB-BoV | MGB-BoV |

Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | | | | |
|-------------------------------|--|--|------|------|
| ACP gesamt (OW) | Gesamtphosphat-Phosphor | Wassertemperatur | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | Zink | Zink | Zink | Zink |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | | Mecoprop | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | Bor, Kupfer, Zink | Bor, Zink | Zink | Zink |
| PBSM n. ges. verb. (OW). | | | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | Clarithromycin, Diclofenac, Ibuprofen, Sulfamethoxazol | Carbamazepin, Clarithromycin, Diclofenac, Erythromycin, Sotalol, Sulfamethoxazol | | |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | | | | |
|------------------------------|--|--|--|--|
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| PBSM (Anlage 7 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |

| Planungseinheit | PE_RUR_1300 | PE_RUR_1300 | PE_RUR_1300 | PE_RUR_1300 |
|-------------------------------|---|---|--|---|
| Wasserkörper-ID | 282816_2470 | 28282_0 | 282832_0 | 28284_0 |
| Gewässername | Beverbach | Haarbach | Wildbach | Broicher Bach |
| | Aachen-Hitfeld | Aachen | Aachen | Herzogenrath bis Würselen |
| LAWA-Fließgewässertyp | 5 | 5 | 6 | 16 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | natürlich | erhebl. verändert | natürlich | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | | MGB-BmV | | |
| Ökologischer Zustand | unbefriedigend | schlecht | unbefriedigend | schlecht |
| MZB-Saprobie | gut | mäßig | sehr gut | gut |
| MZB-Allgemeine Degradation | gut | schlecht | mäßig | mäßig |
| MZB-Versauerung | sehr gut | sehr gut | nicht relevant | nicht relevant |
| MZB gesamt | gut | schlecht | mäßig | mäßig |
| Fische | unbefriedigend | unbefriedigend | unbefriedigend | schlecht |
| Makrophyten (PHYLIB) | | | | |
| Makrophyten (LUA NRW) | | unbefriedigend | | |
| Phytobenthos (Diatomeen) | mäßig | mäßig | mäßig | mäßig |
| Phytobenthos o. Diatomeen | mäßig | | sehr gut | |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | | | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | | unbefriedigend | | |
| MZB gesamt | | unbefriedigend | | |
| Fische | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | höchstens mäßig | höchstens mäßig | gut | gut |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | | | | höchstens mäßig |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | sehr gut | | |
| ACP gesamt (OW) | eingeh. gut | eingeh. gut | eingeh. gut | nicht eingeh. |
| Gewässerstruktur |  |  |  |  |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | nicht eingeh. | nicht eingeh. | eingeh. gut | nicht eingeh. |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | | | | nicht eingeh. |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | nicht eingeh. | | nicht eingeh. |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | gut | gut | gut | gut |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | | gut | | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | gut | | gut |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |

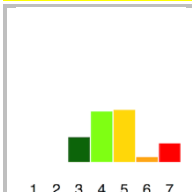
| Planungseinheit | PE_RUR_1300 | PE_RUR_1300 | PE_RUR_1300 | PE_RUR_1300 |
|------------------------|----------------|-------------------|-------------|---------------------------|
| Wasserkörper-ID | 282816_2470 | 28282_0 | 282832_0 | 28284_0 |
| Gewässername | Beverbach | Haarbach | Wildbach | Broicher Bach |
| | Aachen-Hitfeld | Aachen | Aachen | Herzogenrath bis Würselen |
| LAWA-Fließgewässertyp | 5 | 5 | 6 | 16 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | natürlich | erhebl. verändert | natürlich | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | | MGB-BmV | | |

Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | | | | |
|-------------------------------|---------------------|---------------------------------------|--|-------------------------|
| ACP gesamt (OW) | | | | Gesamtphosphat-Phosphor |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | Zink | Silber, Zink | | |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | | | | Chloridazon |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | Blei, Cadmium, Zink | Kupfer, Zink | | Zink |
| PBSM n. ges. verb. (OW). | | | | Dicamba |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | Clarithromycin, Erythromycin, Sotalol | | Carbamazepin |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | | | | |
|------------------------------|--|--|--|--|
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| PBSM (Anlage 7 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |

| Planungseinheit | PE_RUR_1300 | PE_RUR_1300 | PE_RUR_1300 | PE_RUR_1300 |
|-------------------------------|---|---|--|---|
| Wasserkörper-ID | 28286_5744* | 28286_11183* | 282872_0 ¹ | 282872_3600 ¹ |
| Gewässername | Amstelbach | Amstelbach | Uebach | Uebach |
| | Aachen-Richterich bis Niederlande | Aachen-Richterich | Übach-Palenberg | Herzogenrath |
| LAWA-Fließgewässertyp | 16 | 18 | 16 | 16 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | natürlich | erhebl. verändert | erhebl. verändert | erhebl. verändert |
| HMWB-Fallgruppe | | TLB-BmV | TLB-Gwr | TLB-LuH |
| Ökologischer Zustand | schlecht | schlecht | schlecht | schlecht |
| MZB-Saprobie | mäßig | mäßig | mäßig | mäßig |
| MZB-Allgemeine Degradation | schlecht | schlecht | schlecht | schlecht |
| MZB-Versauerung | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| MZB gesamt | schlecht | schlecht | schlecht | schlecht |
| Fische | schlecht | schlecht | | schlecht |
| Makrophyten (PHYLIB) | mäßig | mäßig | | |
| Makrophyten (LUA NRW) | unbefriedigend | unbefriedigend | | |
| Phytobenthos (Diatomeen) | | | mäßig | mäßig |
| Phytobenthos o. Diatomeen | gut | gut | | |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | | | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | | | schlecht | schlecht |
| MZB gesamt | | | schlecht | schlecht |
| Fische | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | gut | gut | höchstens mäßig | |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | höchstens mäßig | höchstens mäßig | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | sehr gut | sehr gut | | |
| ACP gesamt (OW) | nicht eingeh. | nicht eingeh. | nicht eingeh. | |
| Gewässerstruktur |  |  |  |  |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | eingeh. gut | eingeh. gut | nicht eingeh. | |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | eingeh. gut | eingeh. gut | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | nicht eingeh. | nicht eingeh. | | |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | gut | gut | gut | |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | | |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | |

* Geometrie des Wasserkörpers verändert; ¹ temporär trockenfallend

| Planungseinheit | PE_RUR_1300 | PE_RUR_1300 | PE_RUR_1300 | PE_RUR_1300 |
|------------------------|-----------------------------------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Wasserkörper-ID | 28286_5744* | 28286_11183* | 282872_0 ¹ | 282872_3600 ¹ |
| Gewässername | Amstelbach | Amstelbach | Uebach | Uebach |
| | Aachen-Richterich bis Niederlande | Aachen-Richterich | Übach-Palenberg | Herzogenrath |
| LAWA-Fließgewässertyp | 16 | 18 | 16 | 16 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | natürlich | erhebl. verändert | erhebl. verändert | erhebl. verändert |
| HMWB-Fallgruppe | | TLB-BmV | TLB-Gwr | TLB-LuH |

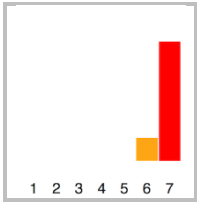
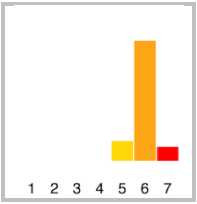
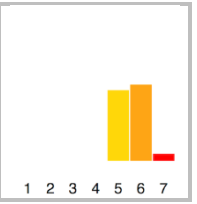
Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | | | | |
|-------------------------------|--|--|-----------------------------|--|
| ACP gesamt (OW) | Gesamtphosphat-Phosphor, TOC, Sauerstoff | Gesamtphosphat-Phosphor, TOC, Sauerstoff | Gesamtphosphat-Phosphor | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | | | Kupfer, Silber | |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | MCPA, Mecoprop | MCPA, Mecoprop | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | | | Bor, Kupfer, Vanadium, Zink | |
| PBSM n. ges. verb. (OW). | | | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | Carbamazepin | Carbamazepin | | |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | | | | |
|------------------------------|--|--|--|--|
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| PBSM (Anlage 7 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |

* Geometrie des Wasserkörpers verändert; ¹ temporär trockenfallend

| Planungseinheit | PE_RUR_1300 | PE_RUR_1300 | PE_RUR_1300 | PE_RUR_1300 |
|-------------------------------|---|---|--|---|
| Wasserkörper-ID | 282872_5785 ¹ | 28288_0 ¹ | 28288_5300 ¹ | 282882_0 |
| Gewässername | Uebach | Beeckfließ | Beeckfließ | Gereonsweiler Fließ |
| | Herzogenrath bis Alsdorf | Geilenkirchen | Geilenkirchen bis Baesweiler | Geilenkirchen bis Gereonsweiler |
| LAWA-Fließgewässertyp | 16 | 16 | 18 | 16 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | erhebl. verändert | erhebl. verändert | erhebl. verändert |
| HMWB-Fallgruppe | TLB-Bsf | TLB-Gwr | TLB-Gwr | TLB-Gwr |
| Ökologischer Zustand | schlecht | unbefriedigend | unbefriedigend | schlecht |
| MZB-Saprobie | mäßig | mäßig | mäßig | gut |
| MZB-Allgemeine Degradation | schlecht | unbefriedigend | unbefriedigend | schlecht |
| MZB-Versauerung | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| MZB gesamt | schlecht | unbefriedigend | unbefriedigend | schlecht |
| Fische | schlecht | unbefriedigend | unbefriedigend | unbefriedigend |
| Makrophyten (PHYLIB) | | mäßig | mäßig | |
| Makrophyten (LUA NRW) | | gut | gut | schlecht |
| Phytobenthos (Diatomeen) | mäßig | mäßig | mäßig | mäßig |
| Phytobenthos o. Diatomeen | | | | gut |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | | | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | schlecht | mäßig | mäßig | mäßig |
| MZB gesamt | schlecht | mäßig | mäßig | mäßig |
| Fische | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | | höchstens mäßig | sehr gut | höchstens mäßig |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | | höchstens mäßig | gut | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | sehr gut | sehr gut | |
| ACP gesamt (OW) | | nicht eingeh. | eingeh. gut | nicht eingeh. |
| Gewässerstruktur |  |  |  |  |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | | nicht eingeh. | eingeh. gut | nicht eingeh. |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | | eingeh. gut | eingeh. gut | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | nicht eingeh. | eingeh. sehr gut | |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | | nicht gut | gut | gut |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | | gut | gut | gut |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | | nicht gut | gut | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | | gut | gut | gut |

¹ temporär trockenfallend

| Planungseinheit | PE_RUR_1300 | PE_RUR_1300 | PE_RUR_1300 | PE_RUR_1300 |
|------------------------|--------------------------|----------------------|------------------------------|---------------------------------|
| Wasserkörper-ID | 282872_5785 ¹ | 28288_0 ¹ | 28288_5300 ¹ | 282882_0 |
| Gewässername | Uebach | Beeckfließ | Beeckfließ | Gereonsweiler Fließ |
| | Herzogenrath bis Alsdorf | Geilenkirchen | Geilenkirchen bis Baesweiler | Geilenkirchen bis Gereonsweiler |
| LAWA-Fließgewässertyp | 16 | 16 | 18 | 16 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | erhebl. verändert | erhebl. verändert | erhebl. verändert |
| HMWB-Fallgruppe | TLB-Bsf | TLB-Gwr | TLB-Gwr | TLB-Gwr |

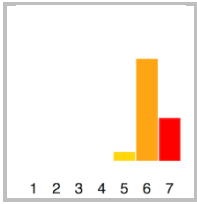
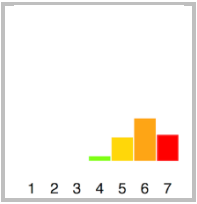
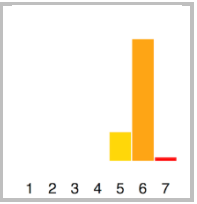
Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | | | | |
|-------------------------------|--|---|--|---|
| ACP gesamt (OW) | | Gesamtposphat-Phosphor, TOC, pH-Wert | | Gesamtposphat-Phosphor, TOC, Orthophosphat-Phosphor |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | | Silber, Zink | | Silber |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | | Chloridazon, MCPA, Mecoprop | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | | Bor, Kupfer, Molybdän, Vanadium, Zink | | Bor, Kupfer, Molybdän, Zink |
| PBSM n. ges. verb. (OW). | | | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | Carbamazepin, Phosphorsäuretriphénylester | | |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | | | | |
|------------------------------|--|-------------|--|--|
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| PBSM (Anlage 7 OGewV) | | Isoproturon | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |

¹ temporär trockenfallend

| Planungseinheit | PE_RUR_1300 | PE_RUR_1300 | PE_RUR_1300 |
|-------------------------------|---|---|--|
| Wasserkörper-ID | 282882_2500 | 282894_0 ¹ | 282894_5800 ¹ |
| Gewässername | Gereonsweiler Fließ | Kötteler Schar | Kötteler Schar |
| | Gereonsweiler bis Baesweiler | Heinsberg | Heinsberg bis Geilenkirchen |
| LAWA-Fließgewässertyp | 18 | 16 | 16 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | erhebl. verändert | erhebl. verändert |
| HMWB-Fallgruppe | TLB-Gwr | TLB-Gwr | TLB-Gwr |
| Ökologischer Zustand | schlecht | schlecht | schlecht |
| MZB-Saprobie | mäßig | unbefriedigend | unbefriedigend |
| MZB-Allgemeine Degradation | schlecht | schlecht | schlecht |
| MZB-Versauerung | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| MZB gesamt | schlecht | schlecht | schlecht |
| Fische | unbefriedigend | unbefriedigend | unbefriedigend |
| Makrophyten (PHYLIB) | | gut | gut |
| Makrophyten (LUA NRW) | unbefriedigend | unbefriedigend | unbefriedigend |
| Phytobenthos (Diatomeen) | mäßig | | |
| Phytobenthos o. Diatomeen | | gut | |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | schlecht | schlecht | schlecht |
| MZB gesamt | schlecht | schlecht | schlecht |
| Fische | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | höchstens mäßig | höchstens mäßig | gut |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | gut | höchstens mäßig | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | sehr gut | sehr gut |
| ACP gesamt (OW) | nicht eingeh. | nicht eingeh. | eingeh. gut |
| Gewässerstruktur |  |  |  |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | nicht eingeh. | nicht eingeh. | eingeh. gut |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | eingeh. sehr gut | nicht eingeh. | eingeh. gut |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | eingeh. gut | eingeh. gut |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | gut | gut | gut |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | | gut | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | gut | | |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut |

¹ temporär trockenfallend

| Planungseinheit | PE_RUR_1300 | PE_RUR_1300 | PE_RUR_1300 |
|------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Wasserkörper-ID | 282882_2500 | 282894_0 ¹ | 282894_5800 ¹ |
| Gewässername | Gereonsweiler Fließ | Kötteler Schar | Kötteler Schar |
| | Gereonsweiler bis Baesweiler | Heinsberg | Heinsberg bis Geilenkirchen |
| LAWA-Fließgewässertyp | 18 | 16 | 16 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | erhebl. verändert | erhebl. verändert |
| HMWB-Fallgruppe | TLB-Gwr | TLB-Gwr | TLB-Gwr |

Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | | | |
|-------------------------------|---|------------------------------------|--|
| ACP gesamt (OW) | Gesamtposphat-Phosphor, TOC, Orthophosphat-Phosphor, Sauerstoff | Gesamtposphat-Phosphor, Sauerstoff | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | Zink | Zink | |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | | MCPA, Mecoprop | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | Bor, Molybdän, Zink | Kupfer, Zink | |
| PBSM n. ges. verb. (OW). | | 2-Methyl-4,6-dinitrophenol | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | | |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | | | |
|------------------------------|--|--|--|
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | | | |
| PBSM (Anlage 7 OGewV) | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | |

¹ temporär trockenfallend

4.5 PE_RUR_1400: Untere Rur

4.5.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit

Gebietsbeschreibung

Die Planungseinheit „Untere Rur“ (PE_RUR_1400) umfasst das gesamte deutsche Einzugsgebiet der Rur zwischen Linnich und der deutsch-niederländischen Grenze. Sie hat eine Fläche von 460 km². Das Gebiet liegt als Teil des Maaseinzugsgebiets im Westen Nordrhein-Westfalens. Die in den Niederlanden liegenden Einzugsgebietsanteile sind nicht in der Planungseinheit enthalten, werden aber bei den Betrachtungen berücksichtigt.

Das Einzugsgebiet der Unteren Rur ist geprägt durch den landwirtschaftlichen Einfluss.

Weit über die Hälfte der Flächen sind landwirtschaftliche Anbauflächen oder Weiden. Charakteristisch sind hier insbesondere Belastungen der Gewässerstruktur und landwirtschaftliche stoffliche Einträge. Weiterhin ist die Durchgängigkeit erheblich beeinträchtigt. Ein weiteres prägendes Element ist der Sumpfeinfluss (Grundwasserabsenkungen) der Braunkohletagebaue. Ein Zehntel des Gebiets ist bewaldet, insbesondere im Norden im Umfeld des Rotenbaches. Rund 16 % der Flächen sind bebaut – hier ist ein Großteil des Bodens versiegelt, was für die Wasserwirtschaft eine große Rolle spielt.

Die Wasserqualität

Im Gebiet der Unteren Rur wird die Saprobie im Kitschbach-Oberlauf, im Malefinkbach, im Millicher Bach, im Flutgraben und im Liecker Bach mit „mäßig“ bewertet. Ansonsten sind die Bäche als „gut“ oder „sehr gut“ eingestuft oder konnten noch nicht bewertet werden. Die Gewässerflora zeigt überwiegend mäßige bis schlechte Werte und weist damit auf Nährstoffeinträge hin. Belastungen mit Pflanzenbehandlungs- und Schäd-

| | |
|---|--|
| Flussgebiet | Maas |
| Bearbeitungsgebiet | Maas/NRW |
| Teileinzugsgebiet | Maas Süd NRW |
| Planungseinheit Bezeichnung | PE_RUR_1400 Untere Rur |
| Geschäftsstelle | Rur |
| Fläche | 460 km ² |
| Länge der berichtspflichtigen Gewässer | 194 km |
| Verlauf | Die Planungseinheit umfasst das Gebiet der Rur von Linnich bis zur Staatsgrenze zu den Niederlanden. Die Fließstrecke der Rur erstreckt sich hier über etwa 25 km. Die Rur durchfließt dabei das flache Land des Heinsberger Raumes. Sie fließt dann noch 21,5 km durch die Niederlande, bis sie in Roermond in die Maas mündet. |
| Hauptgewässer | Rur |
| Nebengewässer | Baaler Bach, Buschbach, Doverener Bach, Flutgraben, Freialdenhovener Fließ, Helpensteiner Bach, Hoengener Fließ, Kitschbach, Liecker Bach, Linnicher Mühlenteich, Malefinkbach, Merzbach, Millicher Bach, Schaagbach, Schlangengraben, Waldfeuchter Fließ |
| Wasserkörper | 23 |
| Grundwasserkörper | 6 |
| Einwohner | 175.588 EW |
| Einwohnerdichte | 392 EW/km ² |
| Wasserverband | Wasserverband Eifel-Rur |
| Flächennutzung | Acker 60,9 %, Grünland 8,6 %, Siedlung und Gewerbe 16,2 %, Wald 11,5 % |
| Besonderheiten | - |
| Bezirksregierung | Köln |
| Kreis / kreisfreie Stadt * | Düren (31 %), Heinsberg (56 %), Städteregion Aachen (10 %) **, Niederlande (3 %) |
| Kommunen * | Aldenhoven (9 %), Alsdorf (3 %), Erkelenz (9 %), Eschweiler (5 %), Heinsberg (12 %), Hückelhoven (13 %), Linnich (11 %), Titz (9 %), Waldfeucht (7 %), Wassenberg (9 %), Wegberg (4 %), Niederlande (3 %) |

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

** Die Stadt Aachen hat den Status einer kreisfreien Stadt, ist allerdings in der Statistik in der StädteRegion Aachen enthalten.

lingsbekämpfungsmitteln (PBSM) sind in vielen Gewässerabschnitten gemessen worden.

Dabei werden die angestrebten Werte neben dem Unkrautbekämpfungsmittel Diuron auch bei den Wirkstoffen Isoproturon, Chloridazon und vielen weiteren überschritten – PBSM, die im Ackerbau häufig eingesetzt werden. Viele Gewässer befinden sich im Gebiet der Unteren Rur aufgrund der Metallbelastungen (insbesondere Zink) in einem nicht guten Zustand.



Abb. 15: Die Rur in den Niederlanden unterhalb der PE_RUR_1400 (Quelle: Bezirksregierung Köln 2005).

Die Gewässerökologie

Rund 90 % der Gewässer in der Planungseinheit „Untere Rur“ (PE_RUR_1400) sind als „erheblich verändert“ bzw. „künstlich“ eingestuft. Die erhebliche Veränderung der Gewässer spiegelt sich in den biologischen Lebensgemeinschaften wider. Das Makrozoobenthos zeigt für das Bewertungsmodul „Allgemeine Degradation“ lediglich für die Rur, den Helpensteiner Bach, den Linnicher Mühlenteich und den Schaagbach einen guten oder sehr guten Zustand an. Die übrigen Gewässer sind als „mäßig“ bis „schlecht“ eingestuft.

Die Situation für die Fischfauna ist in allen untersuchten Gewässern mäßig bis schlecht. In der Unteren Rur zählen Äschen und Barben zu den heimischen Fischarten, in den Nebenbächen ist es die Bachforelle. Als Begleitarten treten Bachneunaugen, Bachschmerlen, Koppen und Elritzen auf. Die langsamer fließenden Gewässer sind auch potentielle Lebensräume für Hecht, Schleie, Bitterling und Schlammpeitzger. Verschiedentlich fehlen diese Arten, bzw. sind nicht in typischen Lebensgemeinschaften vorhanden. Durch die regelmäßige Gewässerunterhaltung ist beispielsweise der schlammige Lebensraum des Schlammpeitzgers sehr selten geworden. Defizite wurden in fast allen untersuchten Gewässern festgestellt. Grund für die deutliche Verarmung der Fischfauna sind die zahlreichen Strukturmängel und die Belastungen aus Kläranlagen und intensiver landwirtschaftlicher Nutzung.

Die Rur ist ein wichtiges Lachsgewässer für das Wanderfischprogramm Nordrhein-Westfalen. Jährlich wird eine große Menge selbst aufgezogener Lachse im Oberlauf eingesetzt, die dann heranwachsen und über die Maas in die Nordsee wandern. Der Aufstieg der Lachse zur Laichzeit wird allerdings durch die Vielzahl der Querbauwerke in der Unteren Rur noch stark erschwert.

Ursachen und Maßnahmen

Viele Nebengewässer der Unteren Rur zeigen erhöhte Werte an Phosphor und Stickstoffverbindungen wie Ammonium. Ursache ist die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen rund um diese Gewässer. Phosphor- und Stickstoffverbindungen, die dort als Dünger eingesetzt werden, führen zur Nährstoffanreicherung im Wasser und damit zu verstärktem Algenwachstum - der Bach eutrophiert. Hier gilt es also, die Einträge der Stoffe aus der Landwirtschaft zu reduzieren. Dafür können z. B. Uferstrandstreifen an den Gewässerrändern angelegt werden, die einen Teil der Nährstoffe zurückhalten. Da direkte Sonneneinstrahlung die Eutrophierung beschleunigt, sind Gehölze auch an den Ufern der Bäche sinnvoll: Sie sorgen für Schatten und vermindern somit den Algenwuchs. Die Landwirtschaftskammer wird die Landwirte darin unterstützen, entsprechende Maßnahmen, u. a. durch betriebliche Optimierungen, umzusetzen.

Der Anteil befestigter Flächen ist in den Städten besonders groß. Das von diesen Flächen abfließende Regenwasser gelangt entweder über die Versickerung zurück in den Wasserkreislauf oder es wird über die Kanalisation in die Gewässer eingeleitet. Je nach Menge und Regenintensität können diese Einleitungen zur Beeinträchtigung des Gewässers und der dort lebenden Tiere und Pflanzen führen. Zum Schutz vor diesen möglichen hydraulischen Beeinträchtigungen sind vor der Einleitung entsprechende Rückhaltungen vorzusehen. Viele Kommunen haben derartige Rückhaltungen bereits umgesetzt oder aber gemäß ihrem Abwasserbeseitigungskonzept in den nächsten Jahren vorgesehen. Im Abwasserbeseitigungskonzept sind alle Maßnahmen zur Erfüllung der Abwasserbeseitigungspflicht für einen Zeitraum von mehreren Jahren dargestellt.

Mit dem Regenwasser können Metalle aus verschiedenen Bereichen in die Gewässer gelangen. Ein großer Teil wird über das von Straßen abfließende Regenwasser eingetragen (Autoverkehr, Abrieb von Reifen etc.). Aber auch Metalldächer, Regenrinnen aus Zink und industriell genutzte Flächen können Metalleinträge verursachen. Hier können Regenwasserbehandlungsanlagen Abhilfe schaffen und dazu beitragen, den Zustand der belasteten Gewässer zu verbessern. Entsprechende Maßnahmen werden in Niederschlagswasserbeseitigungskonzepten festgelegt.

Einen weiteren Schwerpunkt dieses Maßnahmenprogrammes stellen Untersuchungen von Spurenstoffen (Humanarzneimittel) an Kläranlagen dar. Hiervon sind die Kläranlagen Arsbeck, Kirchhoven, Hückelhoven- Ratheim, Wassenberg, Linnich, Haaren sowie Alsdorf-Bettendorf betroffen. Darüber hinaus sind an den Kläranlagen Alsdorf- Bettendorf, Kirchhoven, Haaren, Hückelhoven- Ratheim, Wassenberg und Linnich Machbarkeitsstudien zur Umsetzung einer Behandlungsstufe zur Spurenstoffelimination zu erstellen.

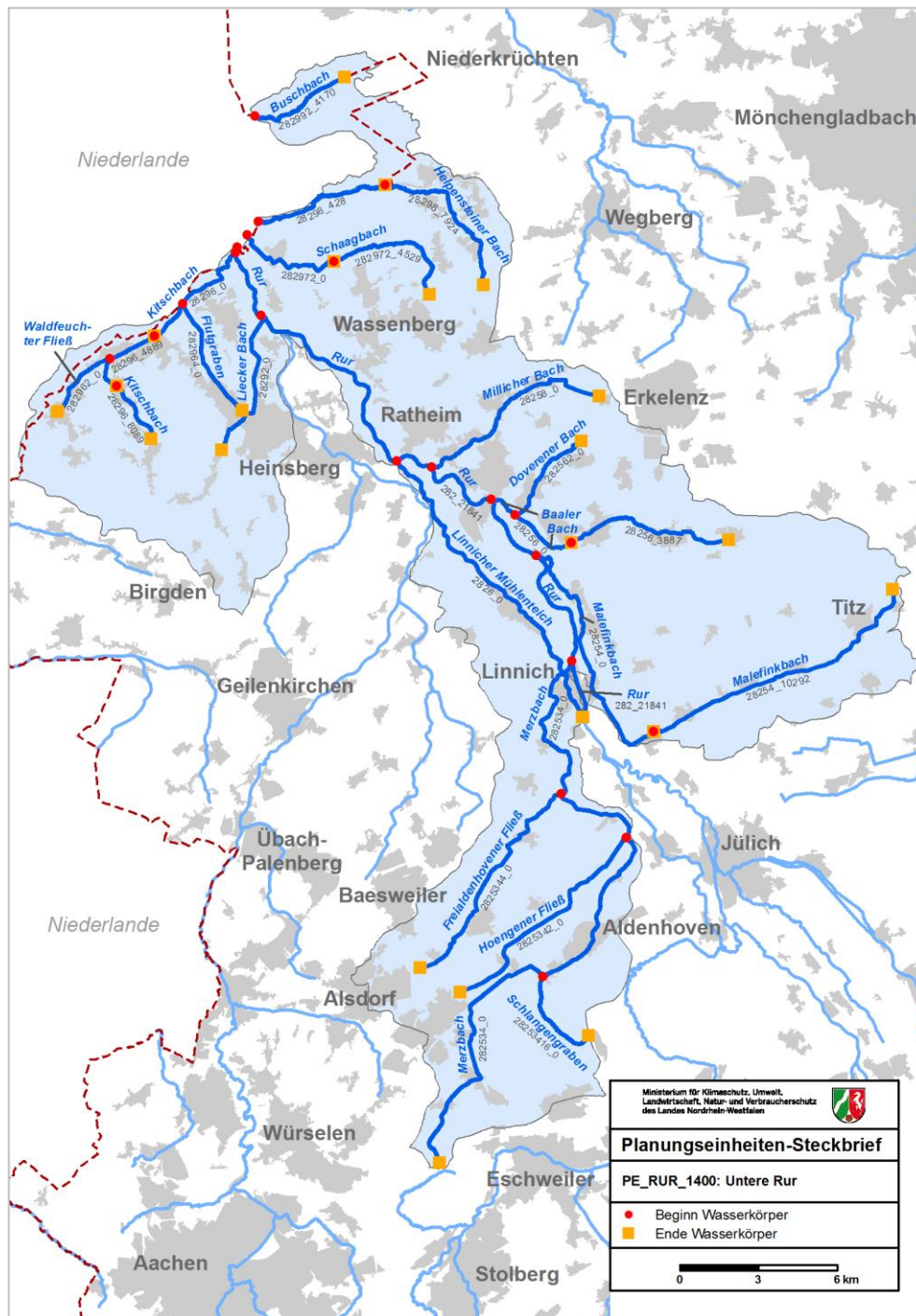
Neben stofflichen Einflüssen auf die Gewässer bestehen auch Probleme bei Durchgängigkeit und Gewässerstruktur. Die Rur und einige ihrer Nebengewässer sind als Zielartengewässer für Wanderfische ausgewiesen (Aal, Lachs und potamodrome, d.h. in Süßgewässern wandernde, Fische). Wegen der Bedeutung der Rur im Maassystem soll die Wiederherstellung der Durchgängigkeit an den noch bestehenden Wanderungshindernissen, u. a. für den Aufstieg der Lachse zur Laichzeit, forciert angegangen werden.

Viele Gewässer sind als erheblich verändert bzw. künstlich eingestuft. Aber auch sie haben ökologische Potenziale, die es nun weiterzuentwickeln gilt. Für alle Gewässer wurden vorhandene Strahlursprünge identifiziert und zu entwickelnde Strahlursprünge geplant. Diese Strahlursprünge werden den Gewässerorganismen Entwicklungs- und Rückzugsmöglichkeiten bieten und sie werden oft auch für den Menschen Erholungs- und Erlebniswert haben. Die Strahlursprünge sollen an mindestens so vielen Stellen entstehen, dass sich eine Vernetzung und stabile ökologische Verhältnisse entwickeln können.

Hierfür kommen Maßnahmen in Betracht, die bei der sogenannten Morphologie, der Gestalt der Gewässer ansetzen. Veränderungen des Bachlaufs oder die Umgestaltung der Ufer beispielsweise schaffen viele kleinteilige Lebensräume, in denen sich unterschiedliche Tiere, Pflanzen und Mikroorganismen ansiedeln können. Maßnahmen wie der Rückbau der Wehre in Hückelhoven bei Millich und bei Ratheim tragen dazu bei.

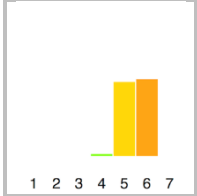
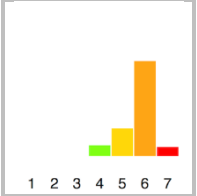
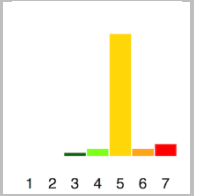
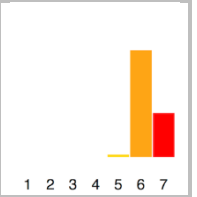
Eine weitergehende Konkretisierung der hier aufgeführten Programmmaßnahmen hinsichtlich der Art, des Ortes und des Zeitpunktes der Umsetzung ist dem sogenannten "Umsetzungsfahrplan" zu entnehmen, der im Rahmen einer Regionalen Kooperation auf Basis des Bewirtschaftungsplans aus dem Jahr 2009 erarbeitet wurde. Der Umsetzungsfahrplan wird mit den Änderungen dieses Maßnahmenprogramms aktualisiert werden.

Auch die Gewässerunterhaltung bietet viele Möglichkeiten, die ökologische Entwicklung zu fördern. Hier ist weniger oft mehr: Uferbereiche sollten grundsätzlich nicht gemäht werden, damit viele Lebewesen dort ihren Platz finden. Bisher ist die Biologie in vielen Bächen gestört.



Karte 8: Oberflächenwasserkörper in der Planungseinheit PE_RUR_1400.

4.5.2 Wasserkörpertabellen

| Planungseinheit | PE_RUR_1400 | PE_RUR_1400 | PE_RUR_1400 | PE_RUR_1400 |
|-------------------------------|---|---|--|---|
| Wasserkörper-ID | 282_21841* | 282534_0 | 28253416_0 ¹ | 2825342_0 ¹ |
| Gewässername | Rur | Merzbach | Schlangengraben | Hoengener Fließ |
| | Wassenberg bis Linnich | Linnich bis Würselen | Aldenhoven bis Eschweiler | Jülich bis Alsdorf |
| LAWA-Fließgewässertyp | 17 | 18 | 18 | 18 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | erhebl. verändert | künstlich | erhebl. verändert |
| HMWB-Fallgruppe | TLF-LuH | TLB-Gwr | TLB-Gwr | TLB-Gwr |
| Ökologischer Zustand | mäßig | unbefriedigend | schlecht | schlecht |
| MZB-Saprobie | gut | gut | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | sehr gut | mäßig | schlecht | schlecht |
| MZB-Versauerung | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| MZB gesamt | gut | mäßig | schlecht | schlecht |
| Fische | mäßig | unbefriedigend | | unbefriedigend |
| Makrophyten (PHYLIB) | gut | mäßig | | |
| Makrophyten (LUA NRW) | mäßig | unbefriedigend | | |
| Phytobenthos (Diatomeen) | gut | mäßig | | |
| Phytobenthos o. Diatomeen | | | | |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | | | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | gut und besser | mäßig | | |
| MZB gesamt | gut und besser | mäßig | | |
| Fische | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | höchstens mäßig | sehr gut | | |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | gut | höchstens mäßig | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | gut | sehr gut | | |
| ACP gesamt (OW) | eingeh. gut | nicht eingeh. | | |
| Gewässerstruktur |  |  |  |  |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | nicht eingeh. | nicht eingeh. | | |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | eingeh. gut | nicht eingeh. | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | nicht eingeh. | nicht eingeh. | | |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | gut | nicht gut | | |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | nicht gut | gut | | |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | gut | nicht gut | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | gut | | | |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | | |

 * Geometrie des Wasserkörpers verändert; ¹ temporär trockenfallend

| Planungseinheit | PE_RUR_1400 | PE_RUR_1400 | PE_RUR_1400 | PE_RUR_1400 |
|------------------------|------------------------|----------------------|---------------------------|------------------------|
| Wasserkörper-ID | 282_21841* | 282534_0 | 28253416_0 ¹ | 2825342_0 ¹ |
| Gewässername | Rur | Merzbach | Schlangengraben | Hoengener Fließ |
| | Wassenberg bis Linnich | Linnich bis Würselen | Aldenhoven bis Eschweiler | Jülich bis Alsdorf |
| LAWA-Fließgewässertyp | 17 | 18 | 18 | 18 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | erhebl. verändert | künstlich | erhebl. verändert |
| HMWB-Fallgruppe | TLF-LuH | TLB-Gwr | TLB-Gwr | TLB-Gwr |

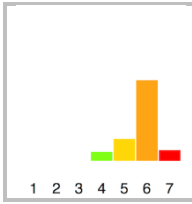
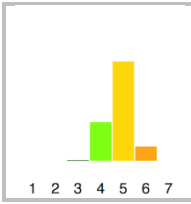
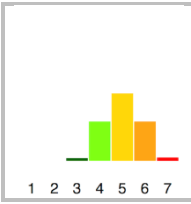
Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | | | | |
|-------------------------------|---|-------------------------|--|--|
| ACP gesamt (OW) | | Gesamtphosphat-Phosphor | | |
| Metalle (Anl. 5 OGeV) | Zink | | | |
| PBSM (Anl. 5 OGeV) | | Chloridazon, MCPA | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGeV) | | | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | Blei, Cadmium, Kobalt, Zink | Vanadium, Zink | | |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | | Prosulfocarb | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | Clarithromycin, Diclofenac, Erythromycin, Iopamidol, Perfluoroktansulfonsäure, Sotalol, Sulfamethoxazol | Carbamazepin | | |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | | | | |
|-----------------------------|-------------|-------------|--|--|
| Metalle (Anl. 7 OGeV) | Quecksilber | | | |
| PBSM (Anlage 7 OGeV) | | Isoproturon | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGeV) | | | | |

* Geometrie des Wasserkörpers verändert; ¹ temporär trockenfallend

| Planungseinheit | PE_RUR_1400 | PE_RUR_1400 | PE_RUR_1400 | PE_RUR_1400 |
|-------------------------------|---|---|--|---|
| Wasserkörper-ID | 2825344_0 | 28254_0 ¹ | 28254_10292 ¹ | 28256_0 ¹ |
| Gewässername | Freialdenhovener Fließ | Malefinkbach | Malefinkbach | Baaler Bach |
| | Linnich bis Alsdorf | Hückelhoven bis Linnich | Linnich bis Titz | Hückelhoven unterhalb Baal |
| LAWA-Fließgewässertyp | 18 | 14 | 18 | 14 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | erhebl. verändert | erhebl. verändert | erhebl. verändert |
| HMWB-Fallgruppe | TLB-Gwr | TLB-Gwr | TLB-Gwr | TLB-LuH |
| Ökologischer Zustand | unbefriedigend | schlecht | unbefriedigend | schlecht |
| MZB-Saprobie | gut | mäßig | mäßig | |
| MZB-Allgemeine Degradation | mäßig | schlecht | unbefriedigend | schlecht |
| MZB-Versauerung | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| MZB gesamt | mäßig | schlecht | unbefriedigend | schlecht |
| Fische | unbefriedigend | | | |
| Makrophyten (PHYLIB) | | | | |
| Makrophyten (LUA NRW) | | schlecht | unbefriedigend | |
| Phytobenthos (Diatomeen) | mäßig | mäßig | mäßig | |
| Phytobenthos o. Diatomeen | | | | |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | | | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | gut und besser | unbefriedigend | unbefriedigend | |
| MZB gesamt | gut und besser | unbefriedigend | unbefriedigend | |
| Fische | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | höchstens mäßig | gut | höchstens mäßig | gut |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | | höchstens mäßig | höchstens mäßig | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | sehr gut | sehr gut | sehr gut |
| ACP gesamt (OW) | nicht eingeh. | eingeh. gut | nicht eingeh. | nicht eingeh. |
| Gewässerstruktur |  |  |  |  |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | nicht eingeh. | eingeh. gut | nicht eingeh. | nicht eingeh. |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | | eingeh. gut | nicht eingeh. | eingeh. sehr gut |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | nicht eingeh. | eingeh. sehr gut | nicht eingeh. | eingeh. sehr gut |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | gut | gut | nicht gut | gut |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | | gut | nicht gut | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | gut | | | |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |

¹ temporär trockenfallend

| Planungseinheit | PE_RUR_1400 | PE_RUR_1400 | PE_RUR_1400 | PE_RUR_1400 |
|------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------------|
| Wasserkörper-ID | 2825344_0 | 28254_0 ¹ | 28254_10292 ¹ | 28256_0 ¹ |
| Gewässername | Freialdenhovener Fließ | Malefinkbach | Malefinkbach | Baaler Bach |
| | Linnich bis Alsdorf | Hückelhoven bis Linnich | Linnich bis Titz | Hückelhoven unterhalb Baal |
| LAWA-Fließgewässertyp | 18 | 14 | 18 | 14 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | erhebl. verändert | erhebl. verändert | erhebl. verändert |
| HMWB-Fallgruppe | TLB-Gwr | TLB-Gwr | TLB-Gwr | TLB-LuH |

Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | | | | |
|-------------------------------|---|----------|---|---------|
| ACP gesamt (OW) | Gesamtphosphat-Phosphor, TOC, Orthophosphat-Phosphor, pH-Wert | | Ammonium-Stickstoff, Gesamtphosphat-Phosphor, TOC | pH-Wert |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | Silber | | Zink | |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | | Mecoprop | Chloridazon, Diflufenican, Epoxiconazol, MCPA, Mecoprop, Metribuzin | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | Kupfer, Molybdän, Vanadium, Zink | | Bor, Zink | Barium |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | | | Azoxystrobin, Boscalid, Dimethenamid, Prosulfocarb, Quinmerac | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | Bezafibrat, Bisoprolol, Clarithromycin, Diclofenac, Erythromycin, Ibuprofen, Sotalol, Sulfamethoxazol | | Carbamazepin, Phosphorsäuretriphenylester | |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | | | | |
|------------------------------|--|--|---------------------|--|
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| PBSM (Anlage 7 OGewV) | | | Diuron, Isoproturon | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |

¹ temporär trockenfallend

| Planungseinheit | PE_RUR_1400 | PE_RUR_1400 | PE_RUR_1400 | PE_RUR_1400 |
|-------------------------------|---|---|--|---|
| Wasserkörper-ID | 28256_3887 ¹ | 282562_0 ¹ | 28258_0* | 2826_0 |
| Gewässername | Baaler Bach | Doverener Bach | Millicher Bach | Linnicher Müh- lenteich |
| | Hückelhoven bis Erkelenz | Hückelhoven bis Erkelenz | Hückelhoven bis Erkelenz | Hückelhoven bis Linnich |
| LAWA-Fließgewässertyp | 18 | 18 | 18 | 17 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | erhebl. verändert | erhebl. verändert | künstlich |
| HMWB-Fallgruppe | TLB-Gwr | TLB-Gwr | TLB-Gwr | TLF-LuH |
| Ökologischer Zustand | schlecht | mäßig | schlecht | schlecht |
| MZB-Saprobie | | sehr gut | mäßig | gut |
| MZB-Allgemeine Degradation | schlecht | mäßig | unbefriedigend | gut |
| MZB-Versauerung | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| MZB gesamt | schlecht | mäßig | unbefriedigend | gut |
| Fische | | | schlecht | |
| Makrophyten (PHYLIB) | | | | gut |
| Makrophyten (LUA NRW) | | | | schlecht |
| Phytobenthos (Diatomeen) | | | gut | mäßig |
| Phytobenthos o. Diatomeen | | | gut | |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | | | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | | gut und besser | mäßig | gut und besser |
| MZB gesamt | | gut und besser | mäßig | gut und besser |
| Fische | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | gut | höchstens mäßig | | höchstens mäßig |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | gut | | gut | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | sehr gut | | sehr gut | sehr gut |
| ACP gesamt (OW) | eingeh. gut | nicht eingeh. | nicht eingeh. | nicht eingeh. |
| Gewässerstruktur |  |  |  |  |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | eingeh. gut | nicht eingeh. | nicht eingeh. | nicht eingeh. |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | eingeh. sehr gut | | eingeh. gut | eingeh. gut |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | eingeh. sehr gut | | eingeh. sehr gut | eingeh. sehr gut |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | gut | gut | gut | gut |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | gut | | gut | gut |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | gut | | gut | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |

* Geometrie des Wasserkörpers verändert; ¹ temporär trockenfallend

| Planungseinheit | PE_RUR_1400 | PE_RUR_1400 | PE_RUR_1400 | PE_RUR_1400 |
|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Wasserkörper-ID | 28256_3887 ¹ | 282562_0 ¹ | 28258_0* | 2826_0 |
| Gewässername | Baaler Bach | Doverener Bach | Millicher Bach | Linnicher Mühlen- teich |
| | Hückelhoven bis Erkelenz | Hückelhoven bis Erkelenz | Hückelhoven bis Erkelenz | Hückelhoven bis Linnich |
| LAWA-Fließgewässertyp | 18 | 18 | 18 | 17 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | erhebl. verändert | erhebl. verändert | künstlich |
| HMWB-Fallgruppe | TLB-Gwr | TLB-Gwr | TLB-Gwr | TLF-LuH |

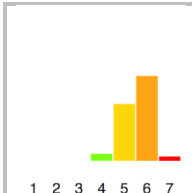
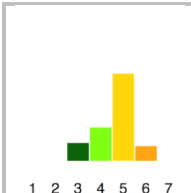
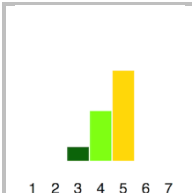
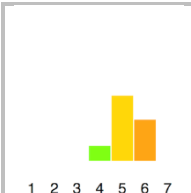
Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | | | | |
|-------------------------------|--|------|-----------------------------|---------|
| ACP gesamt (OW) | | TOC | Gesamtphosphat- Phosphor | pH-Wert |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | | Zink | | Zink |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | | Zink | Zink | Zink |
| PBSM n. ges. verb. (OW). | | | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | | | |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | | | | |
|------------------------------|--|--|--|--|
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| PBSM (Anlage 7 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |

* Geometrie des Wasserkörpers verändert; ¹ temporär trockenfallend

| Planungseinheit | PE_RUR_1400 | PE_RUR_1400 | PE_RUR_1400 | PE_RUR_1400 |
|-------------------------------|---|---|--|---|
| Wasserkörper-ID | 28292_0 | 28296_0 | 28296_4889 | 28296_8089 |
| Gewässername | Liecker Bach | Kitschbach | Kitschbach | Kitschbach |
| | Heinsberg | Heinsberg bis Waldfeucht | Haaren bis Obspringen | Obspringen bis Braunsrath |
| LAWA-Fließgewässertyp | 14 | 14 | 14 | 16 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | erhebl. verändert | erhebl. verändert | erhebl. verändert |
| HMWB-Fallgruppe | TLB-LuH | TLB-LuH | TLB-LuH | TLB-BmV |
| Ökologischer Zustand | schlecht | unbefriedigend | schlecht | schlecht |
| MZB-Saprobie | mäßig | gut | mäßig | mäßig |
| MZB-Allgemeine Degradation | schlecht | unbefriedigend | schlecht | schlecht |
| MZB-Versauerung | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| MZB gesamt | schlecht | unbefriedigend | schlecht | schlecht |
| Fische | unbefriedigend | unbefriedigend | unbefriedigend | unbefriedigend |
| Makrophyten (PHYLIB) | | | | |
| Makrophyten (LUA NRW) | unbefriedigend | unbefriedigend | unbefriedigend | unbefriedigend |
| Phytobenthos (Diatomeen) | gut | gut | | |
| Phytobenthos o. Diatomeen | gut | | | |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | | | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | unbefriedigend | unbefriedigend | schlecht | schlecht |
| MZB gesamt | unbefriedigend | unbefriedigend | schlecht | schlecht |
| Fische | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | höchstens mäßig | gut | gut | gut |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | gut | höchstens mäßig | gut | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | sehr gut | sehr gut | sehr gut | sehr gut |
| ACP gesamt (OW) | eingeh. gut | nicht eingeh. | nicht eingeh. | nicht eingeh. |
| Gewässerstruktur |  |  |  |  |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | nicht eingeh. | nicht eingeh. | nicht eingeh. | nicht eingeh. |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | eingeh. gut | nicht eingeh. | eingeh. gut | eingeh. gut |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | eingeh. sehr gut | nicht eingeh. | eingeh. gut | eingeh. gut |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | gut | nicht gut | gut | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | nicht gut | nicht gut |

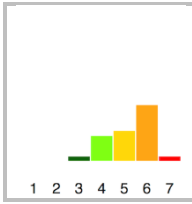
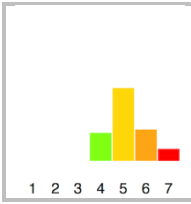
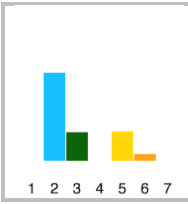
| Planungseinheit | PE_RUR_1400 | PE_RUR_1400 | PE_RUR_1400 | PE_RUR_1400 |
|------------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------|
| Wasserkörper-ID | 28292_0 | 28296_0 | 28296_4889 | 28296_8089 |
| Gewässername | Liecker Bach | Kitschbach | Kitschbach | Kitschbach |
| | Heinsberg | Heinsberg bis Waldfeucht | Haaren bis Obspringen | Obspringen bis Braunsrath |
| LAWA-Fließgewässertyp | 14 | 14 | 14 | 16 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | erhebl. verändert | erhebl. verändert | erhebl. verändert |
| HMWB-Fallgruppe | TLB-LuH | TLB-LuH | TLB-LuH | TLB-BmV |

Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | | | | |
|-------------------------------|----------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| ACP gesamt (OW) | | Ammonium-Stickstoff | Gesamtphosphat-Phosphor, Sauerstoff | Gesamtphosphat-Phosphor, Sauerstoff |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | Silber, Zink | | | |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | | Diflufenican, MCPA, Triazophos | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | Kobalt, Kupfer, Zink | Zink | Zink | Zink |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | | Azoxystrobin, Flufenacet, Flurtamone | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | Carbamazepin | | |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | | | | |
|------------------------------|--|-------------|--|--|
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| PBSM (Anlage 7 OGewV) | | Isoproturon | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |

| Planungseinheit | PE_RUR_1400 | PE_RUR_1400 | PE_RUR_1400 | PE_RUR_1400 |
|-------------------------------|---|---|--|---|
| Wasserkörper-ID | 282962_0 | 282964_0* | 282972_0 | 282972_4529 |
| Gewässername | Waldfeuchter Fließ | Flutgraben | Schaagbach | Schaagbach |
| | Waldfeucht | Heinsberg | Wassenberg bis Effeld | Wassenberg bis Wildenrath |
| LAWA-Fließgewässertyp | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | künstlich | natürlich | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | TLB-LuH | TLB-BmV | | |
| Ökologischer Zustand | unbefriedigend | unbefriedigend | schlecht | schlecht |
| MZB-Saprobie | | mäßig | gut | sehr gut |
| MZB-Allgemeine Degradation | | unbefriedigend | mäßig | gut |
| MZB-Versauerung | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| MZB gesamt | | unbefriedigend | mäßig | gut |
| Fische | unbefriedigend | unbefriedigend | unbefriedigend | schlecht |
| Makrophyten (PHYLIB) | | | | sehr gut |
| Makrophyten (LUA NRW) | | unbefriedigend | schlecht | sehr gut |
| Phytobenthos (Diatomeen) | | gut | mäßig | |
| Phytobenthos o. Diatomeen | | | | |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | | | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | | unbefriedigend | | |
| MZB gesamt | | unbefriedigend | | |
| Fische | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | | gut | gut | gut |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | | höchstens mäßig | gut | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | sehr gut | sehr gut | sehr gut |
| ACP gesamt (OW) | nicht eingeh. | nicht eingeh. | eingeh. gut | nicht eingeh. |
| Gewässerstruktur |  |  |  |  |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | nicht eingeh. | nicht eingeh. | eingeh. gut | nicht eingeh. |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | | nicht eingeh. | nicht eingeh. | eingeh. gut |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | nicht eingeh. | eingeh. sehr gut | eingeh. sehr gut |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | nicht gut | gut | gut | gut |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | | gut | gut | gut |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | | gut | gut | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | nicht gut | gut | gut | gut |

* Geometrie des Wasserkörpers verändert

| Planungseinheit | PE_RUR_1400 | PE_RUR_1400 | PE_RUR_1400 | PE_RUR_1400 |
|------------------------|--------------------|-------------|-----------------------|---------------------------|
| Wasserkörper-ID | 282962_0 | 282964_0* | 282972_0 | 282972_4529 |
| Gewässername | Waldfeuchter Fließ | Flutgraben | Schaagbach | Schaagbach |
| | Waldfeucht | Heinsberg | Wassenberg bis Effeld | Wassenberg bis Wildenrath |
| LAWA-Fließgewässertyp | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | künstlich | natürlich | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | TLB-LuH | TLB-BmV | | |

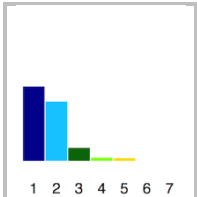
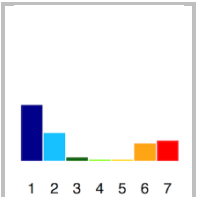
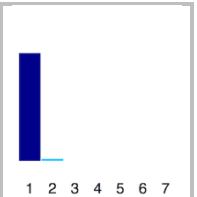
Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | | | | |
|-------------------------------|--|--|-------------|-------------------|
| ACP gesamt (OW) | Gesamtphosphat-Phosphor, TOC, Sauerstoff | Ammonium-Stickstoff, Gesamtphosphat-Phosphor | | TOC |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | | Chloridazon, MCPA, Metolachlor, Terbutylazin | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | Barium, Zink | Zink | | Beryllium, Kobalt |
| PBSM n. ges. verb. (OW). | | Azoxystrobin, Dimethenamid, Sulcotrion | Fludioxonil | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | Carbamazepin | | |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | | | | |
|------------------------------|--|--|--|--|
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | | | | |
| PBSM (Anlage 7 OGewV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | | |

* Geometrie des Wasserkörpers verändert

| Planungseinheit | PE_RUR_1400 | PE_RUR_1400 | PE_RUR_1400 |
|-------------------------------|---|---|--|
| Wasserkörper-ID | 28298_428 | 28298_7924 | 282992_4170 ¹ |
| Gewässername | Helpensteiner Bach | Helpensteiner Bach | Buschbach |
| | Wassenberg bis Wegberg | Wegberg | Niederkrüchten |
| LAWA-Fließgewässertyp | 14 | 11 | 14 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | natürlich | natürlich | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | | | |
| Ökologischer Zustand | unbefriedigend | unbefriedigend | mäßig |
| MZB-Saprobie | gut | gut | gut |
| MZB-Allgemeine Degradation | gut | | mäßig |
| MZB-Versauerung | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| MZB gesamt | gut | | mäßig |
| Fische | unbefriedigend | unbefriedigend | |
| Makrophyten (PHYLIB) | | | |
| Makrophyten (LUA NRW) | | | |
| Phytobenthos (Diatomeen) | | unbefriedigend | |
| Phytobenthos o. Diatomeen | | | |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | | | |
| MZB gesamt | | | |
| Fische | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | gut | | gut |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | gut | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | sehr gut | | |
| ACP gesamt (OW) | eingeh. gut | | nicht eingeh. |
| Gewässerstruktur |  |  |  |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | eingeh. gut | | nicht eingeh. |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | eingeh. sehr gut | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | nicht eingeh. | | |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | gut | gut | gut |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | gut | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | gut | | gut |

¹ temporär trockenfallend

| Planungseinheit | PE_RUR_1400 | PE_RUR_1400 | PE_RUR_1400 |
|------------------------|------------------------|--------------------|--------------------------|
| Wasserkörper-ID | 28298_428 | 28298_7924 | 282992_4170 ¹ |
| Gewässername | Helpensteiner Bach | Helpensteiner Bach | Buschbach |
| | Wassenberg bis Wegberg | Wegberg | Niederkrüchten |
| LAWA-Fließgewässertyp | 14 | 11 | 14 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | natürlich | natürlich | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | | | |

Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | | | |
|-------------------------------|--------------|--|-----------------|
| ACP gesamt (OW) | | | TOC |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | | | |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | | | Beryllium, Zink |
| PBSM n. ges. verb. (OW). | | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | Carbamazepin | | |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | | | |
|------------------------------|--|--|--|
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | | | |
| PBSM (Anlage 7 OGewV) | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | | |

¹ temporär trockenfallend

4.6 PE_MSS_1500: Rodebach / Saeffeler Bach

4.6.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit

Gebietsbeschreibung

Die Planungseinheit „Rodebach / Saeffeler Bach“ (PE_MSS_1500) umfasst das gesamte deutsche Einzugsgebiet des Rodebaches. Sie liegt als Teil des Maaseinzugsgebiets im Westen Nordrhein-Westfalens und hat eine Fläche von 164 km². Die in den Niederlanden liegenden Einzugsgebietsanteile sind nicht in der Planungseinheit enthalten, werden aber bei den Betrachtungen berücksichtigt.

Weit über die Hälfte der Flächen sind landwirtschaftliche Anbauflächen oder Weiden. Charakteristisch sind hier insbesondere Belastungen der Gewässerstruktur und landwirtschaftliche stoffliche Einträge. Ein Zehntel des Gebiets ist Wald. Rund 14 % der Flächen sind bebaut – hier ist ein Großteil des Bodens versiegelt, was für die Wasserwirtschaft eine große Rolle spielt.

Die Abgrenzung der Wasserkörper wurde für den Rodebach und den Saeffeler Bach geändert. Der Unterlauf des Rodebaches wurde wegen unterschiedlicher Fließgewässertypen geteilt. Die Wasserkörpergrenze des Oberlaufes des Saeffeler Baches wurde wegen Typänderung bachabwärts verschoben.

Die Wasserqualität

In der Planungseinheit ist die Saprobie im Rodebach gut, aber in den Nebengewässern Saeffeler Bach und Krümmelbach nur mäßig. Im Gebiet des Rodebaches wurden 123 unterschiedliche Einzelsubstanzen untersucht, aus denen Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM) bestehen oder zu denen sie abgebaut werden. Belastungen wurden im Rodebach und Saeffeler Bach festgestellt.

| | |
|---|---|
| Flussgebiet | Maas |
| Bearbeitungsgebiet | Maas/NRW |
| Teileinzugsgebiet | Maas Süd NRW |
| Planungseinheit | PE_MSS_1500 |
| Bezeichnung | Rodebach / Saeffeler Bach |
| Geschäftsstelle | Rur |
| Fläche | 164 km ² |
| Länge der berichtspflichtigen Gewässer | 42 km |
| Verlauf | Der Oberlauf des Rodebaches liegt im westlichen Teil des Kreises Heinsberg. Seine Quelle befindet sich nordwestlich von Übach-Palenberg. Er fließt über weite Strecken im Bereich der deutsch-niederländischen Grenze und tritt nach rund 25 km vollständig in die Niederlande über, wo er nach weiteren 13,5 km in den Geleenbeek mündet und zur Maas weitergeleitet wird. |
| Hauptgewässer | Rodebach |
| Nebengewässer | Krümmelbach, Saeffeler Bach |
| Wasserkörper | 9 |
| Grundwasserkörper | 1 |
| Einwohner | 32.305 EW |
| Einwohnerdichte | 275 EW/km ² |
| Wasserverband | - |
| Flächennutzung | Acker 56,7 %, Grünland 12 %, Siedlung und Gewerbe 13,8 %, Wald 10,2 % |
| Besonderheiten | - |
| Bezirksregierung | Köln |
| Kreis / kreisfreie Stadt * | Heinsberg (67 %), Niederlande (33 %) |
| Kommunen * | Gangelt (28 %), Geilenkirchen (14 %), Selfkant (21 %), Übach-Palenberg (3 %), Niederlande (33 %) |

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

Die Gewässerökologie

In der Planungseinheit „Rodebach / Saeffeler Bach“ (PE_MSS_1500) sind mit Ausnahme des Krümmelbach-Unterlaufes alle Gewässer als „erheblich verändert“ eingestuft. Die erhebliche Veränderung der Gewässer spiegelt sich in den biologischen Lebensgemeinschaften wider. Das Makrozoobenthos zeigt für das Bewertungsmodul „Allgemeine Degradation“ in allen Gewässern „mäßig“ bis „schlecht“ an. Die Situation für die Fischfauna ist vergleichbar schlecht.



Abb. 16: Der Saeffelerbach in der PE_MSS_1500 (Quelle: Bezirksregierung Köln 2012).

Ursachen und Maßnahmen

Der Saeffeler Bach zeigt erhöhte Werte an Phosphor und Stickstoffverbindungen. Die Ursache ist die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen rund um diese Gewässer. Phosphor- und Stickstoffverbindungen, die dort als Dünger eingesetzt werden, führen zur Nährstoffanreicherung im Wasser und damit zu verstärktem Algenwachstum - der Bach eutrophiert. Hier gilt es also, die Einträge der Stoffe aus der Landwirtschaft zu reduzieren. Dafür können z. B. Uferrandstreifen an den Gewässerrändern angelegt werden, die einen Teil der Nährstoffe zurückhalten. Da direkte Sonneneinstrahlung die Eutrophierung beschleunigt, sind Gehölze auch an den Ufern der Bäche sinnvoll: Sie sorgen für Schatten und vermindern somit den Algenwuchs. Die Landwirtschaftskammer wird die Landwirte darin unterstützen, entsprechende Maßnahmen, u. a. durch betriebliche Optimierungen, umzusetzen.

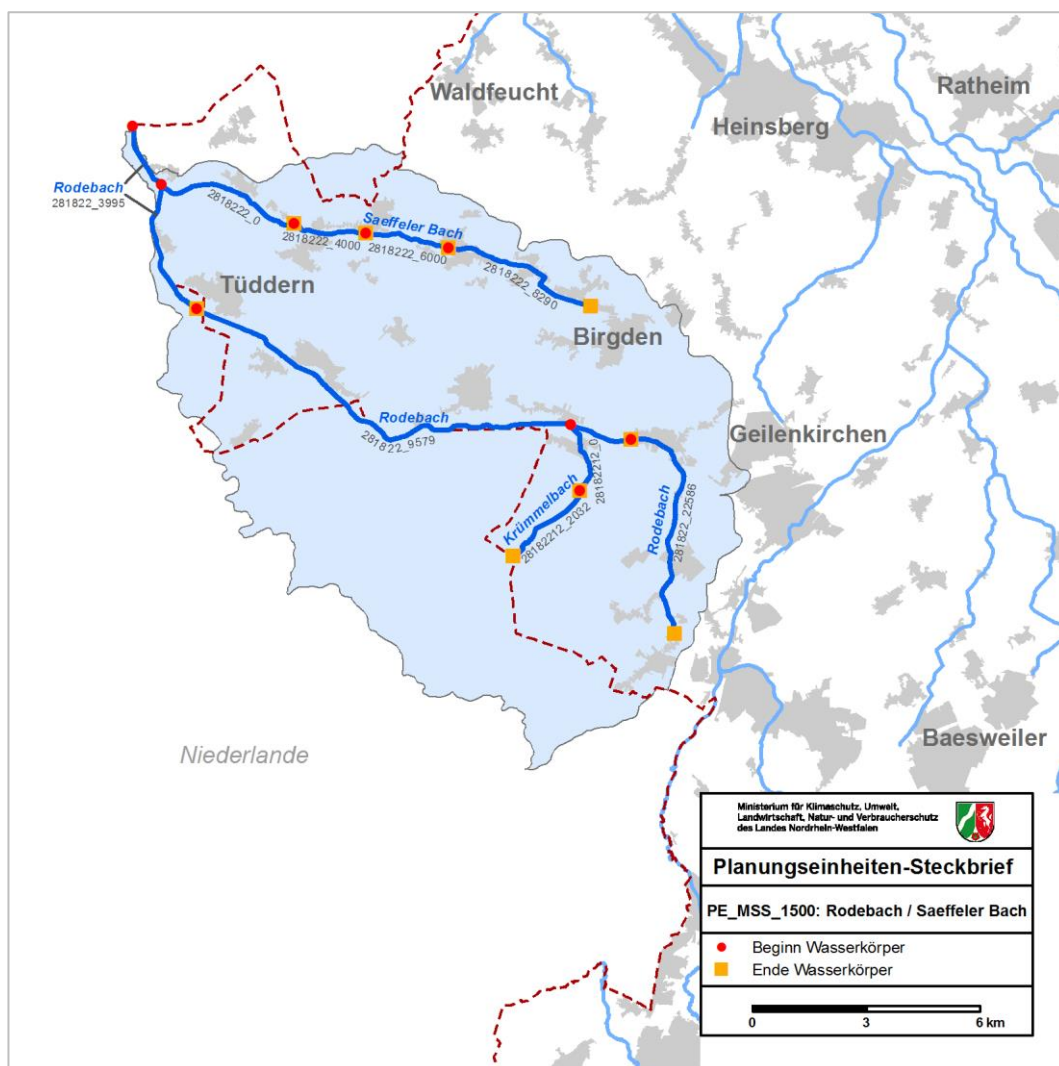
Aus Sicht der Abwasserbeseitigung spielt die Umsetzung der Abwasser- und Niederschlagswasserbeseitigungskonzepte weiterhin eine zentrale Rolle.

Neben stofflichen Einflüssen auf die Gewässer bestehen auch Probleme bei Gewässerstruktur und Durchgängigkeit. Die meisten Gewässer im Einzugsgebiet des Rodebachs sind als erheblich verändert eingestuft. Aber auch sie haben ökologische Potenziale, die es nun weiterzuentwickeln gilt. Für alle Gewässer wurden vorhandene Strahlursprünge identifiziert und zu entwickelnde Strahlursprünge geplant. Diese Strahlursprünge werden den Gewässerorganismen Entwicklungs- und Rückzugsmöglichkeiten bieten und sie werden oft auch für den Menschen Erholungs- und Erlebniswert haben. Die Strahlursprünge sollen an mindestens so vielen Stellen entstehen, dass sich eine Vernetzung und stabile ökologische Verhältnisse entwickeln können.

Hierfür kommen Maßnahmen in Betracht, die bei der sogenannten Morphologie, der Gestalt der Gewässer ansetzen. Veränderungen des Bachlaufs oder die Umgestaltung

der Ufer beispielsweise schaffen viele kleinteilige Lebensräume, in denen sich unterschiedliche Tiere, Pflanzen und Mikroorganismen ansiedeln können.

Eine weitergehende Konkretisierung der hier aufgeführten Programmmaßnahmen hinsichtlich der Art, des Ortes und des Zeitpunktes der Umsetzung ist dem sogenannten "Umsetzungsfahrplan" zu entnehmen, der im Rahmen einer Regionalen Kooperation auf Basis des Bewirtschaftungsplans aus dem Jahr 2009 erarbeitet wurde. Der Umsetzungsfahrplan wird mit den Änderungen dieses Maßnahmenprogramms aktualisiert werden.



Karte 9: Oberflächenwasserkörper in der Planungseinheit PE_MSS_1500.

4.6.2 Wasserkörpertabellen

| Planungseinheit | PE_MSS_1500 | PE_MSS_1500 | PE_MSS_1500 | PE_MSS_1500 |
|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| Wasserkörper-ID | 281822_3995* ¹ | 281822_9579* ¹ | 281822_22586 ¹ | 28182212_0 |
| Gewässername | Rodebach | Rodebach | Rodebach | Krümmelbach |
| | Selkant | Selkant bis Geilenkirchen | Geilenkirchen bis Übach-Palenberg | Gangelt-Niederbusch |
| LAWA-Fließgewässertyp | 14 | 11 | 14 | 14 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | erhebl. verändert | erhebl. verändert | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | TLB-Gwr | TLB-Gwr | TLB-Gwr | |
| Ökologischer Zustand | unbefriedigend | unbefriedigend | schlecht | schlecht |
| MZB-Saprobie | gut | gut | | mäßig |
| MZB-Allgemeine Degradation | unbefriedigend | unbefriedigend | | schlecht |
| MZB-Versauerung | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| MZB gesamt | unbefriedigend | unbefriedigend | | schlecht |
| Fische | | | schlecht | schlecht |
| Makrophyten (PHYLIB) | unbefriedigend | unbefriedigend | | |
| Makrophyten (LUA NRW) | unbefriedigend | unbefriedigend | | |
| Phytobenthos (Diatomeen) | mäßig | mäßig | | unbefriedigend |
| Phytobenthos o. Diatomeen | unbefriedigend | unbefriedigend | | |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | | | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | mäßig | mäßig | | |
| MZB gesamt | mäßig | mäßig | | |
| Fische | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | | | sehr gut | gut |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | höchstens mäßig | höchstens mäßig | gut | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | sehr gut | sehr gut | | sehr gut |
| ACP gesamt (OW) | eingeh. gut | eingeh. gut | eingeh. gut | nicht eingeh. |
| Gewässerstruktur | | | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | nicht eingeh. | nicht eingeh. | eingeh. gut | nicht eingeh. |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | eingeh. gut | eingeh. gut | eingeh. gut | eingeh. gut |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | eingeh. sehr gut | eingeh. sehr gut | | eingeh. sehr gut |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | gut | gut | gut | gut |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | | |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |

 * Geometrie des Wasserkörpers verändert; ¹ temporär trockenfallend

| Planungseinheit | PE_MSS_1500 | PE_MSS_1500 | PE_MSS_1500 | PE_MSS_1500 |
|------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| Wasserkörper-ID | 281822_3995 ^{*1} | 281822_9579 ^{*1} | 281822_22586 ^{*1} | 28182212_0 |
| Gewässername | Rodebach | Rodebach | Rodebach | Krümmelbach |
| | Selkant | Selkant bis Geilenkirchen | Geilenkirchen bis Übach-Palenberg | Gangelt-Niederbusch |
| LAWA-Fließgewässertyp | 14 | 11 | 14 | 14 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | erhebl. verändert | erhebl. verändert | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | TLB-Gwr | TLB-Gwr | TLB-Gwr | |

Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | | | | |
|-------------------------------|------------------------|------------------------|--|--|
| ACP gesamt (OW) | | | | Gesamtphosphat-Phosphor, TOC, Sauerstoff |
| Metalle (Anl. 5 OGWV) | | | | |
| PBSM (Anl. 5 OGWV) | Chloridazon | Chloridazon | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGWV) | | | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | Kobalt, Vanadium, Zink | Kobalt, Vanadium, Zink | | Kupfer, Zink |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | | | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | | | |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | | | | |
|-----------------------------|--|--|--|--|
| Metalle (Anl. 7 OGWV) | | | | |
| PBSM (Anlage 7 OGWV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGWV) | | | | |

* Geometrie des Wasserkörpers verändert; ¹ temporär trockenfallend

| Planungseinheit | PE_MSS_1500 | PE_MSS_1500 | PE_MSS_1500 | PE_MSS_1500 |
|-------------------------------|---|---|--|---|
| Wasserkörper-ID | 28182212_2032 ¹ | 2818222_0 | 2818222_4000 | 2818222_6000* |
| Gewässername | Krümmelbach | Saeffelder Bach | Saeffelder Bach | Saeffelder Bach |
| | Gangelt-Teverner Heide | Selkant-Havert | Selkant-Hoengen | Selkant bis Gangelt |
| LAWA-Fließgewässertyp | 14 | 14 | 11 | 11 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | erhebl. verändert | erhebl. verändert | erhebl. verändert |
| HMWB-Fallgruppe | TLB-BmV | TLB-Gwr | TLB-Gwr | TLB-Gwr |
| Ökologischer Zustand | | schlecht | schlecht | schlecht |
| MZB-Saprobie | | mäßig | mäßig | mäßig |
| MZB-Allgemeine Degradation | | schlecht | mäßig | mäßig |
| MZB-Versauerung | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| MZB gesamt | | schlecht | mäßig | mäßig |
| Fische | | schlecht | schlecht | schlecht |
| Makrophyten (PHYLIB) | | | | |
| Makrophyten (LUA NRW) | | | | |
| Phytobenthos (Diatomeen) | | mäßig | | mäßig |
| Phytobenthos o. Diatomeen | | | | |
| Phytoplankton | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | | | | |
| MZB-Allgemeine Degradation | | mäßig | gut und besser | gut und besser |
| MZB gesamt | | mäßig | mäßig | mäßig |
| Fische | | | | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | gut | höchstens mäßig | sehr gut | höchstens mäßig |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | gut | höchstens mäßig | gut | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | sehr gut | sehr gut | sehr gut | sehr gut |
| ACP gesamt (OW) | nicht eingeh. | nicht eingeh. | eingeh. gut | nicht eingeh. |
| Gewässerstruktur |  |  |  |  |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | eingeh. gut | nicht eingeh. | nicht eingeh. | nicht eingeh. |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | eingeh. gut | eingeh. gut | eingeh. gut | eingeh. gut |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | eingeh. sehr gut | eingeh. sehr gut | eingeh. sehr gut | eingeh. sehr gut |
| Chemischer Zustand | nicht gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | gut | gut | gut | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | | gut | | |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | gut | nicht gut | nicht gut | nicht gut |

* Geometrie des Wasserkörpers verändert; ¹ temporär trockenfallend

| Planungseinheit | PE_MSS_1500 | PE_MSS_1500 | PE_MSS_1500 | PE_MSS_1500 |
|------------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|----------------------|
| Wasserkörper-ID | 28182212_2032 ¹ | 2818222_0 | 2818222_4000 | 2818222_6000* |
| Gewässername | Krümmelbach | Saeffeler Bach | Saeffeler Bach | Saeffeler Bach |
| | Gangelt-Teverner Heide | Selfkant-Havert | Selfkant-Hoengen | Selfkant bis Gangelt |
| LAWA-Fließgewässertyp | 14 | 14 | 11 | 11 |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | nein | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert | erhebl. verändert | erhebl. verändert | erhebl. verändert |
| HMWB-Fallgruppe | TLB-BmV | TLB-Gwr | TLB-Gwr | TLB-Gwr |

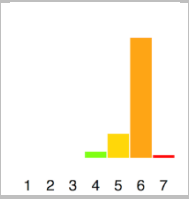
Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | | | | |
|-------------------------------|--|---------------------------------|--------------|---|
| ACP gesamt (OW) | Gesamtphosphat-Phosphor, TOC, Orthophosphat-Phosphor, Sauerstoff | Orthophosphat-Phosphor | | Ammonium-Stickstoff, Gesamtphosphat-Phosphor, TOC, Sauerstoff |
| Metalle (Anl. 5 OGeWV) | | Zink | | Silber, Zink |
| PBSM (Anl. 5 OGeWV) | | Bentazon, MCPA | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGeWV) | | | | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | | Beryllium, Kobalt, Kupfer, Zink | Kupfer, Zink | Barium, Kupfer, Zink |
| PBSM n. ges. verb. (OW). | | | | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | | | | |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | | | | |
|------------------------------|--|---------|---------|---------|
| Metalle (Anl. 7 OGeWV) | | Cadmium | Cadmium | Cadmium |
| PBSM (Anlage 7 OGeWV) | | | | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGeWV) | | | | |

* Geometrie des Wasserkörpers verändert; ¹ temporär trockenfallend

| | |
|-------------------------------|---|
| Planungseinheit | PE_MSS_1500 |
| Wasserkörper-ID | 2818222_8290*¹ |
| Gewässername | Saefeler Bach |
| | Gangelt |
| LAWA-Fließgewässertyp | 18 |
| Trinkwassergewinnung | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert |
| HMWB-Fallgruppe | TLB-Gwr |
| Ökologischer Zustand | schlecht |
| MZB-Saprobie | mäßig |
| MZB-Allgemeine Degradation | mäßig |
| MZB-Versauerung | nicht relevant |
| MZB gesamt | mäßig |
| Fische | schlecht |
| Makrophyten (PHYLIB) | |
| Makrophyten (LUA NRW) | |
| Phytobenthos (Diatomeen) | mäßig |
| Phytobenthos o. Diatomeen | |
| Phytoplankton | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | |
| MZB-Allgemeine Degradation | gut und besser |
| MZB gesamt | mäßig |
| Fische | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | höchstens mäßig |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | sehr gut |
| ACP gesamt (OW) | nicht eingeh. |
| Gewässerstruktur |  |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | nicht eingeh. |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | eingeh. gut |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | eingeh. sehr gut |
| Chemischer Zustand | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | nicht gut |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | nicht gut |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | nicht gut |

* Geometrie des Wasserkörpers verändert; ¹ temporär trockenfallend

| | |
|------------------------|----------------------------------|
| Planungseinheit | PE_MSS_1500 |
| Wasserkörper-ID | 2818222_8290^{*1} |
| Gewässername | Saefeler Bach |
| | Gangelt |
| LAWA-Fließgewässertyp | 18 |
| Trinkwassergewinnung | nein |
| Wasserkörperausweisung | erhebl. verändert |
| HMWB-Fallgruppe | TLB-Gwr |

Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | |
|-------------------------------|---|
| ACP gesamt (OW) | Ammonium-Stickstoff, Gesamtphosphat-Phosphor, TOC, Sauerstoff |
| Metalle (Anl. 5 OGeV) | Silber, Zink |
| PBSM (Anl. 5 OGeV) | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGeV) | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | Barium, Kupfer, Zink |
| PBSM n. ges. verb. (OW). | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | |
|-----------------------------|---------|
| Metalle (Anl. 7 OGeV) | Cadmium |
| PBSM (Anlage 7 OGeV) | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGeV) | |

* Geometrie des Wasserkörpers verändert; ¹ temporär trockenfallend

4.7 PE_MSS_1800: Senserbach

4.7.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit

Überblick

Die Planungseinheit „Senserbach“ (PE_MSS_1800) umfasst das gesamte deutsche Einzugsgebiet des Senserbaches. Darüber hinaus sind noch einige kleine Teilgebiete ohne relevante Wasserkörper enthalten. Die Einzugsgebiete liegen als Teil des Maaseinzugsgebiets im Westen Nordrhein-Westfalens. Die in Belgien und den Niederlanden liegenden Einzugsgebiete sind nicht in den Planungseinheiten enthalten, werden aber bei den Betrachtungen berücksichtigt. Das Gebiet ist ländlich geprägt. Der überwiegende Teil des Einzugsgebiets wird durch Ackerflächen und Grünlandflächen zur Viehbeweidung geprägt.

Die Wasserqualität

In der Planungseinheit „Senserbach“ (PE_MSS_1800) ist die Saprobie gut. Die Gewässerflora zeigt dagegen einen unbefriedigenden Wert.

Die Gewässerökologie

Im Senserbach zeigt das Makrozoobenthos für das Bewertungsmodul „Allgemeine Degradation“ „mäßig“ an. Dieser Grenzfluss zeichnet sich aber durch einen mit „gut“ bewerteten Fischbestand aus. Ursachen und Maßnahmen

Die Landwirtschaftskammer Rheinland wird die Landwirte unterstützen, durch betriebliche Optimierung Maßnahmen umzusetzen, die zu einer Verbesserung der Gewässerqualität führen.

Aufgrund von Defiziten im Monitoring werden Maßnahmen an den Mischwassereinleitungen geplant.

Zur Verbesserung der Parameter "allgemeine Degradation" und "Phytobenthos" sind Maßnahmen zur gewässerökologischen Entwicklung vorgesehen, die in Abstimmung mit den niederländischen Nachbarn durchgeführt werden.

Eine weitergehende Konkretisierung der hier aufgeführten Programmmaßnahmen hinsichtlich der Art, des Ortes und des Zeitpunktes der Umsetzung ist dem Umsetzungs-

| | |
|---|--|
| Flussgebiet | Maas |
| Bearbeitungsgebiet | Maas/NRW |
| Teileinzugsgebiet | Maas Süd NRW |
| Planungseinheit | PE_MSS_1800 |
| Bezeichnung | Senserbach |
| Geschäftsstelle | Rur |
| Fläche | 21 km ² |
| Länge der berichtspflichtigen Gewässer | 7 km |
| Verlauf | Der Oberlauf des Senserbaches liegt im westlichen Teil der Stadt Aachen. Er fließt 1,5 km unterhalb der Quelle entlang der deutsch-niederländischen Grenze. Nach 6,4 km verlässt der Senserbach Deutschland und mündet mit einer Gesamtlauflänge von 13,4 km in die Geul, die unmittelbar der Maas zufließt. |
| Hauptgewässer | Senserbach |
| Nebengewässer | - |
| Wasserkörper | 1 |
| Grundwasserkörper | 1 |
| Einwohner | 8.353 EW |
| Einwohnerdichte | 439 EW/km ² |
| Wasserverband | Wasserverband Eifel-Rur |
| Flächennutzung | Acker 29,3 %, Grünland 25,3 %, Siedlung und Gewerbe 8,2 %, Wald 36 % |
| Besonderheiten | - |
| Bezirksregierung | Köln |
| Kreis / kreisfreie Stadt * | Städteregion Aachen (29 %), Niederlande (71 %) |
| Kommunen * | Aachen (29 %), Niederlande (71 %) |

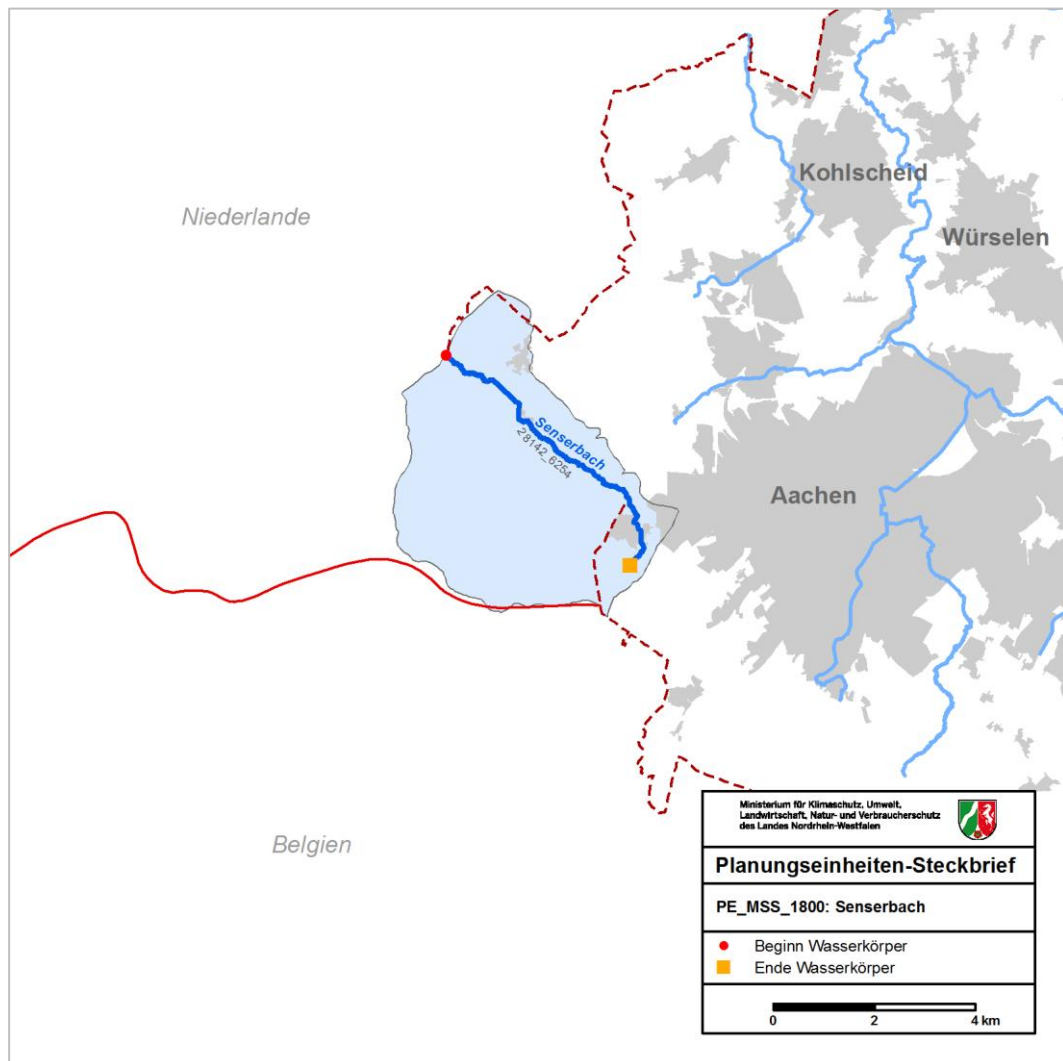
* Kommunen, Kreise und kreisfreie Städte mit einem Flächenanteil < 3 % werden nicht dargestellt.

** Die Stadt Aachen hat den Status einer kreisfreien Stadt, ist allerdings in der Statistik in der StädteRegion Aachen enthalten.

fahrplan" zu entnehmen. Der Umsetzungsfahrplan wird mit den Änderungen dieses Maßnahmenprogramms aktualisiert werden.



Abb. 17: Der Senserbach in der PE_MSS_1800 (Quelle: Stadt Aachen, Goffin [ohne Jahr]).



Karte 10: Oberflächenwasserkörper in der Planungseinheit PE_MSS_1800.

4.7.2 Wasserkörpertabellen

| | |
|-------------------------------|-----------------------|
| Planungseinheit | PE_MSS_1800 |
| Wasserkörper-ID | 28142_6254 |
| Gewässername | Senserbach |
| | Aachen |
| LAWA-Fließgewässertyp | 16 |
| Trinkwassergewinnung | nein |
| Wasserkörperausweisung | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | |
| Ökologischer Zustand | unbefriedigend |
| MZB-Saprobie | gut |
| MZB-Allgemeine Degradation | mäßig |
| MZB-Versauerung | nicht relevant |
| MZB gesamt | mäßig |
| Fische | gut |
| Makrophyten (PHYLIB) | |
| Makrophyten (LUA NRW) | |
| Phytobenthos (Diatomeen) | unbefriedigend |
| Phytobenthos o. Diatomeen | |
| Phytoplankton | nicht relevant |
| Ökologisches Potenzial | |
| MZB-Allgemeine Degradation | |
| MZB gesamt | |
| Fische | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | gut |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | |
| ACP gesamt (OW) | eingeh. gut |
| Gewässerstruktur | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | eingeh. gut |
| PBSM n. ges. verb. (OW) | eingeh. sehr gut |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | eingeh. sehr gut |
| Chemischer Zustand | nicht gut |
| Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe | gut |
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | gut |
| PBSM (Anl. 7 OGewV) | gut |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | |
| Nitrat (Anl. 7 OGewV) | gut |

| | |
|------------------------|--------------------|
| Planungseinheit | PE_MSS_1800 |
| Wasserkörper-ID | 28142_6254 |
| Gewässername | Senserbach |
| | Aachen |
| LAWA-Fließgewässertyp | 16 |
| Trinkwassergewinnung | nein |
| Wasserkörperausweisung | natürlich |
| HMWB-Fallgruppe | |

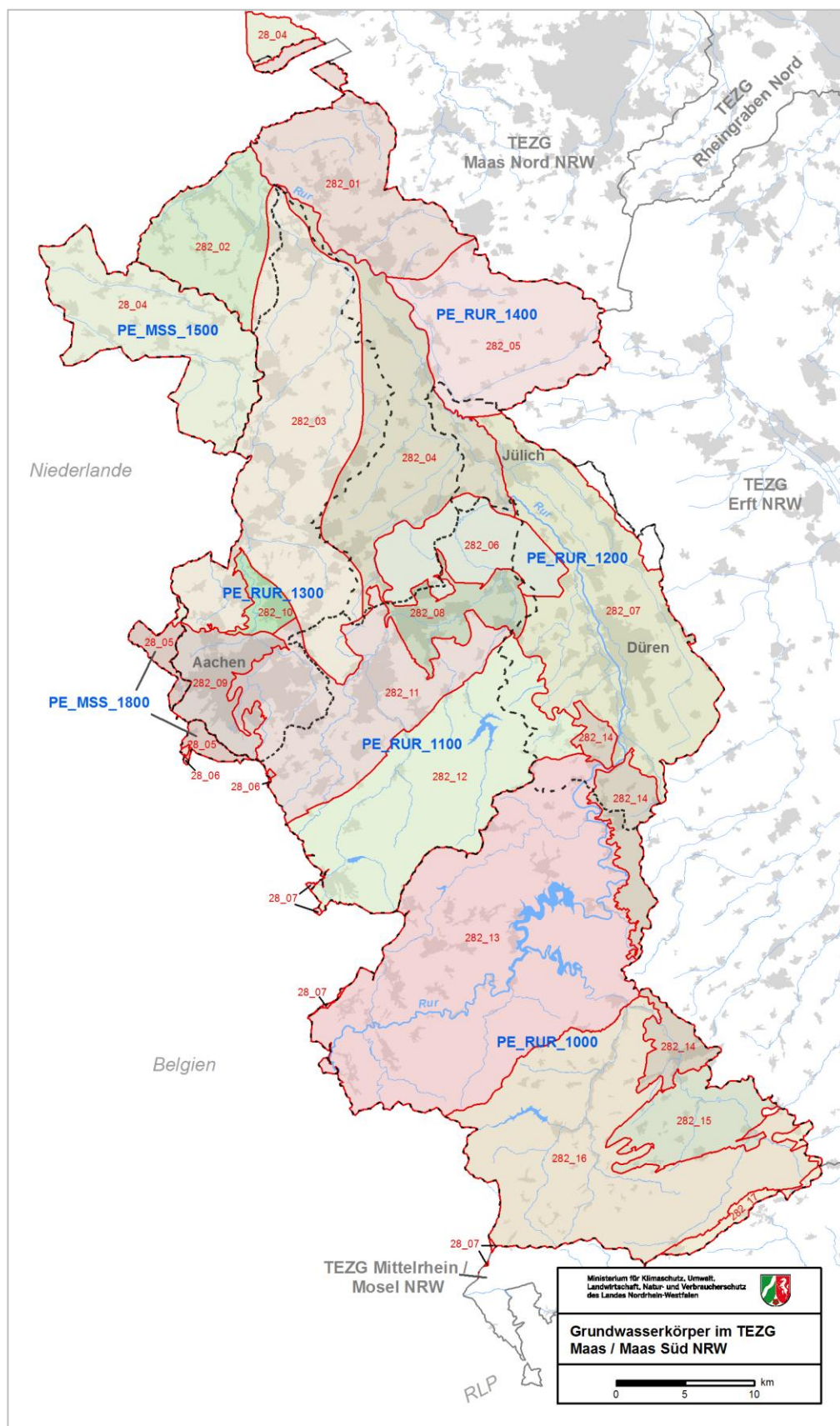
Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

| | |
|-------------------------------|--|
| ACP gesamt (OW) | |
| Metalle (Anl. 5 OGewV) | |
| PBSM (Anl. 5 OGewV) | |
| sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV) | |
| Metalle n. ges. verb. (OW) | |
| PBSM n. ges. verb. (OW). | |
| sonst. St. n. ges. verb. (OW) | |

Stoffgruppen des chemischen Zustands

| | |
|------------------------------|--|
| Metalle (Anl. 7 OGewV) | |
| PBSM (Anlage 7 OGewV) | |
| sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV) | |

5 Grundwasser



Karte 11: Grundwasserkörper im Teileinzugsgebiet Maas Süd NRW.

Die Steckbriefe für die Grundwasserkörper sind nach Teileinzugsgebieten gegliedert.

Neben *allgemeinen Angaben zu den Grundwasserkörpern* in textlicher und tabellarischer Form finden Sie eine Karte, auf der Lage und Abgrenzung der Grundwasserkörper (GWK) dargestellt werden.

In der *Übersichtstabelle zum Teileinzugsgebiet* finden sich allgemeine Angaben wie Flächengröße, Lage, Flächennutzung, Anzahl der Grundwasserkörper, Bevölkerungszahl und -dichte, Gebietskörperschaften etc. Danach folgt eine Kurzbeschreibung des Gebiets hinsichtlich der Flächennutzung, der prägenden hydrogeologischen Eigenschaften und des aktuellen mengenmäßigen und chemischen Zustands.

In den 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 findet sich in Tab. 23, S. 167.



Abb. 18: Grundwasserstandsmessung (Quelle: LANUV NRW).

6 Fachliche Informationen zum Grundwasser

Die Verordnung zum Schutz des Grundwassers (GrwV) vom 9. November 2010 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 Grundwasserstandes *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 abhängender 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 Grundwasserstandes* werden die Messdaten der Grundwasserstände aus dem quantitativen WRRL-Grundwassermessnetz (Zeitreihe 1983-2012) ausgewertet.

Signifikante *Schädigungen grundwasserabhängiger Landökosysteme (gwaLös)* werden durch Auswertung der Grundwasserspiegelveränderungen von 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 Grundwasserstandes, werden ebenfalls berücksichtigt.

Das *Eindringen von Salz oder Schadstoffen* („Intrusionen“) kann ein weiterer Hinweis darauf sein, dass es durch veränderte Mengenverhältnisse 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. 19: 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. Dabei wird geprüft, ob alle Schwellenwerte (s. Tab. 22) 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.

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 25 km², bzw. bei Grundwasserkörpern, die kleiner als 75 km² sind, weniger als ein Drittel der Fläche des Grundwasserkörpers, beträgt.

Die in dieser Verordnung festgelegten Schwellenwerte können der Tab. 22 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

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

Tab. 22: Schwellenwerte gemäß Anlage 2 der Grundwasserverordnung (GrwV 2010).

| Parameter | Schwellenwert | Bemerkungen |
|--|-------------------------------------|--|
| Nitrat (NO ₃) | 50 mg/l | |
| Ammonium (NH ₄ ⁺) | 0,5 mg/l | |
| Sulfat (SO ₄ ²⁻) | 240 mg/l | |
| Chlorid (Cl ⁻) | 250 mg/l | |
| PBSM ¹ | 0,1 µg/l bzw. 0,5 µg/l ² | ¹ Wirkstoffe in Pflanzenschutzmitteln und Biozidprodukten einschließlich relevanter Stoffwechsel-, Abbau- und Reaktionsprodukte ² Gehalt an Einzelsubstanz bzw. Summe der Substanzgehalte |
| 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 (s. Tab. 22) werden nur die Stoffe Nitrat und Ammonium in allen Grundwasserkörpern überwacht und bewertet. Die übrigen Stoffe müssen nur dann 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 kann auch dann als „schlecht“ eingestuft werden, wenn sich in den nachfolgenden Prüfungen signifikante Hinweise ergeben.

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

Dies sind

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

Ausschlaggebend für eine Relevanz ist in diesen Fällen ebenfalls die Erfüllung von Flächenkriterien, so müssen mindestens 10 % der Fläche eines Grundwasserkörpers bzw. 25 km² betroffen sein.

Salzintrusionen oder anderweitige nachteilige Änderungen der Grundwasserbeschaffenheit aufgrund von Grundwasserentnahmen oder großräumigen Grundwasserspiegellabsenkungen 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 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

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, die von hohen Grundwasserständen geprägt oder durch Grundwasser gespeist werden.

Diese „grundwasserabhängigen Landökosysteme“ (gwaLös) 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.

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 dies auf eine anthropogene Veränderung der Grundwasserbeschaffenheit 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 Schadstoffes 75 % des jeweiligen Schwellenwertes gemäß Anlage 2 GrwV erreicht oder überschreitet.

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

- 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 ersten Bewirtschaftungsplan ein signifikanter und anhaltend steigender Trend und ein Erreichen bzw. eine Überschreitung von 75 % des jeweiligen Schwellenwertes festgestellt worden ist, sowie insbesondere für alle Grundwasserkörper, für die bereits Maßnahmen im Maßnahmenprogramm des ersten Bewirtschaftungsplans festgelegt worden sind.

Die aktuell durchgeführte *Trendbetrachtung* bezieht sich auf den Zeitraum von 2000 bis 2013.

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. Die Ermittlung der Trendumkehr ist notwendig, wenn im ersten Bewirtschaftungsplan ein maßnahmenrelevanter Trend ermittelt wurde. Jedoch erübrigt sich die Darstellung der Trendumkehr.

Eine festgestellte Umkehr von einem fallenden zu einem steigenden Trend ist durch die Darstellung der maßnahmenrelevanten Trends abgedeckt.

6.4 Erläuterung der Grundwasserkörper-Tabellen

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. 23.

Für einige Grundwasserkörper, die nur geringe Flächenanteile in NRW besitzen, wird die Bewertung durch die Behörden anderer Bundesländer vorgenommen. Liegen hier noch keine Werte vor, wird dies bei den Angaben zum Zustand durch den Vermerk „noch offen“ gekennzeichnet.

Tab. 23: Erläuterung der Grundwasserkörper-Tabellen.

| | |
|---|---|
| Wasserkörper-ID | Eindeutige Identifikation der Grundwasserkörpers (GWK) |
| Name des Grundwasserkörpers | Bezeichnung des Grundwasserkörpers |
| Gesamtbewertung und Trends | |
| <i>In diesem Block werden die Ergebnisse der Bewertung und der Trendermittlung dargestellt. Leere Felder können bedeuten, dass keine bzw. ggf. auch keine gesicherten Ergebnisse vorliegen.</i> | |
| 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 | |
| <i>In diesem Block werden die Erkenntnisse zum mengenmäßigen Zustand dargestellt. Leere Felder können bedeuten, dass keine bzw. ggf. auch keine gesicherten Ergebnisse vorliegen.</i> | |
| 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 gwaLös | Bestehen bedingt durch eine Absenkung oder Veränderung des Grundwasserspiegels signifikante Schädigungen grundwasserabhängiger Landökosysteme (ja / nein)? |
| Auswirkungen auf OFWK | Bestehen signifikante Auswirkungen auf Oberflächenwasserkörper (OFWK) 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 salz- oder mit Schadstoffen belasteten Grundwassers vor (ja / nein)? |
| Chemischer Zustand – Ergebnisse der Prüfschritte | |
| <i>In diesem Block wird dargestellt, ob und wenn ja, welche Schadstoffe den Schwellenwert gemäß GrwV unter Berücksichtigung des o.g. Flächenkriteriums überschreiten. Leere Felder können bedeuten, dass keine bzw. ggf. auch keine gesicherten Ergebnisse vorliegen.</i> | |
| Schwellenwertüberschreitungen | Liegen signifikante Schwellenwertüberschreitungen gegenüber den Anforderungen der GrwV (vgl. Tabelle 1) vor (ja / nein)? |
| <i>Signifikante anthropogene Belastungen durch / signifikante Auswirkungen auf...</i> | |
| Punktquellen/ Schadstoffahnen | Bestehen signifikante Belastungen aufgrund von Punktquellen oder Schadstoffahnen (ja / nein)? |
| Salz-/ Schadstoffintrusionen | Liegen signifikante anthropogen 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. Leere Felder können bedeuten, dass keine bzw. ggf. auch keine gesicherten Ergebnisse vorliegen.

| | |
|--------------------------------------|---|
| Nitrat (50 mg/l) | Hier werden Überschreitungen der jeweiligen Schwellenwerte (siehe links) durch „schlecht“ dargestellt. Wird der Schwellenwert eingehalten wird „gut“ gesetzt. |
| Ammonium (0,5 mg/l) | |
| Sulfat (240 mg/l) | |
| Chlorid (250 mg/l) | |
| PBSM einzeln (0,1 µg/l) | |
| PBSM Summe (0,5 µg/l) | |
| Tri-/ Tetrachlorethen Sum. (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 nur dargestellt, wenn maßnahmenrelevante Trends mit „ja“ beantwortet werden kann. Der Eintrag „nein“ wird aus Gründen der Lesbarkeit weggelassen.

| | |
|--------------------------------|--|
| Einzelstoffe | Besteht unter Berücksichtigung des o.g. „Flächenkriteriums“ ein maßnahmenrelevanter Trend hinsichtlich der Belastung durch Schadstoffe gemäß GrwV, Anlage 2 (ja / nein)? |
| Punktquellen/ Schadstoffbahnen | Besteht ein maßnahmenrelevanter Trend bezüglich der Ausdehnung von Punktquellen oder Schadstoffbahnen (ja / nein)? |
| Salz-/ Schadstoffintrusionen | Besteht ein maßnahmenrelevanter Trend hinsichtlich der Veränderung aufgrund des Eindringens von salz- oder schadstoffhaltigem Grundwasser (ja / nein)? |
| gwaLös | Besteht ein maßnahmenrelevanter Trend hinsichtlich der Auswirkung auf grundwasserabhängige Landökosysteme (ja / nein)? |
| Trinkwasser | Besteht ein maßnahmenrelevanter Trend hinsichtlich der Auswirkung auf die Trinkwassergewinnung (ja / nein)? |
| Oberflächengewässer | Besteht ein maßnahmenrelevanter Trend hinsichtlich der Auswirkung auf Oberflächenwasserkörper (ja / nein)? |

7 Grundwasser-Steckbriefe

7.1 Allgemeine Informationen zum Grundwasser im Teileinzugsgebiet Maas Süd NRW

Überblick

Das Teileinzugsgebiet „Maas Süd NRW“ liegt im Westen von Nordrhein-Westfalen an der Grenze zu den Niederlanden und Belgien. Es umfasst mit seiner Größe 62 % des Bearbeitungsgebiets

„Maas NRW“ und 7,1 % der Fläche des gesamten Maaseinzugsgebiets. Die Region ist ländlich geprägt. Rund die Hälfte der Fläche wird landwirtschaftlich genutzt. Fast ein Drittel des Gebiets sind Wald und Forst. Der Anteil an Siedlungs- und Gewerbeflächen beträgt rund 16 %.

Im Teileinzugsgebiet „Maas Süd NRW“ liegen die gesamten deutschen Einzugsgebiete der Rur und der südlichen sonstigen Maaszuflüsse. Die Anteile des Rureinzugsgebiets in Belgien und den Niederlanden werden nicht dargestellt, jedoch sind grenzüberschreitende Sachverhalte berücksichtigt. Von großer Bedeutung sind die Braunkohletagebaue Inden und Hambach sowie deren Vorläufertagebaue, die die Grundwasserlandschaft im Teileinzugsgebiet „Maas Süd NRW“ wesentlich beeinflussen.

| Stammdaten zum Teileinzugsgebiet | |
|----------------------------------|---|
| Flussgebiet | Maas |
| Bearbeitungsgebiet | Maas |
| Teileinzugsgebiet | Maas Süd NRW |
| Geschäftsstelle | Rur und südliche sonstige Maaszuflüsse |
| Fläche | 2.372 km ² |
| Grundwasserkörper | 282_01 - 282_08, 28_04 - Hauptterrasse des Rheinlandes 282_06 - Tagebau Inden 282_10, 282_12, 282_13, 282_16, 28_07 - Linksrheinisches Schiefergebirge 282_09, 282_11, 282_15, 282_17, 28_05, 28_06 - Karstgrundwasserleiter 282_14 - Mechernicher Triasbucht |
| Anzahl GWK | 21 |
| Einwohner / Einwohnerdichte | 1.042.733 EW; 439 EW/km ² |
| Sondergesetzlicher Wasserverband | Erftverband (Beobachtung der Veränderungen der Grundwasserverhältnisse aufgrund des Braunkohletagebaus) |
| Flächennutzung | 31 % Acker, 16 % Siedlung, 30 % Wald/Forst, 19 % Grünland, 6 % Sonstiges |
| Besonderheiten | Einflüsse der Braunkohletagebaue Inden und Hambach sowie deren Vorgängertagebaue |
| Bezirksregierung | Köln |
| Landkreise / kreisfreie Städte | Aachen, Düren, Heinsberg, Euskirchen, kreisfreie Stadt Aachen, Viersen |
| Kommunen | Aachen, Aldenhoven, Alsdorf, Baesweiler, Dahlem, Düren, Erkelenz, Eschweiler, Gangelt, Geilenkirchen, Heimbach, Heinsberg, Hellenthal, Herzogenrath, Hückelhoven, Hürtgenwald, Inden, Jülich, Kall, Kreuzau, Langerwehe, Linnich, Monschau, Nettersheim, Nideggen, Niederzier, Nörvenich, Roetgen, Schleiden, Selfkant, Simmerath, Stolberg, Titz, Übach-Palenberg, Vettweiß, Waldfeucht, Wassenberg, Wegberg, Würselen |

Hydrogeologie

Das Teileinzugsgebiet „Maas Süd NRW“ ist durch eine Zweiteilung in einen nördlichen Lockergesteinsbereich und einen südlichen Festgesteinsbereich gekennzeichnet.

Die Festgesteinsgrundwasserkörper stellen einen Teil des Rheinischen Schiefergebirges dar. Es handelt sich hier überwiegend um Klufftgrundwasserleiter, diese werden unterbrochen von mehreren Kalksteingebieten, aus denen u. a. auch die bekannten Aachener Thermalquellen entspringen. Die Kalksteingebiete (Karstgrundwasserleiter) werden aufgrund der hohen Durchlässigkeit und der großen Ergiebigkeit bevorzugt zu Wasserversorgungszwecken genutzt. Ansonsten ist das sandig-tonige Schiefergebirge eher gering durchlässig und daher für die Wasserversorgung unbedeutend.

Am Übergangsbereich zum Lockergestein finden sich Buntsandsteinschichten. Dieser ergiebige Kluff-, teilweise auch Poren-Grundwasserleiter mit teilweise guten Durchlässigkeiten wird auch zu Wasserversorgungszwecken genutzt. Zudem existieren im Raum Aachen Randgebiete des südlimburgischen Kreidevorkommens, die wasserwirtschaftlich kaum genutzt werden.

Der Lockergesteinsbereich ist der Niederrheinischen Bucht zuzuordnen, die hier u. a. abbauwürdige Braunkohleschichten aufweist. Im Norden des Teileinzugsgebiets Maas-Süd geht die Niederrheinische Bucht in die Tiefebene von Rhein und Maas über. Alle vorhandenen Porengrundwasserleiter der Niederrheinischen Bucht sind sehr mächtig, teilweise gut durchlässig und weisen mehrere Grundwasserstockwerke auf.

Die Grundwassermenge

Tab. 24: Erdzeitalter nach CLAUSER 2014.

Der Grundwasserkörper 282_06 „Tagebau Inden“ enthält den genannten Braunkohletagebau sowie Vorgängertagebaue und stellt das Zentrum der Tagebausümpfung in der Rurscholle dar. Er ist unmittelbar durch die Bergbautätigkeit geprägt und weitgehend entleert. Der Grundwasserkörper ist dadurch in keinem guten mengenmäßigen Zustand. Die Grundwasserkörper 28_04 sowie 282_01 bis 282_05, 282_07 und 282_08 „Hauptterrassen des Rheinlandes“ liegen in der Niederrheinischen Bucht. Es handelt sich um Porengrundwasserleiter mit verschiedenen Grundwasserstockwerken,

| Zeitalter | Periode | Epoche | Beginn |
|----------------|------------|------------|---------------------|
| Erdneuzeit | Quartär | Holozän | vor 11.700 Jahren |
| | | Pleistozän | vor 1,6 Mio. Jahren |
| | Tertiär | Pliozän | vor 5 Mio. Jahren |
| | | Miozän | vor 23 Mio. Jahren |
| | | Oligozän | vor 34 Mio. Jahren |
| Erdmittelalter | Kreide | Eozän | vor 56 Mio. Jahren |
| | | Paläozän | vor 65 Mio. Jahren |
| | | Kreide | vor 144 Mio. Jahren |
| Erdaltertum | Jura | | vor 200 Mio. Jahren |
| | Trias | | vor 251 Mio. Jahren |
| | Perm | | vor 299 Mio. Jahren |
| Erdaltertum | Karbon | | vor 359 Mio. Jahren |
| | | Devon | vor 416 Mio. Jahren |
| | | Silur | vor 444 Mio. Jahren |
| Erdaltertum | Ordovizium | | vor 488 Mio. Jahren |
| | | Kambrium | vor 542 Mio. Jahren |

die teilweise sehr mächtig und oft sehr durchlässig sind. Aufgrund der großräumigen Grundwasser-Absenkungen und Grundwasser-Einflüsse der Braunkohletagebaue Inden und Hambach ist der mengenmäßige Zustand in diesen Grundwasserkörpern mit „schlecht“ bewertet.

Die weiteren Grundwasserkörper des Teileinzugsgebiets Maas Süd NRW, bei denen es sich um Festgesteins- Grundwasserleiter handelt, sind mengenmäßig in einem guten Zustand.

Die Grundwasserbeschaffenheit

Der chemische Zustand der Grundwasserkörper 28_04 sowie 282_01 bis 282_05 und 282_07 „Hauptterrassen des Rheinlandes“ ist schlecht, da das Wasser mit Stickstoffverbindungen (Nitrat) belastet ist. Dies gilt auch für den Grundwasserkörper 282_14, den Nordteil der Mechernicher Trias-Senke.

Der Grundwasserkörper 282_06 "Tagebau Inden" ist aufgrund der Bergbautätigkeit in einem schlechten chemischen Zustand und weist erhöhte Belastungen durch Sulfat, Ammonium-Stickstoff, Arsen und Nickel auf.

Alle weiteren Grundwasserkörper, bei denen es sich im Wesentlichen um Festgesteins-Grundwasserkörper handelt, sind gesamtheitlich in einem guten chemischen Zustand. Allerdings sind lokal auch hier erhöhte Nitrat-Gehalte festzustellen, die auf einen landwirtschaftlichen Einfluss zurückzuführen sind.

Ursachen und Maßnahmen

Ein Hauptproblem im Teileinzugsgebiet „Maas Süd NRW“ ist die Nitratbelastung aus der intensiven landwirtschaftlichen Flächennutzung. Viele Nitratkonzentrationen liegen deutlich über der Qualitätsnorm von 50 mg/l und es gibt auch signifikant steigende Messstellentrends über 37,5 mg/l. Somit sind landwirtschaftliche Maßnahmen zwingend erforderlich, zumal hier auch viele Wasserschutzgebiete für die Trinkwasserversorgung liegen. Deshalb haben sich in den Wasserschutzgebieten bereits vor vielen Jahren erste Kooperationen zwischen Wasserversorgern und Landwirtschaft gegründet, in denen vor allem eine gezielte landwirtschaftliche Beratung stattfindet.

Da in den bestehenden Kooperationen bislang gute Erfahrungen gemacht wurden, wird die Landwirtschaftskammer als Landesbeauftragter nun auch in den übrigen Gebieten eine landwirtschaftliche Beratung anbieten.

Konsequenterweise wurde für alle betroffenen Grundwasserkörper die Programmmaßnahme „Reduzierung der Nährstoffauswaschung aus der Landwirtschaft“ angesetzt.

Eine weitere Besonderheit im Teileinzugsgebiet ist der schlechte mengenmäßige Zustand der Lockergesteins- Grundwasserkörper. Er wird durch den Sumpfungseinfluss der Braunkohletagebaue verursacht. Bedingt durch die Sumpfungsmaßnahmen wird mehr Wasser entzogen als sich neu bildet, sodass eine Grundwasserabsenkung entsteht, die sich sehr großräumig auswirkt. Dieser Zustand wird voraussichtlich noch über mehrere Jahrzehnte anhalten, bis der Braunkohleabbau und der damit verbundene Grundwasserwiederanstieg abgeschlossen sind.

Im Rahmen des Braunkohlebergbaus erfolgen in verschiedenen Grundwasserkörpern umfangreiche Maßnahmen zur Minderung der Umweltauswirkungen, weitere Maßnahmen sind bei Bedarf durchzuführen. Die Auswirkungen und die Minderungsmaßnahmen des Braunkohlebergbaus werden unabhängig von der WRRL durch ein umfangreiches Monitoring begleitet und gesteuert. Hinsichtlich aller Einflüsse des Braunkohlebergbaues existiert eine Ausnahmeregelung.

7.2 Grundwasserkörper-Tabellen

| Wasserkörper-ID | | | 28_04 | 28_05 |
|---|--|--|--------------------------------|-----------------------------|
| Name des Grundwasserkörpers | | | Hauptterrassen des Rheinlandes | Südlimburgische Kreidetafel |
| Gesamtbewertung und Trends | | | | |
| Mengenmäßiger Zustand | | | schlecht | gut |
| Chemischer Zustand | | | schlecht | gut |
| Maßnahmenrelevante Trends | | | ja | |
| Mengenmäßiger Zustand | | | | |
| Signifikant fallende Trends | | | ja | nein |
| Mengenbilanz | | | n. ausgeglichen | ausgeglichen |
| Auswirkungen gwaLös | | | | nein |
| Auswirkungen auf OFWK | | | | nein |
| Salz-/ Schadstoffintrusionen | | | ja | nein |
| Chemischer Zustand – Ergebnisse der Prüfschritte | | | | |
| Schwellenwertüberschreitungen | | | ja | nein |
| <i>Signifikante anthropogene Belastungen durch / signifikante Auswirkungen auf...</i> | | | | |
| Punktquellen/ Schadstofffahnen | | | nein | nein |
| Salz-/ Schadstoffintrusionen | | | nein | nein |
| gwaLös | | | ja | nein |
| Trinkwassergewinnung | | | ja | nein |
| Oberflächengewässer | | | ja | nein |
| Chemischer Zustand – Stoffe | | | | |
| Nitrat (50 mg/l) | | | schlecht | gut |
| Ammonium (0,5 mg/l) | | | gut | gut |
| Sulfat (240 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 | |
| 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 | | | ja | |
| Punktquellen/ Schadstofffahnen | | | | |
| Salz-/ Schadstoffintrusionen | | | | |
| gwaLös | | | | |
| Trinkwasser | | | ja | |
| Oberflächengewässer | | | | |

| Wasserkörper-ID | 28_06 | 28_07 | | |
|---|----------------------------------|----------------------------------|--|--|
| Name des Grundwasserkörpers | Aachen-Stolberger Kohlenkalkzüge | Linksrheinisches Schiefergebirge | | |
| Gesamtbewertung und Trends | | | | |
| Mengenmäßiger Zustand | gut | gut | | |
| Chemischer Zustand | gut | gut | | |
| Maßnahmenrelevante Trends | | nein | | |
| Mengenmäßiger Zustand | | | | |
| Signifikant fallende Trends | nein | nein | | |
| Mengenbilanz | ausgeglichen | ausgeglichen | | |
| Auswirkungen gwaLös | nein | nein | | |
| Auswirkungen auf OFWK | nein | nein | | |
| Salz-/ Schadstoffintrusionen | nein | nein | | |
| Chemischer Zustand – Ergebnisse der Prüfschritte | | | | |
| Schwellenwertüberschreitungen | nein | nein | | |
| <i>Signifikante anthropogene Belastungen durch / signifikante Auswirkungen auf...</i> | | | | |
| Punktquellen/ Schadstofffahnen | nein | nein | | |
| Salz-/ Schadstoffintrusionen | nein | nein | | |
| gwaLös | nein | nein | | |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | | |
| Oberflächengewässer | nein | nein | | |
| Chemischer Zustand – Stoffe | | | | |
| Nitrat (50 mg/l) | gut | gut | | |
| Ammonium (0,5 mg/l) | gut | gut | | |
| Sulfat (240 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 | | | |
| Arsen (10 µg/l) | gut | gut | | |
| Blei (10 µg/l) | gut | gut | | |
| Cadmium (0,5 µg/l) | gut | | | |
| Quecksilber (0,2 µg/l) | gut | gut | | |
| Maßnahmenrelevante Trends hinsichtlich... | | | | |
| Einzelstoffe | | | | |
| Punktquellen/ Schadstofffahnen | | | | |
| Salz-/ Schadstoffintrusionen | | | | |
| gwaLös | | | | |
| Trinkwasser | | | | |
| Oberflächengewässer | | | | |

| Wasserkörper-ID | 282_01 | 282_02 | 282_03 | 282_04 |
|---|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Name des Grundwasserkörpers | Hauptterrassen des Rheinlandes | Hauptterrassen des Rheinlandes | Hauptterrassen des Rheinlandes | Hauptterrassen des Rheinlandes |
| Gesamtbewertung und Trends | | | | |
| Mengenmäßiger Zustand | schlecht | schlecht | schlecht | schlecht |
| Chemischer Zustand | schlecht | schlecht | schlecht | schlecht |
| Maßnahmenrelevante Trends | ja | ja | ja | ja |
| Mengenmäßiger Zustand | | | | |
| Signifikant fallende Trends | ja | ja | ja | ja |
| Mengenbilanz | n. ausgeglichen | n. ausgeglichen | n. ausgeglichen | n. ausgeglichen |
| Auswirkungen gwaLös | | | | |
| Auswirkungen auf OFWK | | | | |
| Salz-/ Schadstoffintrusionen | nein | nein | nein | nein |
| Chemischer Zustand – Ergebnisse der Prüfschritte | | | | |
| Schwellenwertüberschreitungen | ja | ja | ja | ja |
| <i>Signifikante anthropogene Belastungen durch / signifikante Auswirkungen auf...</i> | | | | |
| Punktquellen/ Schadstofffahnen | nein | nein | ja | ja |
| Salz-/ Schadstoffintrusionen | nein | nein | nein | nein |
| gwaLös | ja | ja | ja | ja |
| Trinkwassergewinnung | ja | ja | ja | ja |
| Oberflächengewässer | ja | ja | ja | ja |
| Chemischer Zustand – Stoffe | | | | |
| Nitrat (50 mg/l) | schlecht | schlecht | schlecht | schlecht |
| Ammonium (0,5 mg/l) | gut | gut | gut | gut |
| Sulfat (240 mg/l) | gut | gut | gut | schlecht |
| Chlorid (250 mg/l) | gut | gut | gut | schlecht |
| 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 | | |
| Punktquellen/ Schadstofffahnen | | ja | ja | ja |
| Salz-/ Schadstoffintrusionen | | | | |
| gwaLös | | | | |
| Trinkwasser | ja | ja | ja | ja |
| Oberflächengewässer | | | | |

| Wasserkörper-ID | 282_05 | 282_06 | 282_07 | 282_08 |
|---|--------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Name des Grundwasserkörpers | Hauptterrassen des Rheinlandes | Tagebau Inden | Hauptterrassen des Rheinlandes | Hauptterrassen des Rheinlandes |
| Gesamtbewertung und Trends | | | | |
| Mengenmäßiger Zustand | schlecht | schlecht | schlecht | schlecht |
| Chemischer Zustand | schlecht | schlecht | schlecht | gut |
| Maßnahmenrelevante Trends | ja | ja | ja | nein |
| Mengenmäßiger Zustand | | | | |
| Signifikant fallende Trends | ja | ja | ja | ja |
| Mengenbilanz | n. ausgeglichen | n. ausgeglichen | n. ausgeglichen | n. ausgeglichen |
| Auswirkungen gwaLös | | | | |
| Auswirkungen auf OFWK | | | | |
| Salz-/ Schadstoffintrusionen | nein | ja | ja | nein |
| Chemischer Zustand – Ergebnisse der Prüfschritte | | | | |
| Schwellenwertüberschreitungen | ja | ja | ja | nein |
| <i>Signifikante anthropogene Belastungen durch / signifikante Auswirkungen auf...</i> | | | | |
| Punktquellen/ Schadstofffahnen | nein | ja | nein | nein |
| Salz-/ Schadstoffintrusionen | nein | ja | nein | nein |
| gwaLös | ja | ja | ja | nein |
| Trinkwassergewinnung | ja | ja | ja | nein |
| Oberflächengewässer | ja | ja | ja | nein |
| Chemischer Zustand – Stoffe | | | | |
| Nitrat (50 mg/l) | schlecht | | schlecht | gut |
| Ammonium (0,5 mg/l) | gut | | gut | gut |
| Sulfat (240 mg/l) | gut | | gut | gut |
| Chlorid (250 mg/l) | gut | | gut | gut |
| PBSM einzeln (0,1 µg/l) | schlecht | | schlecht | gut |
| PBSM Summe (0,5 µg/l) | schlecht | | schlecht | gut |
| Tri-/ Tetrachlorethen Sum. (10 µg/l) | gut | | gut | gut |
| Arsen (10 µg/l) | gut | | gut | gut |
| Blei (10 µg/l) | gut | | gut | gut |
| Cadmium (0,5 µg/l) | gut | | gut | gut |
| Quecksilber (0,2 µg/l) | gut | | gut | gut |
| Maßnahmenrelevante Trends hinsichtlich... | | | | |
| Einzelstoffe | | | ja | |
| Punktquellen/ Schadstofffahnen | | ja | | |
| Salz-/ Schadstoffintrusionen | | ja | | |
| gwaLös | | | | |
| Trinkwasser | ja | ja | ja | |
| Oberflächengewässer | | | | |

| Wasserkörper-ID | 282_09 | 282_10 | 282_11 | 282_12 |
|---|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| Name des Grundwasserkörpers | Südlimburgische Kreidetafel | Linksrheinisches Schiefergebirge | Aachen-Stolberger Kalkzüge | Linksrheinisches Schiefergebirge |
| Gesamtbewertung und Trends | | | | |
| Mengenmäßiger Zustand | gut | gut | gut | gut |
| Chemischer Zustand | gut | gut | schlecht | gut |
| Maßnahmenrelevante Trends | nein | nein | ja | nein |
| Mengenmäßiger Zustand | | | | |
| Signifikant fallende Trends | nein | nein | nein | nein |
| Mengenbilanz | ausgeglichen | ausgeglichen | ausgeglichen | ausgeglichen |
| Auswirkungen gwaLös | nein | nein | nein | nein |
| Auswirkungen auf OFWK | nein | nein | nein | nein |
| Salz-/ Schadstoffintrusionen | nein | nein | nein | nein |
| Chemischer Zustand – Ergebnisse der Prüfschritte | | | | |
| Schwellenwertüberschreitungen | nein | nein | ja | nein |
| <i>Signifikante anthropogene Belastungen durch / signifikante Auswirkungen auf...</i> | | | | |
| Punktquellen/ Schadstofffahnen | nein | nein | ja | nein |
| Salz-/ Schadstoffintrusionen | nein | nein | nein | nein |
| gwaLös | nein | nein | nein | nein |
| Trinkwassergewinnung | nein | nein | ja | nein |
| Oberflächengewässer | nein | nein | nein | nein |
| Chemischer Zustand – Stoffe | | | | |
| Nitrat (50 mg/l) | gut | gut | gut | gut |
| Ammonium (0,5 mg/l) | gut | gut | gut | gut |
| Sulfat (240 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 | |
| Arsen (10 µg/l) | gut | gut | gut | gut |
| Blei (10 µg/l) | gut | gut | schlecht | gut |
| Cadmium (0,5 µg/l) | gut | gut | schlecht | |
| Quecksilber (0,2 µg/l) | gut | gut | gut | gut |
| Maßnahmenrelevante Trends hinsichtlich... | | | | |
| Einzelstoffe | | | ja | |
| Punktquellen/ Schadstofffahnen | | | ja | |
| Salz-/ Schadstoffintrusionen | | | | |
| gwaLös | | | | |
| Trinkwasser | | | ja | |
| Oberflächengewässer | | | | |

| Wasserkörper-ID | 282_13 | 282_14 | 282_15 | 282_16 |
|---|----------------------------------|--------------------------|------------------|----------------------------------|
| Name des Grundwasserkörpers | Linksrheinisches Schiefergebirge | Mechernicher Trias-Senke | Sötenicher Mulde | Linksrheinisches Schiefergebirge |
| Gesamtbewertung und Trends | | | | |
| Mengenmäßiger Zustand | gut | gut | gut | gut |
| Chemischer Zustand | gut | schlecht | gut | gut |
| Maßnahmenrelevante Trends | nein | ja | | nein |
| Mengenmäßiger Zustand | | | | |
| Signifikant fallende Trends | nein | nein | nein | nein |
| Mengenbilanz | ausgeglichen | ausgeglichen | ausgeglichen | ausgeglichen |
| Auswirkungen gwaLös | nein | nein | nein | nein |
| Auswirkungen auf OFWK | nein | nein | nein | nein |
| Salz-/ Schadstoffintrusionen | nein | nein | nein | nein |
| Chemischer Zustand – Ergebnisse der Prüfschritte | | | | |
| Schwellenwertüberschreitungen | nein | ja | nein | nein |
| <i>Signifikante anthropogene Belastungen durch / signifikante Auswirkungen auf...</i> | | | | |
| Punktquellen/ Schadstofffahnen | nein | ja | 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) | gut | schlecht | gut | gut |
| Ammonium (0,5 mg/l) | gut | gut | gut | gut |
| Sulfat (240 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 | schlecht | gut | gut |
| Cadmium (0,5 µg/l) | gut | schlecht | gut | gut |
| Quecksilber (0,2 µg/l) | gut | gut | gut | gut |
| Maßnahmenrelevante Trends hinsichtlich... | | | | |
| Einzelstoffe | | | | |
| Punktquellen/ Schadstofffahnen | | ja | | |
| Salz-/ Schadstoffintrusionen | | | | |
| gwaLös | | | | |
| Trinkwasser | | ja | | |
| Oberflächengewässer | | | | |

| | | | | |
|---|---------------------|--|--|--|
| Wasserkörper-ID | 282_17 | | | |
| Name des Grundwasserkörpers | Blankenheimer Mulde | | | |
| Gesamtbewertung und Trends | | | | |
| Mengenmäßiger Zustand | gut | | | |
| Chemischer Zustand | gut | | | |
| Maßnahmenrelevante Trends | | | | |
| Mengenmäßiger Zustand | | | | |
| Signifikant fallende Trends | nein | | | |
| Mengenbilanz | ausgeglichen | | | |
| Auswirkungen gwaLös | nein | | | |
| Auswirkungen auf OFWK | nein | | | |
| Salz-/ Schadstoffintrusionen | nein | | | |
| Chemischer Zustand – Ergebnisse der Prüfschritte | | | | |
| Schwellenwertüberschreitungen | nein | | | |
| <i>Signifikante anthropogene Belastungen durch / signifikante Auswirkungen auf...</i> | | | | |
| Punktquellen/ Schadstofffahnen | nein | | | |
| Salz-/ Schadstoffintrusionen | nein | | | |
| gwaLös | nein | | | |
| Trinkwassergewinnung | nein | | | |
| Oberflächengewässer | nein | | | |
| Chemischer Zustand – Stoffe | | | | |
| Nitrat (50 mg/l) | gut | | | |
| Ammonium (0,5 mg/l) | gut | | | |
| Sulfat (240 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 | | | | |

8 Fachliche Informationen

8.1 Bewirtschaftungsziele

Die zu erreichenden Bewirtschaftungsziele sind in den §§ 27-31 und 47 des Wasserhaushaltsgesetzes festgelegt und müssen im Grundsatz bis 2015 erreicht sein. In begründeten Fällen kann von den grundsätzlich geltenden Zielen abgewichen und es können Fristverlängerungen und Ausnahmen festgelegt werden.

Bewirtschaftungsziele

- Für als natürlich eingestufte nur wenig oder mäßig veränderte Oberflächengewässer sind der gute chemische und der gute ökologische Zustand zu erreichen.
- Für künstliche Oberflächengewässer und für solche, die aufgrund morphologischer Veränderungen und bestimmter Nutzungen als erheblich verändert eingestuft wurden, sind der gute chemische Zustand und das gute ökologische Potenzial das Ziel.
- Bei den Grundwasserkörpern sind der gute mengenmäßige und der gute chemische Zustand zu erreichen.

Weitere Anforderungen

- Bei signifikant steigenden Schadstofftrends im Grundwasser ist die Trendumkehr ein weiteres Ziel.
- Darüber hinaus soll die Verschmutzung der Gewässer mit prioritären Stoffen reduziert und Einleitungen von prioritär gefährlichen Stoffen bis 2020 (Phasing-out) ganz eingestellt werden.
- Generell gilt ein Verschlechterungsverbot für alle Wasserkörper.
- Für Schutzgebiete sind z. T. weitergehende Ziele zu beachten.

Im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung wurden die bisherige Zielerreichung überprüft und die Bewirtschaftungsziele fortgeschrieben.

Eine umfassende Darstellung des Umgangs mit den Bewirtschaftungszielen im aktuellen Bewirtschaftungszyklus kann dem Kapitel 5 des Bewirtschaftungsplans entnommen werden.

8.2 Fristverlängerungen und Ausnahmen

Auch im zweiten Bewirtschaftungszeitraum zur Umsetzung der EG-WRRL werden wieder Fristverlängerungen aufgrund technischer oder natürlicher Unmöglichkeit oder unverhältnismäßiger Kosten sowie Ausnahmeregelungen in Anspruch genommen.

Dabei gilt als Leitsatz, dass in den Fällen, in denen die Ziele bis 2015 noch nicht erreicht werden können, die genannten Ziele für den zweiten Bewirtschaftungszyklus bis 2021 angestrebt werden.

In der nachfolgenden Abbildung ist dargestellt, welche Abwägungen bei der Inanspruchnahme von Ausnahmen – d.h. bei Fristverlängerungen, weniger strengen Bewirtschaftungszielen oder Ausnahmen vom Verschlechterungsverbot – getroffen werden müssen, solange die Zielerreichung nicht bereits erfolgt ist. Diese Abwägungen bilden die Grundlage für die Neufestlegung der Bewirtschaftungsziele, die hier für jeden Wasserkörper dokumentiert sind.

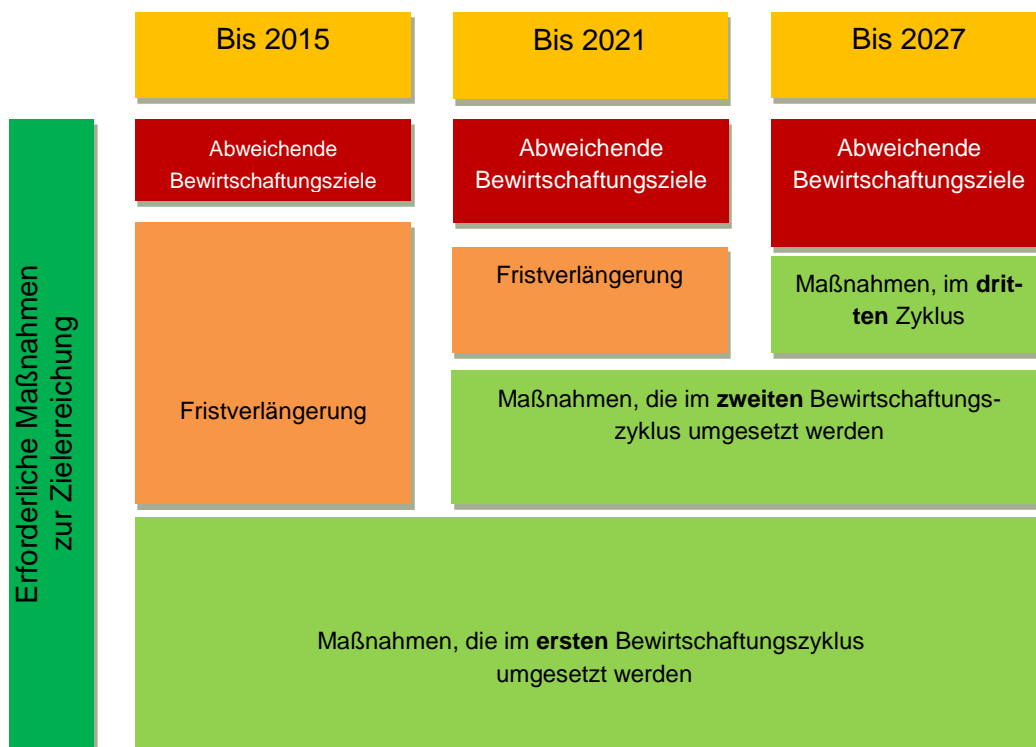


Abb. 20: Stufenweise Erreichung der Bewirtschaftungsziele bei Inanspruchnahme von Fristverlängerungen und Ausnahmen³

8.2.1 Fristverlängerungen

Gemäß § 29 Absatz 2 WHG kann die zuständige Behörde die bis 2015 festgesetzte Frist zur Erreichung der Ziele in begründeten Fällen maximal zweimal um jeweils sechs Jahre verlängern unter der Voraussetzung, dass sich der Gewässerzustand nicht weiter verschlechtert. Damit sind die Ziele spätestens 2027 zu erreichen.

Bei den zulässigen Gründen werden drei Fälle unterschieden. Fristverlängerungen sind danach möglich, wenn

- die notwendigen Verbesserungen des Gewässerzustands auf Grund natürlicher Gegebenheiten nicht fristgerecht erreicht werden können,
- die vorgesehenen Maßnahmen nur schrittweise in einem längeren Zeitraum technisch durchführbar sind oder
- die Einhaltung der Frist mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden wäre.

Für alle Fristverlängerungen gilt, dass dadurch die Verwirklichung der Ziele in anderen Gewässern nicht dauerhaft ausgeschlossen oder gefährdet werden darf.

Fristverlängerungen sind nur möglich, wenn eine Begründung vorliegt, die einer der oben genannten Bedingungen zugeordnet werden kann. In den hier vorliegenden Tabellen wird dabei noch eine weitere Differenzierung nach verschiedenen Unterpunkten vorgenommen. Die nachfolgende Tabelle enthält eine Liste der verwendeten formalen Begründungen. Details zu den jeweiligen Einzelfällen sind bei der jeweils zuständigen Bezirksregierung dokumentiert.

³ Grafik aus Chapeaubericht der FGG Rhein

Tab. 25: Begründungen für Fristverlängerungen.

| F-1 | Technische Ursachen |
|------------|--|
| F-1-1 | Ursache für Abweichungen unbekannt |
| F-1-2 | Zwingende technische Abfolge von Maßnahmen |
| F-1-3 | Unveränderbare Dauer der Verfahren |
| F-1-4 | Forschungs- und Entwicklungsbedarf |
| F-1-5 | Sonstige technische Gründe |
| F-1-6 | Erhebliche unverträgliche Auswirkungen auf die Umwelt oder die menschliche Gesundheit/Unversehrtheit |
| F-1-7 | Entgegenstehende (EG-)rechtliche Anforderungen |
| F-2 | Unverhältnismäßige Kosten |
| F-2-1 | Überforderung der nicht staatlichen Kostenträger, erforderliche zeitliche Streckung der Kostenverteilung |
| F-2-2 | Überforderung der staatlichen Kostenträger, erforderliche zeitliche Streckung der Kostenverteilung |
| F-2-3 | Verfassungsrechtlich festgelegte, demokratiebedingte Finanzautonomie von Maßnahmenträgern |
| F-2-4 | Kosten-Nutzen-Betrachtung/Missverhältnis zwischen Kosten und Nutzen |
| F-2-5 | Unsicherheit über die Effektivität der Maßnahmen zur Zielerreichung |
| F-2-6 | Begrenzende Faktoren aus Marktmechanismen (hierunter fällt auch fehlende Flächenverfügbarkeit) |
| F-3 | Natürliche Gegebenheiten |
| F-3-1 | Zeitliche Wirkung schon eingeleiteter bzw. geplanter Maßnahmen |
| F-3-2 | Dauer eigendynamische Entwicklung |
| F-3-3 | Sonstige natürliche Gegebenheiten |

8.2.2 Ausnahmen

In Nordrhein-Westfalen sollen zunächst alle Möglichkeiten ausgeschöpft werden, die gesetzten Ziele mit Hilfe geeigneter Maßnahmen unter Anwendung der möglichen Fristverlängerungen zu erreichen. In einigen Fällen werden jedoch auch die längeren Fristen nicht ausreichen, um den guten Zustand im Rahmen verhältnismäßiger Mittel zu erreichen.

Das WHG bietet für solche Fälle die Möglichkeit

- minder strenge Bewirtschaftungsziele festzulegen (§ 30) oder
- Ausnahmen von den Bewirtschaftungszielen in Anspruch zu nehmen (§ 31 WHG).

Wie bereits bei den Fristverlängerungen darf bei der Anwendung von Ausnahmen die Erreichung der Bewirtschaftungsziele in anderen Gewässern nicht dauerhaft ausgeschlossen oder gefährdet werden.

Auch die Anwendung dieser Ausnahmen bedarf einer entsprechenden Begründung. In den vorliegenden Steckbriefen ist daher auch für diese Fälle eine formale Begründung entsprechend der nachfolgenden Tabelle hinterlegt.

Tab. 26: Begründungen für Ausnahmen.

| | |
|------------|---|
| A-1 | Weniger strenge Bewirtschaftungsziele |
| A-1-1 | Technische Unmöglichkeit |
| A-1-2 | Unverhältnismäßige Kosten |
| A-2 | Vorübergehende Verschlechterungen |
| A-2-1 | Natürliche Ursachen (nicht vorhersehbar) |
| A-2-2 | Höhere Gewalt |
| | Unfälle |
| A-3 | Neue Veränderungen |
| A-3-1 | Neue Veränderungen physischer Eigenschaften eines Wasserkörpers |
| A-3-2 | Neue, nachhaltige Entwicklungstätigkeiten |

8.3 Maßnahmenprogramme

Im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung wurden entsprechend der festgestellten Belastungen und der Zustandsbewertung der Gewässer Maßnahmenprogramme aufgestellt, mit denen die Bewirtschaftungsziele der jeweiligen Wasserkörper in den vorgegeben Fristen erreicht werden können. Die einzelnen Maßnahmen haben dabei programmatischen Charakter. Die festgelegten Programmmaßnahmen beruhen auf einem bundesweit einheitlichen Maßnahmenkatalog der LAWA (siehe www.flussgebiete.nrw.de). Für die praktische Anwendung müssen diese Programmmaßnahmen in der Regel mit konkreten Einzelmaßnahmen untersetzt werden. Diese Einzelmaßnahmen werden zwischen den zuständigen Behörden und dem jeweiligen Maßnahmenträger oder in Kooperationen wie bei der Erarbeitung der Umsetzungsfahrpläne entwickelt. Anhaltspunkte für die zu ergreifenden Einzelmaßnahmen sind den Erläuterungen zu den Programmmaßnahmen zu entnehmen. Für einige Arbeitsbereiche kann dabei auf bestehende Maßnahmenlisten zurückgegriffen werden, so wurden für die Umsetzung der hydromorphologischen Maßnahmen bereits umfangreiche Umsetzungsfahrpläne aufgestellt.

§ 84 WHG legt fest, dass die Programmmaßnahmen 3 Jahre nach Inkrafttreten des Bewirtschaftungsplans umgesetzt sein müssen. In den jetzt vorliegenden Maßnahmenprogrammen sind auch Maßnahmen mit einem späteren Umsetzungszeitpunkt enthalten. Die Festlegung der Umsetzungsfristen ist dabei mit den Zeitvorgaben der Bewirtschaftungsziele abgestimmt. Mit den Fristverlängerungen und der späteren Terminierung der Maßnahmenumsetzung wird darauf reagiert, dass die Vielzahl der notwendigen Maßnahmen nicht in einem engen Zeitraum von drei Jahren abgeschlossen werden können. Gleichzeitig werden so die finanziellen Belastungen auf einen längeren Zeitraum verteilt. Die Aufnahme aller zum jetzigen Zeitpunkt notwendig erscheinender Maßnahmen ermöglicht den Maßnahmenträgern eine angemessene Zeitplanung und Vorbereitung der Umsetzung. Eine Prüfung der Maßnahmenumsetzung findet 2018 im Rahmen der dann notwendigen Zwischenberichterstattung an die EU-Kommission statt.

8.4 Zu den Tabellen

In den nachfolgenden Tabellen wird das Maßnahmenprogramm für die nordrhein-westfälischen Anteile der Flussgebiete von Rhein, Weser, Ems und Maas mit Stand vom 1.12.2014 dargestellt.

Die Auflistung erfolgt gruppiert nach Planungseinheiten, innerhalb der Planungseinheiten sind die Wasserkörper nach der Gewässernummer sortiert.

Die Maßnahmentabellen enthalten Angaben zu

- **Programmmaßnahmen**
Nummer und Maßnahmenbezeichnung entsprechend LAWA-Maßnahmenkatalog
- **Beschreibung**
Die behördenverbindliche Beschreibung gibt weitere Hinweise zu Ort, Umfang und weiteren Details der Programmmaßnahmen. Die endgültige Konkretisierung erfolgt im Rahmen der Umsetzung, z. B. durch Erteilung von Bescheiden oder die Festlegung geeigneter Einzelmaßnahmen, sie richtet sich nach den Anforderungen der Bewirtschaftungsziele.
- **Träger**
Hier sind so konkret wie möglich die Zuständigen eingetragen (z.B. Kommune, Verband etc.). Im Zweifelsfall, oder falls hier keine eindeutigen Eintragungen möglich waren, greifen die gesetzlich geregelten Zuständigkeiten.
- **Umsetzungsfrist (Ums. bis)**
Fristen entsprechend der Planung an den Runden Tischen und dem Rücklauf der Fristabfrage an die Maßnahmenträger. Die Fristen für Maßnahmen des aktuellen Bewirtschaftungszyklus sind in der Regel jahresscharf eingetragen, Maßnahmen die voraussichtlich im dritten Bewirtschaftungszyklus (ab 2022) nur mit einem größeren Intervall (bis 2024, bis 2027).

Oberflächengewässer

Ist ein Wasserkörper als erheblich verändert (HMWB) oder künstlich (AWB) ausgewiesen, ist am Beginn der jeweiligen Tabelle auch die Fallgruppe ausgewiesen, die für die Bewertung des ökologischen Zustands und die Planung hydromorphologischer Maßnahmen relevant ist (vgl. Kap. 3.3).

Zu Beginn jeder Tabelle finden Sie einen Hinweis auf die aktuell festgelegten Bewirtschaftungsziele. Die Unterscheidung zwischen den Bewirtschaftungszielen für die „natürlichen“ Wasserkörper und die erheblich veränderten und künstlichen Wasserkörper erfolgt durch die verwendete Abkürzung (natürliche Wasserkörper = GÖZ, alle anderen = GÖP). Für den chemischen Zustand wird hier das Bewirtschaftungsziel für den Zustand ohne Berücksichtigung der ubiquitär verbreiteten Stoffe dargestellt (vgl. Kap. 3.).

Die Bewirtschaftungsziele werden nach dem Worst-Case-Prinzip festgelegt. Dies bedeutet, dass für einzelne Komponenten (z.B. Saprobie, Fische oder einzelne chemische Parameter) der gute Zustand bereits erreicht sein kann, oder bereits vor der angegebenen Frist erreicht werden kann. Die Tabellen im Kapitel 4 dieses Berichts geben eine detaillierte Übersicht über den aktuellen Zustand.

Grundwasser

Zu Beginn jeder Tabelle finden Sie einen Hinweis auf die aktuellen Bewirtschaftungsziele. Angegeben sind nur die aggregierten Ziele für den mengenmäßigen und chemischen Zustand. Darüber hinaus sind immer die Vorgaben zur Trendumkehr bei aktuell negativen Trends zu beachten. Details zur aktuellen Zustandsbewertung und den Trends können den Tabellen in Kapitel 7 entnommen werden.

9 Maßnahmen für Oberflächenwasserkörper

9.1 PE_RUR_1000: Obere Rur

DE_NRW_282_108900: Rur - Stauanlage Heimbach

HMWB - Fallgruppe: Mittelgebirgsflüsse - Talsperren

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|----------|-------|--------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|--------------------------------|----------|
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung bzw. Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (Maßnahmen an 1 Landstraße) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |

DE_NRW_282_112453: Rur - Rurtalsperre Schwammenauel

HMWB - Fallgruppe: Mittelgebirgsflüsse - Talsperren

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|----------|-------|--------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|--------------------------------|----------|
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/ Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (Maßnahmen an 2 Landstraßen und 1 Bundesstraße) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |

DE_NRW_282_128100: Rur - oberhalb Rurtalsperren

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-----------------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2021 | F-2-1, F-2-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|--------------------------------|----------|
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierung kommunale NW-Einleitungen durch Gemeinde Simmerath (Sanierung Einleitungen Ortslage Grümental bis Vorbecken Obersee (ROH 02); RRB Drosselbach (L106); Ortslage Eicherscheid (EICH 02); Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme an Landstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 72 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |

DE_NRW_282_140440: Rur - unterhalb Monschau

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-----------------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2021 | F-2-1, F-2-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|---|---------------|----------|
| 9 Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen | FW- Sanierung Netz KA Monschau durch die Stadt Monschau | Kommune/Stadt | 2018 |
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | weitergehende Anforderungen der MW-Behandlung aus dem Trinkwasserschutz (Bau RBF Wiesengrund, Pufferbecken vor der KA durch WVER) | Wasserverband | 2016 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 72 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 75 Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung) | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Zusätzliche Untersuchungen / Messungen von Humanarzneimitteln im Ablauf der Kläranlage Monschau. | Wasserverband | 2016 |

DE_NRW_282_145260: Rur - Monschau (Stadt)

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|----------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|---|---------------|----------|
| 9 Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen | FW- Sanierung Netz KA Monschau (OT Menzerath) durch die Stadt Monschau | Kommune/Stadt | 2018 |
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | weitergehende Anforderungen der MW-Behandlung aus dem Trinkwasserschutz (Bau eines RBF Erlenweg durch WVER) | Wasserverband | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierung kommunale NW-Einleitungen durch Stadt Monschau (Sanierung Einleitungen Ortslage Monschau) | Kommune/Stadt | 2018 |

DE_NRW_282_146820: Rur - Monschau, ab Belgien

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|----------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|--------------------------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | weitergehende Anforderungen der MW-Behandlung aus dem Trinkwasserschutz (Bau von RBF Messeweg, RBF Breitenbach durch WVER) | Wasserverband | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | NW Behandlung durch Stadt Monschau (TS Ortslage Mützenich), Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (2 Maßnahme an Landstraßen und 1 Maßnahme an Bundesstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |

DE_NRW_282_88620: Rur - Staubecken Obermaubach

HMWB - Fallgruppe: Mittelgebirgsflüsse - Talsperren

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|----------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

Keine Maßnahmen geplant.

DE_NRW_282_90630: Rur - Obermaubach bis Heimbach

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2027 | F-3-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|---------------|----------|
| 1 Neubau und Anpassung von kommunalen Kläranlagen | Erneuerung mechanische Reinigung KA Heimbach | Wasserverband | 2018 |
| 9 Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen | Fremdwasserbeseitigung Netz KA Heimbach durch St. Heimbach | Kommune/Stadt | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | NW-Behandlung kommunale Einleitungen durch Stadt Nideggen Einleitstelle 30 und Einleitstelle 28 (Jülicher Straße, Abendener Straße, Rather Straße Mitte, Rather Straße südlicher Teil) | Kommune/Stadt | 2018 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 72 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 74 Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 75 Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung) | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 77 Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Erstellung detaillierter stofflicher M7 Nachweis unter Berücksichtigung der Anforderungen nach dem Leitfaden für Großsalmonidengewässer | Wasserverband | 2018 |

DE_NRW_282132_0: Schwarzbach - Monschau

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|----------|-------|---------------------------|-------------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ 2015 | | Chemischer Zustand | GZ_Ausnahme | A-1-1 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|---|---------------|----------|
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |

DE_NRW_28214_0: Perlenbach - Monschau, unterhalb Perlenbachtalsperre

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2021 | F-1-5 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|--------------------------------|----------|
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/ Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (3 Maßnahme an Bundesstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. Maßnahmenumsetzung durch die Kommune, ggf. Wasserrechtsinhaber | Kommune/Stadt | 2018 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |

DE_NRW_28214_1900: Perlenbach - Perlenbachtalsperre

HMWB - Fallgruppe: Mittelgebirgsbäche - Talsperren

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|----------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|---|--------------------------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | weitergehende Anforderungen der MW-Behandlung aus dem Trinkwasserschutz (Bau eines RBF Alter Weg durch WVER) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2016 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierung kommunale NW-Einleitungen durch Stadt Monschau (Arnoldstraße Kalterherberg (KAL 03)); Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme an Bundesstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |

DE_NRW_28214_3900: Perlenbach - Monschau, ab Belgien

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|----------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|---|--------------------------------|----------|
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierung kommunale NW-Einleitungen durch Stadt Monschau (Becken Alzen Höfen (HÖF 03)); Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme an Bundesstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |

DE_NRW_282146_0: Fuhrtsbach - Monschau

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|----------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|---|--------------------------------|----------|
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme an Bundesstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 77 Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |

DE_NRW_282152_0: Laufenbach - Monschau

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2021 | F-2-6 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|---|--------------------------------|----------|
| 9 Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen | FW- Sanierung Netz KA Monschau, KA Konzen (OT Imgenbroich, OT Konzen, OT Mützenich) durch die Stadt Monschau | Kommune/Stadt | 2018 |
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | weitergehende Anforderungen der MW-Behandlung aus dem Trinkwasserschutz (Bau eines RRB oder RBF Hengstbrüchelen durch WVER) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierung kommunale NW-Einleitungen durch Stadt Monschau (OT Monschau, Konzen, Imgenbroich, Mützenich); Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (2 Maßnahmen an Bundesstraßen und 4 Maßnahmen an Landstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 72 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 79 Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Fremdwassersanierungskonzept Konzen und Zusätzliche Untersuchungen / Messungen von Humanarzneimitteln im Ablauf der Kläranlage Konzen | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2016 |

DE_NRW_28218_0: Erkensruhr - Simmerath bis Hellenthal

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|----------|-------|--------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|--------------------------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | weitergehende Anforderungen der MW-Behandlung aus dem Trinkwasserschutz (Bau eines RRB oder RBF Dreibern-Holter durch WVER) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme an Bundesstraße) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |

DE_NRW_282186_0: Sauerbach - Schleiden

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|----------|-------|--------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|---|--------------------------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | weitergehende Anforderungen der MW-Behandlung aus dem Trinkwasserschutz (Bau eines RRB oder RBF Dreibern-Burg durch WVER) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/ Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme an Bundesstraße) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |

DE_NRW_2822_0: Urft - Urfttalsperre

HMWB - Fallgruppe: Mittelgebirgsflüsse - Talsperren

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|----------|-------|--------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

Keine Maßnahmen geplant.

DE_NRW_2822_18326: Urft - Kall bis Nettersheim

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-----------------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2021 | F-2-1, F-2-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|--------------------------------|----------|
| 9 Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen | FW- Sanierung Netz KA Kall (Rinnen) durch die Gemeinde Kall | Kommune/Stadt | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierung kommunaler Einleitung Gemeinde Kall (Steinfelderheistert Blütenstraße) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 65 Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalts | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Messungen von Humanarzneimitteln im Ablauf der Kläranlage Urft-Nettersheim | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2016 |

DE_NRW_2822_29175: Urft - Nettersheim bis Dahlem

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|----------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|---------------|----------|
| 9 Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen | Fremdwasserbeseitigung Netz KA Urft-Nettersheim (Bergstraße) durch Gemeinde Nettersheim und Netz KA Dahlem durch die Gemeinde Dahlem (Schmidtheim) | Kommune/Stadt | 2018 |

DE_NRW_2822_8176: Urft - Gemünd bis Kall

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2027 | F-1-3 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|--------------------------------|----------|
| 1 Neubau und Anpassung von kommunalen Kläranlagen | Neubemessung /Erweiterung KA Kall | Wasserverband | 2018 |
| 4 Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge | Durchführung einer Machbarkeitsstudie zur Spurenstoffeliminierung | Wasserverband | 2018 |
| 9 Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen | Fremdwasserebeseitigung Infiltrationen OT Kall, Sanierung Hausanschlussleitungen Sötenich, Rinner Straße, Sanierung Hausanschlussleitungen GG1, Sanierung Gebiet Danziger Straße durch die Gemeinde Kall | Kommune/Stadt | 2018 |
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Sanierung RÜ in Kall durch WVER (Sanierung RÜB Pastorat in Kall und RBF hinter RÜB KA Kall) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierung NW-Einleitungen durch die Gemeinde Kall (Ertüchtigung RRB Keldenich; Sanierung EL Sportplatz, Auelstraße; Sanierung EL Am Hallenbad; Sanierung EL Bahnhofstraße; Sanierung EL Uferstraße) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 65 Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalts | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Messungen von Humanarzneimitteln im Ablauf der Kläranlage Kall | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2016 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | BWK-M7-Nachweis | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2016 |

DE_NRW_28222_0: Genbach - Nettersheim bis Blankenheim

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-----------------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2027 | F-2-1, F-2-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|--------------------------------|----------|
| 9 Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen | Fremdwasserbeseitigung Ortslage Engulgau (Meisenweg, Goldgasse, Mühlenbachstraße, Ulmenstraße) durch die Gemeinde Nettersheim | Kommune/Stadt | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/ Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (NW-Behandlung mehrerer Einleitungen der Autobahn 1) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. Vitalisierung (Vitalisierung insbesondere im Mündungsbereich zur Urft / Ortslage Kall) | Kommune/Stadt | 2018 |
| 72 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |

DE_NRW_28224_0: Gillesbach - Kall

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-----------------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2021 | F-2-1, F-2-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|--------------------------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Bau eines RRB am RÜB KA Marmagen durch WVER | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierung kommunale NW-Einleitungen Gemeinde Kall (RRB NW-Einleitung Krekel Eichenweg, Wahlen Nord Steinfelder Straße) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 11a Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Änderungen Drosselwassermengen RÜBen Nettersheim durch WVER | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 11b Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Änderungen Drosselwassermengen RRB Wahlen Süd und Ost | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 65 Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalts | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Stautufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 72 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |

DE_NRW_28226_0: Kallbach - Kallbach, Unterlauf

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-----------------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2021 | F-2-1, F-2-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|---|--------------------------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Bau eines RRB am RÜB Golbach durch WVER | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |

DE_NRW_28226_3700: Kallbach - Kallbach, Oberlauf

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|----------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|---------------|----------|
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. Maßnahmenumsetzung durch die Kommune, ggf. Wasserrechtsinhaber | Kommune/Stadt | 2018 |

DE_NRW_28228_0: Olef - Schleiden bis Hellenthal

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2021 | F-1-3 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|--------------------------------|----------|
| 2 Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge | Bau einer Trübwasserbehandlung KA Schleiden | Wasserverband | 2018 |
| 4 Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge | Durchführung einer Machbarkeitsstudie zur Spurenstoffeliminierung | Wasserverband | 2018 |
| 9 Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen | Fremdwasserbeseitigung Netz KA Schleiden durch Stadt Schleiden und Gemeinde Hellenthal | Kommune/Stadt | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierungsbedarf kommunale NW-Einleitungen durch die Stadt Schleiden (2 EL An der Olef, Blankenheimerstraße B258, Am Hähnchen, Baugebiet Scheurener Berg, Trennkanalisation Olef Lützenberg, Trennkanalisation Olef Oleftal, Trennkanalisation Gemünd, Trennkanalisation Nierfeld) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 65 Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalts | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Messungen von Humanarzneimitteln im Ablauf der Kläranlage Schleiden | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |

DE_NRW_28228_10029: Olef - Hellenthal

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2021 | F-1-3 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|---|---------------|----------|
| 9 Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen | Fremdwasserbeseitigung im Netz der KA Schleiden durch die Gemeinde Hellenthal | Kommune/Stadt | 2018 |
| 65 Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalts | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |

DE_NRW_28228_11400: Olef - Hellenthal

HMWB - Fallgruppe: Mittelgebirgsbäche - Bebauung und Hochwasserschutz ohne Vorland

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|----------|-------|--------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|---------------|----------|
| 9 Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen | Fremdwasserbeseitigung im Netz der KA Schleiden durch die Gemeinde Hellenthal OT Hönningen und Auf der Schanz) | Kommune/Stadt | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. Maßnahmenumsetzung durch die Kommune, ggf. Wasserrechtsinhaber | Kommune/Stadt | 2018 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 72 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |

DE_NRW_28228_13932: Olef - Olefalsperre

HMWB - Fallgruppe: Mittelgebirgsbäche - Talsperren

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|----------|-------|--------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

Keine Maßnahmen geplant.

DE_NRW_28228_18800: Olef - Hellenthal belgische Grenze

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|----------|-------|--------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

Keine Maßnahmen geplant.

DE_NRW_282284_0: Platißbach - Hellenthal

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|----------|-------|--------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|---------------|----------|
| 9 Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen | Fremdwasserbeseitigung im Netz der KA Schleiden durch die Gemeinde Hellenthal (OT Brachfeld) | Kommune/Stadt | 2018 |

DE_NRW_282284_0: Prether Bach - Hellenthal

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|----------|-------|--------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

Keine Maßnahmen geplant.

DE_NRW_282286_0: Reifferscheider Bach - Hellenthal

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|----------|-------|--------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|---------------|----------|
| 9 Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen | Fremdwasserbeseitigung im Netz der KA Schleiden durch die Gemeinde Hellenthal (Reidtmeisterstraße, Felser) | Kommune/Stadt | 2018 |

DE_NRW_282286_0: Wolferter Bach - Hellenthal

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|----------|-------|--------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

Keine Maßnahmen geplant.

DE_NRW_282288_0: Dieffenbach - Schleiden

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|--------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2027 | F-1-1 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|--------------------------------|----------|
| 9 Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen | Fremdwasserbeseitigung im Netz der KA Schleiden durch die Stadt Schleiden (Dieffenbachsammler, sowie ggf. weitere Einzelmaßnahmen) | Kommune/Stadt | 2018 |
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Erweiterung RÜB durch WVER (Schafbachmühle) sowie weitere Einzelmaßnahmen durch WVER | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierungsbedarf kommunale NW-Einleitungen durch die Stadt Schleiden (RRB EL städtisches Gymnasium Schleiden, Ettelscheid/Heidersberg, Bronsfeld/Hausten, Schönesseiffen/Zum Knopp, B258, Burgstraße), sowie weitere Einzelmaßnahmen der Stadt Schleiden | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Stautufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. Maßnahmenumsetzung durch die Kommune, ggf. Wasserrechtsinhaber | Kommune/Stadt | 2018 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|---|--------------------------------|----------|
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 72 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 74 Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Erstellung detaillierter hydraulischer BWK M7-Nachweis | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |

DE_NRW_28232_0: Heimbach - Heimbach bis Schleiden

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|----------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|---|---------------|----------|
| 9 Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen | Fremdwasserbeseitigung im Netz der KA Heimbach durch die Stadt Heimbach (OT Heimbach) | Kommune/Stadt | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 85 Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |

DE_NRW_28234_0: Kall - Hürtgenwald bis Simmerath

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|----------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|--------------------------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Bau von RRB und RBF durch WVER (Bau von RBF Strauch Bau von Rückhaltungen zum Schutz der Gewässer (z.B. Morlesief Erosionen)) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 11a Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Reduzierung der Einleitmenge durch Optimierung RÜB Vossenack bzw. Verlegung der Einleitstelle | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Stautufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. Maßnahmenumsetzung durch die Kommune, ggf. Wasserrechtsinhaber | Kommune/Stadt | 2018 |

DE_NRW_28234_15900: Kall - Kalltalsperre

HMWB - Fallgruppe: Mittelgebirgsbäche - Talsperren

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|----------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|--------------------------------|----------|
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierungsbedarf kommunale NW-Einleitungen durch Gmd Simmerath (Bau von RKB Simmerath im Pohl, Franz Fedderstr. sowie Nachschaltung von Becken naturnaher Bauart beim TS im TW Einzugsgebiet (Kall), Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/ Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme an Bundesstraße und 1 Maßnahme an Landstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |

DE_NRW_28234_17500: Kall - Simmerath bis belgische Grenze

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|----------|-------|--------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|---|--------------------------------|----------|
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Bau von RRB u RKB durch die Gmd Simmerath (RRB Rollesbroich, RÜB Sim-Schulzentrum, RKB Heimischbach, RRBu RKB Fischbach, RKB Lam-Krämerstr. (Kall), Paustenbach Einleitstelle C, SIM 01, 02, 04, 12, 13, ROL02) Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/ Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme an Bundesstraße und 2 Maßnahme an Landstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |

DE_NRW_282348_0: Tiefenbach - Hürtgenwald

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|----------|-------|--------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|--------------------------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Änderung der Abschlagsituation RÜB Brandenburg durch WVER | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/ Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme an Landstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |

9.2 PE_RUR_1100: Inde

800012824899: Lucherberger See -

AWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-----------------|--------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2027 | F-2-1, F-2-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

Keine Maßnahmen geplant.

DE_NRW_2824_0: Inde - Jülich bis Inden

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2021 | F-3-1 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

Keine Maßnahmen geplant.

DE_NRW_2824_13189: Inde - Inden bis Eschweiler

HMWB - Fallgruppe: Tieflandflüsse - Landentwässerung und Hochwasserschutz

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-----------------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-2-1, F-2-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|---------------------------------|----------|
| 4 Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge | Durchführung einer Machbarkeitsstudie zur Spurenstoffeliminierung | Wasserverband | 2018 |
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Einzelmaßnahme an MW-Entlastungen durch WVER (Sanierung RBF Dürwiß, sowie weitere Einzelmaßnahmen de WVER noch in Prüfung) | Abwasserbeseitigungs-pflichtige | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierung kommunale NW-Einleitungen durch die Stadt Inden (RKB Lamersdorf) , sowie weitere Einzelmaßnahmen der Stadt Düren; Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme an Autobahnen, 2 Maßnahmen an Landesstraßen, 1 Maßnahme an Bundesstraßen) | Abwasserbeseitigungs-pflichtige | 2018 |
| 17 Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Wärmeeinleitungen | Optimierung der Kühlwassereinleitung im Bereich eines Kraftwerkes | Industrie/Gewerbe | 2016 |
| 28 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 29 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Messungen von Humanarzneimitteln im Ablauf der Kläranlage Eschweiler-Weisweiler | Abwasserbeseitigungs-pflichtige | 2016 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |

DE_NRW_2824_21336: Inde - Eschweiler

HMWB - Fallgruppe: Mittelgebirgsflüsse - Bebauung und Hochwasserschutz ohne Vorland

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-----------------|---------------------------|-------------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-2-1, F-2-2 | Chemischer Zustand | GZ bis 2021 | F-1-5 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|---|--------------------------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Einzelmaßnahmen an MW-Entlastungen durch WVER noch in Prüfung | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierung kommunale NW-Einleitungen Stadt Eschweiler (unterer Abschnitt Dreieckstraße Eschweiler, Leuchter Feld, Jahnstraße, Stoltenhoffstraße), sowie weitere Einzelmaßnahmen der Stadt Eschweiler; Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahmen an Landesstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 28 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 29 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 79 Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |

DE_NRW_2824_25253: Inde - Eschweiler bis Stolberg

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|-------------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2027 | F-1-5 | Chemischer Zustand | GZ bis 2021 | F-3-1 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|--------------------------------|----------|
| 2 Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge | KA Stolberg Trübwasserbehandlung | Wasserverband | 2018 |
| 9 Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen | Fremdwassersanierung im Netz der KA Stolberg-Steinfurt durch die Stadt Stolberg | Kommune/Stadt | 2018 |
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Einzelmaßnahmen an MW-Entlastungen durch WVER noch in Prüfung | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahmen an Landesstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 79 Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Zusätzliche Untersuchungen / Messungen von Humanarzneimitteln im Ablauf der Kläranlage Stolberg-Steinfurt | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2016 |

DE_NRW_2824_28254: Inde - Stolberg bis Aachen-Friesenrath

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2027 | F-2-6 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|--------------------------------|----------|
| 2 Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge | Stickstoffminderung durch Deamonifikation KA Aachen-Süd | Wasserverband | 2018 |
| 9 Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen | Fremdwasserbeseitigung im Netz der KA Aachen-Süd durch die Stadt Aachen und die Stadt Stolberg | Kommune/Stadt | 2018 |
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Einzelmaßnahmen an MW-Entlastungen durch WVER (RRB/RBF an verschiedenen RÜBen) und Stadt Stolberg (Umbaumaßnahme RÜB Dorff), sowie weitere Einzelmaßnahmen durch WVER | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierung kommunale NW-Einleitungen durch die Stadt Aachen (Schwinningstraße/Aachener Straße; RBF Raerener Straße); sowie weitere Einzelmaßnahmen der Stadt Aachen; Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (3 Maßnahmen an Landesstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 25 Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge aus Altlasten und Altstandorten | Maßnahmenveranlassung durch Städteregion Aachen | Kreis | 2018 |
| 28 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 29 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 74 Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 79 Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 94 Maßnahmen zur Eindämmung eingeschleppter Spezies | Gefährdung der Edelkrebspopulation durch Signalkrebse (Bau von Krebsperren) | Kommune/Stadt | 2018 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Zusätzliche Untersuchungen / Messungen von Humanarzneimitteln im Ablauf der Kläranlage Aachen-Süd | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2016 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |

DE_NRW_2824_4550: Inde - Aachen-Friesenrath bis Belgien

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2021 | F-2-6 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|---|---------------|----------|
| 8 Anschluss bisher nicht angeschlossener Gebiete an bestehende Kläranlagen | Oberhalb Monschauer Str. gibt es noch einige Einleiter von Kleinkläranlagen. Kanalanschluss ist vorgesehen, verzögert sich aber wegen Einspruchverfahren. Kanalisierung des Ortsteils Friesenrath-Mühle ist in die Wege geleitet. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Stautufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 74 Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 94 Maßnahmen zur Eindämmung eingeschleppter Spezies | Gefährdung der Edelkrebspopulation durch Signalkrebse (Bau von Krebsperren) | Kommune/Stadt | 2018 |

DE_NRW_28242_0: Iterbach - Aachen

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2027 | F-2-6 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|--------------------------------|----------|
| 9 Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen | FW-Sanierung Stadt Aachen (Itterbachsammler) | Kommune/Stadt | 2018 |
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Einzelmaßnahmen an MW-Entlastungen durch WVER noch in Prüfung | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 28 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 29 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|---|----------------|----------|
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 79 Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 94 Maßnahmen zur Eindämmung eingeschleppter Spezies | Gefährdung der Edelkrebspopulation durch Signalkrebse (Bau von Krebsperren) | Kommune/Stadt | 2018 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |

DE_NRW_28244_0: Vichtbach - Stolberg

HMWB - Fallgruppe: Mittelgebirgsbäche - Bebauung und Hochwasserschutz ohne Vorland

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|-------------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-1-5 | Chemischer Zustand | GZ bis 2021 | F-1-5 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|--------------------------------|----------|
| 9 Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen | FW-Sanierung im Netz der KA Stolberg-Steinfurt durch die Stadt Stolberg | Kommune/Stadt | 2018 |
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Einzelmaßnahmen an MW-Entlastungen durch WVER noch in Prüfung | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahmen an Landesstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 79 Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |

DE_NRW_28244_3400: Vichtbach - Stolberg bis Roetgen

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|-------------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2021 | F-1-1 | Chemischer Zustand | GZ bis 2021 | F-3-1 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|---|--------------------------------|----------|
| 9 Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen | FW-Sanierung im Netz der KA Stolberg-Steinfurt durch die Stadt Stolberg und im Netz der KA Roetgen und Mulartshütte durch die Gemeinde Roetgen | Kommune/Stadt | 2018 |
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Einzelmaßnahmen an MW-Entlastungen durch WVER noch in Prüfung | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierung kommunale NW-Einleitungen durch die Stadt Stolberg (RRB Breiniger Berg), sowie weitere Einzelmaßnahmen der Stadt Stolberg; Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (5 Maßnahmen an Landesstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 14 Optimierung der Betriebsweise industrieller/ gewerblicher Kläranlagen | Betriebsoptimierung der Abwasserbehandlung im Bereich einer Trinkwasseraufbereitungsanlage | Industrie/Gewerbe | 2016 |
| 25 Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge aus Altlasten und Altstandorten | Pützbach ist mit Zink und Cadmium belastet. Als Ursache sind die beiden Altlastenverdachtsflächen Nr. 5203/0017 „Schlangenberg“ und Nr. 5203/0225 „Grube und Schlackenhalde Breiniger Berg“ anzusehen. Sanierung soll erfolgen. | Kreis | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 74 Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Zusätzliche Untersuchungen / Messungen von Humanarzneimitteln im Ablauf der Kläranlage Roetgen und Mulartshütte | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2016 |

DE_NRW_2824412_0: Weserbach / Weserbachstollen - Roetgen (Stollen)

AWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|--|--|-------|---------------------------|----------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-1-1 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |
| Maßnahme | Beschreibung | | Träger | Ums. bis | |
| 9 Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen | FW-Sanierung im Netz der KA Roetgen und KA Mulartshütte durch die Gemeinde Roetgen | | Kommune/Stadt | 2018 | |

DE_NRW_2824412_1103: Weserbach / Weserbachstollen - Roetgen oberhalb Stollen

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|---|-------|--------------------------------|-------------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ Ausnahme | A-1-1 | Chemischer Zustand | GZ_Ausnahme | A-1-1 |
| Maßnahme | Beschreibung | | Träger | Ums. bis | |
| 9 Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen | FW-Sanierung im Netz der KA Roetgen durch die Gemeinde Roetgen | | Kommune/Stadt | 2018 | |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme an Bundesstraßen) | | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 | |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | | Wasserverband | 2024 | |

DE_NRW_282442_0: Dreilägerbach - Dreilägerbachtalsperre

HMWB - Fallgruppe: Mittelgebirgsbäche - Talsperren

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|---|-------|---------------------------|-------------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP 2015 | | Chemischer Zustand | GZ_Ausnahme | A-1-1 |
| Maßnahme | Beschreibung | | Träger | Ums. bis | |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | | Wasserverband | 2021 | |
| 508 Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen | Weiterführendes Projekt zur Ableitung von geogenen Hintergrundwerten von Metallen in 2015 vom MKULNV geplant. | | Land | 2018 | |

DE_NRW_282442_2330: Dreilägerbach - Roetgen

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|-------------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ Ausnahme | A-1-1 | Chemischer Zustand | GZ_Ausnahme | A-1-1 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|---|--------------------------------|----------|
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme an Landesstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |

DE_NRW_282446_0: Hasselbach - Stolberg bis Simmerath

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|-------------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ Ausnahme | A-1-1 | Chemischer Zustand | GZ_Ausnahme | A-1-1 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|---|--------------------------------|----------|
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme an Landesstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |

DE_NRW_282452_0: Saubach - Stolberg, Bahnhof

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Bebauung und Hochwasserschutz mit Vorland

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-----------------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-2-1, F-2-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|---|--------------------------------|----------|
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme an Landesstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 25 Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge aus Altlasten und Altstandorten | Maßnahmenveranlassung durch Städteregion Aachen | Kreis | 2018 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|---|--------|----------|
| 508 Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen | Städteregion Aachen (31.07.2014): Der Unterlauf des Saubaches bis zur Mündung in die Inde ist geprägt durch eine extrem inhomogene Zusammensetzung der Auffüllungen aus Asche, Bauschutt, Schlacken und Erdaushub. Für die meisten Flächen konnten keine Punktquellen ermittelt werden, bei denen durch eine Entfernung oder sonstige Behandlung eine Verbesserung der Gewässersituation hergestellt werden könnte. Die Aktenauswertung für die Altlastenverdachtsflächen erbrachte außerdem keinen Hinweis auf einen Eintrag von Ag, Be, Mo und V in die Gewässer. Für zwei Flächen innerhalb des OFWK sind bereits Maßnahmen geplant. | Kreis | 2018 |

DE_NRW_282452_2000: Saubach - Stolberg bis Eschweiler

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|-------------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2027 | F-1-1 | Chemischer Zustand | GZ bis 2021 | F-1-1 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|--------------------------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Einzelmaßnahme an MW-Entlastungen durch WVER (Neubau RBF am RÜB Keilbusch) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 28 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 29 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |
| 508 Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen | Metallbelastung. Städteregion Aachen (31.07.2014): Die wenigen Altlastenverdachtsflächen weisen abgesehen von den Erzbergbaubereichen ein geringes Gefahrenpotenzial auf. Handlungsbedarf wird hier nicht gesehen bzw. es wurden bereits Sanierungsmaßnahmen durchgeführt. | Kreis | 2018 |

DE_NRW_28246_0: Omerbach - Eschweiler bis Stolberg

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|-------------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2027 | F-2-6 | Chemischer Zustand | GZ bis 2021 | F-3-1 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|---|--------------------------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Einzelmaßnahmen an MW-Entlastungen durch WVER (RBF, RRB an folgenden RÜBen: RÜB Werth, RÜB Rottstraße, RÜB Quellstraße), sowie weitere Einzelmaßnahmen durch WVER | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme an Landesstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 74 Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 79 Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |

DE_NRW_28248_0: Wehebach - Inden bis Stolberg

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2027 | F-2-6 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|---|--------------------------------|----------|
| 1 Neubau und Anpassung von kommunalen Kläranlagen | KA Langerwehe Anschlußgröße | Wasserverband | 2018 |
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Einzelmaßnahmen an MW-Entlastungen durch WVER (RÜB Inden Altdorf I und II Ausstattung); sowie weitere Einzelmaßnahmen durch WVER | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierung kommunale NW-Einleitungen durch die Gemeinde Langerwehe (RKB in Langerwehe), sowie weitere Einzelmaßnahmen der Gemeinde Langerwehe; Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme an Landesstraßen und 1 Maßnahme an Bundesstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 14 Optimierung der Betriebsweise industrieller/ gewerblicher Kläranlagen | Betriebsoptimierung der Abwasserbehandlung im Bereich einer Trinkwasseraufbereitungsanlage | Industrie/Gewerbe | 2016 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 72 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 79 Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Zusätzliche Untersuchungen / Messungen von Humanarzneimitteln im Ablauf der Kläranlage Langerwehe | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2016 |

DE_NRW_28248_13190: Wehebach - Wehebachtalsperre

HMWB - Fallgruppe: Mittelgebirgsbäche - Talsperren

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|----------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

Keine Maßnahmen geplant.

DE_NRW_28248_16990: Wehebach - Hürtgenwald

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|----------|-------|--------------------|-------------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ 2015 | | Chemischer Zustand | GZ_Ausnahme | A-1-1 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|---|--------------------------------|----------|
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme an Bundesstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |

9.3 PE_RUR_1200: Mittlere Rur

DE_NRW_282_48870: Rur - Linnich bis Jülich

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|--------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2021 | F-2-6 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|---|--------------------------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Einzelmaßnahmen an MW-Entlastungen durch WVER noch in Prüfung | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | NW Behandlung durch Stadt Jülich (RKB Neubourheim Bau) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Zusätzliche Untersuchungen / Messungen von Humanarzneimitteln im Ablauf der Kläranlage Jülich. | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2016 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Erstellung detaillierter stofflicher M7 Nachweis unter Berücksichtigung der Anforderungen nach dem Leitfaden für Großsalmonidengewässer | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2016 |

DE_NRW_282_61440: Rur - Jülich bis Niederzier

HMWB - Fallgruppe: Mittelgebirgsflüsse - Landentwässerung und Hochwasserschutz

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-2-6 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|--------------------------------|----------|
| 9 Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwasserleitungen | Fremdwassersanierung im Netz KA Krauthausen durch die Gemeinde Niederzier | Kommune/Stadt | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierung kommunale NW-Einleitungen durch die St Düren (OT Düren, Birkesdorf, Merken, sowie weitere Einzelmaßnahmen aus dem NBK) und durch Gmd Niederzier mehrere Einzelmaßnahmen aus dem NBK); Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/ Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme an Landstraßen und 1 Maßnahme an Bundesstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 72 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 74 Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 75 Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung) | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Erstellung detaillierter stofflicher M7 Nachweis unter Berücksichtigung der Anforderungen nach dem Leitfaden für Großsalmonidengewässer | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2016 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Zusätzliche Untersuchungen / Messungen von Humanarzneimitteln im Ablauf der Kläranlage Krauthausen. | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2016 |

DE_NRW_282_69770: Rur - Niederzier bis Düren

HMWB - Fallgruppe: Mittelgebirgsflüsse - Landentwässerung und Hochwasserschutz

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-----------------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-2-1, F-2-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|--------------------------------|----------|
| 5 Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen | Kläranlage Düren Optimierungsfiltration | Wasserverband | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierung kommunale NW-Einleitungen Gemeinde Niederzier (Huchem-Stammeln) und der Stadt Düren (OT Mariaweiler, OT Hoven, OT Birkesdorf); Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme an Landstraßen und 1 Maßnahme an Bundesstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 72 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. Rurauenkonzept | Wasserverband | 2018 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. Rurauenkonzept | Wasserverband | 2018 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Zusätzliche Untersuchungen / Messungen von Humanarzneimitteln im Ablauf der Kläranlage Düren. | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2016 |

DE_NRW_282_73740: Rur - Düren bis Kreuzau

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-----------------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2027 | F-2-1, F-2-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|---|--------------------------------|----------|
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierung kommunale NW-Einleitungen durch Stadt Nideggen (OT Rath), der Gemeinde Kreuzau (OT Winden) und der Stadt Düren (OT Düren, Niederau, Lendersdorf, Mariaweiler), sowie weitere Maßnahmen aus dem NBK; Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme an Bundesstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2021 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2021 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 76 Technische und betriebliche Maßnahmen vorrangig zum Fischschutz an wasserbaulichen Anlagen | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Vorschlag zur Untersuchung der Mindestwasserführung ? Erstellung detaillierter stofflicher M7 Nachweis unter Berücksichtigung der Anforderungen nach dem Leitfaden für Großsalmonidengewässer | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2016 |
| 502 Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben | Vorschlag zur Untersuchung der Mindestwasserführung | Wasserverband | 2018 |

DE_NRW_282372_0: Birgeler Bach - Düren

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Bebauung und Hochwasserschutz mit Vorland

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-3-1 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|--------------------------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Einzelmaßnahme an MW-Entlastungen durch WVER (Rückhaltung RÜB Horm) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierung kommunale NW-Einleitungen durch die Stadt Düren (OT Birgel, Lendersdorf, Rölsdorf); Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme an Bundesstraße und 1 Maßnahme an Landstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2021 |
| 28 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 29 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 72 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Erstellung detaillierter stofflicher M7 Nachweis unter Berücksichtigung der Anforderungen nach dem Leitfaden für Großsalmonidengewässer | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2016 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |

DE_NRW_282372_3520: Birgeler Bach - oberhalb Düren-Birgel

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2027 | F-3-1 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|---|--------------------------------|----------|
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierung kommunale NW-Einleitungen durch die Gemeinde Hürtgenwald (RRB und RKB Gewebegebiet Gey); Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme an Bundesstraße) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |

DE_NRW_282372_5184: Birgeler Bach - Hürtgenwald (Geybach)

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2021 | F-3-1 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|--------------------------------|----------|
| 5 Optimierung der Betriebsweise kommunaler Kläranlagen | Ertüchtigung KA Gey | Wasserverband | 2018 |
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Einzelmaßnahme an MW-Entlastungen durch WVER (RBF am RÜB Großhau bzw. Verlegung der Einleitstelle) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierung kommunale NW-Einleitungen durch die Gemeinde Hürtgenwald (RRB und RKB Gewebegebiet Gey) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Zusätzliche Untersuchungen / Messungen von Humanarzneimitteln im Ablauf der Kläranlage Hürtgenwald-Gey | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2016 |

DE_NRW_2823792_0: Kreuzau-Niederau-Dürener Mühlenteich - Düren bis Kreuzau

AWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-1-5 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|--------------------------------|----------|
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierung kommunale NW-Einleitungen durch die Stadt Düren (OT Birkesdorf, Düren, Niederau-Krauthausen) und Gemeinde Kreuzau (OT Kreuzau); Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme an Bundesstraße) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 15 Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch industrielle/ gewerbliche Abwassereinleitungen | erfolgte Einstellung einer Kühlwassereinleitung im Bereich der Papierindustrie | Industrie/Gewerbe | 2016 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 79 Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |

DE_NRW_28237922_0: Drover Bach - Kreuzau

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Bebauung und Hochwasserschutz mit Vorland

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-----------------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-2-1, F-2-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|---|--------------------------------|----------|
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierung kommunale NW-Einleitungen durch die Gemeinde Nideggen (GE Kirschbaum RRB und RKB); Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme an Bundesstraße) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |

DE_NRW_28237922_6463: Drover Bach - Kreuzau bis Nideggen

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2027 | F-1-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|--------------------------------|----------|
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (2 Maßnahmen an Landstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 79 Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |

DE_NRW_28238_0: Lendersdorfer Mühlenteich - Niederzier bis Kreuzau

AWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-----------------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-2-1, F-2-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|--------------------------------|----------|
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierung kommunale NW-Einleitungen durch die Gemeinde Hürtgenwald (RRB Dollweg) und durch die Stadt Düren (OT Derichsweiler, Gürzenich, Hoven, Lendersdorf, Mariaweiler, Merken, Rölsdorf); Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (2 Maßnahmen an Bundesstraßen und 2 Maßnahmen an Landesstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 15 Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch industrielle/ gewerbliche Abwassereinleitungen | erfolgter Anschluss belasteter Betriebs-/ Industrieflächen an die Kanalisation | Industrie/Gewerbe | 2016 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 79 Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |

DE_NRW_282384_0: Gürzenicher Bach - Düren

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Bebauung und Hochwasserschutz mit Vorland

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-----------------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-2-1, F-2-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|--------------------------------|----------|
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierung kommunale NW-Einleitungen durch die Stadt Düren (OT Gürzenich); Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme an Bundesstraßen und 1 Maßnahmen an Landesstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 28 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2018 |
| 29 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2018 |
| 32 Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft | Belastungen mit PBSM im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 79 Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Erstellung detaillierter stofflicher M7 Nachweis unter Berücksichtigung der Anforderungen nach dem Leitfaden für Großsalmonidengewässer | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2016 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |

DE_NRW_282384_5646: Gürzenicher Bach - Düren bis Hürtgenwald

HMWB - Fallgruppe: Mittelgebirgsbäche - Bebauung und Hochwasserschutz mit Vorland

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-----------------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-2-1, F-2-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|---|---------------|----------|
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 79 Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |

DE_NRW_282386_0: Derichweiler Bach - Düren-Echtz + -Hoven

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Landentwässerung und Hochwasserschutz

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-2-6 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|--------------------------------|----------|
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierung kommunale NW-Einleitungen der Stadt Düren (OT Echtz, Konzendorf); Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW; Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme an Bundesstraße) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 28 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2018 |
| 29 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 72 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Erstellung detaillierter stofflicher M7 Nachweis unter Berücksichtigung der Anforderungen nach dem Leitfaden für Großsalmonidengewässer | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2016 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |

DE_NRW_282386_4595: Derichweiler Bach - Düren-Derichweiler

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Landentwässerung und Hochwasserschutz

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-----------------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-2-1, F-2-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|---|--------------------------------|----------|
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierung kommunale NW-Einleitungen der Stadt Düren (OT Derichweiler); Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme an Landesstraße) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 28 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2018 |
| 29 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Erstellung detaillierter stofflicher M7 Nachweis unter Berücksichtigung der Anforderungen nach dem Leitfaden für Großsalmonidengewässer | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2016 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |

DE_NRW_282386_8100: Derichweiler Bach - Düren bis Langerwehe

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|----------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|--------------------------------|----------|
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme an Landesstraße) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |

DE_NRW_2823868_0: Schlichbach 1 - Düren bis Langerwehe

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Landentwässerung und Hochwasserschutz

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-----------------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-2-1, F-2-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|--------------------------------|----------|
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierung kommunale NW-Einleitungen durch die Gemeinde Langerwehe (OT Langerwehe, Schlich); Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme an Bundesstraßen und 1 Maßnahmen an Landesstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 28 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 29 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Erstellung detaillierter stofflicher M7 Nachweis unter Berücksichtigung der Anforderungen nach dem Leitfaden für Großsalmonidengewässer | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2016 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |

DE_NRW_2823868_4479: Schlichbach 1 - Langerwehe

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2021 | F-1-1 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

Keine Maßnahmen geplant.

DE_NRW_28252_0: Ellebach - Jülich (Stadt)

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Bebauung und Hochwasserschutz mit Vorland

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-1-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|---|--------------------------------|----------|
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme an Landesstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 79 Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |

DE_NRW_28252_15260: Ellebach - Niederzier bis Vettweiß

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Landentwässerung und Hochwasserschutz

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-----------------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-2-1, F-2-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|--------------------------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Einzelmaßnahme an MW-Entlastungen durch WVER (RRB RÜB Merzenich), sowie weitere Einzelmaßnahmen durch WVER | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierung kommunale NW-Einleitungen durch die Gemeinde Kreuzau (OT Stockheim), Gemeinde Merzenich (Einzelmaßnahmen gemäß NBK) und Stadt Düren (Einzelmaßnahmen gemäß NBK), sowie weitere Einzelmaßnahmen der Gemeinde Kreuzau, Gemeinde Merzenich und der Stadt Düren; Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (2 Maßnahmen an Bundesstraßen und 3 Maßnahmen an Landesstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 11a Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Optimierung an MW-Entlastungsanlagen | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 28 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2018 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|---|----------------|----------|
| 29 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |

DE_NRW_28252_2522: Ellebach - Jülich bis Niederzier

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2021 | F-1-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|---|---------------|----------|
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |

DE_NRW_28252_8940: Ellebach - Niederzier

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Bebauung und Hochwasserschutz mit Vorland

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-1-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|--------------------------------|----------|
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierung kommunale NW-Einleitungen durch die Gemeinde Niederzier (OT Niederzier); Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme an Landesstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 28 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2018 |
| 29 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Zusätzliche Untersuchungen / Messungen von Humanarzneimitteln im Ablauf der Kläranlage Hambach | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |

DE_NRW_282522_0: Stetternicher Mühlengraben - Jülich bis Niederzier

AWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-1-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|---|---------------|----------|
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |

DE_NRW_282526_0: Iktebach - Jülich (Stadt)

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Bebauung und Hochwasserschutz mit Vorland

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-1-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|---|--------------------------------|----------|
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme an Landesstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |

DE_NRW_282526_2120: Iktebach - Jülich bis Niederzier

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Landentwässerung und Hochwasserschutz

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-1-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|--------------------------------|----------|
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierung kommunale NW-Einleitungen der Stadt Jülich (OT Krauthausen); Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme an Landesstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |

DE_NRW_282532_0: Aldorf-Kirchberg-Koslarer Mühlenteich - Linnich bis Jülich

AWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|-------------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-1-5 | Chemischer Zustand | GZ bis 2021 | F-1-5 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|---|--------------------------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Einzelmaßnahme an MW-Entlastungen durch WVER (Umbau RÜB Bourheim) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen NRW: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme an Landesstraßen, 1 Maßnahme an Bundesstraßen und 1 Maßnahme an Autobahnen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 79 Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |

9.4 PE_RUR_1300: Wurm
DE_NRW_2828_0: Wurm - Heinsberg-Kempen

HMWB - Fallgruppe: Tieflandflüsse - Landentwässerung und Hochwasserschutz

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-2-6 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|----------------|----------|
| 32 Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft | Belastungen mit PBSM im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 74 Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 79 Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |

DE_NRW_2828_26286: Wurm - Übach-Palenberg bis Herzogenrath

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2027 | F-2-6 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|--------------------------------|----------|
| 4 Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge | Durchführung einer Machbarkeitsstudie zur Spurenstoffeleminierung an der KA Herzogenrath Worm | Wasserverband | 2016 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Maßnahmen kommunale NW-Einleitungen durch die Stadt Herzogenrath (Hofstadt, Worm, Wildnis, DVU 2825, 2828, 2834) sowie weitere Einzelmaßnahmen Stadt Heinsberg | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 72 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 74 Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Zusätzlich Untersuchungen/Messungen von Humanarzneimittel oberhalb, unterhalb sowie im Ablauf der KA Herzogenrath Worm. | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2016 |

DE_NRW_2828_33046: Wurm - Herzogenrath

HMWB - Fallgruppe: Mittelgebirgsbäche - Bebauung und Hochwasserschutz ohne Vorland

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-1-1 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|--------------------------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Einzelmaßnahmen an Mischwassereinleitungen durch den WVER noch in Prüfung | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2021 |
| 28 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 29 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |

DE_NRW_2828_3410: Wurm - Heinsberg Unterbruch + Oberbruch

HMWB - Fallgruppe: Tieflandflüsse - Bebauung und Hochwasserschutz mit Vorland

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-2-6 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|-------------------|----------|
| 14 Optimierung der Betriebsweise industrieller/ gewerblicher Kläranlagen | Betriebsoptimierung einer industriellen Abwasserbehandlungsanlage | Industrie/Gewerbe | 2016 |
| 28 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 29 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 32 Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft | Belastungen mit PBSM im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 74 Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|-------------------------------|---|----------------|----------|
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |

DE_NRW_2828_35170: Wurm - Herzogenrath bis Aachen

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2027 | F-2-6 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|--------------------------------|----------|
| 4 Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge | Durchführung einer Machbarkeitsstudie zur Spurenstoffeliminierung an der KA Aachen Soers. | Wasserverband | 2018 |
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Maßnahmen an Mischwassereinleitungen: RÜB Judenstatt, sowie weiterer Einzelmaßnahmen des WVER noch in Prüfung | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierungsbedarf Einleitungen NW Straßen: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (3 Maßnahmen Straßen NRW an Landstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 32 Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft | Belastungen mit PBSM im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Zusätzliche Untersuchungen/Messungen von Humanarzneimitteln oberhalb, unterhalb sowie im Ablauf der Kläranlage Steinbusch | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2016 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |

DE_NRW_2828_45870: Wurm - Aachen

HMWB - Fallgruppe: Mittelgebirgsbäche - Bebauung und Hochwasserschutz ohne Vorland

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-2-6 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|--------------------------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Maßnahmen an Mischwassereinleitungen: RBF/RRB KA Aachen Soers, RRB Rehmpfplatz/Steinkaul durch den WVER, sowie weitere Einzelmaßnahmen des WVER noch in Prüfung | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Maßnahmen an kommunalen NW Einleitungen der Stadt Aachen: RKB Krefelderstraße, RKB Hofenbornstraße, RKB Gewerbegebiet Rottstraße, Eupener Straße, Augustastraße, Blücherplatz, Jülicher Straße, Neukölner Straße, An der Ellermühle, St. Vither Straße, Morillenhang, Hanbruch, Kaiser-Friedrich-Allee, Ronhelder Berg, Hohenstaufenallee, Petersstraße, Brandehofer Weg, Luise-Hensel-Str., Am Römerhof, Fuchserde, Monschauer Str., Rhein-Maas Straße, Talbotstraße, Wurmbenden sowie weitere Einzelmaßnahmen der Stadt Aachen ; Sanierungsbedarf Einleitungen NW von Straßen an : Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (3 Maßnahmen Straßen NRW an Bundesstraßen), . | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 78 Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen die aus Geschiebeentnahmen resultieren | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 79 Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |

DE_NRW_2828_6890: Wurm - Heinsberg bis Übach-Palenberg

HMWB - Fallgruppe: Tieflandflüsse - Landentwässerung und Hochwasserschutz

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-2-6 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|---|--------------------------------|----------|
| 1 Neubau und Anpassung von kommunalen Kläranlagen | Ausbau der Kläranlage Dremmen, WVER | Wasserverband | 2018 |
| 4 Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge | Durchführung einer Machbarkeitsstudie zur Spurenstoffeliminierung an den KA Frelenberg und Flahstraße | Wasserverband | 2018 |
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Einzelmaßnahmen an Mischwassereinleitungen durch den WVER noch in Prüfung | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2021 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Maßnahmen an kommunalen NW Einleitungen (RKB Heinsberger Straße, Stadt Übach Palenberg und RKB Rurtalstraße, Stadt Heinsberg sowie weitere Einzelmaßnahmen der Städte Heinsberg und Übach Palenberg); Sanierungsbedarf Einleitungen NW von Straßen: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik: 2 Maßnahmen Straßen NRW an Bundesstraßen | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 28 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 29 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 32 Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft | Belastungen mit PBSM im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 74 Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 79 Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Zusätzliche Untersuchungen /Messungen von Humanarzneimitteln oberhalb, unterhalb sowie im Ablauf der Kläranlagen Dremmen, Flahstraße und Frelenberg | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2016 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|-------------------------------|---|----------------|----------|
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |

DE_NRW_282816_0: Beverbach - Aachen-Beverau

HMWB - Fallgruppe: Mittelgebirgsbäche - Bepflanzung und Hochwasserschutz ohne Vorland

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-----------------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-2-1, F-2-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|--------------------------------|----------|
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Maßnahmen an kommunalen NW Einleitungen der Stadt Aachen: Am Kupferofen, Obere Drimmbornstraße, Nellesenstraße; Sanierungsbedarf Einleitungen NW von Straßen: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme Landesbetrieb Straßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 68 Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Talsperren, Rückhaltebecken, Speichern und Fischteichen im Hauptschluss | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. Teich im Hauptschluss | Wasserverband | 2018 |

DE_NRW_282816_2470: Beverbach - Aachen-Hitfeld

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2027 | F-1-1 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|---|--------------------------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Maßnahmen an MW-Einleitungen: SK Kornelimünsterweg, WVER | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Maßnahmen an kommunalen NW Einleitungen der Stadt Aachen: RRB/RKB Driescher Hof-Lintertstraße | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 79 Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |

DE_NRW_28282_0: Haarbach - Aachen

HMWB - Fallgruppe: Mittelgebirgsbäche - Bebauung und Hochwasserschutz mit Vorland

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-----------------|---------------------------|-------------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-2-1, F-2-2 | Chemischer Zustand | GZ bis 2021 | F-1-5 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|--------------------------------|----------|
| 4 Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge | Durchführung einer Machbarkeitsstudie an der KA Eilendorf | Wasserverband | 2018 |
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Maßnahmen an MW-Einleitungen durch den WVER: RRB KA Eilendorf, RRB RÜB Eilendorfer Straße, RÜB Eilendorfer Markt, RÜB Rombacherstraße sowie weitere Einzelmaßnahmen noch in Prüfung | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Maßnahmen an kommunalen NW Einleitungen der Stadt Aachen: Trennsystem Stettinerstraße, Kreuzstraße, Kalkbergstraße, Schlackstraße, Trierer Straße, RKB Bungert, RKB Reinhardtstraße sowie weitere Einzelmaßnahmen ; Sanierungsbedarf Einleitungen NW von Straßen: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (5 Maßnahmen Landesbetrieb Straßen NRW). | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2021 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 74 Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Zusätzliche Untersuchungen/Messungen von Humanarzneimittel oberhalb, unterhalb sowie im Ablauf der Kläranlage Eilendorf | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2016 |

DE_NRW_282832_0: Wildbach - Aachen

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-----------------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2021 | F-2-1, F-2-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|--------------------------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Maßnahmen an MW-Einleitungen durch den WVER: HRB Rahe bzw. RRB vor Einleitung sowie Einzelmaßnahmen des WVER noch in Prüfung | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Maßnahmen an kommunalen NW Einleitungen der Stadt Aachen: Brunnenstraße, Walkmühlenstraße, An der Schurzelter Brücke, Wildbachstraße, A4 Hand Tittardsfeld, Schlossparkstraße, An der Rahemühle, Schurzelter Mühle, Orsbacher Straße, RKB 111, RKB Henricistraße, RKB Toledoring sowie weitere Einzelmaßnahmen; Sanierungsbedarf Einleitungen NW von Straßen: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme Straßen NRW an Bundesstraße) . | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 79 Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |

DE_NRW_28284_0: Broicher Bach - Herzogenrath bis Würselen

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2027 | F-1-1 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|---|--------------------------------|----------|
| 2 Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge | Ausbau KA zur Reduzierung der Stickstoffeinträge: KA Euchen, WVER | Wasserverband | 2018 |
| 3 Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge | Ausbau der KA zur Reduzierung der Phosphoreinträge: KA Euchen, WVER | Wasserverband | 2018 |
| 4 Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge | Durchführung einer Machbarkeitsstudie zur Spurenstoffeliminierung an der KA Alsdorf-Broichtal und der KA Würselen-Euchen | Wasserverband | 2018 |
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Maßnahmen an MW-Einleitungen durch den WVER: RRB/RBF Euchen, RRB/RBF Broichtal, Maßnahme am RÜB Niederbardenberg, RRB Noppenberg, HRB Herzogenrath, HRB Euchen, HRB Busch, sowie Einzelmaßnahmen des WVER noch in Prüfung | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|---|--------------------------------|----------|
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierungsbedarf Einleitungen NW von Straßen: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (2 Maßnahmen Straßen NRW an Landstraßen, 1 Maßnahme Bundesstraße) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 28 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 29 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 32 Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft | Belastungen mit PBSM im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 72 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Zusätzliche Untersuchungen/Messungen von Humanarzneimitteln oberhalb, unterhalb sowie im Ablauf der Kläranlage Alsdorf-Broichtal und Würselen-Euchen | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |

DE_NRW_28286_11183: Amstelbach - Aachen-Richterich

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Bebauung und Hochwasserschutz mit Vorland

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-----------------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-2-1, F-2-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|---------------------------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Maßnahmen an MW-Einleitungen durch den WVER, RRB Dornkaul sowie Einzelmaßnahmen des WVER noch in Prüfung | Abwasserbeseitigungs-pflichtige | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Maßnahmen an kommunalen NW-Einleitungen Stadt Aachen: Laurensberger Str., Ursfeld, RRB Harder Weg sowie weitere Einzelmaßnahmen; Sanierungsbedarf Einleitungen NW von Straßen: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme Straßen NRW Landstraße) | Abwasserbeseitigungs-pflichtige | 2018 |
| 32 Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft | Belastungen mit PBSM im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 63 Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |

DE_NRW_28286_5744: Amstelbach - Aachen-Richterich bis Niederlande

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-----------------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2021 | F-2-1, F-2-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|--------------------------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Maßnahmen an MW-Einleitungen durch den WVER: RRB 601 Horbachstraße sowie Einzelmaßnahmen des WVER noch in Prüfung | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Maßnahmen an kommunalen NW-Einleitungen der Stadt Aachen: RBF Avantis Frohnrather Bach sowie weitere Einzelmaßnahmen und Sanierungsbedarf Einleitungen NW von Straßen: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme Straßen NRW an Landstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 11a Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Maßnahmen an MW-Einleitungen durch den WVER (Optimierung RRB Horbachstraße und RRB Bank ggf. weitere Maßnahmen aus BWK Nachweis) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 32 Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft | Belastungen mit PBSM im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 74 Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Zusätzliche Untersuchungen/Messungen von Humanarzneimitteln oberhalb, unterhalb sowie im Ablauf der Kläranlage Horbach | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2016 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |

DE_NRW_282872_0: Uebach - Übach-Palenberg

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Grundwasserregulierung

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-1-5 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|--------------------------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Einzelmaßnahmen an Mischwassereinleitungen des WVER noch in Prüfung | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2021 |
| 28 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 29 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 72 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 74 Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |
| 508 Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen | Weiterführendes Projekt zur Ableitung von geogenen Hintergrundwerten von Metallen in 2015 vom MKULNV geplant. | Land | 2018 |

DE_NRW_282872_3600: Uebach - Herzogenrath

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Landentwässerung und Hochwasserschutz

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-1-5 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

Keine Maßnahmen geplant.

DE_NRW_282872_5785: Uebach - Herzogenrath bis Alsdorf

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Bergsenkungsfolgen

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-1-5 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|--------------------------------|----------|
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierungsbedarf Einleitungen NW von Straßen: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme Straßen NRW an Landstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |

DE_NRW_28288_0: Beeckfließ - Geilenkirchen

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Grundwasserregulierung

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|-------------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-1-2 | Chemischer Zustand | GZ bis 2021 | F-1-2 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|--------------------------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Einzelmaßnahmen an MW-Einleitungen des WVER noch in Prüfung | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 28 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 29 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinstoffeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 32 Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft | Belastungen mit PBSM im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |
| 508 Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen | Weiterführendes Projekt zur Ableitung von geogenen Hintergrundwerten von Metallen in 2015 vom MKULNV geplant. | Land | 2018 |

DE_NRW_28288_5300: Beeckfließ - Geilenkirchen bis Baesweiler

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Grundwasserregulierung

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-1-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|--------------------------------|----------|
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierungsbedarf Einleitungen NW von Straßen: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme Straßen NRW an Landesstraßen und 1 Maßnahme an Bundesstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |

DE_NRW_282882_0: Gereonsweiler Fließ - Geilenkirchen bis Gereonsweiler

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Grundwasserregulierung

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-1-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|----------------|----------|
| 28 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 29 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 72 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |

DE_NRW_282882_2500: Gereonsweiler Fließ - Gereonsweiler bis Baesweiler

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Grundwasserregulierung

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-1-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|---|--------------------------------|----------|
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierungsbedarf Einleitungen NW von Straßen: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme Straßen NRW an Bundesstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 28 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 29 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Zusätzliche Untersuchungen/Messungen von Humanarzneimitteln oberhalb, unterhalb sowie im Ablauf der Kläranlage Setterich | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2016 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |

DE_NRW_282894_0: Kötteler Schar - Heinsberg

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Grundwasserregulierung

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-----------------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-2-1, F-2-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|--------------------------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Maßnahmen an MW-Einleitungen: Stadt Heinsberg, RÜB Uetterath | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Maßnahmen an kommunalen NW-Einleitungen der Stadt Heinsberg (RKB Erkelenzer Straße) und Sanierungsbedarf Einleitungen NW von Straßen: Errichtung einer Rückhaltung/Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (1 Maßnahme Straßen NRW an Bundesstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 32 Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft | Belastungen mit PBSM im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |

DE_NRW_282894_5800: Kötteler Schar - Heinsberg bis Geilenkirchen

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Grundwasserregulierung

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|--------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-1-5 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

Keine Maßnahmen geplant.

9.5 PE_RUR_1400: Untere Rur

8000128253416: Blausteinsee -

AWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|----------|-------|--------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

Keine Maßnahmen geplant.

DE_NRW_282_21841: Rur - Wassenberg bis Linnich

HMWB - Fallgruppe: Tieflandflüsse - Landentwässerung und Hochwasserschutz

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|--------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-2-6 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|--------------------------------|----------|
| 4 Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge | Durchführung einer Machbarkeitsstudie zur Spurenstoffeliminierung an den Kläranlagen Wassenberg, Hückelhoven- Ratheim, Linnich | Wasserverband | 2018 |
| 9 Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen | Fremdwassersanierung Netz KA Linnich | Kommune/Stadt | 2018 |
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Maßnahmen an MW- Einleitungen des WVER (RRB an RÜB Wassenberg Süd, RÜB Haagstraße (Abschlagsleitung), RÜB Wassenberg Alt Holland (Neubau), RÜB KA Wassenberg (Neubau Rückhalt), RRB an RÜB Wassenberg- West) | Wasserverband | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Maßnahmen an kommunalen NW- Einleitungen der Stadt Heinsberg (RKB Oberbruch (Am Birnbaum)) und der Stadt Wassenberg (RKB Myhl) sowie weitere Einzelmaßnahmen der Städte Linnich und Hückelhoven noch in Prüfung ; Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen: Errichtung einer Rückhaltung/ Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (Maßnahmen an einer Landstraße und eine Bundesstraße) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|---------------|----------|
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 72 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 74 Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 75 Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung) | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 79 Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Zusätzliche Untersuchungen / Messungen von Humanarzneimitteln oberhalb, unterhalb sowie im Ablauf der Kläranlagen Wassenberg, Hückelhoven-Ratheim, Linnich | Wasserverband | 2016 |

DE_NRW_282534_0: Merzbach - Linnich bis Würselen

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Grundwasserregulierung

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|-------------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-3-1 | Chemischer Zustand | GZ bis 2021 | F-1-2 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|---|--------------------------------|----------|
| 6 Interkommunale Zusammenschlüsse und Stilllegung vorhandener Kläranlagen | Stilllegung KA Aldenhoven | Wasserverband | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Maßnahmen an kommunalen NW-Einleitungen der Gemeinde Aldenhoven (Erweiterung Gewerbegebiet RKB Ost, Erweiterung Gewerbegebiet RRB Ost) und der Stadt Linnich (RKB Kernstadt 5- Bendenweg) sowie weitere Einzelmaßnahmen der Stadt Linnich; Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen: Errichtung einer Rückhaltung/ Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (Maßnahmen an einer Autobahn, einer Bundesstraße und sechs Landstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 15 Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch industrielle/ gewerbliche Abwassereinleitungen | Einstellung der Einleitung belasteter Dränagewässer sowie Bau eines RKB im Bereich einer Deponie. | Industrie/Gewerbe | 2016 |
| 28 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|----------------|----------|
| 29 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 32 Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft | Belastungen mit PBSM im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 72 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 79 Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Erstellung detaillierter BWK M7 Nachweis | Wasserverband | 2016 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |

DE_NRW_28253416_0: Schlangengraben - Aldenhoven bis Eschweiler

AWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-1-5 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|---------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Maßnahme an MW- Einleitung des WVER (Schließung des Abschlages RÜB Wiesenstraße/Fronhoven) | Wasserverband | 2016 |

DE_NRW_2825342_0: Hoengener Fließ - Jülich bis Alsdorf

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Grundwasserregulierung

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-1-5 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|---|--------------------------------|----------|
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Maßnahmen an kommunalen NW-Einleitungen der Gemeinde Aldenhoven (z.B. RKB Schleiden E62, Schleiden E 66 (dezentral), Schleiden E 68 (dezentral)); Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen: Errichtung einer Rückhaltung/ Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (Maßnahmen an fünf Landstraßen und einer Bundesstraße) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 61 Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 72 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |

DE_NRW_2825344_0: Freialdenhovener Fließ - Linnich bis Alsdorf

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Grundwasserregulierung

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-1-5 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|---|------------------|----------|
| 4 Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge | Durchführung einer Machbarkeitsstudie zur Spurenstoffeliminierung an der KA Alsdorf- Bettendorf | Wasserverband | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen: Errichtung einer Rückhaltung/ Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (Maßnahmen an drei Landstraßen und einer Bundesstraße) | Sonstiger Träger | 2018 |
| 28 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 29 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 72 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|----------------|----------|
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 79 Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Zusätzliche Untersuchungen / Messungen von Humanarzneimitteln oberhalb, unterhalb sowie im Ablauf der Kläranlage Alsdorf- Bettendorf; Erstellung detaillierter BWK M7 Nachweis | Wasserverband | 2016 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |

DE_NRW_28254_0: Malefinkbach - Hückelhoven bis Linnich

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Grundwasserregulierung

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|--------------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-2-1, F-2-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|---|------------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Einzelmaßnahmen an MW- Einleitungen des WVER noch in der Prüfung | Wasserverband | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen: Errichtung einer Rückhaltung/ Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (Maßnahmen an einer Bundesstraße und zwei Landstraßen) | Sonstiger Träger | 2018 |
| 32 Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft | Belastungen mit PBSM im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 72 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 79 Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |

DE_NRW_28254_10292: Malefinkbach - Linnich bis Titz

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Grundwasserregulierung

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-----------------|---------------------------|-------------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-2-1, F-2-2 | Chemischer Zustand | GZ bis 2021 | F-1-5 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|---|--------------------------------|----------|
| 6 Interkommunale Zusammenschlüsse und Stilllegung vorhandener Kläranlagen | Stilllegung KA Hompesch | Wasserverband | 2016 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Maßnahme an kommunaler NW-Einleitung der Stadt Linnich (RKB- C Mühlenfälder) sowie weitere Einzelmaßnahmen der Stadt Linnich; Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen: Errichtung einer Rückhaltung/ Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (Maßnahmen an einer Autobahn und fünf Landstraßen) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 28 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 29 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 32 Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft | Belastungen mit PBSM im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |

DE_NRW_28256_0: Baaler Bach - Hückelhoven unterhalb Baal

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Landentwässerung und Hochwasserschutz

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|--------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-1-5 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|---|---------------|----------|
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 72 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 508 Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen | Weiterführendes Projekt zur Ableitung von geogenen Hintergrundwerten von Metallen in 2015 vom MKULNV geplant. | Land | 2018 |

DE_NRW_28256_3887: Baaler Bach - Hückelhoven bis Erkelenz

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Grundwasserregulierung

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|--------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-1-5 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

Keine Maßnahmen geplant.

DE_NRW_282562_0: Doverener Bach - Hückelhoven bis Erkelenz

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Grundwasserregulierung

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|--------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-1-5 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

Keine Maßnahmen geplant.

DE_NRW_28258_0: Millicher Bach - Hückelhoven bis Erkelenz

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Grundwasserregulierung

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-----------------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-2-1, F-2-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|-------------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Einzelmaßnahme an MW- Einleitung der Stadt Erkelenz noch in Prüfung | Kommune/Stadt | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Einzelmaßnahmen an kommunalen NW- Einleitungen der Stadt Hückelhoven noch in Prüfung | Kommune/Stadt | 2018 |
| 15 Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch industrielle/ gewerbliche Abwassereinleitungen | Maßnahme wurde bereits umgesetzt! | Industrie/Gewerbe | 2016 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |

DE_NRW_2826_0: Linnicher Mühlenteich - Hückelhoven bis Linnich

AWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-1-5 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|--------------------------------|----------|
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Einzelmaßnahmen an kommunalen NW- Einleitungen der Städte Linnich und Hückelhoven noch in Prüfung; Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen: Errichtung einer Rückhaltung/ Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (Maßnahmen an einer Bundesstraße, einer Landstraße und einer Autobahn) | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |

DE_NRW_28292_0: Liecker Bach - Heinsberg

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Landentwässerung und Hochwasserschutz

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-----------------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-2-1, F-2-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|---|-------------------------------------|----------|
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Maßnahmen an kommunalen NW-Einleitungen der Stadt Heinsberg (RKB Fritz- Bauer- Straße, RKB Rudolf- Diesel- Straße, RKB Liecker Straße) sowie weitere Einzelmaßnahmen der Stadt Heinsberg; Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen: Errichtung einer Rückhaltung/ Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (Maßnahme an einer Landstraße) | Abwasserbeseitigungs- pflichtige | 2018 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |

DE_NRW_28296_0: Kitschbach - Heinsberg bis Waldfeucht

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Landentwässerung und Hochwasserschutz

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|-------------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-1-2 | Chemischer Zustand | GZ bis 2021 | F-1-2 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|------------------|----------|
| 4 Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge | Durchführung einer Machbarkeitsstudie zur Spurenstoffeliminierung an der KA Haaren | Wasserverband | 2018 |
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Maßnahme an MW- Einleitung des WVER (Maßnahme an RÜB Karken) sowie weitere Einzelmaßnahmen des WVER | Wasserverband | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen: Errichtung einer Rückhaltung/ Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (Maßnahme an einer Landstraße) | Sonstiger Träger | 2018 |
| 28 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 29 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|----------------|----------|
| 32 Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft | Belastungen mit PBSM im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 72 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Zusätzliche Untersuchungen / Messungen von Humanarzneimitteln oberhalb, unterhalb sowie im Ablauf der Kläranlage Haaren | Wasserverband | 2016 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |

DE_NRW_28296_4889: Kitschbach - Haaren bis Obspringen

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Landentwässerung und Hochwasserschutz

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|-------------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-1-2 | Chemischer Zustand | GZ bis 2021 | F-1-2 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|----------------|----------|
| 28 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 29 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|---|----------------|----------|
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 72 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |

DE_NRW_28296_8089: Kitschbach - Obspringen bis Braunsrath

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Bebauung und Hochwasserschutz mit Vorland

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|-------------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-1-2 | Chemischer Zustand | GZ bis 2021 | F-1-2 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|----------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Maßnahme an MW- Einleitung des WVER (RBF an RÜB Schöndorf) sowie weitere Einzelmaßnahmen des WVER | Wasserverband | 2018 |
| 28 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 29 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 79 Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |

DE_NRW_282962_0: Waldfeuchter Fließ - Waldfeucht

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Landentwässerung und Hochwasserschutz

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|-------------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-1-5 | Chemischer Zustand | GZ bis 2021 | F-1-2 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|----------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Maßnahme an MW- Einleitung des WVER (Maßnahme an RÜB Waldfeucht) sowie weitere Einzelmaßnahmen des WVER | Wasserverband | 2018 |
| 28 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 29 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |

DE_NRW_282964_0: Flutgraben - Heinsberg

AWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-1-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|----------------|----------|
| 4 Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge | Durchführung einer Machbarkeitsstudie zur Spurenstoffeliminierung an der KA Kirchhoven | Wasserverband | 2018 |
| 9 Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch kommunale Abwassereinleitungen | Fremdwassersanierung Netz KA Kirchhoven | Kommune/Stadt | 2018 |
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Maßnahmen an MW- Einleitungen des WVER (Maßnahme an RÜB KA Kirchhoven und RÜB Lindenstraße) sowie weitere Einzelmaßnahmen des WVER | Wasserverband | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Maßnahmen an kommunalen NW- Einleitungen der Stadt Heinsberg (Rückhaltmaßnahme für Einleitungen aus dem Trennsystem) sowie weitere Einzelmaßnahmen der Stadt Heinsberg | Kommune/Stadt | 2018 |
| 32 Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft | Belastungen mit PBSM im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2024 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|---|----------------|----------|
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Zusätzliche Untersuchungen / Messungen von Humanarzneimitteln oberhalb, unterhalb sowie im Ablauf der Kläranlage Kirchhoven | Wasserverband | 2016 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |

DE_NRW_282972_0: Schaagbach - Wassenberg bis Effeld

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2027 | F-1-5 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|------------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Maßnahme an MW- Einleitung des WVER (RRB an RÜB Effeld) | Wasserverband | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Sanierungsbedarf Einleitung NW von Straßen: Errichtung einer Rückhaltung/ Vorbehandlung mindestens nach den Regeln der Technik (Maßnahmen an einer Landstraße) | Sonstiger Träger | 2018 |
| 32 Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft | Belastungen mit PBSM im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 72 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 79 Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Wasserverband | 2018 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |

DE_NRW_282972_4529: Schaagbach - Wassenberg bis Wildenrath

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2027 | F-2-6 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|---|---------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Maßnahme an MW- Einleitung der Stadt Wegberg (Bau 2. Teil des RÜB's Gelände der ehemaligen KA Wildenrath) sowie weitere Einzelmaßnahmen der Stadt Wegberg | Kommune/Stadt | 2018 |
| 508 Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen | Weiterführendes Projekt zur Ableitung von geogenen Hintergrundwerten von Metallen in 2015 vom MKULNV geplant. | Land | 2018 |

DE_NRW_28298_428: Helpensteiner Bach - Wassenberg bis Wegberg

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-----------------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2027 | F-2-1, F-2-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

Keine Maßnahmen geplant.

DE_NRW_28298_7924: Helpensteiner Bach - Wegberg

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-----------------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2027 | F-2-1, F-2-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|---------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Maßnahme an MW- Einleitung der Stadt Wegberg (RBF Arsbeck) sowie weitere Einzelmaßnahmen der Stadt Wegberg | Kommune/Stadt | 2018 |
| 68 Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Talsperren, Rückhaltebecken, Speichern und Fischeichen im Hauptschluss | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. Teich im Hauptschluss | Wasserverband | 2018 |
| 501 Erstellung von Konzeptionen / Studien / Gutachten | Zusätzliche Untersuchungen / Messungen von Humanarzneimitteln oberhalb, unterhalb sowie im Ablauf der Kläranlage Dahlheim- Arsbeck | Kommune/Stadt | 2016 |

DE_NRW_282992_4170: Buschbach - Niederkrüchten

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2021 | F-1-5 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|---|--------|----------|
| 508 Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen | Weiterführendes Projekt zur Ableitung von geogenen Hintergrundwerten von Metallen in 2015 vom MKULNV geplant. | Land | 2018 |

9.6 PE_MSS_1500: Rodebach

DE_NRW_281822_22586: Rodebach - Geilenkirchen bis Übach-Palenberg

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Grundwasserregulierung

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-----------------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-2-1, F-2-2 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|---|---------------|----------|
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Maßnahmen an kommunalen NW-Einleitungen der Stadt Übach-Palenberg (RRB Feldweg, Regenrückhaltemaßnahmen Scherpenseel, RKB Scherpenseel) | Kommune/Stadt | 2016 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 79 Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |

DE_NRW_281822_3995: Rodebach - Selfkant

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Grundwasserregulierung

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-2-6 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|----------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Einzelmaßnahmen an MW- Einleitungen der Gemeinde Selfkant noch in Prüfung | Kommune/Stadt | 2018 |
| 32 Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft | Belastungen mit PBSM im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 72 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 74 Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 79 Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |
| 508 Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen | Weiterführendes Projekt zur Ableitung von geogenen Hintergrundwerten von Metallen in 2015 vom MKULNV geplant. | Land | 2018 |

DE_NRW_281822_9579: Rodebach - Selfkant bis Geilenkirchen

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Grundwasserregulierung

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-2-6 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|----------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Einzelmaßnahmen an MW- Einleitungen der Gemeinden Selfkant und Gangelgt noch in Prüfung | Kommune/Stadt | 2018 |
| 10b Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Trennsystem) | Maßnahmen an kommunalen NW- Einleitungen der Gemeinde Selfkant (RKB Süsterseel (Mitte), RKB Wehr, RKB Süsterseel (West)) | Kommune/Stadt | 2016 |
| 32 Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft | Belastungen mit PBSM im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 72 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 74 Maßnahmen zur Auenentwicklung und zur Verbesserung von Habitaten | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 79 Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |
| 508 Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen | Weiterführendes Projekt zur Ableitung von geogenen Hintergrundwerten von Metallen in 2015 vom MKULNV geplant. | Land | 2018 |

DE_NRW_28182212_0: Krümmelbach - Gangelt-Niederbusch

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2027 | F-2-6 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|----------------|----------|
| 28 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 29 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 63 Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |

DE_NRW_28182212_2032: Krümmelbach - Gangelt-Teverner Heide

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Bepflanzung und Hochwasserschutz mit Vorland

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-2-6 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|------------------|----------|
| 3 Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge | Ausbau der Nato Kläranlage zur Reduzierung der Phosphoreinträge | Sonstiger Träger | 2018 |
| 28 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 29 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |

DE_NRW_2818222_0: Saeffeler Bach - Selfkant-Havert

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Grundwasserregulierung

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|-------------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-1-2 | Chemischer Zustand | GZ bis 2021 | F-1-2 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|----------------|----------|
| 28 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 29 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 32 Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft | Belastungen mit PBSM im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 69 Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit an Staustufen/Flusssperren, Abstürzen, Durchlässen und sonstigen wasserbaulichen Anlagen gemäß DIN 4048 bzw. 19700 Teil 13 | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 72 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |
| 508 Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen | Weiterführendes Projekt zur Ableitung von geogenen Hintergrundwerten von Metallen in 2015 vom MKULNV geplant. | Land | 2018 |

DE_NRW_2818222_4000: Saeffeler Bach - Selfkant-Hoengen

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Grundwasserregulierung

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-----------------|---------------------------|-------------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-2-1, F-2-2 | Chemischer Zustand | GZ bis 2021 | F-1-2 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|----------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Maßnahmen an MW- Einleitungen der Gemeinden Selfkant (Umbau RÜB Höngen und Heilder, Umbau RÜ Stein cleef) und Gangelt (z.B. Umbau RÜB Hastenrath zu RRB) sowie weitere Einzelmaßnahmen der Gemeinde Selfkant | Kommune/Stadt | 2018 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 79 Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |

DE_NRW_2818222_6000: Saeffeler Bach - Selfkant bis Gangelt

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Grundwasserregulierung

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|-------------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-1-5 | Chemischer Zustand | GZ bis 2021 | F-1-2 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|----------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Maßnahmen an MW- Einleitungen der Gemeinde Selfkant (Umbau und hydraulische Anpassung RÜB Schule) sowie weitere Einzelmaßnahmen der Gemeinden Selfkant und Gangelt | Kommune/Stadt | 2018 |
| 28 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 29 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 72 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|---|----------------|----------|
| 79 Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |
| 508 Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen | Weiterführendes Projekt zur Ableitung von geogenen Hintergrundwerten von Metallen in 2015 vom MKULNV geplant. | Land | 2018 |

DE_NRW_2818222_8290: Saeffeler Bach - Gangelt

HMWB - Fallgruppe: Tieflandbäche - Grundwasserregulierung

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|-------------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖP bis 2021 | F-1-5 | Chemischer Zustand | GZ bis 2021 | F-1-2 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|----------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Maßnahme an MW- Einleitung der Gemeinde Gangelt (Umbau RÜB Birgden zu RRB) sowie weitere Einzelmaßnahmen der Gemeinde Gangelt | Kommune/Stadt | 2018 |
| 28 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 29 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft | Nährstoffbelastungen im WK nachgewiesen, Defizite bei den biologischen Komponenten, landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Maßnahmenkonkretisierung durch die LWK. | Landwirtschaft | 2018 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 73 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Uferbereich | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 79 Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Maßnahmenveranlassung und Konkretisierung durch Landwirtschaftskammer NRW | Landwirtschaft | 2024 |
| 508 Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen | Weiterführendes Projekt zur Ableitung von geogenen Hintergrundwerten von Metallen in 2015 vom MKULNV geplant. | Land | 2018 |

9.7 PE_MSS_1800: Senserbach

DE_NRW_28142_6254: Senserbach - Aachen

NWB

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|---|--------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Ökologischer Zustand/ Ökologisches Potenzial | GÖZ bis 2027 | F-1-5 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|---|--------------------------------|----------|
| 10a Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser (Mischsystem) | Einzelmaßnahmen an MW-Einleitungen durch den WVER noch in Prüfung | Abwasserbeseitigungspflichtige | 2018 |
| 70 Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |
| 71 Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil | Programmmaßnahme ist durch Einzelmaßnahmen aus dem UFP konkretisiert. | Kommune/Stadt | 2018 |

10 Maßnahmen für Grundwasserkörper

10.1 TG_RUR: Rur

282_01: Hauptterrassen des Rheinlandes

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|------------------------------|-------------|-------|---------------------------|-------------|-------|
| Mengenmäßiger Zustand | GZ Ausnahme | A-1-1 | Chemischer Zustand | GZ bis 2027 | F-3-1 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|-------------------|----------|
| 41 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft | Es sind aufgrund hoher Nitratgehalte im oberen Grundwasserleiter landwirtschaftliche Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft durchzuführen. | Landwirtschaft | 2024 |
| 59 Maßnahmen zur Grundwasseranreicherung zum Ausgleich GW-entnahmebedingter mengenmäßiger Defizite | In Wasserrechtlichen Erlaubnisbescheiden geregelte Kompensationsmaßnahmen zur lokalen Stützung von GwaLöS, Oberflächengewässern sowie Wassergewinnungsanlagen | Industrie/Gewerbe | 2024 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Es sind aufgrund hoher Nitratbelastungen landwirtschaftliche Beratungsmaßnahmen im Bereich außerhalb der Kooperation durchzuführen. | Land | 2024 |

282_02: Hauptterrassen des Rheinlandes

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|------------------------------|-------------|-------|---------------------------|-------------|-------|
| Mengenmäßiger Zustand | GZ Ausnahme | A-1-1 | Chemischer Zustand | GZ bis 2027 | F-3-1 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|----------------|----------|
| 41 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft | Es sind aufgrund hoher Nitratgehalte im oberen Grundwasserleiter landwirtschaftliche Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft durchzuführen. | Landwirtschaft | 2024 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Es sind aufgrund hoher Nitratbelastungen landwirtschaftliche Beratungsmaßnahmen im Bereich außerhalb der Kooperation durchzuführen. | Land | 2024 |

282_03: Hauptterrassen des Rheinlandes

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|------------------------------|-------------|-------|---------------------------|-------------|-------|
| Mengenmäßiger Zustand | GZ Ausnahme | A-1-1 | Chemischer Zustand | GZ bis 2027 | F-3-1 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|-------------------|----------|
| 41 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft | Es sind aufgrund hoher Nitratgehalte im oberen Grundwasserleiter landwirtschaftliche Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft durchzuführen. | Landwirtschaft | 2024 |
| 59 Maßnahmen zur Grundwasseranreicherung zum Ausgleich GW-entnahmebedingter mengenmäßiger Defizite | In Wasserrechtlichen Erlaubnisbescheiden geregelte Kompensationsmaßnahmen zur lokalen Stützung von GwaLöS, Oberflächengewässern sowie Wassergewinnungsanlagen | Industrie/Gewerbe | 2024 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Es sind aufgrund hoher Nitratbelastungen landwirtschaftliche Beratungsmaßnahmen im Bereich außerhalb der Kooperation durchzuführen. | Land | 2024 |

282_04: Hauptterrassen des Rheinlandes

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|------------------------------|-------------|-------|---------------------------|-------------|--------------|
| Mengenmäßiger Zustand | GZ Ausnahme | A-1-1 | Chemischer Zustand | GZ Ausnahme | A-1-1, A-3-2 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|-------------------|----------|
| 20 Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau | Maßnahmen zur Begrenzung des Austrags von Sulfat aus der Kippe bei Freialdenhoven (ehemaliger Steinkohlebergbau) | Land | 2024 |
| 41 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft | Es sind aufgrund hoher Nitratgehalte im oberen Grundwasserleiter landwirtschaftliche Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft durchzuführen. | Landwirtschaft | 2024 |
| 59 Maßnahmen zur Grundwasseranreicherung zum Ausgleich GW-entnahmebedingter mengenmäßiger Defizite | In Wasserrechtlichen Erlaubnisbescheiden geregelte Kompensationsmaßnahmen zur lokalen Stützung von GwaLöS, Oberflächengewässern sowie Wassergewinnungsanlagen | Industrie/Gewerbe | 2024 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Es sind aufgrund hoher Nitratbelastungen landwirtschaftliche Beratungsmaßnahmen im Bereich außerhalb der Kooperation durchzuführen. | Land | 2024 |

282_05: Hauptterrassen des Rheinlandes

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|------------------------------|-------------|-------|---------------------------|-------------|-----------------|
| Mengenmäßiger Zustand | GZ Ausnahme | A-1-1 | Chemischer Zustand | GZ bis 2027 | F-3-1, F-3-2 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|-------------------|----------|
| 41 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft | Es sind aufgrund hoher Nitratgehalte im oberen Grundwasserleiter landwirtschaftliche Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft durchzuführen. | Landwirtschaft | 2024 |
| 42 Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft | Es sind aufgrund PSM-Gehalte im oberen Grundwasserleiter landwirtschaftliche Maßnahmen zur Reduzierung der PSM-Einträge aus der Landwirtschaft durchzuführen. | Landwirtschaft | 2024 |
| 59 Maßnahmen zur Grundwasseranreicherung zum Ausgleich GW-entnahmebedingter mengenmäßiger Defizite | In Wasserrechtlichen Erlaubnisbescheiden geregelte Kompensationsmaßnahmen zur lokalen Stützung von GwaLÖS, Oberflächengewässern sowie Wassergewinnungsanlagen | Industrie/Gewerbe | 2024 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Es sind aufgrund hoher PSM- und Nitratbelastungen landwirtschaftliche Beratungsmaßnahmen im Bereich außerhalb der Kooperation durchzuführen. | Land | 2024 |

282_06: Tagebau Inden

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|------------------------------|-------------|-------|---------------------------|-------------|-----------------|
| Mengenmäßiger Zustand | GZ Ausnahme | A-1-1 | Chemischer Zustand | GZ Ausnahme | A-1-1, A-3-2 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|-------------------|----------|
| 37 Maßnahmen zur Reduzierung der Versauerung infolge Bergbau | Im Bereich des aktiven Tagebaus: selektive Verkippung der Abraummassen und Minimierung der Luftexposition der stärker pyrihaltigen Schichten durch optimierte Lage der Tagebausohlen | Industrie/Gewerbe | 2024 |
| 56 Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für den Bergbau | Berücksichtigung der Beeinflussung des Grundwasserhaushalts bei der Festlegung der Abbaugrenzen; Minimale Sumpfung | Industrie/Gewerbe | 2024 |

282_07: Hauptterrassen des Rheinlandes

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|------------------------------|-------------|-----------------|---------------------------|-------------|-------|
| Mengenmäßiger Zustand | GZ Ausnahme | A-1-1, A-3-2 | Chemischer Zustand | GZ bis 2027 | F-3-1 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|-------------------|----------|
| 41 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft | Es sind aufgrund hoher Nitratgehalte im oberen Grundwasserleiter landwirtschaftliche Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft durchzuführen. | Landwirtschaft | 2024 |
| 42 Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft | Es sind aufgrund PSM-Gehalte im oberen Grundwasserleiter landwirtschaftliche Maßnahmen zur Reduzierung der PSM-Einträge aus der Landwirtschaft durchzuführen. | Landwirtschaft | 2024 |
| 43 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten | In den Einzugsgebieten der WGA Niederzier-Ellen und Niederzier-Hambach sind aufgrund erhöhter Nitrat-Gehalte im oberen Grundwasserleiter spezifische landwirtschaftliche Wasserschutzmaßnahmen umzusetzen bzw. aufrechtzuerhalten. | Landwirtschaft | 2024 |
| 56 Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für den Bergbau | Berücksichtigung der Beeinflussung des Grundwasserhaushalts bei der Festlegung der Abbaugrenzen; Minimale Sumpfung | Industrie/Gewerbe | 2024 |
| 59 Maßnahmen zur Grundwasseranreicherung zum Ausgleich GW-entnahmeförderter mengenmäßiger Defizite | In Wasserrechtlichen Erlaubnisbescheiden geregelte Kompensationsmaßnahmen zur lokalen Stützung von GwaLÖS, Oberflächengewässern sowie Wassergewinnungsanlagen | Industrie/Gewerbe | 2024 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Es sind aufgrund hoher PSM- und Nitratbelastungen landwirtschaftliche Beratungsmaßnahmen im Bereich außerhalb der Kooperation durchzuführen. | Land | 2024 |
| 506 Freiwillige Kooperationen | Freiwillige Kooperationen im Bereich Einzugsgebiet der WGA Niederzier-Ellen und Niederzier-Hambach | Land | 2018 |

282_08: Hauptterrassen des Rheinlandes

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|------------------------------|-------------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Mengenmäßiger Zustand | GZ Ausnahme | A-1-1 | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

Keine Maßnahmen geplant.

282_09: Südlimburgische Kreidetafel

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|------------------------------|---------|-------|---------------------------|---------|-------|
| Mengenmäßiger Zustand | GZ 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

Keine Maßnahmen geplant.

282_10: Linksrheinisches Schiefergebirge

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|-----------------------|---------|-------|--------------------|---------|-------|
| Mengenmäßiger Zustand | GZ 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

Keine Maßnahmen geplant.

282_11: Aachen-Stolberger Kalkzüge

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|-----------------------|---------|-------|--------------------|-------------|--------------|
| Mengenmäßiger Zustand | GZ 2015 | | Chemischer Zustand | GZ bis 2027 | F-3-1, F-2-5 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|--------|----------|
| 38 Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Belastungen infolge Bergbau | Maßnahmen zur Begrenzung des Austrags von Schwermetallen aus Relikten des ehemaligen Erzbergbaus (Halden, Stollen,...) | Land | 2024 |

282_12: Linksrheinisches Schiefergebirge

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|-----------------------|---------|-------|--------------------|---------|-------|
| Mengenmäßiger Zustand | GZ 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

Keine Maßnahmen geplant.

282_13: Linksrheinisches Schiefergebirge

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|-----------------------|---------|-------|--------------------|---------|-------|
| Mengenmäßiger Zustand | GZ 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

Keine Maßnahmen geplant.

282_14: Mechernicher Trias-Senke

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|-----------------------|---------|-------|--------------------|-------------|-------|
| Mengenmäßiger Zustand | GZ 2015 | | Chemischer Zustand | GZ bis 2027 | F-3-1 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|--|--|----------------|----------|
| 38 Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Belastungen infolge Bergbau | Maßnahmen zur Begrenzung des Austrags von Schwermetallen aus Relikten des ehemaligen Erzbergbaus (Halden, Stollen,...) | Land | 2024 |
| 41 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft | Es sind aufgrund hoher Nitratgehalte im oberen Grundwasserleiter landwirtschaftliche Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft durchzuführen. | Landwirtschaft | 2024 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Es sind aufgrund hoher Nitratbelastungen landwirtschaftliche Beratungsmaßnahmen im Bereich außerhalb der Kooperation durchzuführen. | Land | 2024 |

282_15: Sötenicher Mulde

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|-----------------------|---------|-------|--------------------|---------|-------|
| Mengenmäßiger Zustand | GZ 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

Keine Maßnahmen geplant.

282_16: Linksrheinisches Schiefergebirge

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|-----------------------|---------|-------|--------------------|---------|-------|
| Mengenmäßiger Zustand | GZ 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

Keine Maßnahmen geplant.

282_17: Blankenheimer Mulde

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|-----------------------|---------|-------|--------------------|---------|-------|
| Mengenmäßiger Zustand | GZ 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

Keine Maßnahmen geplant.

10.2 TG_MSS: Südl. Maaszuflüsse

28_04: Hauptterrassen des Rheinlandes

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|-----------------------|-------------|-------|--------------------|-------------|-----------------|
| Mengenmäßiger Zustand | GZ Ausnahme | A-1-1 | Chemischer Zustand | GZ bis 2027 | F-3-1, F-3-2 |

| Maßnahme | Beschreibung | Träger | Ums. bis |
|---|--|----------------|----------|
| 41 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft | Es sind aufgrund hoher Nitratgehalte im oberen Grundwasserleiter landwirtschaftliche Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft durchzuführen. | Landwirtschaft | 2024 |
| 41 Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge in GW durch Auswaschung aus der Landwirtschaft | | Keine Angabe | 2018 |
| 59 Maßnahmen zur Grundwasseranreicherung zum Ausgleich GW-entnahmebedingter mengenmäßiger Defizite | Bei Bedarf: Maßnahmen gemäß WR-Bescheid | Keine Angabe | 2018 |
| 504 Beratungsmaßnahmen | Es sind aufgrund hoher Nitratbelastungen landwirtschaftliche Beratungsmaßnahmen im Bereich außerhalb der Kooperation durchzuführen. | Land | 2018 |

28_05: Südlimburgische Kreidetafel

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|-----------------------|---------|-------|--------------------|---------|-------|
| Mengenmäßiger Zustand | GZ 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

Keine Maßnahmen geplant.

28_06: Aachen-Stolberger Kohlenkalkzüge

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|-----------------------|---------|-------|--------------------|---------|-------|
| Mengenmäßiger Zustand | GZ 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

Keine Maßnahmen geplant.

28_07: Linksrheinisches Schiefergebirge

| Komponente | BW-Ziel | Begr. | Komponente | BW-Ziel | Begr. |
|-----------------------|---------|-------|--------------------|---------|-------|
| Mengenmäßiger Zustand | GZ 2015 | | Chemischer Zustand | GZ 2015 | |

Keine Maßnahmen geplant.

Abkürzungsverzeichnis

| Abkürzung | Bedeutung |
|------------------|--|
| ACP | allgemeine chemisch-physikalische Parameter |
| Anl. | Anlage |
| AWB | Artificial Waterbody = künstlicher Wasserkörper |
| Ch. Z. | Chemischer Zustand |
| Efp | Einzelfallprüfung |
| EDTA | Ethylendiamintetraacetat |
| EZG | Einzugsgebiet |
| FIBS | Fischbasiertes Bewertungssystem |
| FiGt | Fischgewässertyp |
| HCBD | Hexachlorbutadien |
| FFH-Gebiet | Schutzgebiet nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie |
| GD | Geologischer Dienst NRW |
| GIS | Geographisches Informationssystem |
| GöP | Gutes ökologisches Potenzial |
| GSK | Gewässerstationierungskarte |
| GÜS-Messstellen | Gewässergüte Messstellen |
| GrwV | Grundwasserverordnung |
| gwaLös | grundwasserabhängige Landökosysteme |
| GWK | Grundwasserkörper |
| HMWB | heavily modified waterbody = erheblich veränderter Wasserkörper |
| KNEF | Konzept zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern |
| LANUV NRW | Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen |
| LAWA | Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser |
| LINFOS | Landschaftsinformationssystem |
| LUA NRW | Landesumweltamt NRW (heute LANUV NRW) |
| MZB | Makrozoobenthos |
| NTA | Nitritotriacetat |
| OFWK | Oberflächenwasserkörper der Fließgewässer |
| OGewV | Bundesweite Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer |
| OW | Orientierungswert |
| MCPA | 2-Methyl-4-chlorphenoxyessigsäure |
| MKULNV | Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen |
| MNQ | mittlerer Niedrigwasserabfluss |
| n. ges. verb. | gesetzlich nicht verbindlich |
| PAK | polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe |
| PBSM | Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel |
| PCB | polychlorierte Biphenyle |
| PBDE | polybromierte Diphenylether |
| PE | Planungseinheit |
| PFC | perfluorierte Chemikalien |
| PFOS | Perfluoroktansulfonsäure |
| PFT | perfluorierte Tenside |
| PoD | Phytobenthos ohne Diatomeen |
| PTI | Potamon-Typie-Index |
| RL | Richtlinie |
| sonst. St. | sonstige Stoffe |
| SVHC | Substances of Very High Concern |
| TBT | Tributylzinn |
| TOC | gesamter organischer Kohlenstoff |
| UQN | Umweltqualitätsnormen |
| WRRL | Europäische Wasserrahmenrichtlinie |

Literatur

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

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2012): Verfahrensanleitung für die ökologische Bewertung von Fließgewässern zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie: Makrophyten und Phytobenthos – PHYLIB. 191 S.

BÖHMER J. & U. MISCHKE (09.05.2011): 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/abt2/mitarbeiter/mischke.

CLAUSER, C. (2014): Einführung in die Geophysik - Globale physikalische Felder und Prozesse in der Erde

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. Natur in NRW. , Nr. 4/2012, 43 ff. Recklinghausen

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

LANUV NRW (2008): Fortschreibung des Bewertungsverfahrens für Makrophyten in Fließgewässern in Nordrhein-Westfalen gemäß den Vorgaben der EG-Wasser-Rahmen-Richtlinie. LANUV-Arbeitsblatt 3. 78 S. + Anhang. Recklinghausen.

LUA NRW (1998): Gewässerstrukturgüte in Nordrhein-Westfalen – Kartieranleitung. 1. Auflage. Merkblätter Band 14. Essen

LUA NRW (2001): Gewässerstrukturgüte in Nordrhein-Westfalen, Anleitung für die Kartierung mittelgroßer bis großer Fließgewässer. Merkblätter Band 26. Essen

LUA NRW (Hrsg.) (2001a): Klassifikation der aquatischen Makrophyten der Fließgewässer von Nordrhein-Westfalen gemäß den Vorgaben der EU-Wasser-Rahmen-Richtlinie. LUA-Merkblätter 30: 106 S., Essen.

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-Merkblätter 39: 60 S., Essen.

MEIER, C., HAASE, P., ROLAUFFS, P., SCHINDEHÜTTE, K., SCHÖLL, F., SUNDERMANN, A. & D. HERING (2006): Methodisches Handbuch Fließgewässerbewertung – Handbuch zur Untersuchung und Bewertung von Fließgewässern auf der Basis des Makrozoobenthos vor dem Hintergrund der EG-Wasserrahmenrichtlinie. – www.fliessgewaesserbewertung.de [Stand Mai 2006].

POTTGIESSER & M. SOMMERHÄUSER (2008): Beschreibung und Bewertung der deutschen Fließgewässertypen.

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. Hydrologie und Wasserwirtschaft 49(5): S.234-247, Koblenz).

Glossar

| Begriff | Bedeutung |
|---|--|
| 0+ Stadium | Fische im ersten Lebensjahr. |
| Abfluss | Der Teil des gefallen Niederschlags, der in Bächen und Flüssen abfließt. Er wird gemessen als Wassermenge pro Zeiteinheit und wird in Kubikmeter pro Sekunde (m ³ /s) angegeben. |
| 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. |
| Arteninventar | Gesamtheit aller ein Biotop besiedelnder Arten. |
| ASTERICS | Software zur Makrozoobenthos basierten Fließgewässerbewertung gemäß 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. |
| Bewirtschaftungsplan | Der Bewirtschaftungsplan ist zentrales Element zur Umsetzung der WRRL. Er enthält die fortgeschriebene Bestandsaufnahme, behördenverbindliche Maßnahmenprogramme und eine Liste der Bewirtschaftungsziele inkl. Begründungen zu Fristverlängerungen, Alternativen oder weniger strengen Bewirtschaftungszielen sowie eine Wirtschaftliche Analyse. Ab 2009 ist für jedes Flussgebiet alle sechs Jahre ein Bewirtschaftungsplan zu erstellen. |
| biologische Qualitätskomponenten (gemäß 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 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 kohärenten Umsetzung der WRRL. |
| Cypriniden | Familie der karpfenartigen Fische wie Karpfen, Schleie 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. |

| Begriff | Bedeutung |
|---|---|
| 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 Wandermöglichkeit 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. |
| emers | "aufgetaucht": Wasserpflanzen, die ganz oder teilweise über die Wasseroberfläche hinauswachsen. |
| 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. |
| 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 (HMWB) | Nach WRRL Art. 2 ein Oberflächenwasserkörper, der durch physikalische Veränderungen durch den Menschen in seinem Wesen erheblich verändert wurde (Heavily Modified Waterbody). |
| Europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) | Seit Dezember 2000 gültige Richtlinie zum Schutz der Gewässer in Europa. Ziel der 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. |
| 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 WRRL für die Qualitätskomponente Fischfauna. |
| Fischpass, Fischtreppe, Fischaufstiegshilfe (FAH) | 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. feinsedimentreich). |
| 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 | „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. |

| Begriff | Bedeutung |
|---|---|
| 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. |
| Gewässerzönose | Lebensgemeinschaft in einem Gewässer (siehe auch Biozönose). |
| GIS | Geographisches Informationssystem |
| 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 | Lockerer (z. B. Kies, Sand) oder festes Gestein (z. B. Kalk, Sandstein), dessen zusammenhängende Hohlräume (Poren, Klüfte) groß genug sind, so dass Wasser leicht hindurchströmen kann. |
| Grundwasserneubildung | Durch Versickerung von Niederschlägen neu entstehendes Grundwasser. |
| guter Zustand des Oberflächen-gewässers | Der Zustand eines Oberflächenwasserkörpers, der sich in einem „guten“ ökologischen und chemischen Zustand befindet. |
| gutes ökologisches Potenzial (GÖP) | 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. |
| Gütezeiger | Indikatorarten für naturnahe Habitatverhältnisse. |
| Habitat | Aufenthaltsbereich von Pflanzen und Tieren innerhalb eines Biotops. |
| Hydromorphologie | Gestalt/Form des Gewässerbettes eines Oberflächengewässers, die sich unter dem Einfluss der Wasserführung, der Fließgeschwindigkeit, der Strömung oder menschlicher Eingriffe ausbildet. |
| HQ1, HQ5 | 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. |
| Indikator | Im Sinne eines Bioindikators: Tier- oder Pflanzenart, die bestimmte Zustände anzeigt. |
| Interkalibrierung | Begriff aus der Umsetzung der 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). |
| Imago | Erwachsenes und geschlechtsreifes Insekt. |
| IVU Richtlinie | EG-Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung. |
| Kolmation | Die Verstopfung der Poren bzw. des Lückensystems der Gewässersohle, oft verbunden mit einer Verfestigung der Sohlsubstrate. |
| künstlicher Wasserkörper (AWB) | Ein von Menschen geschaffener Oberflächenwasserkörper (Artificial Waterbody). |
| Leitart (Fische) | Fischart, die in der Referenzzönose (Leitbild-Lebensgemeinschaft) mit einem prozentualen Anteil von mind. 5 % der Gesamtindividuenzahl vorkommt. |
| 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. |

| Begriff | Bedeutung |
|-------------------------------------|---|
| 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 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. |
| natürliche Hintergrundkonzentration | "Konzentration eines Stoffes in einem Oberflächenwasserkörper, die nicht oder nur sehr gering durch menschliche Tätigkeiten beeinflusst ist." (OGewV, § 2) |
| natürlicher Wasserkörper (NWB) | Oberflächenwasserkörper, der nicht gemäß § 3 des Wasserhaushaltsgesetzes als erheblich veränderter oder künstlicher Wasserkörper ausgewiesen ist (Natural Waterbody). |
| 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. |
| 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. |
| 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 (OFWK) | 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, und Küstengewässer. |
| ökologischer Zustand | Beschreibung des Qualitätszustands der 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 das "höchste", "gute" oder "mäßige" ökologische Potenzial. |
| 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 WRRL. |
| PERLODES | Nationales Bewertungsverfahren gemäß WRRL für die Qualitätskomponente Makrozoobenthos. |
| PHYLIB | Nationales Bewertungsverfahren gemäß 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. |
| prioritäre Stoffe | Als gewässerrelevante und / oder toxisch eingestufte Stoffe (z. B. bestimmte Schwermetalle, Pflanzenschutzmittel und Industriechemikalien), die in Anhang X der WRRL aufgeführt sind; die Qualitätsnormen für prioritäre Stoffe sind Bestandteil des guten chemischen Zustandes der Oberflächengewässer. |

| Begriff | Bedeutung |
|-------------------------------------|--|
| punktuelle Eintrag | Stoffeintrag an einer genau lokalisierbaren Stelle, z. B. am Ablauf einer Kläranlage (Punktquelle). |
| 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 Phyto-benthos 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, und 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. |
| spezifizierte Nutzungen | Nutzungen, die durch Veränderungen an erheblich veränderten oder künstlichen Wasserkörpern nicht signifikant eingeschränkt werden sollen (siehe § 28 Wasserhaushaltsgesetz). |
| 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. |
| 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). |
| 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 / gewässertypspezifisch | Merkmal eines Fließgewässers (Abfluss, Gewässerstruktur, Biozönose etc.), das für den Fließgewässertyp des jeweiligen Gewässerabschnittes charakteristisch ist bzw. natürlicherweise dort vorkommen würde. |
| Überwachung zu Ermittlungszwecken | Fallbezogenes Monitoring in Wasserkörpern, in denen die Belastungsursachen unklar sind. |
| Uferstreifen / 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. |
| Umweltqualitätsnorm (UQN) | 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“ (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. |

| Begriff | Bedeutung |
|---|---|
| Umweltziel | Die in Art. 4 der WRRL festgelegten Ziele. |
| 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). |
| 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. |