



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

Oberflächengewässer
Untere Lenne
PE_RUH_1300

Impressum

Herausgeber

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV)

Schwannstraße 3, 40 190 Düsseldorf

Tel.: 0211 4566-0

infoservice@munlv.nrw.de

Text und Redaktion

MUNLV, Referat IV-6

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

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

Satz und Layout

Hydrotec Ingenieurgesellschaft für Wasser und Umwelt mbH
(im Rahmen der ARGE Dr. Pecher AG)

Grafiken

Deckblatt: MEDIENGESTALTUNG Dittmar Apel

Karten: LANUV

Stand

Dezember 2009

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
2	Steckbriefe für die Einzugsgebiete in Nordrhein-Westfalen	3
2.1	Allgemeine Angaben zur Region	3
2.2	Zustand der Gewässer und Bewirtschaftungsziele.....	3
2.2.1	Ausweisung von Wasserkörpern als natürlich, erheblich verändert oder künstlich.....	3
2.2.2	Ökologischer und chemischer Zustand	4
2.2.3	Bewirtschaftungsziele	5
2.2.4	Kausalanalyse	6
2.3	Maßnahmenprogramm	6
2.4	Steckbriefe für das Grundwasser.....	7
2.4.1	Allgemeine Angaben	7
2.4.2	Zustand der Grundwasserkörper und Bewirtschaftungsziele	8
2.4.3	Detailangaben zum chemischen Zustand	8
2.4.4	Maßnahmenprogramm Grundwasser.....	8
3	PE_RUH_1300: Untere Lenne	9
3.1	Monitoringergebnisse, Bewirtschaftungsziele.....	11
3.1.1	WKG_RUH_1301: Gewässer in der freien Landschaft (1 von 4)	12
3.1.2	WKG_RUH_1302: Urbangeprägte Gewässer (1 von 4).....	16
3.1.3	WKG_RUH_1303: Gewässer, überwiegend naturnah (1 von 2).....	20
3.1.4	WKG_RUH_1304: Gewässer, die überwiegend gestaut sind	22
3.1.5	WKG_RUH_1305: Talsperren	23
3.2	Maßnahmenprogramm	24
3.2.1	WKG_RUH_1301: Gewässer in der freien Landschaft	24
3.2.2	WKG_RUH_1302: Urbangeprägte Gewässer	26
3.2.3	WKG_RUH_1303: Gewässer, überwiegend naturnah	28
3.2.4	WKG_RUH_1304: Gewässer, die überwiegend gestaut sind	29
3.2.5	WKG_RUH_1305: Talsperren	31

1 Einleitung

Die Europäische Union gibt mit der Wasserrahmenrichtlinie das grundsätzliche Ziel vor, einen „guten ökologischen und chemischen Zustand“ für alle Gewässer zu erreichen und zu erhalten. Die Gewässer sollen wieder zu Lebensadern der Natur werden, mit vielfältigen Lebensbedingungen für Fische, Kleinlebewesen und Wasserpflanzen. Außerdem soll durch eine nachhaltige Bewirtschaftung die Qualität des Grundwassers und der Oberflächengewässer gesichert werden.

Das Land Nordrhein-Westfalen hat deshalb in den vergangenen Jahren alle größeren Gewässer und das Grundwasser auf Inhaltsstoffe untersucht und die in den Bächen, Flüssen und Seen lebenden Tiere und Pflanzen erfasst.

Im Bewirtschaftungsplan für die nordrhein-westfälischen Anteile von Rhein, Weser, Ems und Maas sind die Ergebnisse der Untersuchungsprogramme, die bestehenden Gewässernutzungen und erreichbare Bewirtschaftungsziele ausführlich dargestellt. Das entsprechende Maßnahmenprogramm gibt den Akteuren vor Ort einen Handlungsrahmen für Verbesserungen in den nächsten Jahren vor: möglichst effizient und aufeinander abgestimmt.

Der hier vorliegende Steckbrief der Planungseinheiten ist Teil des Bewirtschaftungsplans und Maßnahmenprogramms. Er gibt Ihnen einen detaillierten Überblick über den Zustand der Gewässer, über die Bewirtschaftungsziele bis 2015 und über die geplanten Maßnahmen zur Erreichung dieser Ziele innerhalb eines Teileinzugsgebietes.

Bewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm sind nicht am Schreibtisch entstanden, sondern das Ergebnis von „Runden Tischen“, die im Laufe des Jahres 2008 überall in Nordrhein-Westfalen erstmals durchgeführt worden sind.

Kommunen, Behörden, Wasserverbände und – je nach Sachlage – Vertreter der Landwirtschaft, des Denkmalschutzes, von Naturschutzorganisationen, der Industrie, der Waldbauern und der Grundeigentümer haben darüber diskutiert, welche Maßnahmen zur Gewässerentwicklung notwendig sind und wie sie in die jeweilige Stadt- und Raumplanung eingebunden werden können.

Die hier präsentierten Informationen sowie viele weitergehende Informationen zu den Gewässern in Nordrhein-Westfalen finden Sie im Internet unter www.flussgebiete.nrw.de und www.umwelt.nrw.de. Aktualisierte Informationen zum Gewässermonitoring sowie ein Zugriff auf große Teile der wasserwirtschaftlichen Datenbanken des Landes sind über die Internetseite www.elwasims.nrw.de möglich.

2 Steckbriefe für die Einzugsgebiete in Nordrhein-Westfalen

Der Bewirtschaftungsplan und das Maßnahmenprogramm für das gesamte Land sind sehr umfangreich. Die wichtigsten Informationen wurden deshalb außerdem regional in kompakter Form zusammengestellt. Sie haben mit diesem Dokument einen solchen Steckbrief für eine Region vorliegen. Es liegen insgesamt 14 solcher Steckbriefe für Nordrhein-Westfalen vor. Wenn Sie zu einzelnen oder allen Punkten die Hintergründe erfahren möchten, erhalten Sie diese im „**Bewirtschaftungsplan für die nordrhein-westfälischen Anteile von Rhein, Weser, Ems und Maas**“ und im „**Maßnahmenprogramm für die nordrhein-westfälischen Anteile von Rhein, Weser, Ems und Maas**“.

Der Steckbrief ist wie folgt aufgebaut:

2.1 Allgemeine Angaben zur Region

In einer Tabelle finden sich allgemeine Angaben zum betrachteten Gebiet, wie Flächengröße, 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.

2.2 Zustand der Gewässer und Bewirtschaftungsziele

In dieser Tabelle finden Sie Angaben zu einzelnen „Wasserkörpern“. Wasserkörper sind Gewässer mit einem Einzugsgebiet > 10 km² oder Abschnitte solcher Gewässer. Sie finden Angaben

- zur Ausweisung des jeweiligen Wasserkörpers,
- zum derzeitigen Gewässerzustand.
- zu den Ursachen bei Abweichungen vom grundsätzlich angestrebten „guten ökologischen Zustand“ bzw. „guten chemischen Zustand“.

2.2.1 Ausweisung von Wasserkörpern als natürlich, erheblich verändert oder künstlich

Die EG-Wasserrahmenrichtlinie unterscheidet zwischen natürlichen, erheblich veränderten und künstlichen Wasserkörpern. Hierzu finden Sie im Steckbrief eine entsprechende Eintragung.

In **natürlichen Wasserkörpern** sollen die Tiere und Pflanzen leben, die dort heimisch sind. Die Lebensgemeinschaften sollen so zusammengesetzt sein, dass sie die für den jeweiligen Gewässertyp stabilen ökologischen Funktionen ausfüllen. Wenn nur „geringfügige Veränderungen durch den Menschen“ feststellbar sind, ist für die natürlichen Gewässer der „gute ökologische Zustand“ erreicht.

Viele Wasserkörper sind in den vergangenen Jahrhunderten durch den Menschen **erheblich verändert** worden oder wurden **künstlich** angelegt. Diese Wasserkörper bieten nicht den Lebensraum, der für die Gewässer typisch wäre. Der „gute ökologische Zustand“ ist in diesen Gewässern oft nur zu erreichen, wenn bestehende Gewässernutzungen, zum Beispiel die Landentwässerung, die Nutzung als Schifffahrtsstraße, die urbane Nutzung oder der Schutz vor Hochwasser, signifikant eingeschränkt würden. Solche Einschränkungen sind von der EG-Wasserrahmenrichtlinie nicht gefordert, weshalb die entsprechenden Gewässer als „erheblich verändert“ oder „künstlich“ ausgewiesen werden. Diese Gewässer können den guten ökologischen Zustand nicht erreichen. Sie können und müssen aber das „gute ökologische Potenzial“ erreichen, d.h. auch hier sind ggf. Investitionen notwendig, um die Gewässer lebendiger zu machen.

Die Gründe für die Ausweisung von „erheblich veränderten“ Gewässern sind nach EG-WRRL darzulegen. Deshalb finden Sie in den Steckbriefen an entsprechender Stelle ein Kürzel, z.B. „H 21“, welches die Gründe für die Ausweisung als „erheblich verändert“ beschreibt. Das Kürzel ist in der Legende zur Tabelle (unten) kurz erläutert, eine ausführliche Darstellung findet sich im Kap. 10 des Bewirtschaftungsplans.

2.2.2 Ökologischer und chemischer Zustand

In den nächsten Zeilen der Tabelle wird der ökologische und chemische Zustand für die einzelnen Wasserkörper zusammengefasst dargestellt. Der Ist-Zustand des Wasserkörpers wurde durch umfangreiche Gewässeruntersuchungen ermittelt, die vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) und zum Teil durch die sondergesetzlichen Wasserverbände durchgeführt wurden.

Die Gewässeruntersuchungen beziehen sich auf einzelne Komponenten. Untersucht wurden die biologischen Lebensgemeinschaften, d.h. das Makrozoobenthos (am Gewässerboden lebende Kleinlebewesen), die Fischfauna, die am Boden angeheftet wachsende Flora (Makrophyten, Phytobenthos, Diatomeen) und das Phytoplankton. Außerdem wurden die Konzentrationen verschiedener Stoffe im Gewässer untersucht und hinsichtlich ihrer möglichen Wirkung auf Tiere und Pflanzen beurteilt.

Um einen kompakten Überblick zu bekommen, werden die Einzelergebnisse weiter zusammengefasst in den „ökologischen Zustand / das ökologische Potenzial“ bzw. den „chemischen Zustand“. Welcher Parameter in welche Beurteilung eingeht, ist in der WRRL vorgegeben und nachfolgend genannt. Eine kartografische Darstellung findet sich im Internetangebot unter www.flussgebiete.nrw.de bzw. im Anhang zum Bewirtschaftungsplan.

Folgende Qualitätskomponenten bzw. Komponentengruppen werden betrachtet:

Qualitätskomponente	Indikator für	Bewertung geht bei der Bewertung folgen-	Bewertungsskala
		der Qualitätskomponente mit ein:	
Allgemeine Degradation	Gewässerstruktur, Habitate	Makrozoobenthos	A
Saprobie	Belastung des Gewässers mit sauerstoffzehrenden Substanzen	Makrozoobenthos	A
Makrozoobenthos	s. oben	Ökologischer Zustand/Potential	A
Fische (FibS)	Gewässerstruktur, Habitate, Durchgängigkeit,	Ökologischer Zustand/Potential	A
Wanderfische (Mitteldistanz)	Durchgängigkeit auf längeren Strecken		A
Makrophyten	Nährstoffe, Gewässerstruktur, Hydraulische Verhältnisse	Ökologischer Zustand/Potential	A
Phytobenthos	Nährstoffe	Ökologischer Zustand/Potential	A
Phytoplankton	Nährstoffe	Ökologischer Zustand/Potential	A
Trinkwassergewinnung	Aussage, ob aus dem entsprechenden Wasserkörper mehr als 10 m ³ Wasser / Tag für die öffentliche Wasserversorgung nach Aufbereitung entnommen wird.		Ja / Nein (Schwelle: 10m ³ /Tag)
Nitrat	Nährstoff	Chemischer Zustand	C
Metalle prioritär	Europaweit als relevant eingestufte Metalle	Chemischer Zustand	C
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	Deutschlandweit als relevant eingestufte Metalle	Ökologischer Zustand	B
Metalle nicht gesetzlich verbindlich	Sonstige Metalle	Beobachtung aus Vorsorgegründen	D
PSM prioritär	Europaweit als relevant eingestufte Pflanzenschutzmittel	Chemischer Zustand	C
PSM nicht prioritär GewBEÜV	Deutschlandweit als relevant eingestufte Pflanzenschutzmittel	Ökologischer Zustand	B
PSM nicht gesetzlich verbindlich	Sonstige Pflanzenschutzmittel,	Beobachtung aus Vorsorgegründen	D
Sonstige Stoffe prioritär	Europaweit als relevant eingestufte sonstige Schadstoffe	Chemischer Zustand	C

Qualitätskomponente Indikator für		Bewertung geht bei der Bewertung folgen- der Qualitätskomponente mit ein:	Bewertungsskala
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	Deutschlandweit als relevant eingestufte sonstige Schadstoffe	Ökologischer Zustand	B
Sonstige Stoffe nicht gesetzlich verbindlich	Sonstige Schadstoffe	Beobachtung aus Vorsorgegründen	D
Ökologischer Zustand/ Potenzial			A
Chemischer Zustand			C

Verwendete Bewertungsskalen:

A	B	C	D
Einstufung des ökologischen Zustands im Vergleich zum Referenzzustand des jeweiligen Gewässertyps	Einstufung des ökologischen Zustands – Chemie im Vergleich zu Umweltqualitätsnormen	Einstufung des chemischen Zustands im Vergleich zu Umweltqualitätsnormen	Einstufung der gesetzlich nicht verbindlichen Stoffe im Vergleich zu Orientierungswerten
sehr gut	sehr gut	gut	sehr gut
gut	gut	nicht gut	gut
mäßig	mäßig		mäßig
unbefriedigend			unbefriedigend
schlecht			schlecht

Die Verwendung unterschiedlicher Bewertungsskalen beruht auf den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie.

In einigen Fällen lagen für die Einstufung von Qualitätskomponenten nicht ausreichende oder keine Messergebnisse im Wasserkörper vor, jedoch konnte aufgrund der Übertragbarkeit der Ergebnisse benachbarter, ähnlicher Wasserkörper eine Einstufung gemäß Experteneinschätzung erfolgen. Diese Ergebnisse werden in der Tabelle durch eine entsprechende Fußnote gekennzeichnet.

Weiterhin konnte in einigen Fällen keine Einstufung vorgenommen werden. Die entsprechenden Felder sind grau hinterlegt. Hierfür gibt es unterschiedliche Gründe. Für zeitweise trockenfallende Gewässer, für Talsperren und für Kanäle sind die Bewertungsverfahren teilweise noch nicht ausgereift bzw. es war wegen fehlender Wasserführung keine Probennahme möglich. Weiterhin lagen in einigen Fällen noch nicht ausreichende Daten vor, um eine Bewertung durchzuführen. Diese Felder wurden mit „nicht bewertet“ gekennzeichnet.

Eine weitere Kennzeichnung mit Hilfe von Fußnoten erfolgt für die Wasserkörper, die zeitweise trockenfallen, sei es natürlicherweise oder auch anthropogen beeinflusst. Diese Wasserkörper sind hinsichtlich der biologischen Qualitätskomponenten schwierig zu bewerten, weshalb hier häufig auch Experteneinschätzungen herangezogen wurden.

2.2.3 Bewirtschaftungsziele

Für alle Wasserkörper und Komponenten, die im guten oder sehr guten Zustand sind, ist dieser zu erhalten. Dies ist schon deshalb der Fall, weil die EG-WRRL ein Verschlechterungsverbot vorsieht. In diesen Fällen und in den Fällen, in denen die geplanten Maßnahmen eine Erreichung des guten Zustands erwarten lassen, wird die Prognose durch die Eintragung „<2015“ gekennzeichnet. Unsicherheiten hinsichtlich dieser Prognose bestehen natürlich, da es sich zum Teil um komplexe biologische und chemische Zusammenhänge handelt.

Falls eine Erreichung des guten Zustands bzw. Potentials voraussichtlich erst nach 2015 möglich ist, so wird dies durch die Eintragung „>2015“ beschrieben. Nach EG-Wasserrahmenrichtlinie sollen grundsätzlich alle Wasserkörper schon 2015 den „guten Zustand / das gute Potenzial“ erreichen. Wenn dies nicht möglich ist, sind die Gründe darzulegen.

Deshalb wird für alle Wasserkörper und Komponenten, für die das grundsätzliche Ziel nicht bis 2015 erreicht wird, eine so genannte „Fristverlängerung“ notwendig. Die Gründe für den einzelnen Wasserkörper sind durch ein Kürzel, z.B. „F21“ in der Tabelle dargestellt. Das Kürzel ist in der Legende zur Tabelle (unten) kurz erläutert, eine ausführliche Darstellung findet sich im Kap. 10 des Bewirtschaftungsplans.

In einigen wenigen Fällen kann auch nach den von der WRRL vorgesehenen drei Bewirtschaftungszeiträumen, d.h. bis 2027, kein guter Zustand erreicht werden. Hier sind Ausnahmen erforderlich. Im Falle von Ausnahmen müssen gleichwohl weniger strenge Umweltziele erreicht werden. Die Eintragung „Ausnahme“ erfolgt hier zusammen mit der Begründung für Ausnahmen durch die Kürzel „A1“ bis „A4“.

2.2.4 Kausalanalyse

Falls der gute Zustand (bzw. Potenzial) für eine Komponente nicht erreicht wurde, so wurden die Ursachen für die Abweichung ermittelt und durch entsprechende Eintragungen im Bereich Kausalanalyse im rechten Teil der Tabelle kenntlich gemacht. Da häufig Ursachen nicht genau lokalisierbar sind, wurde die Kausalanalyse jeweils auf Gruppen von Wasserkörpern bezogen, d.h. die Aussage gilt für einen oder mehrere der in der Tabelle links stehenden Wasserkörper; natürlich nur für die Wasserkörper, für die eine Abweichung festgestellt wurde.

Die Spaltenüberschriften geben die Belastung an (z.B. „HY DG“ bedeutet, dass das Gewässer wegen **hydromorphologischer** Veränderungen nicht **durchgängig** ist). Die Erläuterung findet sich in der Legende zur Tabelle (unten).

2.3 Maßnahmenprogramm

Die dritte Tabelle des Steckbriefs listet die geplanten Maßnahmen für die einzelnen Wasserkörpergruppen auf. Bei den Maßnahmen handelt es sich um sogenannte „Programmmaßnahmen“. Es wird daher nicht die einzelne Baumaßnahme oder technische Einrichtung beschrieben, sondern es wird allgemeiner – programmatisch – beschrieben, was in der jeweiligen Region zu tun ist, um die Bewirtschaftungsziele zu erreichen. Die konkrete Ausführungsplanung ist Sache des jeweiligen Maßnahmenträgers und der behördlichen Vollzugsentscheidung. Für solche Planungen und Entscheidungen gibt das Maßnahmenprogramm den Rahmen vor.

Die Maßnahmentabelle enthält in der ersten Spalte eine Maßnahmenbezeichnung. In der zweiten Spalte wird die Belastung (aus der Kausalanalyse) aufgenommen und es wird außerdem eine „Maßnahmennummer“ hinzugefügt, z.B. „DQ_OW_K55“ bedeutet, dass zur Minderung von Belastungen der Oberflächenwasserkörper aus Diffusen Quellen eine konzeptionelle Maßnahme des Typs 55 durchgeführt wird. Welche Maßnahme das ist, wird durch die Maßnahmenbezeichnung und die Erläuterungen in der rechten Spalte der Tabelle erklärt. In dieser Spalte können auch räumliche Konkretisierungen erfolgen oder es werden Verantwortlichkeiten beschrieben.

In einer weiteren Spalte wird der Maßnahmenträger benannt. Hier sind so konkret als möglich die Zuständigen eingetragen (z.B. Kommune, Verband etc.). Dies erfolgte jedoch nicht immer. Im Zweifelsfalls bzw. falls keine eindeutigen Einträge hier möglich waren greifen die gesetzlich geregelten Zuständigkeit. Beispiele hierfür ist die Abwasserbeseitigungspflicht, die Gewässerunterhaltungspflicht, die Pflicht zum Gewässerausbau, die Zuständigkeit zur Emittierung der Grundlagen des Wasserhaushalts sowie die Zuständigkeiten bezüglich der Gewässeraufsicht.

Grundsätzlich wird zwischen **Umsetzungsmaßnahmen** und **Konzeptionellen Maßnahmen** unterschieden. Konzeptionelle Maßnahmen sind zum Beispiel Beratungen, vertiefende Untersuchungen, Planungen u.w.

Zuletzt wird das Jahr angegeben, bis zu dem die Umsetzung erfolgen soll. Hierbei werden drei Zeiträume unterschieden: bis 2012, bis 2015 und nach 2015, d.h. bis 2021/2027. Der letzte Zeitraum beinhaltet die beiden folgenden 6-Jahreszeiträume zur Aufstellung von Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen, daher erfolgt die Darstellung unter Angabe der beiden genannten Jahre. Eine weitere Differenzierung dieses Zeitraumes ist um aktuellen Zeitpunkt nicht möglich. Hierfür fehlen in den meisten Fällen die entsprechenden Planungsgrundlagen. Aus diesem Grund sind in diesen Fällen konzeptionelle Maßnahmen vorgesehen, die bis 2012 abgeschlossen sein sollen und dann konkretere Aussagen zu den Maßnahmen und deren Umsetzungszeiträume erlauben.

Insbesondere für die Planung von hydromorphologischen Maßnahmen wurde für diesen Zweck das Instrument der **Umsetzungsfahrpläne** geschaffen. Zur Gestaltung des **Programms Lebendige Gewässer** sollen bis Mitte 2012 diese Umsetzungsfahrpläne erarbeitet werden, und zwar mindestens dort, wo zur Erreichung der ökologischen Ziele der EG-WRRL Fristverlängerungen aufgrund von hydromorphologischen Belastungen vorgesehen sind. Das Land verfolgt mit dem Ziel der kosteneffizienten Zielerreichung in diesem Bereich einen Trittsteinansatz. Mit dem Trittsteinansatz werden in den Gewässersystemen ökologisch wertvolle Bereiche geschaffen, von denen aus sich die gewässertypischen Lebensgemeinschaften entwickeln können. Die Planung solcher Maßnahmen muss viele Aspekte berücksichtigen und erfordert einvernehmliche Lösungen und das Ausnutzen von Synergien. Die durch die Umsetzungsfahrpläne fixierte zeitliche Abfolge der Maßnahmenumsetzung soll daher möglichst in regionalen Kooperationen unter Beteiligung der Maßnahmenträger, Verfahrens- und Förderbehörden und der relevanten TÖB und Interessengruppen erarbeitet werden. Nähere Ausführungen hierzu finden sich in Kapitel 4.1 des Maßnahmenprogramms.

Eine lange Umsetzungsfrist bis 2012/2027 bedeutet somit nicht, dass erst kurz vor Ablauf der Frist Maßnahmen erforderlich werden. Viel mehr werden, wie beschrieben, kontinuierlich Maßnahmen zu ergreifen sein, um sich Schritt für Schritt dem Ziel zu nähern. Dies trifft neben der beschriebenen Vorgehensweise für hydromorphologische Maßnahmen insbesondere auch auf Maßnahmen zur Reduzierung von diffusen Stoffeinträgen zu.

2.4 Steckbriefe für das Grundwasser

Die EG-Wasserrahmenrichtlinie stellt auch Anforderungen an das Grundwasser. Das Grundwasser soll den guten chemischen und guten mengenmäßigen Zustand erreichen und es sollen Maßnahmen durchgeführt werden, um signifikant ansteigende Schadstofftrends aufgrund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umzukehren.

Das Grundwasser wird im Steckbrief gesondert behandelt, da im Grundwasser andere Aspekte zu berücksichtigen sind als in den Oberflächengewässern.

2.4.1 Allgemeine Angaben

In einer ersten Tabelle finden sich allgemeine Angaben zum betrachteten Gebiet, wie Flächengröße, Flächennutzung, Kommunen im Gebiet. Danach folgt eine Kurzbeschreibung des Gebiets hinsichtlich der Flächennutzung, der prägenden hydrogeologischen Eigenschaften, des aktuellen mengenmäßigen und chemischen Zustands, der wesentlichen Belastungsquellen sowie der geplanten wesentlichen Maßnahmen. Dabei wird vor allem auf Grundwasserasspekte eingegangen.

2.4.2 Zustand der Grundwasserkörper und Bewirtschaftungsziele

Die zweite Tabelle beinhaltet für die einzelnen Grundwasserkörper die Einstufung bezüglich der Qualitätskomponenten sowie die zugehörigen Bewirtschaftungsziele. Folgende Qualitätskomponenten bzw. Komponentengruppen werden dabei betrachtet:

Qualitätskomponente	Ist Teil von:
Chemischer Zustand Nitrat	Chemischer Zustand
Chemischer Zustand PSM	Chemischer Zustand
Chemischer Zustand Sonstige Stoffe	Chemischer Zustand
Signifikanter Trend	-
Quantitativer Zustand	-
Chemischer Zustand	-

Für alle Qualitätskomponenten, mit Ausnahme des Trends, wird eine einheitliche, zweistufige Bewertungsskala verwendet (gut/schlecht). Wie auch bei den Oberflächenwasserkörpern wird bei prognostizierter Erreichung des guten Zustands in 2015 die Eintragung „<2015“ vorgenommen. Bei erwarteter Erreichung danach wird „>2015“ sowie ein Code (z.B. F1) für die Begründung eingetragen. Falls eine Zielerreichung bis 2027 nicht möglich ist, wurde eine „Ausnahme“ und ein Code (z.B. A3) für die Begründung eingetragen. Ausführliche Texte und Hinweise zu den gewählten Begründungen finden sich in Hintergrunddokumenten unter www.flussgebiete.nrw.de sowie im Kap. 10 des Bewirtschaftungsplans.

2.4.3 Detailangaben zum chemischen Zustand

In der dritten Tabelle wird die Qualitätskomponente „Chemischer Zustand“ für alle Grundwasserkörper nach den wichtigen Stoffen bzw. Stoffgruppen aufgeschlüsselt. Zusätzlich wird angegeben, ob ein maßnahmenrelevanter steigender Trend zu verzeichnen ist und für welche Stoffe dieser Trend gilt.

2.4.4 Maßnahmenprogramm Grundwasser

Die vierte Tabelle, die Maßnahmentabelle, enthält in der ersten Spalte die Maßnahmenbezeichnung.

In der zweiten Spalte werden der Belastungsbereich, auf den die Maßnahme einwirkt, sowie der Maßnahmencode aufgeführt, in dem zusätzlich Informationen zum Belastungspfad enthalten sind. Beispielsweise wird durch DQ_GW signalisiert, dass es sich um diffuse Quellen mit Einfluss auf das Grundwasser handelt. Dabei steht **PQ** für **Punktquellen**, **DQ** für **diffuse Quellen**, **SO** für **Sonstige Belastungen** und **WE** für **Wasserentnahmen**.

In der zweiten Spalte wird der Maßnahmenträger angegeben. In der vierten Spalte wird die Maßnahme näher erläutert. Hier können auch räumliche Konkretisierungen erfolgen oder es werden Verantwortlichkeiten niedergelegt.

Schließlich wird in der fünften Spalte das Jahr angegeben, bis zu dem die Umsetzung erfolgen soll. Dabei ist darauf hinzuweisen, dass bei einer langen Umsetzungsfrist bis 2027 nicht davon ausgegangen werden darf, dass erst kurz vor Ablauf der Frist Maßnahmen erforderlich werden. Viel mehr sind im Regelfall kontinuierlich Maßnahmen zu ergreifen. Dies trifft insbesondere auf Maßnahmen zur Reduzierung von diffusen Stoffeinträgen zu.

3 PE_RUH_1300: Untere Lenne

Überblick

Das Einzugsgebiet beträgt ca. 529 km² und ist geprägt durch Wald- und Forstflächen. Die Lenne ist stark geprägt durch Wasserkraftnutzung und hydrologisch durch die Biggetalsperre beeinflusst. Im Tal der Lenne Wechsel von landwirtschaftlicher Nutzung und Industrie-, Gewerbe- und Wohngebieten. Im Einzugsgebiet sind regional bedeutende Trinkwassergewinnungsanlagen vorhanden, die u. A. in verkarsteten Kalkgebieten liegen.

Die Wasserqualität

Im Einzugsgebiet der Unteren Lenne ist die Saprobie in fast allen Gewässern gut. Die Ausnahme bildet die Rahmede. Erhebliche Überschreitungen der Metalle wie Kupfer und Zink sind an der Mündung der Lenne festgestellt worden. Diese hohen Gehalte dürften im gesamten Lenneverlauf vorhanden sein. Ein wesentlicher Eintrag an Schwermetallen findet aus dem Einzugsgebiet der Oberen Lenne statt. Erfreulicherweise sind Belastungen mit Pflanzenschutzmittel und sonstigen Schadstoffen nicht festgestellt worden.

Die Gewässerökologie

Erheblich veränderte Gewässer sind die Talsperren und die Gewässer, die durch bauliche Nutzung eine Entwicklung zum guten ökologischen Zustand nicht zulassen. Das Makrozoobenthos zeigt für das Bewertungsmodul „Allgemeine Degradation“ für die fließenden Bereiche in der Lenne sehr gute bis gute Ergebnisse. Die Zuflüsse zeigen gute bis schlechte Ergebnisse. Hier ist die Rahmede sicher nicht repräsentativ für diesen Planungsraum. Die Fischfauna zeigt die schlechtesten Ergebnisse, die Lenne ist mäßig bis schlecht. Es fehlen Äschen und Barben, häufig dominieren Elritzen, es gibt keine Stelle mit einem guten Entwicklungspotential. Auch die Zuflüsse sind mäßig bis unbefriedigend, nur wenige gute Abschnitte sind im Fretterbach, Oester und Nuttmecke vorhanden. Die Diatomeen zeigen eine Nährstoffüberfrachtung der Gewässer an, hier sind die Lenne und die Zuläufe Grüner Bach, Verse und Ahe in einem mäßigen Zustand.

Untere Lenne	
Flussgebiet	Rhein
Bearbeitungsgebiet	Niederrhein
Teileinzugsgebiet	Ruhr
Kennung	PE_RUH_1300
Bezeichnung	Untere Lenne
Geschäftsstelle	Geschäftsstelle Ruhr bei der Bezirksregierung Arnsberg
Fläche	529 km ²
Lauflänge	73,585 km (Lenne), 148,187 km (Nebengewässer)
Verlauf	Lenne von der Einmündung der Bigge bei Finnentrop bis zur Mündung in die Ruhr in Hagen (ca.96 m ü.NN)
Hauptgewässer	Lenne
Nebengewässer	Fretterbach, Glinge bach, Else, Oester, Nuttmecke, Grüne, Verse, Schwarze Ahe, Rahmede, Nette, Grüner Bach und Nahmerbach
Wasserkörpergruppen	5
Wasserkörper	41
Grundwasserkörper	5
Kanal	nein
Einwohner / Einwohnerdichte	225.187 E; 426 E/km ²
Wasserverband	Ruhrverband
Flächennutzung	Acker 5,6%, Grünland 15,8%, Siedlungsflächen 14,1%, Wald 62,9% und sonstige 1,5%
Besonderheiten	Größter Nebenfluss der Ruhr, der den Abfluss in der Ruhr unterhalb der Einmündung fast verdoppelt. Stark geprägt durch Wasserkraftnutzung
Bezirksregierung	Arnsberg
Landkreise	Hochsauerlandkreis, Märkischer Kreis, Kreis Olpe, Kreis Unna
Kommunen	Hagen, Sundern, Altena, Herscheid, Iserlohn, Lüdenscheid, Meinerzhagen, Nachrodt-Wiblingwerde, Neuenrade, Plettenberg, Schalksmühle, Werdohl, Attendorn, Finnentrop, Schwerte

Das Grundwasser

Die Grundwasserleiter der Flussgebiete wurden nach geologischen / hydrogeologischen Kriterien in Grundwasserkörper (GWK) als kleinste Betrachtungs- und Bewertungseinheit unterteilt. Auf die Planungseinheit Untere Lenne erstrecken sich 5 GWK, die ganz oder teilweise im Gebiet liegen.

Der GWK **276_07** Mittlere & Obere Ruhr-Talau ist ein Porengrundwasserleiter bestehend aus quartären Lockergesteinen mit mittlerer bis hoher Durchlässigkeit. Im Ruhrtal liegend besitzt er eine große wasserwirtschaftliche Bedeutung, die auf der Wassergewinnung aus natürlichem / angereichertem Grundwasser und Uferfiltrat beruht.

Die GWK **276_10** Rechtsrheinisches Schiefergebirge / untere Lenne und **276_26** Rechtsrheinisches Schiefergebirge / mittlere Lenne sind Kluftgrundwasserleiter mit einer geringen Durchlässigkeit. Es handelt sich überwiegend um Tonschiefer und Sandsteine des Devons. Die grundwasserwirtschaftliche Bedeutung ist gering, da nennenswerte Grundwasserförderungen in der Regel nicht möglich sind.

Die GWK **276_13** Hagen-Iserlohner Massenkalk und **276_27** Atterdorn-Elspe-Doppelmulde sind Karstgrundwasserleiter mit hoher Durchlässigkeit. Die devonischen Kalksteine sind ergiebige Grundwasserleiter, die intensiv für die Wassergewinnung genutzt werden.

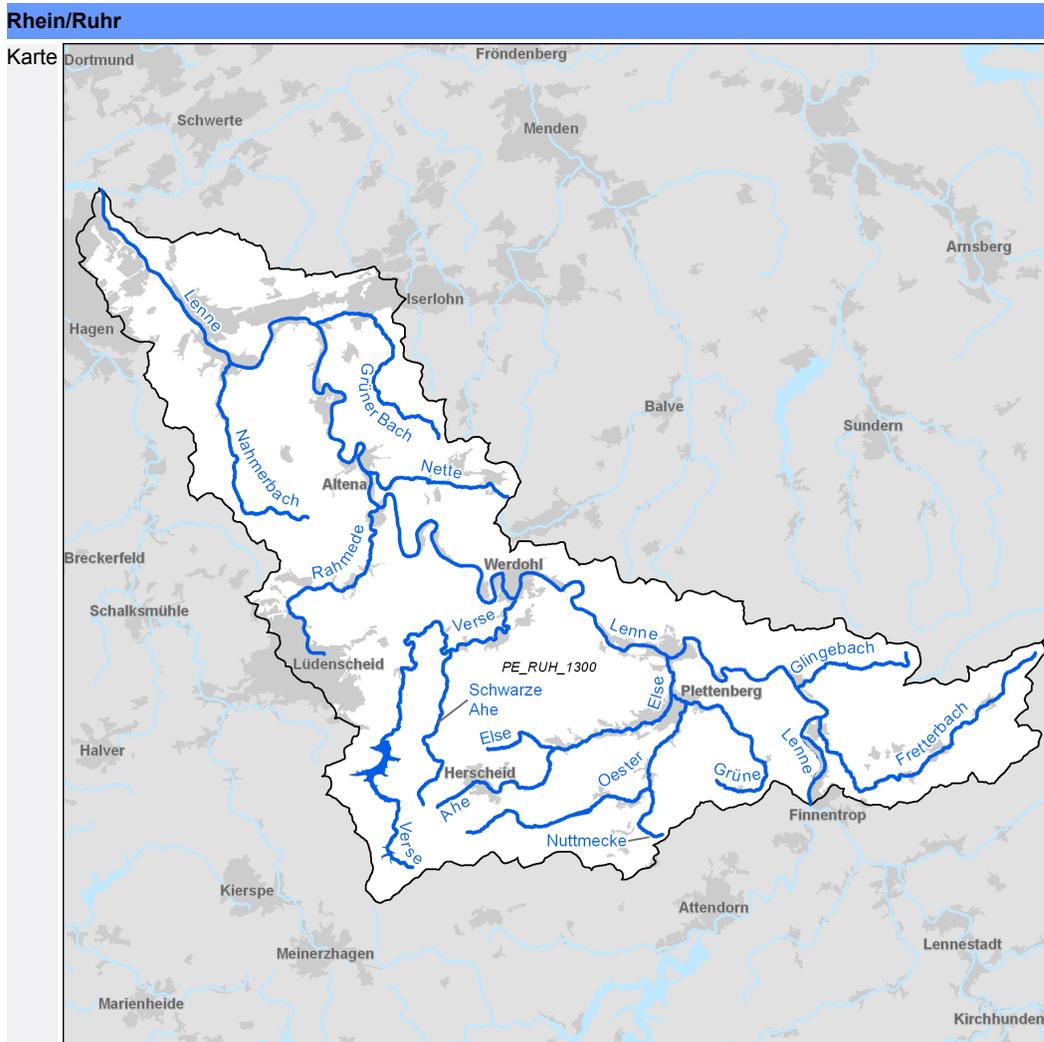
Die Beurteilung des mengenmäßigen Zustandes erfolgte mit Hilfe einer Trendanalyse der Grundwasserstände in beobachteten Messstellen sowie anhand von Wasserbilanzen. Die Beurteilung des chemischen Zustandes wurde im Wesentlichen mit Hilfe der Analysen beprobter Grundwassermessstellen durchgeführt. In der Planungseinheit Untere Lenne ergab diese Beurteilung für alle Grundwasserkörper einen guten mengenmäßigen und - bis auf den GWK **276_13** – einen guten chemischen Zustand.

Für den GWK **276_13** Hagen-Iserlohner Massenkalk erfolgte eine Einstufung in einen schlechten chemischen Zustand, die auf der Überschreitung des Schwellenwertes für Tri-/Tetrachlorethylen beruht. Die Überschreitung ist auf bekannte, überwachte und örtlich begrenzte Schadensfälle zurückzuführen. Die Analysen zeigen rückläufige Werte, sodass neben der Fortsetzung des Monitorings keine weiteren Maßnahmen vorgesehen sind.

Ursachen und Maßnahmen

Ein großer Handlungsbedarf zeigt sich durch die schlechte Bewertung der Fischfauna in der Lenne und den Zuflüssen ab. Ursache können die Schwermetallbelastungen in der Lenne, fehlende sauerstoffreiche Kiesstrukturen für Forellen und Äschen, aber auch die vielen Querbauwerke und Wasserkraftanlagen sein. Letzteres zeigt sich auch in der schlechten Bewertung der Wanderfische. Die Reduzierung von Schwermetallen und die geplanten hydromorphologischen Maßnahmen sind ein wichtiges Bewirtschaftungsziel für diesen Planungsraum. Die Konzepte zur naturnahen Entwicklung der Lenne und auch zahlreicher Zuflüsse liefern wertvolle Maßnahmenvorschläge. Zur Verbesserung der Diatomeen sind vertiefende Untersuchungen und Kontrollen erforderlich, um den Zusammenhang zwischen den Nährstoffeinträgen (kommunaler und landwirtschaftlicher Nutzung) und dem Ergebnis herzustellen. Einige Gewässer sind als erheblich verändert bzw. künstlich eingestuft. Aber auch diese Bäche haben ökologische Potenziale, die es nun weiter zu entwickeln gilt. Zukünftig sollen Trittsteine und Strahlursprünge entwickelt werden. Die Trittsteine werden den Gewässerorganismen Entwicklungs- und Rückzugsmöglichkeiten bieten und sie werden oft auch für den Menschen Erholungs- und Erlebnenswert haben. Die Trittsteine sollen an mindestens so vielen Stellen

entstehen, dass eine Vernetzung entsteht und stabile ökologische Verhältnisse vorherrschen. Hierfür kommen Maßnahmen in Betracht, die bei der so genannten Morphologie – der Gestalt – der Gewässer ansetzen; Veränderungen des Bachlaufs oder die Umgestaltung der Ufer beispielsweise schaffen viele kleinteilige Lebensräume, wo sich unterschiedliche Tiere, Pflanzen und Mikroorganismen ansiedeln können. Auch die Gewässerunterhaltung bietet viele Möglichkeiten, die ökologische Entwicklung zu fördern.



3.1 Monitoringergebnisse, Bewirtschaftungsziele

In diesen Tabellen finden Sie Angaben zu einzelnen Wasserkörpern. Sie finden Angaben zur Ausweisung des jeweiligen Wasserkörpers (natürlich, künstlich, erheblich verändert), zur Einstufung des Gewässerzustands aufgrund des Monitorings der Jahre 2006 bis 2008 und zu den Ursachen bei Abweichungen vom grundsätzlich angestrebten „guten ökologischen Zustand“ bzw. „guten ökologischen Potential“ und vom „guten chemischen Zustand“. Weiterhin wird für jede Qualitätskomponente angegeben, ob bis 2015 der gute Zustand bzw. das gute Potential erreicht werden soll. In den Fällen, in denen dies nicht so ist wird auch eine Begründung hierfür angegeben. Weitere Erläuterungen finden Sie zu Beginn dieses Dokuments in Kapitel 2.2.

3.1.1 WKG_RUH_1301: Gewässer in der freien Landschaft (1 von 4)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RUH_1301	PE_RUH_1300	Ruhr	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	2766_19205 Lenne Nachrodt bis Ausleitungs- strecke oh. Einsal	2766_23033 Lenne Ausleitungs- strecke oh. Einsal	2766_49634 Lenne Werdohl bis Einmdg. Else	2766_56576 Lenne Einmdg. Else bis Ausleitungs- strecke Frielentrop	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe						
					DQ BB	DQ LW	HY DG	HY MO	OW IG	PQ KH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	natürlich	natürlich	natürlich	natürlich							
Allg. Degradation	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015			X	X			X
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015							
Makrozoobenthos	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015		X	X	X			X
Fische (FibS)	unbefriedigend > 2015 - F25	nicht bewertet -	unbefriedigend > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25			X	X			
Wanderfische (Mitteldistanz)	schlecht > 2015 - F19	schlecht > 2015 - F19	schlecht > 2015 - F19	unbefriedigend > 2015 - F19			X	X			
Makrophyten	nicht bewertet -	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F19	nicht bewertet -		X	X	X			
Phytobenthos	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F19	mäßig > 2015 - F19	mäßig > 2015 - F19		X	X	X		X	X
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -							
Trinkwassergewinnung	Ja	nein	nein	Ja							
Nitrat	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015							
Metalle prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015							
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	höchstens mäßig > 2015 - F18	höchstens mäßig > 2015 - F18	höchstens mäßig > 2015 - F18	höchstens mäßig > 2015 - F18	X	X			X	X	X
Metalle n.ges.verb.	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig	mäßig							
PSM prioritär	gut* < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015							
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015							
PSM n.ges.verb.	nicht bewertet	gut	sehr gut	sehr gut							
Sonstige Stoffe prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015							
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015							
S. Stoffe n.ges.verb.	gut	gut	gut	gut							
Öko.Zustand/Potenzial	unbefriedigend > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F19	unbefriedigend > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25							
Chemischer Zustand	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015							

* gemäß Experteneinschätzung
Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; A: Ausnahme; B: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche
F19: Ursachenanalyse erforderlich, da Wechselwirkung verschiedener Belastungsfaktoren auf biologische Qualitätskomponenten unklar
F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
HY_MO: HY_OW_Morphologie
DQ_BB: DQ_OW_Bergbau
OW_IG: PQ_OW_Industrie/Gewerbe
DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft
PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit

WKG_RUH_1301: Gewässer in der freien Landschaft (2 von 4)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RUH_1301	PE_RUH_1300	Ruhr	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	2766_69899 Lenne Ausleitungs- strecke Frielentrop	276652_0 Fretterbach Mdg. in die Lenne bei Len- hausen bis westlich v. Finnentrop	276652_4283 Fretterbach westlich v. Fin- nentrop bis Fretter	276652_10283 Fretterbach Fretter bis Quelle	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe						
					DQ BB	DQ LW	HY DG	HY MO	OW IG	PQ KH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	natürlich	natürlich	natürlich	natürlich							
Allg. Degradation	mäßig < 2015	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015	mäßig < 2015			X	X			X
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015							
Makrozoobenthos	mäßig < 2015	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015	mäßig < 2015		X	X	X			X
Fische (FibS)	unbefriedigend > 2015 - F25	nicht bewertet -	mäßig < 2015	gut < 2015			X	X			
Wanderfische (Mitteldistanz)	schlecht > 2015 - F19	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -			X	X			
Makrophyten	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -		X	X	X			
Phytobenthos	mäßig > 2015 - F19	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -		X	X	X		X	X
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -							
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein							
Nitrat	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015							
Metalle prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015							
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	höchstens mäßig > 2015 - F18	gut < 2015	gut < 2015	gut* < 2015	X	X			X	X	X
Metalle n.ges.verb.	mäßig	sehr gut	gut	mäßig							
PSM prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut < 2015	gut* < 2015							
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut* < 2015	gut* < 2015	gut < 2015	gut* < 2015							
PSM n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet	gut	nicht bewertet							
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015							
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -	sehr gut < 2015	nicht bewertet -							
S. Stoffe n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet	sehr gut	nicht bewertet							
Öko.Zustand/Potenzial	unbefriedigend > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	mäßig < 2015	mäßig < 2015							
Chemischer Zustand	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015							

* gemäß Experteneinschätzung
Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; A: Ausnahme; B: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche
F19: Ursachenanalyse erforderlich, da Wechselwirkung verschiedener Belastungsfaktoren auf biologische Qualitätskomponenten unklar
F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
HY_MO: HY_OW_Morphologie
DQ_BB: DQ_OW_Bergbau
OW_IG: PQ_OW_Industrie/Gewerbe
DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft
PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit

WKG_RUH_1301: Gewässer in der freien Landschaft (3 von 4)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RUH_1301	PE_RUH_1300	Ruhr	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	276662_0 Ahe Mdg. in die Else bei Hüinghau- sen bis Quelle	2766642_0 Nuttmecke Mdg. in die Oester bei Lett- mecke bis Quelle	2766644_0 Grüne Mdg. in die Oester in Plet- tenberg bis Quelle	276686_0 Schwarze Ahe Mdg. in die Ver- se in Alten- mühle bis Quelle	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe						
					DQ BB	DQ LW	HY DG	HY MO	OW IG	PQ KH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	natürlich	natürlich	natürlich	natürlich							
Allg. Degradation	mäßig > 2015 - F25	nicht bewertet -	gut < 2015	gut < 2015			X	X			X
Saprobie	gut < 2015	nicht bewertet -	gut < 2015	gut < 2015							
Makrozoobenthos	mäßig > 2015 - F25	nicht bewertet -	gut < 2015	gut < 2015		X	X	X			X
Fische (FibS)	unbefriedigend > 2015 - F25	gut < 2015	unbefriedigend > 2015 - F25	mäßig < 2015			X	X			
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -			X	X			
Makrophyten	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	sehr gut < 2015		X	X	X			
Phytobenthos	mäßig > 2015 - F19	nicht bewertet -	nicht bewertet -	gut < 2015		X	X	X		X	X
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -							
Trinkwassergewinnung	nein	nein	Ja	nein							
Nitrat	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015							
Metalle prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015							
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	X	X			X	X	X
Metalle n.ges.verb.	gut	sehr gut	sehr gut	nicht bewertet							
PSM prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015							
PSM nicht prioritär GewBEÜV	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015							
PSM n.ges.verb.	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut							
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015							
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -							
S. Stoffe n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet							
Öko.Zustand/Potenzial	unbefriedigend > 2015 - F25	gut < 2015	unbefriedigend > 2015 - F25	mäßig < 2015							
Chemischer Zustand	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015							

* gemäß Experteneinschätzung
 Bedeutung der Abkürzungen:
 F: Fristverlängerung; A: Ausnahme; B: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
 F19: Ursachenanalyse erforderlich, da Wechselwirkung verschiedener Belastungsfaktoren auf
 biologische Qualitätskomponenten unklar
 F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Nieder-
 schlagswasser
 HY_MO: HY_OW_Morphologie
 DQ_BB: DQ_OW_Bergbau
 OW_IG: PQ_OW_Industrie/Gewerbe
 DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft
 PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
 HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit

WKG_RUH_1301: Gewässer in der freien Landschaft (4 von 4)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RUH_1301	PE_RUH_1300	Ruhr	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	276696_3540 Grüner Bach Obergrüne bis Quelle	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe							
		DQ BB	DQ LW	HY DG	HY MO	OW IG	PQ KH	PQ MN	
HMWB-Ausweisung	natürlich								
Allg. Degradation	gut < 2015			X	X			X	
Saprobie	gut < 2015								
Makrozoobenthos	gut < 2015		X	X	X			X	
Fische (FibS)	mäßig < 2015			X	X				
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -			X	X				
Makrophyten	sehr gut < 2015		X	X	X				
Phytobenthos	mäßig > 2015 - F19		X	X	X		X	X	
Phytoplankton	nicht relevant -								
Trinkwassergewinnung	nein								
Nitrat	gut < 2015								
Metalle prioritär	gut < 2015								
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut* < 2015	X	X			X	X	X	
Metalle n.ges.verb.	mäßig								
PSM prioritär	gut* < 2015								
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut* < 2015								
PSM n.ges.verb.	nicht bewertet								
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015								
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -								
S. Stoffe n.ges.verb.	nicht bewertet								
Öko.Zustand/Potenzial	mäßig > 2015 - F19								
Chemischer Zustand	gut < 2015								

* gemäß Experteneinschätzung
 Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; **A**: Ausnahme; **B**: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
F19: Ursachenanalyse erforderlich, da Wechselwirkung verschiedener Belastungsfaktoren auf
 biologische Qualitätskomponenten unklar

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
HY_MO: HY_OW_Morphologie
DQ_BB: DQ_OW_Bergbau
OW_IG: PQ_OW_Industrie/Gewerbe
DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft
PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit

3.1.2 WKG_RUH_1302: Urbangeprägte Gewässer (1 von 4)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RUH_1302	PE_RUH_1300	Ruhr	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	2766_0 Lenne Mdg. in die Ruhr bis Hagen-Oege	2766_12098 Lenne Hagen-Oege bis Nachrodt	2766_27386 Lenne Altena bis südöstlich v. Rahmede	2766_43953 Lenne Werdohl	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe								
					DQ BB	HY DG	HY MO	HY WH	OW IG	PQ KH	PQ MN	PQ WB	
HMWB-Ausweisung	natürlich	natürlich	natürlich	natürlich									
Allg. Degradation	gut < 2015	sehr gut < 2015	gut < 2015	sehr gut < 2015		X	X	X				X	
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015							X		
Makrozoobenthos	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015		X	X	X			X	X	
Fische (FibS)	unbefriedigend > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25		X	X	X					X
Wanderfische (Mitteldistanz)	schlecht > 2015 - F19	schlecht > 2015 - F19	unbefriedigend > 2015 - F19	unbefriedigend > 2015 - F19		X	X	X					
Makrophyten	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -		X	X						X
Phytobenthos	gut < 2015	mäßig > 2015 - F19	mäßig > 2015 - F19	mäßig < 2015		X	X				X	X	
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -									
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein									
Nitrat	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015									
Metalle prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015									
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	höchstens mäßig > 2015 - F18	höchstens mäßig < 2015	höchstens mäßig > 2015 - F18	höchstens mäßig < 2015	X				X	X	X		
Metalle n.ges.verb.	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig	mäßig									
PSM prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015									
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut < 2015	sehr gut < 2015	gut < 2015									
PSM n.ges.verb.	gut	gut	sehr gut	sehr gut									
Sonstige Stoffe prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015									
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015									
S. Stoffe n.ges.verb.	gut	gut	sehr gut	gut									
Öko.Zustand/Potenzial	unbefriedigend > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25									
Chemischer Zustand	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015									

Bedeutung der Abkürzungen:

F: Fristverlängerung; **A:** Ausnahme; **B:** Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche
F19: Ursachenanalyse erforderlich, da Wechselwirkung verschiedener Belastungsfaktoren auf biologische Qualitätskomponenten unklar
F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
HY_MO: HY_OW_Morphologie
HY_WH: HY_OW_Wasserhaushalt
DQ_BB: DQ_OW_Bergbau
OW_IG: PQ_OW_Industrie/Gewerbe
PQ_WB: PQ_OW_Wärmebelastung
PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit

WKG_RUH_1302: Urbangeprägte Gewässer (2 von 4)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RUH_1302	PE_RUH_1300	Ruhr	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	27666_0 Else Mdg. in die Lenne bei Böd- dinghausen bis Plettenberg- Hechmecke	27666_3011 Else Plettenberg- Hechmecke bis Quelle	276664_0 Oester Mdg. in die E- ise in Pletten- berg bis Orts- rand Plettenberg	276664_2000 Oester Ortsrand Plet- tenberg bis Oesterau	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe									
					DQ BB	HY DG	HY MO	HY WH	OW IG	PQ KH	PQ MN	PQ WB		
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3	natürlich	erh. verändert H3	natürlich										
Allg. Degradation	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015	mäßig > 2015 - F25	nicht bewertet -		X	X	X				X		
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	nicht bewertet -							X			
Makrozoobenthos	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015	mäßig > 2015 - F25	nicht bewertet -		X	X	X			X	X		
Fische (FibS)	mäßig > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	nicht bewertet -	gut < 2015		X	X	X					X	
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -		X	X	X						
Makrophyten	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	nicht bewertet -	nicht bewertet -		X	X						X	
Phytobenthos	mäßig > 2015 - F19	mäßig > 2015 - F19	unbefriedigend > 2015 - F19	nicht bewertet -		X	X				X	X		
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -										
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein										
Nitrat	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015										
Metalle prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015										
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	X					X	X	X		
Metalle n.ges.verb.	gut	sehr gut	gut	gut										
PSM prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015										
PSM nicht prioritär GewBEÜV	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015										
PSM n.ges.verb.	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut										
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015										
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -										
S. Stoffe n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet										
Öko.Zustand/Potenzial	mäßig > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	gut < 2015										
Chemischer Zustand	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015										

* gemäß Experteneinschätzung
 Bedeutung der Abkürzungen:
 F: Fristverlängerung; A: Ausnahme; B: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
 F19: Ursachenanalyse erforderlich, da Wechselwirkung verschiedener Belastungsfaktoren auf
 biologische Qualitätskomponenten unklar
 F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
 H3: Vorhandene Bebauung

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Nieder-
 schlagswasser
 HY_MO: HY_OW_Morphologie
 HY_WH: HY_OW_Wasserhaushalt
 DQ_BB: DQ_OW_Bergbau
 OW_IG: PQ_OW_Industrie/Gewerbe
 PQ_WB: PQ_OW_Wärmebelastung
 PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
 HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit

WKG_RUH_1302: Urbangeprägte Gewässer (3 von 4)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RUH_1302	PE_RUH_1300	Ruhr	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	276664_4000 Oester Oesterau bis Kückelheim	276664_6000 Oester Kückelheim bis Staumauer Oestertalsper- re	27668_0 Verse Mdg. in die Lenne in Wer- dohl bis Staudamm Versetalsper- re	276692_0 Rahmede Mdg. in die Len- ne in Breitenha- gen bis Lüdenscheid- Eichholz	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe								
					DQ BB	HY DG	HY MO	HY WH	OW IG	PQ KH	PQ MN	PQ WB	
HMWB-Ausweisung	natürlich	natürlich	natürlich	erh. verändert H3									
Allg. Degradation	sehr gut < 2015	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015	schlecht > 2015 - F25		X	X	X				X	
Saprobie	sehr gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	mäßig < 2015							X		
Makrozoobenthos	sehr gut < 2015	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015	schlecht > 2015 - F25		X	X	X		X	X		
Fische (FibS)	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F25	mäßig < 2015	nicht bewertet -		X	X	X					X
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -		X	X	X					
Makrophyten	nicht bewertet -	nicht bewertet -	sehr gut < 2015	unbefriedigend > 2015 - F20		X	X						X
Phytobenthos	gut < 2015	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F19	gut < 2015		X	X			X	X		
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -									
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein									
Nitrat	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015									
Metalle prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015									
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	höchstens mäßig > 2015 - F18	X				X	X	X		
Metalle n.ges.verb.	gut	mäßig	mäßig	unbefriedigend									
PSM prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015									
PSM nicht prioritär GewBEÜV	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015									
PSM n.ges.verb.	sehr gut	sehr gut	nicht bewertet	nicht bewertet									
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut < 2015	gut < 2015									
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015									
S. Stoffe n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet	sehr gut	sehr gut									
Öko.Zustand/Potenzial	gut < 2015	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F19	schlecht > 2015 - F25									
Chemischer Zustand	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015									

* gemäß Experteneinschätzung
Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; A: Ausnahme; B: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche
F19: Ursachenanalyse erforderlich, da Wechselwirkung verschiedener Belastungsfaktoren auf biologische Qualitätskomponenten unklar
F20: Kostenstreckung - Hydromorphologie/Durchgängigkeit
F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
H3: Vorhandene Bebauung

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
HY_MO: HY_OW_Morphologie
HY_WH: HY_OW_Wasserhaushalt
DQ_BB: DQ_OW_Bergbau
OW_IG: PQ_OW_Industrie/Gewerbe
PQ_WB: PQ_OW_Wärmebelastung
PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit

WKG_RUH_1302: Urbangeprägte Gewässer (4 von 4)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RUH_1302	PE_RUH_1300	Ruhr	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	276694_0 Nette Mdg. in die Lenne in Altena bis Evingen-Im Springen	276694_5228 Nette Evingen-Im Springen bis Quelle	276696_0 Grüner Bach Mdg. in die Lenne in Letmathe bis Obergrüne	276698_0 Nahmerbach Mdg. in die Lenne in Hohenlimburg-Nahmer bis Lahmen Hasen	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe								
					DQ BB	HY DG	HY MO	HY WH	OW IG	PQ KH	PQ MN	PQ WB	
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3	natürlich	natürlich	erh. verändert H3									
Allg. Degradation	schlecht > 2015 - F25	gut < 2015	gut < 2015	mäßig > 2015 - F25		X	X	X				X	
Saprobie	nicht bewertet -	sehr gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015							X		
Makrozoobenthos	nicht bewertet -	gut < 2015	gut < 2015	mäßig > 2015 - F25		X	X	X			X	X	
Fische (FibS)	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -		X	X	X					X
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -		X	X	X					
Makrophyten	nicht bewertet -	unbefriedigend > 2015 - F19	sehr gut < 2015	nicht bewertet -		X	X						X
Phytobenthos	nicht bewertet -	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015		X	X				X	X	
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -									
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein									
Nitrat	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015									
Metalle prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015									
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	höchstens mäßig > 2015 - F18	höchstens mäßig > 2015 - F18	höchstens mäßig > 2015 - F18	gut < 2015	X					X	X	X	
Metalle n.ges.verb.	schlecht	schlecht	mäßig	gut									
PSM prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015									
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015									
PSM n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet									
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015									
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -									
S. Stoffe n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet									
Öko.Zustand/Potenzial	schlecht > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F18	mäßig > 2015 - F25									
Chemischer Zustand	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015									

* gemäß Experteneinschätzung
Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; A: Ausnahme; B: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche
F19: Ursachenanalyse erforderlich, da Wechselwirkung verschiedener Belastungsfaktoren auf biologische Qualitätskomponenten unklar
F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
H3: Vorhandene Bebauung

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
HY_MO: HY_OW_Morphologie
HY_WH: HY_OW_Wasserhaushalt
DQ_BB: DQ_OW_Bergbau
OW_IG: PQ_OW_Industrie/Gewerbe
PQ_WB: PQ_OW_Wärmebelastung
PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit

3.1.3 WKG_RUH_1303: Gewässer, überwiegend naturnah (1 von 2)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RUH_1303	PE_RUH_1300	Ruhr	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	2766_25134 Lenne Ausleitungs- strecke oh. Ein- sal bis Altena	276654_0 Glinge bach Mdg. in die Lenne in Rönkhausen bis Staudamm Glinge bach- talsperre	276654_3577 Glinge bach Stauwurzel Glinge bach- talsperre bis Quelle	276664_10166 Oester Stauwurzel Oestertal- sperre bis Quelle	27668_21199 Verse Stauwurzel Versetal- sperre bis Stau mauer Fürwiggetal- sperre	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe					
						DQ BB	HY DG	HY MO	OW IG	PQ KH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	natürlich	natürlich	natürlich	natürlich	natürlich						
Allg. Degradation	sehr gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	mäßig < 2015	nicht bewertet -		X	X			X
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015	sehr gut < 2015	gut < 2015	nicht bewertet -						
Makrozoobenthos	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	mäßig < 2015	gut* < 2015		X	X			X
Fische (FibS)	unbefriedigend > 2015 - F25	mäßig < 2015	nicht bewertet -	gut < 2015	nicht bewertet -		X	X			
Wanderfische (Mitteldistanz)	schlecht > 2015 - F19	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -		X	X			
Makrophyten	gut < 2015	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -						
Phytobenthos	gut < 2015	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -						
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -						
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein	nein						
Nitrat	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015						
Metalle prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut* < 2015	gut < 2015						
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	höchstens mäßig > 2015 - F18	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut < 2015	X			X	X	X
Metalle n.ges.verb.	unbefriedigend	gut	gut	nicht bewertet	gut						
PSM prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015						
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015						
PSM n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet						
Sonstige Stoffe prioritär	gut < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut < 2015						
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	sehr gut < 2015	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	sehr gut < 2015						
S. Stoffe n.ges.verb.	gut	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	sehr gut						
Öko.Zustand/Potenzial	unbefriedigend > 2015 - F25	mäßig < 2015	gut < 2015	mäßig < 2015	gut* < 2015						
Chemischer Zustand	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015						

* gemäß Experteneinschätzung
Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; A: Ausnahme; B: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche
F19: Ursachenanalyse erforderlich, da Wechselwirkung verschiedener Belastungsfaktoren auf biologische Qualitätskomponenten unklar
F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
HY_MO: HY_OW_Morphologie
DQ_BB: DQ_OW_Bergbau
OW_IG: PQ_OW_Industrie/Gewerbe
PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit

WKG_RUH_1303: Gewässer, überwiegend naturnah (2 von 2)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RUH_1303	PE_RUH_1300	Ruhr	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	27668_23612 Verse Stauwurzel Für- wiggetalsperre in Jüberg bis Quelle	276698_2924 Nahmerbach Lahmen Hasen bis Quelle	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe					
			DQ BB	HY DG	HY MO	OW IG	PQ KH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	natürlich	natürlich						
Allg. Degradation	nicht bewertet -	gut < 2015		X	X			X
Saprobie	nicht bewertet -	gut < 2015						
Makrozoobenthos	sehr gut* < 2015	gut < 2015		X	X			X
Fische (FibS)	nicht bewertet -	mäßig < 2015		X	X			
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -		X	X			
Makrophyten	nicht bewertet -	sehr gut < 2015						
Phytobenthos	nicht bewertet -	gut < 2015						
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -						
Trinkwassergewinnung	nein	nein						
Nitrat	gut < 2015	gut < 2015						
Metalle prioritär	gut < 2015	gut < 2015						
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut < 2015	X			X	X	X
Metalle n.ges.verb.	gut	gut						
PSM prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015						
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut* < 2015	gut* < 2015						
PSM n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet						
Sonstige Stoffe prioritär	gut < 2015	gut* < 2015						
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	sehr gut < 2015	nicht bewertet -						
S. Stoffe n.ges.verb.	sehr gut	nicht bewertet						
Öko.Zustand/Potenzial	gut* < 2015	mäßig < 2015						
Chemischer Zustand	gut < 2015	gut < 2015						

* gemäß Experteneinschätzung
 PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Nieder-
 schlagswasser
 HY_MO: HY_OW_Morphologie
 DQ_BB: DQ_OW_Bergbau
 OW_IG: PQ_OW_Industrie/Gewerbe
 PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
 HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit

3.1.4 WKG_RUH_1304: Gewässer, die überwiegend gestaut sind

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RUH_1304	PE_RUH_1300	Ruhr	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	2766_33231 Lenne Südöstlich v. Rah- mede bis Werdohl	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe						
		DQ BB	HY DG	HY MO	OW IG	PQ KH	PQ MN	PQ WB
HMWB-Ausweisung	natürlich							
Allg. Degradation	sehr gut < 2015							
Saprobie	gut < 2015							
Makrozoobenthos	gut < 2015							
Fische (FibS)	schlecht > 2015 - F25		X	X				X
Wanderfische (Mitteldistanz)	unbefriedigend > 2015 - F19		X	X				
Makrophyten	mäßig > 2015 - F19		X	X				X
Phytobenthos	mäßig > 2015 - F19		X	X		X	X	
Phytoplankton	nicht relevant -							
Trinkwassergewinnung	nein							
Nitrat	gut < 2015							
Metalle prioritär	gut < 2015							
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	höchstens mäßig > 2015 - F18	X			X	X	X	
Metalle n.ges.verb.	mäßig							
PSM prioritär	gut* < 2015							
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015							
PSM n.ges.verb.	nicht bewertet							
Sonstige Stoffe prioritär	gut < 2015							
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	sehr gut < 2015							
S. Stoffe n.ges.verb.	gut							
Öko.Zustand/Potenzial	schlecht > 2015 - F25							
Chemischer Zustand	gut < 2015							

* gemäß Experteneinschätzung
 Bedeutung der Abkürzungen:
 F: Fristverlängerung; A: Ausnahme; B: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
 F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche
 F19: Ursachenanalyse erforderlich, da Wechselwirkung verschiedener Belastungsfaktoren auf biologische Qualitätskomponenten unklar
 F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
 HY_MO: HY_OW_Morphologie
 DQ_BB: DQ_OW_Bergbau
 OW_IG: PQ_OW_Industrie/Gewerbe
 PQ_WB: PQ_OW_Wärmebelastung
 PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
 HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit

3.1.5 WKG_RUH_1305: Talsperren

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RUH_1305	PE_RUH_1300	Ruhr	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	276654_2828 Glinge- bach Staudamm Glinge- bachtalsperre bis Stauwurzel Glinge- bachtalsperre	276664_8759 Oester Stauwehr Oester- talsperre bis Stauwurzel Oester- talsperre	27668_16342 Verse Staudamm Verse- talsperre bis Stauwurzel Verse- talsperre	27668_22732 Verse Stauwehr Für- wiggetalsperre bis Stauwurzel Für- wiggetalsperre in Jüberg
HMWB-Ausweisung	erh. verändert (Talsperre) H6, H15	erh. verändert (Talsperre) H6, H14, H11	erh. verändert (Talsperre) H6, H13, H18	erh. verändert (Talsperre) H6, H13, H18
Allg. Degradation	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Saprobie	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Makrozoobenthos	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Fische (FibS)	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -
Makrophyten	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Phytobenthos	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Phytoplankton	gut < 2015	gut < 2015	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015
Trinkwassergewinnung	nein	nein	Ja	Ja
Nitrat	nicht bewertet -	gut < 2015	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Metalle prioritär	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Metalle n.ges.verb.	nicht bewertet	gut	nicht bewertet	nicht bewertet
PSM prioritär	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
PSM nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
PSM n.ges.verb.	nicht bewertet	sehr gut	nicht bewertet	nicht bewertet
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
S. Stoffe n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet
Öko.Zustand/Potenzial	gut < 2015	gut < 2015	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015
Chemischer Zustand	gut* < 2015	gut < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015

* gemäß Experteneinschätzung
Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; A: Ausnahme; B: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
H11: Freizeitnutzung
H13: Trinkwasserversorgung
H14: Brauchwasserentnahme
H15: Energieerzeugung (Wasserkraft)
H18: Wasserregulierung
H6: Trinkwasser, Wasserregulierung, Schutz vor Überschwemmungen, Freizeitnutzung, Energieerzeugung

3.2 Maßnahmenprogramm

Die folgenden Tabellen enthalten das Maßnahmenprogramm für die Oberflächengewässer in der Planungseinheit. Für jede Wasserkörpergruppe ist eine separate Tabelle angelegt. Weitere generelle Erläuterungen zum Maßnahmenprogramm finden Sie zu Beginn dieses Dokuments in Kapitel 2.3.

3.2.1 WKG_RUH_1301: Gewässer in der freien Landschaft

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RUH_1301	PE_RUH_1300	Ruhr	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Industrie/Gewerbe PQ_OW_K61	Land Kreis	Vertiefende Untersuchungen im Hinblick auf Schwermetallbelastungen, Kupfer, Zink, Ökochemie. Einfluss der Indirekteinleiter	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Kommunen/Haushalte PQ_OW_K61	Land	Vertiefende Untersuchungen im Hinblick auf festgestellte stoffliche Belastungen (Kupfer und Zink) in der Lenne. Untersuchung auf Nährstoffbelastung bezüglich der Auswirkungen auf Diatomeen bzw. sonstiges Phytobenthos.	2012
Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Mischwasser	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U49	Kommune/ Stadt Wasserverband	Integrale Entwässerungsplanung des Ruhrverbandes (IEP), Einzugsgebiet der Kläranlage Altena	2015 (<i>Betrifft das Einzugsgebiet der Kläranlage Altena. Umsetzung bis 2015.</i>)
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K58	Abwasserbeseitigungspflichtige	Niederschlagswasserbeseitigungskonzepte im Zusammenhang mit der Erstellung/Fortschreibung der Abwasserbeseitigungskonzepte, spätestens aber bis 2012	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K58	Wasserverband Kommune/ Stadt	Integrale Entwässerungsplanung des Ruhrverbandes (IEP), Einzugsgebiet der Kläranlage Altena	2012 (<i>Betrifft das Einzugsgebiet der Kläranlage Altena. Umsetzung bis 2012.</i>)
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K61	Land	Untersuchung auf Nährstoffbelastung bezüglich der Auswirkungen auf Diatomeen bzw. sonstiges Phytobenthos.	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Bergbau DQ_OW_K58	Land Kreis	Ursachenanalyse im Hinblick auf Schwermetallbelastungen.	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Bergbau DQ_OW_K61	Land (<i>Vorbehaltlich der Ergebnisse der Gespräche zwischen MUNLV und Bergbau.</i>) Kreis	Im Hinblick auf festgestellte Schwermetallbelastung. Geogener Einfluss und/oder Einfluss durch Altbergbau	2012
Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge	Landwirtschaft DQ_OW_U01	Landwirtschaft	Flächen erforderlich, daher sind die Maßnahmen im erforderlichen Umfang nur im Einvernehmen mit den Anliegern möglich.	2015
Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	Landwirtschaft DQ_OW_U23	Landwirtschaft	Beratung der Landwirtschaft. Gute landwirtschaftliche Praxis.	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_OW_K61	Land	Im Hinblick auf festgestellte Belastung bei Diatomeen. Nährstoffe.	2012

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Kommune/ Stadt (soweit kein Nutzer vorhanden) Sonstiger Träger (soweit Nutzer vorhanden)	Die Umsetzung erfolgt auf Grundlage eines vorhandenen oder zu erstellenden Konzeptes zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF).	2021/2027
Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)	Morphologie HY_OW_U02	Kommune/ Stadt	Räumliche Verteilung sowie Art und Umfang der Umsetzungsmaßnahmen erfolgen unter Berücksichtigung von Strahlungseffekten und Trittsteinwirkungen. Die Umsetzung erfolgt auf Grundlage eines vorhandenen oder zu erstellenden Konzeptes zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF).	2021/2027
Beseitigung von/ Verbesserungsmaßnahmen an wasserbaulichen Anlagen	Morphologie HY_OW_U06	Sonstiger Träger (im Regelfall Betreiber der Anlagen)	Räumliche Verteilung sowie Art und Umfang der Umsetzungsmaßnahmen erfolgen unter Berücksichtigung von Strahlungseffekten und Trittsteinwirkungen. Die Umsetzung erfolgt auf Grundlage eines vorhandenen oder zu erstellenden Konzeptes zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF).	2021/2027
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Kommune/ Stadt	Räumliche Verteilung sowie Art und Umfang der Umsetzungsmaßnahmen erfolgen unter Berücksichtigung von Strahlungseffekten und Trittsteinwirkungen. Die Umsetzung erfolgt auf Grundlage eines vorhandenen oder zu erstellenden Konzeptes zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF).	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Kommune/ Stadt	Die Unterhaltung eines Gewässers umfasst seine Pflege und Entwicklung. Sie muss sich an den Bewirtschaftungszielen ausrichten und dabei den ordnungsgemäßen Abfluss erhalten (siehe § 28 Wasserhaushaltsgesetz).	2012
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U17	Kommune/ Stadt	Räumliche Verteilung sowie Art und Umfang der Maßnahmen erfolgen unter Berücksichtigung von Strahlungseffekten und Trittsteinwirkungen; Umsetzung auf Grundlage des vorhandenen Konzeptes zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF).	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	Morphologie HY_OW_U42	Kommune/ Stadt	Räumliche Verteilung sowie Art und Umfang der Maßnahmen erfolgen unter Berücksichtigung von Strahlungseffekten und Trittsteinwirkungen und KNEF.	2021/2027
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Kommune/ Stadt	Umsetzung auf Grundlage vorhandener oder zu erstellender Konzepte zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF).	2021/2027
Umsetzungsfahrplan	Morphologie HY_OW_P63	siehe Erläuterung	Erarbeitung von Umsetzungsfahrplänen zum Programm Lebendige Gewässer bis Mitte 2012 (zeitliche Abfolge der Maßnahmenumsetzung); Erarbeitung möglichst in regionalen Kooperationen unter Beteiligung der Maßnahmenträger, Verfahrens- und Förderbehörden und der relevanten TÖB und Interessengruppen. (s. Kapitel 4.1 Maßnahmenprogramm)	2012

* im Zweifel gelten die gesetzlich geregelten Zuständigkeiten wie z.B. hinsichtlich Abwasserbeseitigung, Gewässerunterhaltung- und ausbau

3.2.2 WKG_RUH_1302: Urbangeprägte Gewässer

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RUH_1302	PE_RUH_1300	Ruhr	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Industrie/Gewerbe PQ_OW_K61	Kreis Land	Vertiefende Untersuchungen im Hinblick auf Schwermetallbelastungen, Kupfer, Zink, Ökochemie. Einfluss der Indirekteinleiter	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Kommunen/Haushalte PQ_OW_K61	Land	Vertiefende Untersuchungen im Hinblick auf festgestellte stoffliche Belastungen (Kupfer und Zink) in der Lenne und Rahmede. Untersuchung auf Nährstoffbelastung bezüglich der Auswirkungen auf Diatomeen bzw. sonstiges Phytobenthos.	2012
Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Mischwasser	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U49	Kommune/ Stadt Wasserverband	Integrale Entwässerungsplanung des Ruhrverbandes (IEP), Einzugsgebiet der Kläranlage Rahmedetal. Autobahnabwasser aus dem Bereich Wislade	2021/2027 (Betrifft das Einzugsgebiet der Kläranlage Rahmedetal. Umsetzung bis 2016.)
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K58	Abwasserbeseitigungspflichtige	Niederschlagswasserbeseitigungskonzepte im Zusammenhang mit der Erstellung/Fortschreibung der Abwasserbeseitigungskonzepte, spätestens aber bis 2012	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K58	Wasserverband Kommune/ Stadt	Integrale Entwässerungsplanung des Ruhrverbandes (IEP), Einzugsgebiet der Kläranlage Rahmedetal	2015 (Betrifft das Einzugsgebiet der Kläranlage Rahmedetal. Umsetzung bis 2013.)
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K61	Land	Untersuchung auf Nährstoffbelastung bezüglich der Auswirkungen auf Diatomeen bzw. sonstiges Phytobenthos.	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Wärmebelastung PQ_OW_K61	Land Industrie/ Gewerbe	Vertiefende Untersuchungen im Hinblick auf Wärmebelastungen	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Bergbau DQ_OW_K58	Land Kreis	Ursachenanalyse im Hinblick auf Schwermetallbelastungen.	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Bergbau DQ_OW_K61	Land (Vorbehaltlich der Ergebnisse der Gespräche zwischen MUNLV und Bergbau.) Kreis	im Hinblick auf festgestellte Schwermetallbelastung. Geogener Einfluss und/oder Einfluss durch Altbergbau	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_OW_K61	Land	Im Hinblick auf festgestellte Belastung bei Diatomeen. Nährstoffe.	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Kommune/ Stadt (soweit kein Nutzer vorhanden) Sonstiger Träger	Die Umsetzung erfolgt auf Grundlage eines vorhandenen oder zu erstellenden Konzeptes zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF).	2021/2027

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
		(soweit Nutzer vorhanden)		
Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)	Morphologie HY_OW_U02	Kommune/ Stadt	Räumliche Verteilung sowie Art und Umfang der Umsetzungsmaßnahmen erfolgen unter Berücksichtigung von Strahlungseffekten und Trittsteinwirkungen. Die Umsetzung erfolgt auf Grundlage eines vorhandenen Konzeptes zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF).	2021/2027
Beseitigung von/ Verbesserungsmaßnahmen an wasserbaulichen Anlagen	Morphologie HY_OW_U06	Sonstiger Träger (im Regelfall Betreiber der Anlagen)	Räumliche Verteilung sowie Art und Umfang der Umsetzungsmaßnahmen erfolgen unter Berücksichtigung von Strahlungseffekten und Trittsteinwirkungen. Die Umsetzung erfolgt auf Grundlage eines vorhandenen Konzeptes zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF).	2021/2027
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Kommune/ Stadt	Räumliche Verteilung sowie Art und Umfang der Umsetzungsmaßnahmen erfolgen unter Berücksichtigung von Strahlungseffekten und Trittsteinwirkungen. Die Umsetzung erfolgt auf Grundlage eines vorhandenen Konzeptes zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF).	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Kommune/ Stadt	Die Unterhaltung eines Gewässers umfasst seine Pflege und Entwicklung. Sie muss sich an den Bewirtschaftungszielen ausrichten und dabei den ordnungsgemäßen Abfluss erhalten (siehe § 28 Wasserhaushaltsgesetz).	2012
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U17	Kommune/ Stadt	Räumliche Verteilung sowie Art und Umfang der Maßnahmen erfolgen unter Berücksichtigung von Strahlungseffekten und Trittsteinwirkungen; Umsetzung auf Grundlage des vorhandenen Konzeptes zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF).	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	Morphologie HY_OW_U42	Kommune/ Stadt	Räumliche Verteilung sowie Art und Umfang der Maßnahmen erfolgen unter Berücksichtigung von Strahlungseffekten und Trittsteinwirkungen und KNEF.	2021/2027
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Kommune/ Stadt	Umsetzung auf Grundlage vorhandener oder zu erstellender Konzepte zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF).	2021/2027
Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	Wasserhaushalt HY_OW_U15	Sonstiger Träger (der Nutzer)	Vergleichmäßigung der Wasserführung	2021/2027
Umsetzungsfahrplan	Morphologie HY_OW_P63	siehe Erläuterung	Erarbeitung von Umsetzungsfahrplänen zum Programm Lebendige Gewässer bis Mitte 2012 (zeitliche Abfolge der Maßnahmenumsetzung); Erarbeitung möglichst in regionalen Kooperationen unter Beteiligung der Maßnahmenträger, Verfahrens- und Förderbehörden und der relevanten TÖB und Interessengruppen. (s. Kapitel 4.1 Maßnahmenprogramm)	2012

* im Zweifel gelten die gesetzlich geregelten Zuständigkeiten wie z.B. hinsichtlich Abwasserbeseitigung, Gewässerunterhaltung- und ausbau

3.2.3 WKG_RUH_1303: Gewässer, überwiegend naturnah

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RUH_1303	PE_RUH_1300	Ruhr	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Industrie/Gewerbe PQ_OW_K61	Land Kreis	Vertiefende Untersuchungen im Hinblick auf Schwermetallbelastungen, Kupfer, Zink, Ökochemie. Einfluss der Indirekteinleiter	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Kommunen/Haushalte PQ_OW_K61	Land	Vertiefende Untersuchungen im Hinblick auf festgestellte stoffliche Belastungen (Kupfer und Zink) in der Lenne. Untersuchung auf Nährstoffbelastung bezüglich der Auswirkungen auf Diatomeen bzw. sonstiges Phytobenthos.	2012
Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Mischwasser	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U49	Kommune/ Stadt Wasserverband	Integrale Entwässerungsplanung des Ruhrverbandes (IEP), Einzugsgebiet der Kläranlage Altena	2015 (Betrifft das Einzugsgebiet der Kläranlage Altena. Umsetzung bis 2015.)
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K58	Abwasserbeseitigungspflichtige	Niederschlagswasserbeseitigungskonzepte im Zusammenhang mit der Erstellung/Fortschreibung der Abwasserbeseitigungskonzepte, spätestens aber bis 2012	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K58	Wasserverband Kommune/ Stadt	Integrale Entwässerungsplanung des Ruhrverbandes (IEP), Einzugsgebiet der Kläranlage Altena	2012 (Betrifft das Einzugsgebiet der Kläranlage Altena. Umsetzung bis 2012.)
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K61	Land	Untersuchung auf Nährstoffbelastung bezüglich der Auswirkungen auf Diatomeen bzw. sonstiges Phytobenthos.	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Bergbau DQ_OW_K58	Land Kreis	Ursachenanalyse im Hinblick auf Schwermetallbelastungen.	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Bergbau DQ_OW_K61	Land (Vorbehaltlich der Gespräche zwischen Bergbau und MUNLV) Kreis	im Hinblick auf festgestellte Schwermetallbelastung. Geogener Einfluss und/oder Einfluss durch Altbergbau	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Kommune/ Stadt (soweit kein Nutzer vorhanden) Sonstiger Träger (soweit Nutzer vorhanden)	Die Umsetzung erfolgt auf Grundlage eines vorhandenen oder zu erstellenden Konzeptes zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF).	2015
Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)	Morphologie HY_OW_U02	Kommune/ Stadt	Räumliche Verteilung sowie Art und Umfang der Umsetzungsmaßnahmen erfolgen unter Berücksichtigung von Strahlungseffekten und Trittsteinwirkungen. Die Umsetzung erfolgt auf Grundlage eines vorhandenen oder zu erstellenden Konzeptes zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF).	2015

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Beseitigung von/ Verbesserungsmaßnahmen an wasserbaulichen Anlagen	Morphologie HY_OW_U06	Sonstiger Träger (im Regelfall Betreiber der Anlagen)	Räumliche Verteilung sowie Art und Umfang der Umsetzungsmaßnahmen erfolgen unter Berücksichtigung von Strahlwirkungseffekten und Trittsteinwirkungen. Die Umsetzung erfolgt auf Grundlage eines vorhandenen oder zu erstellenden Konzeptes zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF).	2015
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Kommune/ Stadt	Die Unterhaltung eines Gewässers umfasst seine Pflege und Entwicklung. Sie muss sich an den Bewirtschaftungszielen ausrichten und dabei den ordnungsgemäßen Abfluss erhalten (siehe § 28 Wasserhaushaltsgesetz).	2012
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U17	Kommune/ Stadt	Räumliche Verteilung sowie Art und Umfang der Maßnahmen erfolgen unter Berücksichtigung von Strahlwirkungseffekten und Trittsteinwirkungen; Umsetzung auf Grundlage des vorhandenen Konzeptes zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF).	2015
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Kommune/ Stadt	Umsetzung auf Grundlage vorhandener oder zu erstellender Konzepte zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF).	2015
Umsetzungsfahrplan	Morphologie HY_OW_P63	siehe Erläuterung	Erarbeitung von Umsetzungsfahrplänen zum Programm Lebendige Gewässer bis Mitte 2012 (zeitliche Abfolge der Maßnahmenumsetzung); Erarbeitung möglichst in regionalen Kooperationen unter Beteiligung der Maßnahmenträger, Verfahrens- und Förderbehörden und der relevanten TÖB und Interessengruppen. (s. Kapitel 4.1 Maßnahmenprogramm)	2012

* im Zweifel gelten die gesetzlich geregelten Zuständigkeiten wie z.B. hinsichtlich Abwasserbeseitigung, Gewässerunterhaltung- und ausbau

3.2.4 WKG_RUH_1304: Gewässer, die überwiegend gestaut sind

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RUH_1304	PE_RUH_1300	Ruhr	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Industrie/Gewerbe PQ_OW_K61	Land Kreis	Vertiefende Untersuchungen im Hinblick auf Schwermetallbelastungen, Kupfer, Zink, Ökochemie. Einfluss der Indirekteinleiter	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Kommunen/Haushalte PQ_OW_K61	Land	Vertiefende Untersuchungen im Hinblick auf festgestellte stoffliche Belastungen (Kupfer und Zink). Untersuchung auf Nährstoffbelastung bezüglich der Auswirkungen auf Diatomeen bzw. sonstiges Phytobenthos.	2012
Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Mischwasser	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U49	Kommune/ Stadt Wasserverband	Integrale Entwässerungsplanung des Ruhrverbandes (IEP), Einzugsgebiet der Kläranlage Werdohl	2015 (Betrifft das Einzugsgebiet der Kläranlage Werdohl. Umsetzung bis 2015.)
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K58	Abwasserbeseitigungspflichtige	Niederschlagswasserbeseitigungskonzepte im Zusammenhang mit der Erstellung/Fortschreibung der Abwasserbeseitigungskonzepte, spätestens aber bis 2012	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K58	Wasserverband	Integrale Entwässerungsplanung des Ruhrverbandes (IEP), Einzugsgebiet der Kläranlage Werdohl	2012 (Betrifft das Einzugsgebiet der

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
		Kommune/ Stadt		Kläranlage Werdohl. Um- setzung bis 2015.)
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Misch- und Nieder- schlagswasser PQ_OW_K61	Land	Untersuchung auf Nährstoffbelastung be- züglich der Auswirkungen auf Diatomeen bzw. sonstiges Phytobenthos.	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Wärmebelastung PQ_OW_K61	Land Industrie/ Gewerbe	Vertiefende Untersuchungen im Hinblick auf Wärmebelastungen	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Bergbau DQ_OW_K58	Land Kreis	Ursachenanalyse im Hinblick auf Schwermetallbelastungen.	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Bergbau DQ_OW_K61	Land Kreis	Im Hinblick auf festgestellte Schwerme- tallbelastung. Geogener Einfluss und/oder Einfluss durch Altbergbau.	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_OW_K61	Land	Im Hinblick auf festgestellte Belastung bei Diatomeen. Nährstoffe.	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Kommune/ Stadt <i>(soweit kein Nutzer vorhanden)</i> Sonstiger Trä- ger <i>(soweit Nutzer vorhanden)</i>	Die Umsetzung erfolgt auf Grundlage ei- nes vorhandenen oder zu erstellenden Konzeptes zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF).	2015
Anschluss von Seitengewäs- sern, Altarmen (Quervernetzung)	Morphologie HY_OW_U02	Kommune/ Stadt	Räumliche Verteilung sowie Art und Um- fang der Umsetzungsmaßnahmen erfol- gen unter Berücksichtigung von Strahl- wirkungseffekten und Trittssteinwirkungen. Die Umsetzung erfolgt auf Grundlage ei- nes vorhandenen oder zu erstellenden Konzeptes zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF).	2015
Beseitigung von/ Verbesse- rungsmaßnahmen an wasser- baulichen Anlagen	Morphologie HY_OW_U06	Sonstiger Trä- ger <i>(im Regelfall Betreiber der Anlagen)</i>	Räumliche Verteilung sowie Art und Um- fang der Umsetzungsmaßnahmen erfol- gen unter Berücksichtigung von Strahl- wirkungseffekten und Trittssteinwirkungen. Die Umsetzung erfolgt auf Grundlage ei- nes vorhandenen oder zu erstellenden Konzeptes zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF).	2015
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Kommune/ Stadt	Die Unterhaltung eines Gewässers um- fasst seine Pflege und Entwicklung. Sie muss sich an den Bewirtschaftungszielen ausrichten und dabei den ordnungs- gemäßen Abfluss erhalten (siehe § 28 Wasserhaushaltsgesetz).	2012
Maßnahmen zur Habitatver- besserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleiten- der Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U17	Kommune/ Stadt	Räumliche Verteilung sowie Art und Um- fang der Maßnahmen erfolgen unter Berücksichtigung von Strahlwirkungsef- fekten und Trittssteinwirkungen; Umset- zung auf Grundlage des vorhandenen Konzeptes zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF).	2015
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Kommune/ Stadt	Umsetzung auf Grundlage vorhandener oder zu erstellender Konzepte zur natu- nahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF).	2015
Umsetzungsfahrplan	Morphologie HY_OW_P63	siehe Erläuterung	Erarbeitung von Umsetzungs-fahrplänen zum Programm Lebendige Gewässer bis	2012

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
			Mitte 2012 (zeitliche Abfolge der Maßnahmenumsetzung); Erarbeitung möglichst in regionalen Kooperationen unter Beteiligung der Maßnahmenträger, Verfahrens- und Förderbehörden und der relevanten TÖB und Interessengruppen. (s. Kapitel 4.1 Maßnahmenprogramm)	

* im Zweifel gelten die gesetzlich geregelten Zuständigkeiten wie z.B. hinsichtlich Abwasserbeseitigung, Gewässerunterhaltung- und ausbau

3.2.5 WKG_RUH_1305: Talsperren

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RUH_1305	PE_RUH_1300	Ruhr	Niederrhein	Rhein

Das Monitoring hat keine Defizite angezeigt, daher sind auch keine Maßnahmen hier aufgeführt.

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

Schwannstraße 3
40476 Düsseldorf

Telefon 0211 4566-666
Telefax 0211 4566-388

infoservice@munlv.nrw.de
www.umwelt.nrw.de

