



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

Oberflächengewässer und Grundwasser
Teileinzugsgebiet Rhein/Rheingraben Nord

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_RHE_1000: Rheinzuflüsse Xanten-Kleve/Bimmen.....	9
3.1	Monitoringergebnisse, Bewirtschaftungsziele.....	11
3.1.1	WKG_RHE_1001: künstlich angelegter Kanal	12
3.1.2	WKG_RHE_1002: Rheinbegewässer (1 von 2)	13
3.1.3	WKG_RHE_1003: Rheinbegewässer (1 von 2)	15
3.1.4	PE_RHE_1000: Rheinzuflüsse Xanten-Kleve/Bimmen (1 von 2).....	17
3.2	Maßnahmenprogramm	18
3.2.1	8000127941: BS Lohrwardt-West	19
3.2.2	80001279512: Bienener Altrhein	19
3.2.3	80001279674: Wisseler See	19
3.2.4	8000227932: BS nördlich Wardt.....	19
3.2.5	8000227941: BS Lohrwardt-Süd	20
3.2.6	8000327942: Reeser Bruch Nord.....	20
3.2.7	WKG_RHE_1001: künstlich angelegter Kanal	20
3.2.8	WKG_RHE_1002: Rheinbegewässer.....	21
3.2.9	WKG_RHE_1003: Rheinbegewässer.....	22
4	PE_RHE_1100: Rheinzuflüsse LINEG u. Lippeverband.....	25
4.1	Monitoringergebnisse, Bewirtschaftungsziele.....	27
4.1.1	WKG_RHE_1101: Moersbach.....	29
4.1.2	WKG_RHE_1102: Fossa Eugeniana Kanal	30
4.1.3	WKG_RHE_1104: Gewässer, Einfl. Landwirtschaft	31
4.1.4	WKG_RHE_1105: Gewässer, Einfl. Landwirtschaft/Bergbau (1 von 4)	32
4.1.5	WKG_RHE_1106: Gewässer, Einfl. Einleitung KOM/Bergbau.....	36
4.1.6	WKG_RHE_1107: Gewässer, Einfl. Einleitung KOM oder IGL	37
4.1.7	WKG_RHE_1108: Fossa Eugeniana/Niepkanal	38
4.1.8	PE_RHE_1100: Rheinzuflüsse LINEG u. Lippeverband	39
4.2	Maßnahmenprogramm	39
4.2.1	8000127554: Toeppersee	40
4.2.2	8000127764: Elfrather See.....	40
4.2.3	8000127929: Altrhein Xanten	40
4.2.4	WKG_RHE_1101: Moersbach.....	40
4.2.5	WKG_RHE_1102: Fossa Eugeniana Kanal	42
4.2.6	WKG_RHE_1103: Xantener Altrhein - Altarm	42
4.2.7	WKG_RHE_1104: Gewässer, Einfl. Landwirtschaft	42
4.2.8	WKG_RHE_1105: Gewässer, Einfl. Landwirtschaft/Bergbau	43
4.2.9	WKG_RHE_1106: Gewässer, Einfl. Einleitung KOM/Bergbau.....	44

4.2.10	WKG_RHE_1107: Gewässer, Einfl. Einleitung KOM oder IGL	45
4.2.11	WKG_RHE_1108: Fossa Eugeniana/Niepkanal	45
5	PE_RHE_1200: Linke Rheinzuflüsse Neuss-Uerdingen	47
5.1	Monitoringergebnisse, Bewirtschaftungsziele	49
5.1.1	WKG_RHE_1201: künstlich angelegter Kanal	51
5.1.2	WKG_RHE_1202: Rheinnebengewässer	52
5.1.3	WKG_RHE_1203: Rheinnebengewässer	53
5.2	Maßnahmenprogramm	53
5.2.1	WKG_RHE_1201: künstlich angelegter Kanal	54
5.2.2	WKG_RHE_1202: Rheinnebengewässer	55
5.2.3	WKG_RHE_1203: Rheinnebengewässer	56
6	PE_RHE_1300: Rechte Rheinzuflüsse Düsseldorf-Duisburg	57
6.1	Monitoringergebnisse, Bewirtschaftungsziele	61
6.1.1	WKG_RHE_1301: Urdenbacher Altrhein	62
6.1.2	WKG_RHE_1302: Zuflüsse Urdenbacher Altrhein (1 von 2)	63
6.1.3	WKG_RHE_1303: Untere und Mittlere Itter	65
6.1.4	WKG_RHE_1304: Mittlere und Obere Itter	66
6.1.5	WKG_RHE_1305: Untere Düssel	67
6.1.6	WKG_RHE_1306: Obere Düssel mit Zuflüssen	68
6.1.7	WKG_RHE_1307: Eselsbach und Hoxbach	69
6.1.8	WKG_RHE_1308: Schwarzbach	70
6.1.9	WKG_RHE_1309: Untere Anger und Oberer Rahmer Bach	71
6.1.10	WKG_RHE_1310: Mittlere Anger und Unterer Rahmer Bach	72
6.1.11	WKG_RHE_1311: Obere Anger oberhalb Ratingen	73
6.1.12	WKG_RHE_1312: HMWB Obere Anger	74
6.1.13	WKG_RHE_1313: Eigener Bach	75
6.1.14	WKG_RHE_1314: Unterer Dickelsbach	76
6.1.15	WKG_RHE_1315: Oberer Dickelsbach und Oberer Wambach	77
6.1.16	WKG_RHE_1316: Dickelsbach in Lintorf	78
6.1.17	WKG_RHE_1317: Breitscheider Bach	79
6.1.18	WKG_RHE_1318: Unterer Wambach	80
6.1.19	PE_RHE_1300: Rechte Rheinzuflüsse Düsseldorf-Duisburg	81
6.2	Maßnahmenprogramm	81
6.2.1	800012739281: Unterbacher See	82
6.2.2	8000127586: Wolfssee	82
6.2.3	WKG_RHE_1301: Urdenbacher Altrhein	82
6.2.4	WKG_RHE_1302: Zuflüsse Urdenbacher Altrhein	83
6.2.5	WKG_RHE_1303: Untere und Mittlere Itter	84
6.2.6	WKG_RHE_1304: Mittlere und Obere Itter	86
6.2.7	WKG_RHE_1305: Untere Düssel	87
6.2.8	WKG_RHE_1306: Obere Düssel mit Zuflüssen	87
6.2.9	WKG_RHE_1307: Eselsbach und Hoxbach	89
6.2.10	WKG_RHE_1308: Schwarzbach	90
6.2.11	WKG_RHE_1309: Untere Anger und Oberer Rahmer Bach	92
6.2.12	WKG_RHE_1310: Mittlere Anger und Unterer Rahmer Bach	92
6.2.13	WKG_RHE_1311: Obere Anger oberhalb Ratingen	94
6.2.14	WKG_RHE_1312: HMWB Obere Anger	95
6.2.15	WKG_RHE_1313: Eigener Bach	95
6.2.16	WKG_RHE_1314: Unterer Dickelsbach	96
6.2.17	WKG_RHE_1315: Oberer Dickelsbach und Oberer Wambach	96
6.2.18	WKG_RHE_1316: Dickelsbach in Lintorf	97
6.2.19	WKG_RHE_1317: Breitscheider Bach	99
6.2.20	WKG_RHE_1318: Unterer Wambach	100
7	PE_RHE_1400: Rheinzuflüsse von Honnef-Köln	101

7.1	Monitoringergebnisse, Bewirtschaftungsziele	104
7.1.1	WKG_RHE_1401: Linksrheinisches Kanalsystem (1 von 2)	105
7.1.2	WKG_RHE_1402: Unterläufe rechtsrheinisch (1 von 2)	107
7.1.3	WKG_RHE_1403: Oberläufe rechtsrheinisch	109
7.1.4	WKG_RHE_1404: Roisd.-, Mühlen-, Dickops-, Palmersd.-B. (1 von 2)	110
7.1.5	WKG_RHE_1405: Mehlemer-, Godesb.-, Katzenl.-, Hardtb. (1 von 3)	112
7.1.6	WKG_RHE_1406: Villicher Bach.....	115
7.1.7	WKG_RHE_1407: Ohbach.....	116
7.1.8	PE_RHE_1400: Rheinzuflüsse von Honnef-Köln	117
7.2	Maßnahmenprogramm	117
7.2.1	800012732: Bleibtreusee.....	118
7.2.2	800012737322: Otto-Maigler-See	118
7.2.3	WKG_RHE_1401: Linksrheinisches Kanalsystem	118
7.2.4	WKG_RHE_1402: Unterläufe rechtsrheinisch.....	120
7.2.5	WKG_RHE_1403: Oberläufe rechtsrheinisch	122
7.2.6	WKG_RHE_1404: Roisd.-, Mühlen-, Dickops-, Palmersd.-B.	124
7.2.7	WKG_RHE_1405: Mehlemer-, Godesb.-, Katzenl.-, Hardtb.	127
7.2.8	WKG_RHE_1406: Villicher Bach.....	131
7.2.9	WKG_RHE_1407: Ohbach.....	132
8	PE_RHE_1500: Hauptgewässer Rhein.....	135
8.1	Monitoringergebnisse, Bewirtschaftungsziele	140
8.1.1	WKG_RHE_1501: Rhein	141
8.1.2	PE_RHE_1500: Hauptgewässer Rhein	142
8.2	Maßnahmenprogramm	142
8.2.1	800012735391: BS Gremberg-Süd	143
8.2.2	80001273739: Monbagesee.....	143
8.2.3	8000127714: Lohheidesee	143
8.2.4	8000127912: Auesee	143
8.2.5	WKG_RHE_1501: Rhein	143
9	Teileinzugsgebiet Rheingraben Nord - Grundwasser	147
9.1	Monitoringergebnisse und Bewirtschaftungsziele.....	150
9.1.1	GWK_27: GWK im TEZG 27 (1 von 7).....	151
9.2	Maßnahmenprogramm	157
9.2.1	GWK_27: GWK im TEZG 27	157

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_RHE_1000: Rheinzufüsse Xanten-Kleve/Bimmen

Überblick

Die Planungseinheit RHE_1000 im Teileinzugsgebiet Rheingraben-Nord liegt vollständig in NRW und erstreckt sich über Teile der Kreise Kleve und Wesel (ein geringer Flächenanteil entfällt auch auf den Kreis Borken). Das Gebiet ist überwiegend ländlich geprägt. Rund 70% der Gesamtfläche werden landwirtschaftlich genutzt. Nur 15% der Flächen sind Siedlungsbereiche.

Die meisten Fließgewässer der Region sind erheblich verändert. Sie wurden für die Entwässerung landwirtschaftlicher Flächen ausgebaut, vertieft und begradigt. Andere Gewässer sind künstlich angelegt worden. Hierzu zählt der Spoykanal, der als Bundeswasserstraße ausgewiesen ist.

In der Planungseinheit befinden sich zudem mehrere künstliche Seen, die durch den Abbau von Kies entstanden sind.

Die Wasserqualität

Bei der chemischen Untersuchung der Gewässer wurden Nährstoffe und Salze, aber auch Schwermetalle, Pflanzenschutzmittel und sogenannte Industriechemikalien erfasst. In keinem der untersuchten Gewässer wurden die verbindlichen Umweltqualitätsnormen überschritten. Dennoch geben einzelne Parameter der biologischen Untersuchung Hinweise auf stoffliche Belastungen. So weisen die festgestellten Defizite in der Saprobie und Gewässerflora auf Belastungen mit Nährstoffen, z. B. Phosphor, hin.

Die Gewässerökologie

Der ökologische Zustand der Fließgewässer wurde über die Komponenten Allgemeine Degradation, Saprobie, Makrozoobenthos, Fische, Makrophyten und Phytobenthos bestimmt. Alle untersuchten Gewässer erhalten hier eine mäßige oder schlechtere Bewertung. Die größten Mängel zeigen sich im Fischbestand. Vor allem in der Haffenschen Ley, Niederen Ley, Bruckhofschen Ley und im Cannesgraben ist die Fischfauna extrem verarmt.

Fast alle Seen der Region weisen Defizite in der Gewässerflora (z. B. bei den Makrophyten) auf. Der Bienener Altrhein ist insgesamt in einem unbefriedigenden Zustand.

Rheinzufüsse Xanten-Kleve/Bimmen	
Flussgebiet	Rhein
Bearbeitungsgebiet	Niederrhein
Teileinzugsgebiet	Rheingraben-Nord
Kennung Bezeichnung	PE_RHE_1000 Rheinzufüsse Xanten-Kleve/ Bimmen
Geschäftsstelle	Rheingraben-Nord
Fläche	397 km ²
Lauflänge	162 km
Verlauf	rechts- und linksrheinische Zuflüsse zum Rhein
Hauptgewässer	Bislicher Ley, Haffensche Ley, Löwenberger Landwehr, Kalflack/Hohe Ley, Spoykanal/Wetering, Griethausener Altrhein
Nebengewässer	Grietherorter Altrhein, Pistley, Niedere Ley, Botzelaerer Ley, Bruckhofsche Ley, Cannesgraben
Wasserkörpergruppen	3
Wasserkörper	17
Grundwasserkörper	5
Kanal	Spoykanal (Bundeswasserstraße)
Einwohner / Einwohnerdichte	105.349 / 265 E/km ²
Wasserverband	Deichverband Xanten-Kleve, Deichverband Bislich-Landesgrenze
Flächennutzung	Acker 41%, Grünland 30%, Siedlung 15%, Wald 8%, Sonstige 6%
Bezirksregierung	Düsseldorf, Münster
Landkreise	Kleve, Wesel, Borken
Kommunen	Alpen, Bedburg-Hau, Emmerich am Rhein, Kalkar, Kleve, Rees, Sonsbeck, Üdem, Wesel, Xanten, Isselburg

Das Grundwasser

In der Planungseinheit liegen die Grundwasserkörper 27_01 bis 27_05. Sie gehören zur Niederung des Rheins. Es handelt sich um Porengrundwasserleiter (Kiese und Sande) mit einer hohen Durchlässigkeit. Die Grundwasserkörper befinden sich in einem guten mengenmäßigen Zustand. Der chemische Zustand der Grundwasserkörper 27_01 und 27_05 ist gut. Die Grundwasserkörper 27_02, 27_03 und 27_04 sind wegen Belastungen mit Stickstoffverbindungen (Nitrat) in einem schlechten chemischen Zustand. Des Weiteren deuten neuere Trendanalysen an Einzelmessstellen des Grundwasserkörpers 27_04 auf steigende, maßnahmerelevante Arsengehalte hin.

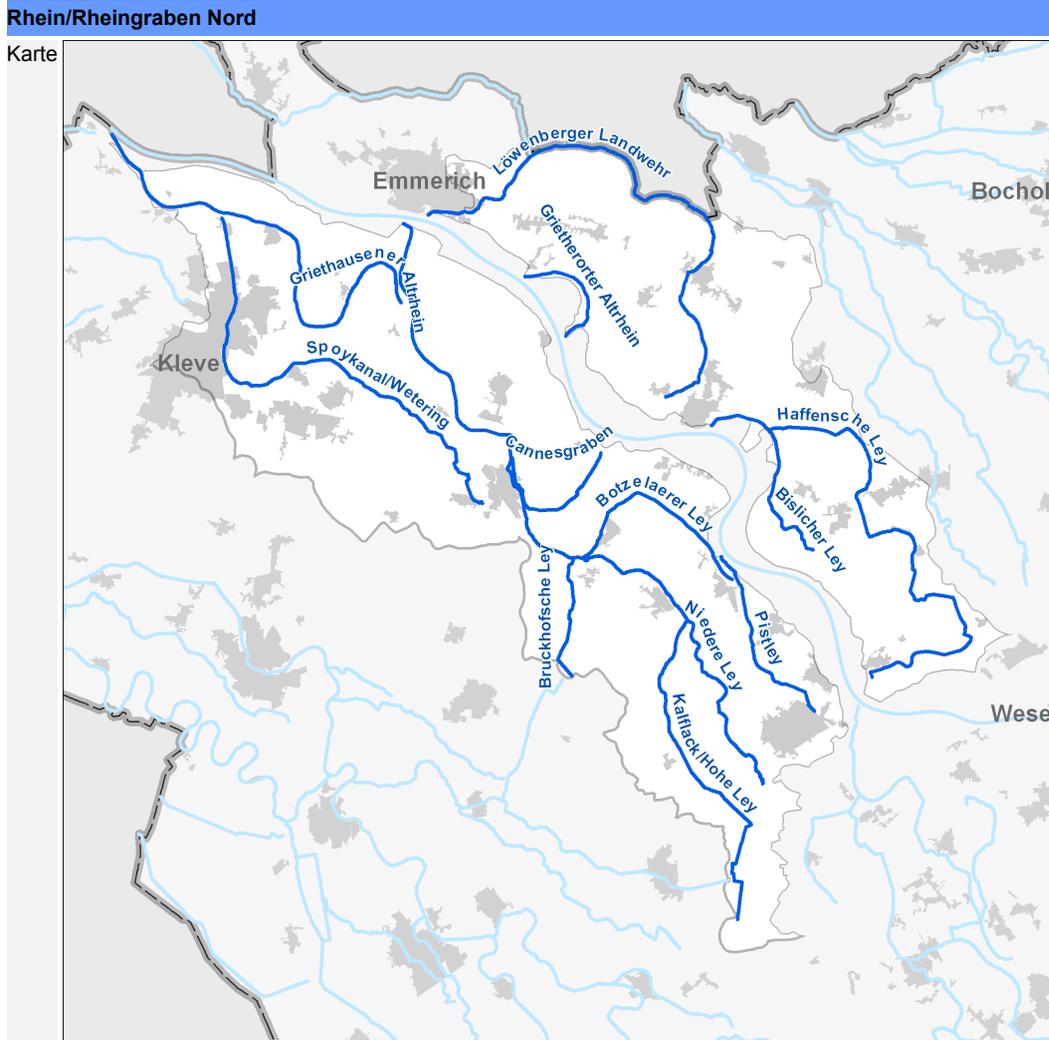
Ursachen und Maßnahmen

Die meisten Fließgewässer der Region sind durch einen naturfernen Ausbau geprägt und werden zur Aufrechterhaltung der Entwässerungsfunktion intensiv unterhalten. Ihre Ufer weisen über weite Strecken keinen oder nur spärlichen Bewuchs auf. Vorhandene Querbauwerke verhindern eine Durchgängigkeit für Fische und andere Wasserlebewesen. Die strukturellen Mängel und die Wanderhindernisse sind neben der Wasserqualität die Hauptgründe für den durchweg unzureichenden ökologischen Zustand der Gewässer. Bei Cannesgraben, Botzelaerer Ley und Bruckhofscher Ley liegen die Ursachen auch im abschnittsweisen/zeitweiligen Trockenfallen bzw. in der geringen Wasserführung.

Durch naturnahe Veränderungen des Gewässerbettes und der Ufer sollen viele kleinteilige Lebensräume für unterschiedliche Tiere und Pflanzen geschaffen werden. Gewässerrandstreifen, in denen keine intensiven Nutzungen stattfinden, sollen Raum für ökologische Verbesserung bieten und gleichzeitig helfen, den Eintrag von Stoffen aus landwirtschaftlichen Flächen zu vermeiden. Gewässer mit Wanderhindernissen für Fische wie z. B. Löwenberger Landwehr, Kalflack und Griethausener Altrhein sollen mit Hilfe von Fischtreppe wieder durchgängig gemacht werden. Auch die Optimierung der Gewässerunterhaltung und die Entwicklung der Uferbepflanzung werden zur ökologischen Aufwertung beitragen. Alle Maßnahmen zur ökologischen Gewässerentwicklung sollen dem Trittsteinprinzip folgend geplant werden. Dabei werden auch die verschiedenen Nutzungsansprüche an die Gewässer mit berücksichtigt. Der Grietherorter Altrhein und der Bienener Altrhein werden in die Maßnahmenplanung zur ökologischen Verbesserung des Rheins einbezogen.

Die künstlichen Seen werden in den nächsten Jahren noch weiter untersucht und bewertet. Dabei sollen auch bislang unklare Ursachen für bereits festgestellte ökologische Defizite genauer ermittelt werden. Bei den Baggerseen Lohrwardt-West und Lohrwardt-Süd soll zunächst die Veränderung des Gewässertyps abgewartet werden, die sich in Folge der künftigen Rheineinflüsse -insbesondere Nährstoffeinträge- einstellen wird.

Um die Nitratbelastung der Grundwasserkörper zu reduzieren, muss der Eintrag von Stickstoff aus der Landwirtschaft weiter verringert werden. Mit Beratung sollen die Landwirte dabei unterstützt werden, ihre Betriebsweise zu optimieren und eine Überdüngung zukünftig zu vermeiden. Hinsichtlich der Arsenbelastungen im Grundwasserkörper 27_04 müssen Untersuchungen angestellt werden, um die möglichen Belastungsursachen zu ermitteln.



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_RHE_1001: künstlich angelegter Kanal

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1001	PE_RHE_1000	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	27984_0 Spoynkanal/ Wetering Wardhausen bis Kleve	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe		
		HY DG	HY MO	PQ MN
HMWB-Ausweisung	künstlich H9, H20			
Allg. Degradation	unbefriedigend > 2015 - F25		X	X
Saprobie	gut < 2015			
Makrozoobenthos	unbefriedigend > 2015 - F25	X	X	X
Fische (FibS)	unbefriedigend > 2015 - F25	X	X	
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -			
Makrophyten	mäßig > 2015 - F20		X	
Phytobenthos	gut < 2015			
Phytoplankton	nicht relevant -			
Trinkwassergewinnung	nein			
Nitrat	gut < 2015			
Metalle prioritär	gut < 2015			
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015			
Metalle n.ges.verb.	gut			
PSM prioritär	gut < 2015			
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015			
PSM n.ges.verb.	gut			
Sonstige Stoffe prioritär	gut < 2015			
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015			
S. Stoffe n.ges.verb.	sehr gut			
Öko.Zustand/Potenzial	unbefriedigend > 2015 - F25			
Chemischer Zustand	gut < 2015			

Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; **A:** Ausnahme; **B:** Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
F20: Kostenstreckung - Hydromorphologie/Durchgängigkeit
F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
H20: Entwässerung land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen
H9: Schifffahrt (AWB)

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
HY_MO: HY_OW_Morphologie
HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit

3.1.2 WKG_RHE_1002: Rheinbegewässer (1 von 2)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1002	PE_RHE_1000	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	27932_0 Pistley Xanten	27932_2632 Pistley Xanten	2794_0 Bislicher Ley Rees	27952_0 Löwenberger Landwehr Emmerich bis Esserden	27962_0 Niedere Ley Xanten	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe				
						DQ LW	HY DG	HY MO	PQ KH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H20	künstlich H20	natürlich	erh. verändert H20	künstlich H20					
Allg. Degradation	nicht bewertet -	nicht bewertet -	schlecht > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25			X		X
Saprobie	nicht bewertet -	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F18	mäßig > 2015 - F18	mäßig > 2015 - F18	X			X	
Makrozoobenthos	schlecht* > 2015 - F15	schlecht* > 2015 - F15	schlecht > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	X	X	X	X	X
Fische (FibS)	nicht bewertet -	nicht bewertet -	unbefriedigend > 2015 - F25	nicht bewertet -	schlecht > 2015 - F25		X	X		
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -					
Makrophyten	nicht bewertet -	nicht bewertet -	unbefriedigend > 2015 - F20	unbefriedigend > 2015 - F20	nicht bewertet -	X		X		
Phytobenthos	nicht bewertet -	nicht bewertet -	gut < 2015	mäßig > 2015 - F18	gut < 2015	X		X	X	X
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -					
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein	nein					
Nitrat	gut < 2015	nicht bewertet -	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015					
Metalle prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015					
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut* < 2015	nicht bewertet -	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015					
Metalle n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet	gut	mäßig	gut					
PSM prioritär	gut < 2015	gut* < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015					
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut* < 2015	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	gut < 2015					
PSM n.ges.verb.	gut	nicht bewertet	gut	gut	gut					
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut < 2015					
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	sehr gut < 2015	gut < 2015	nicht bewertet -	nicht bewertet -	gut < 2015					
S. Stoffe n.ges.verb.	sehr gut	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	sehr gut					
Öko.Zustand/Potenzial	schlecht* > 2015 - F15	schlecht* > 2015 - F15	schlecht** > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25					
Chemischer Zustand	gut < 2015	gut* < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015					

* gemäß Experteneinschätzung. ** Temporär trockenfallend
 Bedeutung der Abkürzungen:

F: Fristverlängerung; A: Ausnahme; B: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
 F15: Unsicherheit bezüglich Repräsentativität der Messung
 F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche
 F20: Kostenstreckung - Hydromorphologie/Durchgängigkeit
 F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
 H20: Entwässerung land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen

PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
 HY_MO: HY_OW_Morphologie
 HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit
 PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
 DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft

WKG_RHE_1002: Rheinbegewässer (2 von 2)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1002	PE_RHE_1000	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	27966_0 Bruckhofsche Ley Kalkar bis Uedem	279672_0 Cannesgraben Kalkar	27984_4829 Spoynkanal/ Wete- ring Kleve bis Kalkar	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe				
				DQ LW	HY DG	HY MO	PQ KH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H20	erh. verändert H20	erh. verändert H20					
Allg. Degradation	unbefriedigend > 2015 - F25	nicht bewertet -	unbefriedigend > 2015 - F25			X		X
Saprobie	gut < 2015	mäßig > 2015 - F18	gut < 2015	X			X	
Makrozoobenthos	unbefriedigend > 2015 - F25	nicht bewertet -	unbefriedigend > 2015 - F25	X	X	X	X	X
Fische (FibS)	schlecht > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F53	unbefriedigend > 2015 - F25		X	X		
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -					
Makrophyten	nicht bewertet -	unbefriedigend > 2015 - F53	schlecht > 2015 - F20	X		X		
Phytobenthos	unbefriedigend > 2015 - F18	unbefriedigend > 2015 - F18	mäßig > 2015 - F18	X		X	X	X
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -					
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein					
Nitrat	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015					
Metalle prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015					
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut* < 2015	gut* < 2015	gut < 2015					
Metalle n.ges.verb.	gut	sehr gut	gut					
PSM prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut < 2015					
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut* < 2015	gut* < 2015	gut < 2015					
PSM n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet	gut					
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut < 2015					
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -	gut < 2015					
S. Stoffe n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet	sehr gut					
Öko.Zustand/Potenzial	schlecht > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F53	schlecht > 2015 - F25					
Chemischer Zustand	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
F20: Kostenstreckung - Hydromorphologie/Durchgängigkeit
F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
F53: Sonstige wirtschaftliche Gründe
H20: Entwässerung land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen

PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
HY_MO: HY_OW_Morphologie
HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit
PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft

3.1.3 WKG_RHE_1003: Rheinnebengewässer (1 von 2)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1003	PE_RHE_1000	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	27942_0 Haffensche Ley Rees bis Wesel	27942_10700 Haffensche Ley Wesel	27942_15100 Haffensche Ley Wesel	279512_0 Grietherorter Altrhein Emmerich bis Rees	2796_0 Kalflick/ Ho- he Ley Kleve bis Kalkar	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe			
						DQ LW	HY DG	HY MO	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H20	erh. verändert H20	erh. verändert H20	natürlich	erh. verändert H20				
Allg. Degradation	unbefriedigend > 2015 - F25	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	unbefriedigend > 2015 - F25			X	X
Saprobie	gut < 2015	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	gut < 2015				
Makrozoobenthos	unbefriedigend > 2015 - F25	schlecht* > 2015 - F15	schlecht* > 2015 - F15	mäßig* > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	X	X	X	X
Fische (FibS)	unbefriedigend > 2015 - F25	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -		X	X	
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -				
Makrophyten	unbefriedigend > 2015 - F20	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F20	X		X	
Phytobenthos	unbefriedigend > 2015 - F18	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F18	X		X	X
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -				
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein	nein				
Nitrat	gut < 2015	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	gut < 2015				
Metalle prioritär	gut < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut < 2015				
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut < 2015				
Metalle n.ges.verb.	gut	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	mäßig				
PSM prioritär	gut < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut < 2015				
PSM nicht prioritär GewBEÜV	sehr gut < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut < 2015				
PSM n.ges.verb.	gut	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	gut				
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut < 2015				
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	gut < 2015				
S. Stoffe n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	sehr gut				
Öko.Zustand/Potenzial	unbefriedigend > 2015 - F25	schlecht* > 2015 - F15	schlecht* > 2015 - F15	mäßig* > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25				
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
 F15: Unsicherheit bezüglich Repräsentativität der Messung
 F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche
 F20: Kostenstreckung - Hydromorphologie/Durchgängigkeit
 F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
 H20: Entwässerung land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
 HY_MO: HY_OW_Morphologie
 HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit
 DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft

WKG_RHE_1003: Rheinnebegewässer (2 von 2)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1003	PE_RHE_1000	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	2796_11841 Kalflick/ Hohe Ley Kalkar bis Alpen	27964_0 Botzelaerer Ley Kalkar bis Xanten	2798_0 Griethausener Al- trhein Kleve bis Bedburg- Hau	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe			
				DQ LW	HY DG	HY MO	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H20	erh. verändert H20	erh. verändert H8, H20				
Allg. Degradation	mäßig > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F53	unbefriedigend > 2015 - F25			X	X
Saprobie	gut < 2015	nicht bewertet -	gut < 2015				
Makrozoobenthos	mäßig > 2015 - F25	schlecht* > 2015 - F53	unbefriedigend > 2015 - F25	X	X	X	X
Fische (FibS)	unbefriedigend > 2015 - F25	nicht bewertet -	unbefriedigend > 2015 - F25		X	X	
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -				
Makrophyten	unbefriedigend > 2015 - F20	nicht bewertet -	unbefriedigend > 2015 - F20	X		X	
Phytobenthos	unbefriedigend > 2015 - F18	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F18	X		X	X
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -				
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein				
Nitrat	gut < 2015	nicht bewertet -	gut < 2015				
Metalle prioritär	gut < 2015	gut* < 2015	gut < 2015				
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	nicht bewertet -	gut < 2015				
Metalle n.ges.verb.	mäßig	nicht bewertet	mäßig				
PSM prioritär	gut < 2015	gut* < 2015	gut < 2015				
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut* < 2015	gut < 2015				
PSM n.ges.verb.	gut	nicht bewertet	gut				
Sonstige Stoffe prioritär	gut < 2015	gut* < 2015	gut < 2015				
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	nicht bewertet -	gut < 2015				
S. Stoffe n.ges.verb.	sehr gut	nicht bewertet	sehr gut				
Öko.Zustand/Potenzial	unbefriedigend > 2015 - F25	schlecht*, ** > 2015 - F53	unbefriedigend > 2015 - F25				
Chemischer Zustand	gut < 2015	gut* < 2015	gut < 2015				

* gemäß Experteneinschätzung. ** Temporär trockenfallend
Bedeutung der Abkürzungen:

F: Fristverlängerung; A: Ausnahme; B: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche
F20: Kostenstreckung - Hydromorphologie/Durchgängigkeit
F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
F53: Sonstige wirtschaftliche Gründe
H20: Entwässerung land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen
H8: Schifffahrt (HMWB)

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
HY_MO: HY_OW_Morphologie
HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit
DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft

3.1.4 PE_RHE_1000: Rheinzuflüsse Xanten-Kleve/Bimmen (1 von 2)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
PE_RHE_1000	RHE	Niederrhein	Rhein	

Seen	8000127941 BS Lohrwardt- West	80001279512 Bienener Altrhein	80001279674 Wisseler See	8000227932 BS nördlich Wardt	8000227941 BS Lohrwardt- Süd
HMWB-Ausweisung	künstlich	natürlich	künstlich	künstlich	künstlich
Allg. Degradation	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Saprobie	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Makrozoobenthos	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Fische (FibS)	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -
Makrophyten	mäßig > 2015 - F53	unbefriedigend > 2015 - F20	gut < 2015	gut < 2015	mäßig > 2015 - F53
Phytobenthos	nicht bewertet -	unbefriedigend > 2015 - F18	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Phytoplankton	gut < 2015	unbefriedigend > 2015 - F18	mäßig > 2015 - F18	nicht relevant -	gut < 2015
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein	nein
Nitrat	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Metalle prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015
Metalle n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet
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	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015
S. Stoffe n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet
Öko.Zustand/Potenzial	mäßig > 2015 - F53	unbefriedigend > 2015 - F20	mäßig > 2015 - F18	gut < 2015	mäßig > 2015 - F53
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
F20: Kostenstreckung - Hydromorphologie/Durchgängigkeit
F53: Sonstige wirtschaftliche Gründe

PE_RHE_1000: Rheinzuflüsse Xanten-Kleve/Bimmen (2 von 2)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
PE_RHE_1000	RHE	Niederrhein	Rhein	

Seen	8000327942 Reeser Bruch Nord
HMWB-Ausweisung	künstlich
Allg. Degradation	nicht bewertet -
Saprobie	nicht bewertet -
Makrozoobenthos	nicht bewertet -
Fische (FibS)	nicht bewertet -
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -
Makrophyten	mäßig > 2015 - F19
Phytobenthos	nicht bewertet -
Phytoplankton	gut < 2015
Trinkwassergewinnung	nein
Nitrat	nicht bewertet -
Metalle prioritär	gut* < 2015
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut* < 2015
Metalle n.ges.verb.	nicht bewertet
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	gut* < 2015
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

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 8000127941: BS Lohrwardt-West

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
8000127941	PE_RHE_1000	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

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

3.2.2 80001279512: Bienener Altrhein

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
80001279512	PE_RHE_1000	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- Träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U17	Wasser- und Bodenverband Sonstiger Träger	Grundlage: Maßnahmenplanung für die Bundeswasserstraße Rhein	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung der Morphologie an stehenden Gewässern	Morphologie HY_OW_U39	Wasser- und Bodenverband Sonstiger Träger	Grundlage: Maßnahmenplanung für die Bundeswasserstraße Rhein	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	Morphologie HY_OW_U42	Wasser- und Bodenverband Sonstiger Träger	Grundlage: Maßnahmenplanung für die Bundeswasserstraße Rhein	2021/2027
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige anthropogene Belastungen SO_OW_K61	Land	Klärung der Ursachen für Defizite in der Gewässerflora	2012

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

3.2.3 80001279674: Wisseler See

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
80001279674	PE_RHE_1000	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- Träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige anthropogene Belastungen SO_OW_K61	Land	Klärung der Ursachen für Defizite in der Gewässerflora	2012

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

3.2.4 8000227932: BS nördlich Wardt

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
8000227932	PE_RHE_1000	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

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

3.2.5 8000227941: BS Lohrwardt-Süd

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
8000227941	PE_RHE_1000	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

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

3.2.6 8000327942: Reeser Bruch Nord

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
8000327942	PE_RHE_1000	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige anthropogene Belastungen SO_OW_K61	Land	Klärung der Ursachen für Defizite in der Gewässerflora	2012

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

3.2.7 WKG_RHE_1001: künstlich angelegter Kanal

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1001	PE_RHE_1000	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Niederschlagswasser in Trennsystemen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U46	Abwasserbeseitigungspflichtige	Maßnahmen, die sich aus der Umsetzung "Trennerlass" bzw. aus PQ_OW_K58 ergeben	2015
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K58	Abwasserbeseitigungspflichtige	Überprüfung der Gewässerträglichkeit der Einleitungen (z. B. nach BWK M3)	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Sonstiger Träger	Fischdurchgängigkeit der Querbauwerke	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Sonstiger Träger Kommune/ Stadt Land	Unterhaltung nach Erfordernis	2012
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Sonstiger Träger Kommune/ Stadt Land	Planung/Umsetzung gemäß Trittsteinkonzept	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

3.2.8 WKG_RHE_1002: Rheinbegewässer

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1002	PE_RHE_1000	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Optimierung der Betriebsweise von Kläranlagen	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U50	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Maßnahmen für den WK 2794_0, die sich aus PQ_OW_K61 ergeben	2015
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Kommunen/Haushalte PQ_OW_K61	Land Kreis	Maßnahme für den WK 2794_0: Investigatives Monitoring zu Phosphoreinträgen	2012
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Niederschlagswasser in Trennsystemen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U46	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Maßnahmen für den WK 27984_4829, die sich aus der Umsetzung "Trennerlass" bzw. aus PQ_OW_K58 ergeben	2015
Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Mischwasser	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U49	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Maßnahmen für den WK 2794_0, die sich aus PQ_OW_K58 ergeben	2015
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K58	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Maßnahme für die WK 2794_0, 27952_0 und 27984_4829 : Überprüfung der Gewässerträglichkeit der Einleitungen (z. B. nach BWK M3)	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Landwirtschaft DQ_OW_K61	Land Kreis	Maßnahme für die WK 2794_0, 27952_0, 27962_0, 27966_0, 279672_0 und 27984_4829: Investigatives Monitoring zur Klärung der Ursachen der Defizite in der Gewässerbiologie (Saprobie, Phytobenthos)	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für die WK 27952_0 und 27984_4829: Fischdurchgängigkeit der Querbauwerke	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für die WK 2794_0, 27952_0, 27962_0, 279672_0 und 27984_4829: Unterhaltung nach Erfordernis (Blaue Richtlinie)	2012
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für die WK 2794_0, 27952_0, 27962_0, 27966_0 und 27984_4829: Planung/Umsetzung gemäß Trittsteinkonzept	2021/2027
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für die WK 2794_0, 27952_0, 27962_0 und 27984_4829: Planung/Umsetzung gemäß Trittsteinkonzept	2021/2027
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Morphologie HY_OW_K58	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für die WK 2794_0, 27962_0 und 27984_4829: Konzept zur Gewässerentwicklung/-unterhaltung	2012
Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen	Sonstige hydromorphologische Veränderungen HY_OW_U21	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für die WK 2794_0, 27952_0, 27962_0, 27966_0 und 27984_4829: Gewässerrandstreifen gemäß § 90a LWG	2021/2027
Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben	Sonstige hydromorphologische Veränderungen HY_OW_K56	Kreis	Maßnahme für die WK 2794_0 und 279672_0: Klärung der Ursachen für das zeitweilige/streckenweise Trockenfallen der Gewässer	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige anthropogene Belastungen SO_OW_K61	Land Kreis	Maßnahme für den WK 27952_0: Investigatives Monitoring zur Klärung der Ursachen der Belastung mit Metallen - nicht gesetzl. verbindlich	2012
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	2012

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
			und Interessengruppen. (s. Kapitel 4.1 Maßnahmenprogramm)	

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

3.2.9 WKG_RHE_1003: Rheinbegewässer

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1003	PE_RHE_1000	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K58	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Maßnahme für die WK 2796_0, 2796_11841 und 2798_0: Überprüfung der Gewässerverträglichkeit der Einleitungen (z. B. nach BWK M3)	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Landwirtschaft DQ_OW_K61	Land Kreis	Maßnahme für die WK 27942_0, 2796_0, 2796_11841 und 2798_0: Investigatives Monitoring zur Klärung der Ursachen der Defizite in der Gewässerflora (Phytobenthos)	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für die WK 27942_0, 2796_0, 2796_11841 und 2798_0: Fischdurchgän- gigkeit der Querbauwerke	2021/2027
Anschluss von Seitengewäs- sern, Altarmen (Quervernetzung)	Morphologie HY_OW_U02	Kommune/ Stadt Sonstiger Träger	Maßnahme für den WK 279512_0, Grund- lage: Maßnahmenplanung für die Bundes- wasserstraße Rhein	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Wasser- und Bodenverband Kommune/ Stadt Sonstiger Träger	Maßnahme für die WK 27942_0, 279512_0, 2796_11841, 27964_0 und 2798_0: Unterhaltung nach Erfordernis (Blaue Richtlinie)	2012
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerent- wicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	Morphologie HY_OW_U42	Kommune/ Stadt Sonstiger Träger	Maßnahme für den WK 279512_0, Grund- lage: Maßnahmenplanung für die Bundes- wasserstraße Rhein	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Wasser- und Bodenverband Sonstiger Träger	Maßnahme für die WK 27942_0, 2796_0, 2796_11841 und 2798_0: Planung/Umset- zung gemäß Trittsteinkonzept	2021/2027
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Va- rianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Wasser- und Bodenverband Sonstiger Träger	Maßnahme für die WK 27942_0, 2796_0, 2796_11841 und 2798_0: Planung/Umset- zung gemäß Trittsteinkonzept	2021/2027
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Morphologie HY_OW_K58	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für die WK 27942_0, 2796_0 und 2796_11841: Konzept zur Gewässerentwicklung/-unterhaltung	2012
Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen	Sonstige hydromor- phologische Verän- derungen HY_OW_U21	Wasser- und Bodenverband Sonstiger Träger	Maßnahme für die WK 27942_0, 2796_0, 2796_11841 und 2798_0: Gewässerrand- streifen gemäß § 90a LWG	2021/2027

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben	Sonstige hydromorphologische Veränderungen HY_OW_K56	Kreis	Maßnahme für den WK 27964_0: Klärung der Ursachen für das zeitweilige/streckenweise Trockenfallen des Gewässers	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige anthropogene Belastungen SO_OW_K61	Land	Maßnahme für die WK 2796_0, 2796_11841 und 2798_0: Investigatives Monitoring zur Klärung der Ursachen der Belastung mit Metallen - nicht gesetzl. verbindlich	2012
		Kreis		
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

4 PE_RHE_1100: Rheinzuflüsse LINEG u. Lippeverband

Überblick

Der überwiegende Anteil der Flächen in der PE_RHE_1100 sind landwirtschaftliche Anbauflächen oder Weiden. Rund 25 Prozent der Fläche sind bebaut – hier ist ein Großteil des Bodens versiegelt, was für die Wasserwirtschaft eine große Rolle spielt. Das Gebiet der Rheinzuflüsse zwischen Duisburg und Wesel ist durch den Bergbau geprägt. Durch die entstandenen Bergsenkungen musste der Oberflächenwasserabfluss an vielen Gewässern und der Grundwasserstand in einem großen Teil dieses Gebietes technisch reguliert werden. Der natürliche Wasserabfluss ist durch die entstandenen Bergsenkungen nicht mehr überall gegeben, durch Vorflutpumpenanlagen wird das Wasser aus den Tiefpunkten hochgepumpt und fließt dann in Teilbereichen entgegen der natürlichen Fließrichtung des Gewässers wieder zum Tiefpunkt.

Die Wasserqualität

In keinem guten Zustand ist die Saprobie im Bereich der Veener Ley wegen der landwirtschaftlichen Nutzung und im Lohberger Entwässerungsgraben und der Fossa Eugenia auf Grund der Grubenwassereinleitungen. In den Lohberger Entwässerungsgraben wird kein Grubenwasser mehr eingeleitet, die Biologie muss sich hier aber erst noch wieder entwickeln. In den landwirtschaftlich genutzten Bereichen im Flachland weist die Gewässerflora auf Eutrophierung hin. Belastungen mit Pflanzenschutzmitteln wurden nicht festgestellt. Belastungen aus den Niederschlagsentwässerungen mit Metallen (Kupfer, Zink, Cadmium) wurden an einigen Gewässern festgestellt. Durch die Grubenwassereinleitung kommt es in der Fossa Eugenia zu einer Überschreitung der Qualitätsnorm für PCB.

Die Gewässerökologie

Wenige Bäche zwischen Duisburg und Wesel befinden sich noch in ihrem ursprünglichen natürlichen Zustand. Um auf Grund der Bergsenkungen den Wasserabfluss zu gewährleisten, mussten Stauwehre und Pumpenanlagen in die Bachläufe gebaut werden. Einige der heutigen Bäche entstanden erst durch die Landentwässerung, andere wurden durch die Land- und Stadtnutzung eingefasst und begradigt. Ein großer Teil wurde durch den Menschen

Rheinzuflüsse LINEG u. Lippeverband	
Flussgebiet	Rhein
Bearbeitungsgebiet	Niederrhein
Teileinzugsgebiet	Rheingraben-Nord
Kennung Bezeichnung	PE_RHE_1100 Rheinzuflüsse LINEG u. Lippeverband
Geschäftsstelle	Rheingraben-Nord
Fläche	470 km ²
Lauflänge	240 km
Verlauf	Links- und rechtsrheinisch kleinere Zuflüsse zum Rhein
Hauptgewässer	Moersbach, Rotbach, Xanthener Altrhein, Lohberger Entwässerungsgraben, Mommbach
Nebengewässer	Fossa Eugenia, Winnenthaler Kanal, Veener Ley, Langhorster Leitgraben, Essenberger Bruchgraben, Achterrathsheidegraben, Aubruckkanal, Anrathskanal, Borthsche Ley, Heidecker Ley, Drüptsche Ley, Schwarzer Bach, Bruckhauser Mühlenbach, Kuppengraben
Wasserkörpergruppen	8
Wasserkörper	33
Grundwasserkörper	5
Einwohner / Einwohnerdichte	407.908 Einwohner, dass entspricht einer Einwohnerdichte von 868 E/km ²
Wasserverband	LINEG, Lippeverband
Flächennutzung	Acker 36%; Siedlung 27%; Wald 17%; Grünland 16%; sonstige 4%
Besonderheiten	Steinkohlebergbau
Bezirksregierung	Düsseldorf, Münster
Landkreise	Wesel, Kleve
Kommunen	Duisburg, Krefeld, Oberhausen, Rheurdt, Alpen, Dinslaken, Hünxe, Kamp-Lintfort, Moers, Neukirchen-Vluyn, Rheinberg, Voerde, Wesel, Xanten, Bottrop

erheblich verändert oder künstlich angelegt. Das Makrozoobenthos zeigt für das Bewertungsmodul "Allgemeine Degradation" für die im Bergsenkungsbereich liegenden Bäche sowohl links- wie auch rechtrheinisch einen mäßigen bis schlechten Zustand an. Die Bäche außerhalb des Bergsenkungsbereiches zeigen hier einen guten bis sehr guten Zustand. Durch die fehlende Anbindung der Gewässer an den Rhein, die vielen Querbauwerken innerhalb der Bäche und die hohe Salzbelastung durch die Grubenwassereinleitungen ist die Fischfauna in allen Bächen mäßig bis schlecht.

Das Grundwasser

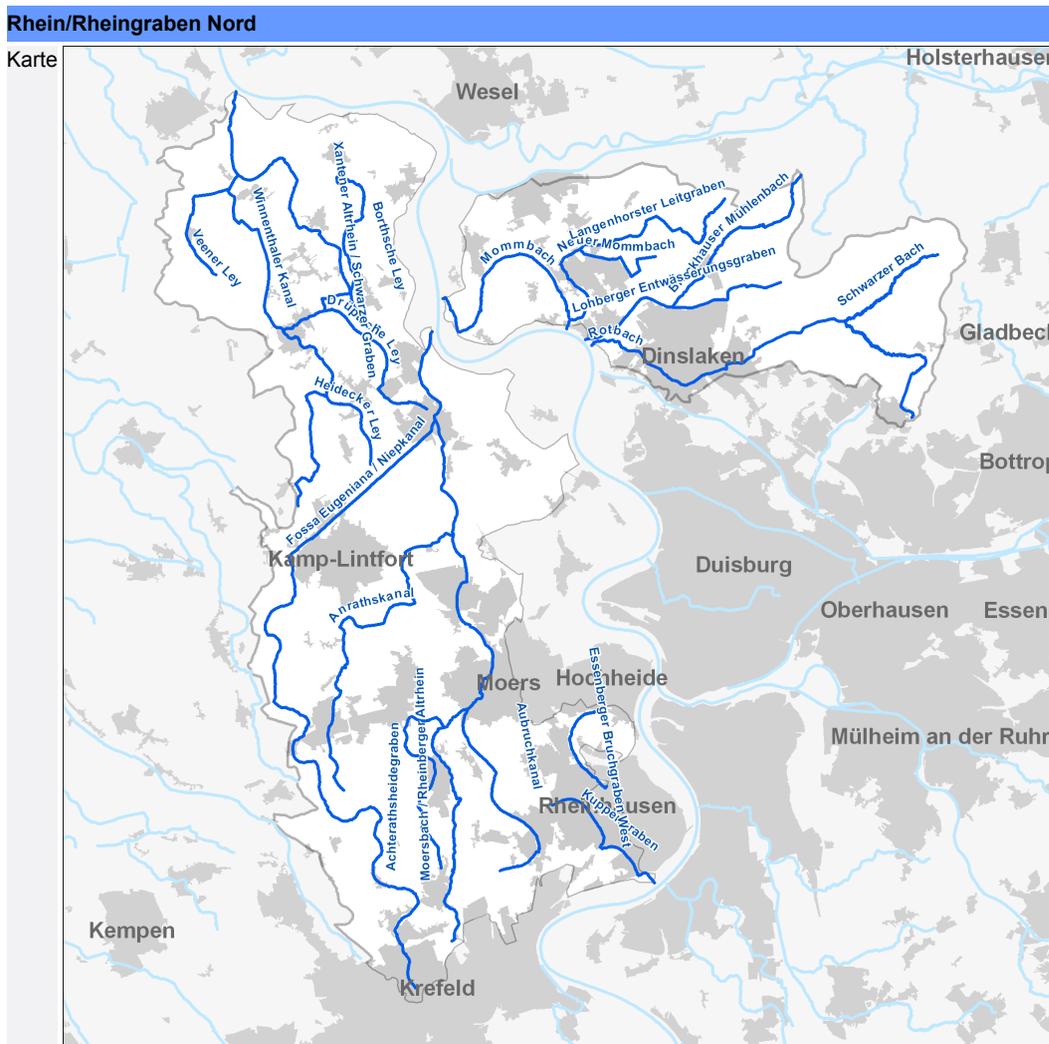
Im Gebiet zwischen Duisburg und Wesel liegen die Grundwasserkörper 27_04 und 27_06 bis 27_09. Bis auf den Grundwasserkörper 27_07 gehören sie zur Niederung des Rheins. Es handelt sich um Porengrundwasserleiter (Kiese und Sande) mit einer hohen Durchlässigkeit. Der Grundwasserkörper 27_07 gehört zum Tertiär des westlichen Münsterlandes. Es handelt sich ebenfalls um einen Porengrundwasserleiter, jedoch mit einer sehr geringen Durchlässigkeit aufgrund seiner Ton-, Schluff- und Feinsandanteile. Die Grundwasserkörper befinden sich in einem guten mengenmäßigen Zustand. Der chemische Zustand der Grundwasserkörper 27_06 und 27_07 ist gut. Die Grundwasserkörper 27_04, 27_08 und 27_09 sind wegen Belastungen mit Stickstoffverbindungen (Nitrat) und der Grundwasserkörper 27_09 außerdem wegen Belastungen mit Pflanzenschutzmitteln im Bereich landwirtschaftlich genutzter Flächen in einem schlechten chemischen Zustand. Des Weiteren deuten neuere Trendanalysen an Einzelmessstellen des Grundwasserkörpers 27_06 auf steigende, maßnahmerelevante Arsengehalte hin.

Ursachen und Maßnahmen

Die zwischen MUNLV und der Landwirtschaft, den Wasser- und Bodenverbänden u. A. getroffene Rahmenvereinbarung soll in ihrer regionalen Umsetzung die Maßnahmen festlegen, die zur Verbesserung der ökologischen Gewässerentwicklung sowie zur Verbesserung der Wasserqualität in Grund- und Oberflächenwasser dienen. Das sog. Trittsteinkonzept sowie landwirtschaftliche Beratungsmaßnahmen stehen dabei im Vordergrund. Der Prozess soll kooperativ ablaufen. Verantwortlich für landwirtschaftliche Beratungsmaßnahmen ist die Landwirtschaftskammer. Für die Umsetzung der hydromorphologischen Verbesserungsmaßnahmen sollen die für die Gewässerunterhaltung Verantwortlichen, d.h. die Wasser- und Bodenverbände und die Kommunen als Maßnahmenträger fungieren. Den zuständigen Kreisen als Untere Wasserbehörden kommt die wichtige Initiatoren-Rolle zu. Die bereits bestehenden „Konzepte zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern“ (KNEF) bieten sich hervorragend als fachliche Grundkonzepte an. Soweit machbar, sollen die Maßnahmen bis zum Jahr 2015, spätestens aber bis zum Jahr 2027 umgesetzt sein. Es ist zu berücksichtigen, dass die Wirkungen insbesondere der hydromorphologischen Maßnahmen erst um Jahre versetzt eintreten werden.

Die Grubenwassereinleitungen des Bergwerk West sind die Ursache der erhöhten Konzentrationen für die Parameter Chlorid, Sulfat, Zink, Barium und PCB in der Fossa Eugeniana. Seit 2006 existiert ein Konzept der RAG und der LINEG zur Optimierung der Grubenwassereinleitungen. Die Belastungen konnte dadurch um bis zu 90% reduziert werden. Bei den Metallbelastungen in Moersbach, Essenberger Bruchgraben und Aubruchkanal sind zunächst weitergehende Untersuchungen erforderlich, um die Ursachen zu ermitteln. Anschließend werden auch hier geeignete Maßnahmen zur Reduzierung dieser Stoffe eingeleitet.

An den Gewässern, die Eutrophierungserscheinungen zeigen, erarbeitet die Landwirtschaftskammer gemeinsam mit den Landwirten Möglichkeiten zur Reduzierung des Nährstoffausstrags, u.a. durch die Anlage von Gewässerschutzstreifen oder auch durch Änderung der Betriebsabläufe. Die sondergesetzlichen Wasserverbände LINEG und Lippeverband haben für nahezu alle Gewässer in ihrem Zuständigkeitsbereich Konzepte zur Verbesserung der Gewässerstrukturen erarbeitet. In einem nächsten Schritt muß jetzt geprüft werden, welche Maßnahmen zur Schaffung von Strahlursprüngen und Trittsteinen in den Gewässern umgesetzt werden können. Entsprechende Maßnahmen werden dann schrittweise bis 2027 umgesetzt. Bei belasteten Grundwasserkörpern muß der Eintrag von Stickstoff und Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft weiter verringert werden. Die Landwirtschaftskammer wird die Landwirte durch Beratung bei der Optimierung der Betriebsabläufe und der Reduzierung des Düngemittelseinsatzes unterstützen. Die möglichen Belastungsursachen für den auffälligen Arsengehalt im Grundwasserkörper 27_06 ist durch weitergehende Untersuchungen noch zu ermitteln.



4.1 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.

4.1.1 WKG_RHE_1101: Moersbach

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1101	PE_RHE_1100	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	2776_0 Moersbach / Rheinberger Al- trhein Rheinberg bis Krefeld	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe		
		HY DG	HY MO	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H22			
Allg. Degradation	mäßig > 2015 - F25		X	X
Saprobie	gut < 2015			
Makrozoobenthos	mäßig > 2015 - F25	X	X	X
Fische (FibS)	unbefriedigend > 2015 - F25	X	X	
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -			
Makrophyten	unbefriedigend > 2015 - F30		X	
Phytobenthos	mäßig > 2015 - F30		X	X
Phytoplankton	nicht relevant -			
Trinkwassergewinnung	nein			
Nitrat	gut < 2015			
Metalle prioritär	gut < 2015			
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015			
Metalle n.ges.verb.	mäßig			
PSM prioritär	gut < 2015			
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015			
PSM n.ges.verb.	gut			
Sonstige Stoffe prioritär	nicht gut > 2015 - F3			
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	höchstens mäßig > 2015 - F30			
S. Stoffe n.ges.verb.	sehr gut			
Öko.Zustand/Potenzial	unbefriedigend > 2015 - F25			
Chemischer Zustand	nicht gut > 2015 - F3			

Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; **A**: Ausnahme; **B**: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
F3: Herkunft stofflicher Belastungen gänzlich unbekannt
F30: Steinkohle
H22: Bergsenkungsfolgen

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
HY_MO: HY_OW_Morphologie
HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit

4.1.2 WKG_RHE_1102: Fossa Eugenia Kanal

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1102	PE_RHE_1100	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	27768_0 Fossa Eugenia / Niepkanal Rheinberg bis Kamp-Lintfort	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe		
		HY DG	HY MO	PQ BB
HMWB-Ausweisung	künstlich H5			
Allg. Degradation	schlecht > 2015 - F25		X	
Saprobie	mäßig > 2015 - F30			
Makrozoobenthos	schlecht > 2015 - F25	X	X	
Fische (FibS)	unbefriedigend > 2015 - F25		X	
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -			
Makrophyten	schlecht > 2015 - F30		X	
Phytobenthos	nicht bewertet -			
Phytoplankton	nicht relevant -			
Trinkwassergewinnung	nein			
Nitrat	gut < 2015			
Metalle prioritär	gut < 2015			
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	höchstens mäßig > 2015 - F30			X
Metalle n.ges.verb.	schlecht			
PSM prioritär	gut < 2015			
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015			
PSM n.ges.verb.	gut			
Sonstige Stoffe prioritär	gut < 2015			
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	höchstens mäßig > 2015 - F30			X
S. Stoffe n.ges.verb.	sehr gut			
Öko.Zustand/Potenzial	schlecht > 2015 - F25			
Chemischer Zustand	gut < 2015			

Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; **A**: Ausnahme; **B**: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
F30: Steinkohle
H5: Denkmalschutz

HY_MO: HY_OW_Morphologie
HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit
PQ_BB: PQ_OW_Bergbau

4.1.3 WKG_RHE_1104: Gewässer, Einfl. Landwirtschaft

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1104	PE_RHE_1100	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	2775922_0 Langenhorster Leitgraben Voerde bis Hünxe	2778_6700 Mommach Voerde bis Götterswickerhamm	27924_0 Winenthaler Kanal Birten bis Alpen	279246_0 Veener Ley Xanten bis Alpen	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe		
					DQ LW	HY DG	HY MO
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H18	erh. verändert H22	erh. verändert H20	erh. verändert H20			
Allg. Degradation	nicht bewertet -	nicht bewertet -	gut < 2015	nicht bewertet -			
Saprobie	nicht bewertet -	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F31	mäßig > 2015 - F51	X		
Makrozoobenthos	schlecht* > 2015 - F19	schlecht* > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	nicht bewertet -	X	X	X
Fische (FibS)	nicht bewertet -	nicht bewertet -	schlecht > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25		X	X
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -			
Makrophyten	nicht bewertet -	nicht bewertet -	unbefriedigend > 2015 - F31	nicht bewertet -	X		X
Phytobenthos	nicht bewertet -	nicht bewertet -	gut < 2015	nicht bewertet -			
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	nicht gut > 2015 - F23	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015			
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	höchstens mäßig > 2015 - F18	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	X		
Metalle n.ges.verb.	unbefriedigend	mäßig	schlecht	mäßig			
PSM prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015			
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut < 2015	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015			
PSM n.ges.verb.	gut	gut	gut	sehr gut			
Sonstige Stoffe prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015			
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	sehr gut < 2015	gut < 2015	sehr gut < 2015			
S. Stoffe n.ges.verb.	sehr gut	mäßig	sehr gut	nicht bewertet			
Öko.Zustand/Potenzial	schlecht* > 2015 - F25	schlecht* > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25			
Chemischer Zustand	nicht gut > 2015 - F23	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

F23: Kostenstreckung für Maßnahmen im Bereich der kommunalen Niederschlagswasser-/Abwasserbeseitigung

F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar

F31: Untersuchungs- und Planungsbedarf Landwirtschaft

F51: Sonstige technische Gründe

H18: Wasserregulierung

H20: Entwässerung land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen

H22: Bergsenkungsfolgen

HY_MO: HY_OW_Morphologie

HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit

DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft

4.1.4 WKG_RHE_1105: Gewässer, Einfl. Landwirtschaft/Bergbau (1 von 4)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1105	PE_RHE_1100	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	27592_0 Essenberger Bruchgraben West Hochheide bis Rheinhausen	2774_11673 Rotbach Dinslaken bis Sterkrade- Nord	27742_0 Schwarzer Bach Dinslaken bis Bottrop	27742_2400 Schwarzer Bach Bottrop	27742_5600 Schwarzer Bach Bottrop	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe			
						DQ LW	HY DG	HY MO	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H22	natürlich	natürlich	erh. verändert H22	künstlich H22				
Allg. Degradation	nicht bewertet -	sehr gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015			X	X
Saprobie	nicht bewertet -	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015				
Makrozoobenthos	mäßig* > 2015 - F25	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	X	X	X	X
Fische (FibS)	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F25	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -		X	X	
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -				
Makrophyten	nicht bewertet -	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	nicht bewertet -	nicht bewertet -	X		X	
Phytobenthos	nicht bewertet -	gut < 2015	sehr gut < 2015	nicht bewertet -	nicht bewertet -	X		X	X
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -				
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein	nein				
Nitrat	nicht bewertet -	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015				
Metalle prioritär	gut* < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015				X
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	X			X
Metalle n.ges.verb.	nicht bewertet	unbefriedigend	mäßig	schlecht	schlecht				
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	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -				
S. Stoffe n.ges.verb.	nicht bewertet	sehr gut	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet				
Öko.Zustand/Potenzial	mäßig* > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015	gut < 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
 F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
 H22: Bergsenkungsfolgen

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Nieder-
 schlagswasser
 HY_MO: HY_OW_Morphologie
 HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit
 DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft

WKG_RHE_1105: Gewässer, Einfl. Landwirtschaft/Bergbau (2 von 4)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1105	PE_RHE_1100	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	27752_6231 Lohberger Entwässerungsgraben Hünxe bis Dinslaken	277522_0 Bruckhauser Mühlenbach Hünxe bis Bruckhausen	277522_2700 Bruckhauser Mühlenbach Bruckhausen bis Hünxe	2775922_6100 Langenhorster Leitgraben Hünxe	27762_0 Achterathshedeigraben Moers bis Traar	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe			
						DQ LW	HY DG	HY MO	PQ MN
HMWB-Ausweisung	künstlich H20, H22	erh. verändert H22	natürlich	natürlich	erh. verändert H22				
Allg. Degradation	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015	gut < 2015	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F25			X	X
Saprobie	sehr gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	nicht bewertet -	gut < 2015				
Makrozoobenthos	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015	gut < 2015	schlecht* > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	X	X	X	X
Fische (FibS)	nicht bewertet -	schlecht > 2015 - F51	nicht bewertet -	nicht bewertet -	schlecht > 2015 - F25		X	X	
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -				
Makrophyten	nicht bewertet -	unbefriedigend > 2015 - F1	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	X		X	
Phytobenthos	nicht bewertet -	gut < 2015	nicht bewertet -	nicht bewertet -	gut < 2015	X		X	X
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -				
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein	nein				
Nitrat	gut < 2015	gut < 2015	nicht gut > 2015 - F31	gut < 2015	gut < 2015				
Metalle prioritär	nicht gut > 2015 - F3	nicht gut > 2015 - F3	nicht gut > 2015 - F3	gut < 2015	gut < 2015				X
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	höchstens mäßig > 2015 - F18	höchstens mäßig > 2015 - F18	höchstens mäßig > 2015 - F18	nicht bewertet -	nicht bewertet -	X			X
Metalle n.ges.verb.	unbefriedigend	unbefriedigend	schlecht	schlecht	mäßig				
PSM prioritär	gut < 2015	gut* < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015				
PSM nicht prioritär GewBEÜV	sehr gut < 2015	gut* < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015				
PSM n.ges.verb.	sehr gut	sehr gut	gut	gut	gut				
Sonstige Stoffe prioritär	gut < 2015	nicht gut > 2015 - F23	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015				
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	sehr gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	sehr gut < 2015				
S. Stoffe n.ges.verb.	sehr gut	sehr gut	sehr gut	mäßig	sehr gut				
Öko.Zustand/Potenzial	mäßig > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	schlecht* > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25				
Chemischer Zustand	nicht gut > 2015 - F3	nicht gut > 2015 - F23	nicht gut > 2015 - F3	gut < 2015	gut < 2015				

* gemäß Experteneinschätzung
 Bedeutung der Abkürzungen:
 F: Fristverlängerung; A: Ausnahme; B: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
 F1: Grundwassererneuerung
 F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche
 F23: Kostenstreckung für Maßnahmen im Bereich der kommunalen Niederschlagswasser-/Abwasserbeseitigung
 F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
 F3: Herkunft stofflicher Belastungen gänzlich unbekannt
 F31: Untersuchungs- und Planungsbedarf Landwirtschaft
 F51: Sonstige technische Gründe
 H20: Entwässerung land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen
 H22: Bergensungsfolgen

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
 HY_MO: HY_OW_Morphologie
 HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit
 DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft

WKG_RHE_1105: Gewässer, Einfl. Landwirtschaft/Bergbau (3 von 4)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1105	PE_RHE_1100	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	27764_0 Aubruchkanal Moers bis Krefeld	27766_0 Anrathskanal Moers bis Neukirchen- Vluyn	2778_0 Momm bach Voerde	279112_0 Borthsche Ley Alpen bis Rheinberg	2792_0 Xantener Al- trhein / Schwarzer Graben Xanten	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe			
						DQ LW	HY DG	HY MO	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H22	künstlich H22	erh. verändert H22	erh. verändert H22	erh. verändert H19				
Allg. Degradation	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	nicht bewertet -	nicht bewertet -			X	X
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -				
Makrozoobenthos	schlecht* > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	nicht bewertet -	schlecht* > 2015 - F25	mäßig* > 2015 - F25	X	X	X	X
Fische (FibS)	nicht bewertet -	schlecht > 2015 - F25	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -		X	X	
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -				
Makrophyten	unbefriedigend > 2015 - F30	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	X		X	
Phytobenthos	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	X		X	X
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				X
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	höchstens mäßig > 2015 - F18	gut < 2015	nicht bewertet -	gut* < 2015	X			X
Metalle n.ges.verb.	mäßig	mäßig	mäßig	schlecht	gut				
PSM prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut* < 2015				
PSM nicht prioritär GewBEÜV	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	gut < 2015	sehr gut < 2015	gut* < 2015				
PSM n.ges.verb.	gut	gut	gut	gut	gut				
Sonstige Stoffe prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut* < 2015				
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015				
S. Stoffe n.ges.verb.	sehr gut	sehr gut	mäßig	sehr gut	sehr gut				
Öko.Zustand/Potenzial	schlecht* > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	schlecht* > 2015 - F25	mäßig* > 2015 - F25				
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
 F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
 F30: Steinkohle
 H19: Schutz vor Überflutungen
 H22: Bergsenkungsfolgen

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
 HY_MO: HY_OW_Morphologie
 HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit
 DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft

WKG_RHE_1105: Gewässer, Einfl. Landwirtschaft/Bergbau (4 von 4)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1105	PE_RHE_1100	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	2792_5300 Xantener Altrhein / Schwarzer Graben Xanten bis Kamp- Lintfort	279212_0 Heidecker Ley Alpen bis Rheinberg	27922_0 Drüptsche Ley Alpen bis Rheinberg	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe			
				DQ LW	HY DG	HY MO	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H22	erh. verändert H20	erh. verändert H20				
Allg. Degradation	gut < 2015	unbefriedigend > 2015 - F25	nicht bewertet -			X	X
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015	nicht bewertet -				
Makrozoobenthos	schlecht* > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	schlecht* > 2015 - F25	X	X	X	X
Fische (FibS)	unbefriedigend > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	nicht bewertet -		X	X	
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -				
Makrophyten	unbefriedigend > 2015 - F31	sehr gut < 2015	nicht bewertet -	X		X	
Phytobenthos	mäßig > 2015 - F31	nicht bewertet -	nicht bewertet -	X		X	X
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -				
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein				
Nitrat	gut < 2015	gut < 2015	nicht gut > 2015 - F31				
Metalle prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015				X
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -	gut < 2015	X			X
Metalle n.ges.verb.	mäßig	schlecht	schlecht				
PSM prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015				
PSM nicht prioritär GewBEÜV	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015				
PSM n.ges.verb.	gut	gut	gut				
Sonstige Stoffe prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015				
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015				
S. Stoffe n.ges.verb.	sehr gut	sehr gut	sehr gut				
Öko.Zustand/Potenzial	schlecht* > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	schlecht* > 2015 - F25				
Chemischer Zustand	gut < 2015	gut < 2015	nicht gut > 2015 - F3				

* gemäß Experteneinschätzung
 Bedeutung der Abkürzungen:
 F: Fristverlängerung; A: Ausnahme; B: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
 F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
 F3: Herkunft stofflicher Belastungen gänzlich unbekannt
 F31: Untersuchungs- und Planungsbedarf Landwirtschaft
 H20: Entwässerung land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen
 H22: Bergsenkungsfolgen

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
 HY_MO: HY_OW_Morphologie
 HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit
 DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft

4.1.5 WKG_RHE_1106: Gewässer, Einfl. Einleitung KOM/Bergbau

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1106	PE_RHE_1100	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	27554_0 Kuppengraben Duisburg bis Altenbruch	2774_0 Rotbach Voerde bis Dinslaken	27752_0 Lohberger Entwässerungsgraben Möllen bis Hünxe	27752_3500 Lohberger Entwässerungsgraben Hünxe	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe		
					HY DG	HY MO	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3	erh. verändert H22	erh. verändert H22	künstlich H20			
Allg. Degradation	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25		X	X
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015	schlecht > 2015 - F30	schlecht > 2015 - F31			
Makrozoobenthos	schlecht* > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	X	X	X
Fische (FibS)	nicht bewertet -	nicht bewertet -	unbefriedigend > 2015 - F25	nicht bewertet -	X	X	
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -			
Makrophyten	unbefriedigend > 2015 - F19	unbefriedigend > 2015 - F30	nicht bewertet -	nicht bewertet -		X	
Phytobenthos	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -			
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	nicht gut > 2015 - F23	gut < 2015	gut < 2015			X
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	höchstens mäßig > 2015 - F18	höchstens mäßig > 2015 - F18	höchstens mäßig > 2015 - F23	sehr gut < 2015			X
Metalle n.ges.verb.	unbefriedigend	schlecht	mäßig	schlecht			
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.	gut	gut	sehr gut	nicht bewertet			
Sonstige Stoffe prioritär	nicht gut > 2015 - F23	nicht gut > 2015 - F23	nicht gut > 2015 - F23	gut < 2015			
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015			
S. Stoffe n.ges.verb.	schlecht	sehr gut	sehr gut	sehr gut			
Öko.Zustand/Potenzial	schlecht* > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25			
Chemischer Zustand	nicht gut > 2015 - F23	nicht gut > 2015 - F23	nicht gut > 2015 - F23	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
F23: Kostenstreckung für Maßnahmen im Bereich der kommunalen Niederschlagswasser-/Abwasserbeseitigung
F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
F30: Steinkohle
F31: Untersuchungs- und Planungsbedarf Landwirtschaft
H20: Entwässerung land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen
H22: Bergsenkungsfolgen
H3: Vorhandene Bebauung

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
HY_MO: HY_OW_Morphologie
HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit

4.1.6 WKG_RHE_1107: Gewässer, Einfl. Einleitung KOM oder IGL

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1107	PE_RHE_1100	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	277592_0 Neuer Momm bach Götterswickerhamm bis Hünxe	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe
		DQ LW
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3	
Allg. Degradation	nicht bewertet -	
Saprobie	nicht bewertet -	
Makrozoobenthos	schlecht* > 2015 - F15	X
Fische (FibS)	nicht bewertet -	
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	
Makrophyten	nicht bewertet -	
Phytobenthos	nicht bewertet -	
Phytoplankton	nicht relevant -	
Trinkwassergewinnung	nein	
Nitrat	gut < 2015	
Metalle prioritär	gut < 2015	
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	höchstens mäßig > 2015 - F18	X
Metalle n.ges.verb.	schlecht	
PSM prioritär	gut < 2015	
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	
PSM n.ges.verb.	gut	
Sonstige Stoffe prioritär	gut < 2015	
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	
S. Stoffe n.ges.verb.	unbefriedigend	
Öko.Zustand/Potenzial	schlecht* > 2015 - F15	
Chemischer Zustand	gut < 2015	

* gemäß Experteneinschätzung
 Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; **A**: Ausnahme; **B**: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
F15: Unsicherheit bezüglich Repräsentativität der Messung
F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche
H3: Vorhandene Bebauung

DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft

4.1.7 WKG_RHE_1108: Fossa Eugeniana/Niepkanal

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1108	PE_RHE_1100	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	27768_8035 Fossa Eugeniana / Niepkanal Kamp-Lintfort bis Rheurdt	27768_11600 Fossa Eugeniana / Niepkanal Rheurdt bis Neukirchen-Vluyn	27768_24761 Fossa Eugeniana / Niepkanal Neukirchen-Vluyn bis Krefeld	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe	
				HY DG	HY MO
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H22	erh. verändert H22	erh. verändert H22		
Allg. Degradation	gut < 2015	nicht bewertet -	nicht bewertet -		
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015		
Makrozoobenthos	gut < 2015	unbefriedigend* > 2015 - F25	unbefriedigend* > 2015 - F25	X	X
Fische (FibS)	unbefriedigend > 2015 - F30	nicht bewertet -	nicht bewertet -	X	X
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -		
Makrophyten	unbefriedigend > 2015 - F51	nicht bewertet -	nicht bewertet -		X
Phytobenthos	gut < 2015	nicht bewertet -	nicht bewertet -		
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -		
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein		
Nitrat	gut < 2015	nicht bewertet -	nicht bewertet -		
Metalle prioritär	gut < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015		
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015		
Metalle n.ges.verb.	mäßig	nicht bewertet	nicht bewertet		
PSM prioritär	gut < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015		
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015		
PSM n.ges.verb.	gut	nicht bewertet	nicht bewertet		
Sonstige Stoffe prioritär	gut < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015		
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	sehr gut < 2015	nicht bewertet -	nicht bewertet -		
S. Stoffe n.ges.verb.	mäßig	nicht bewertet	nicht bewertet		
Öko.Zustand/Potenzial	unbefriedigend > 2015 - F30	unbefriedigend* > 2015 - F25	unbefriedigend* > 2015 - F25		
Chemischer Zustand	gut < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015		

* gemäß Experteneinschätzung
 Bedeutung der Abkürzungen:
 F: Fristverlängerung; A: Ausnahme; B: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
 F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
 F30: Steinkohle
 F51: Sonstige technische Gründe
 H22: Bergsenkungsfolgen

HY_MO: HY_OW_Morphologie
 HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit

4.1.8 PE_RHE_1100: Rheinzuflüsse LINEG u. Lippeverband

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
PE_RHE_1100	RHE	Niederrhein	Rhein	

Seen	8000127554 Toeppersee	8000127764 Elfrather See	8000127929 Altrhein Xanten
HMWB-Ausweisung	künstlich	künstlich	natürlich
Allg. Degradation	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Saprobie	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Makrozoobenthos	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Fische (FibS)	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -
Makrophyten	mäßig > 2015 - F19	gut < 2015	unbefriedigend > 2015 - F20
Phytobenthos	nicht bewertet -	nicht bewertet -	unbefriedigend > 2015 - F18
Phytoplankton	gut < 2015	gut < 2015	schlecht > 2015 - F18
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein
Nitrat	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Metalle prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015
Metalle n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet
PSM prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015
PSM n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015
S. Stoffe n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet
Öko.Zustand/Potenzial	mäßig > 2015 - F19	gut < 2015	schlecht > 2015 - F20
Chemischer Zustand	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

4.2 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.

4.2.1 8000127554: Toeppersee

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
8000127554	PE_RHE_1100	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige anthropogene Belastungen SO_OW_K61	Land	Klärung der Ursachen für Defizite in der Gewässerflora	2012

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

4.2.2 8000127764: Elfrather See

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
8000127764	PE_RHE_1100	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

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

4.2.3 8000127929: Altrhein Xanten

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
8000127929	PE_RHE_1100	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Maßnahmen zur Verbesserung der Morphologie an stehenden Gewässern	Morphologie HY_OW_U39	Wasser- und Bodenverband	Projektplanung: Anbindung des Xantener Altrheins an den Rhein	2021/2027
Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen bei stehenden Gewässern	Sonstige hydromorphologische Veränderungen HY_OW_U22	Wasser- und Bodenverband	Projektplanung: Anbindung des Xantener Altrheins an den Rhein	2021/2027
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige anthropogene Belastungen SO_OW_K61	Land	Klärung der Ursachen für Defizite in der Gewässerflora	2012

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

4.2.4 WKG_RHE_1101: Moersbach

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1101	PE_RHE_1100	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Niederschlagswasser in Trennsystemen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U46	Abwasserbeseitigungspflichtige	Umsetzung von Maßnahmen aus dem ABK	2015
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K61	Land Abwasserbeseitigungspflichtige	Untersuchungsprogramm zur Lokalisierung der PCB-Eintragsquelle in Zusammenarbeit mit der LINEG	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Wasserverband Industrie/ Gewerbe	Auf Grund der besonderen Situation als Bergsenkungsgebiet sind im Moersbach 7 Vorflutpumpenanlagen und mehrere z.Zt. nicht passierbare Querbauwerke. Das Moersbachkonzept sieht vor, die Durchgängigkeit von der Mündung bis zum Stadtgraben herzustellen.	2021/2027

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Wasserverband	Das Moersbachkonzept sieht die Entfernung des Uferverbaus in weiten Teilen vor.	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Wasserverband	Unterhaltung nach Erfordernis (Blaue Richtlinie).	2012
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U17	Wasserverband	Das Moersbachkonzept sieht mehrere Maßnahmen zur Ufer- und Sohlgestaltung vor.	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	Morphologie HY_OW_U42	Wasserverband	Am Moersbach werden Uferstrandstreifen in einer Breite von 5-20 m ausgewiesen und einer extensiven Nutzung zugeführt.	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Wasserverband	Das Moersbachkonzept sieht die Anpflanzung standortgerechter Gehölze in Teilbereichen vor.	2021/2027
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Wasserverband	In den Bereichen, in denen Entschlammungen durchgeführt werden müssen, oder in denen Sohlgleiten eingebaut werden, findet eine entsprechende Sohlvitalisierung statt.	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

4.2.5 WKG_RHE_1102: Fossa Eugenia Kanal

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1102	PE_RHE_1100	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge (ausgenommen Abwasser, Niederschlagswasser und Kühlwasser)	Bergbau PQ_OW_U37	Wasserverband Industrie/ Gewerbe	Die Grubenwassereinleitung des Bergwerk West sind die Ursache der erhöhten Konzentrationen für die Parameter Chlorid, Sulfat, Zink, Barium und PCB. Seit 2006 existiert ein Konzept der RAG und der LINEG zur Optimierung der Grubenwassereinleitung sowohl untertägig als auch übertägig. Die Konzentration der Belastung konnte um bis zu 90% reduziert werden.	2021/2027
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_OW_K61	Land Kreis	Belastungsursache NH4-N klären (oberstrom ?)	2012
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Wasserverband	Planung/Umsetzung gemäß Tritteinkonzept	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

4.2.6 WKG_RHE_1103: Xantener Altrhein - Altarm

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1103	PE_RHE_1100	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

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

4.2.7 WKG_RHE_1104: Gewässer, Einfl. Landwirtschaft

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1104	PE_RHE_1100	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_OW_K55	Land	Betrifft WK 279246_0	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Wasserverband Wasser- und Bodenverband Industrie/ Gewerbe	Fischdurchgängigkeit der Querbauwerke	2021/2027
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Wasserverband Wasser- und Bodenverband	Das Anlegen von Uferstrandstreifen und eine extensive Unterhaltung unterstützt eine Uferentfesselung und damit die eigendynamische Entwicklung.	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Wasserverband	Unterhaltung nach Erfordernis (Blaue Richtlinie).	2012

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
		Wasser- und Bodenverband		
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U17	Wasserverband Wasser- und Bodenverband	Planung/Umsetzung gemäß Trittsteinkonzept	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	Morphologie HY_OW_U42	Wasserverband Wasser- und Bodenverband	Es werden Uferrandstreifen in einer Breite von 5-20 m ausgewiesen und einer extensiven Nutzung zugeführt.	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Wasserverband Wasser- und Bodenverband	Es sind punktuelle Gehölzanzpflanzungen vorgesehen.	2021/2027
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Wasserverband Wasser- und Bodenverband	Planung/Umsetzung gemäß Trittsteinkonzept	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

4.2.8 WKG_RHE_1105: Gewässer, Einfl. Landwirtschaft/Bergbau

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1105	PE_RHE_1100	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Niederschlagswasser in Trennsystemen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U46	Abwasserbeseitigungspflichtige	Nähere Informationen in den ABK's.	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K58	Kommune/ Stadt	Betrifft WK 27766_0: Erstellung NBK	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K61	Land Kreis	In einzelnen WK sind die Eintragungspfade für Zn, Cd, Cu und PAK zu ermitteln	2009
Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_OW_K55	Land	Betrifft WK mit Nährstoffbelastung: 27752_6231, 277522_2700 und 27922_0	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Kreis Industrie/ Gewerbe Wasserverband	Bergsenkungsgebiet, in den Gewässern sind viele Querbauwerke, deren Durchgängigkeit wenn möglich wieder hergestellt werden soll.	2021/2027
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Kreis Wasserverband	Durch das Anlegen von Uferrandstreifen und der Entfesselung ist die Möglichkeit der eigendynamischen Entwicklung gegeben.	2021/2027

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Kreis Wasserverband	Unterhaltung nach Erfordernis (Blaue Richtlinie).	2012
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U17	Kreis Wasserverband	Planung/Umsetzung gemäß Trittsteinkonzept. Für den Essenberger Bruchgraben liegt ein Konzept vor, dass umfangreiche Umgestaltungen durch Umgehungsgerinne und den Rückbau verrohrter Bereiche vorsieht.	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	Morphologie HY_OW_U42	Kreis Wasserverband	Anlegen von 5-10m Randstreifen.	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Kreis Wasserverband	Pflanzung standortgerechter Gehölze.	2021/2027
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Kreis Wasserverband	Planung/Umsetzung gemäß Trittsteinkonzept	2021/2027
Umsetzungsfahrplan	Morphologie HY_OW_P63	siehe Erläuterung	Erarbeitung von Umsetzungsfahrplänen zum Programm Lebendige Gewässer bis Mitte 2012 (zeitliche Abfolge der Maßnahmen- umsetzung); 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

4.2.9 WKG_RHE_1106: Gewässer, Einfl. Einleitung KOM/Bergbau

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1106	PE_RHE_1100	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Misch- und Nieder- schlagswasser PQ_OW_K61	Land Kreis	Belastungsursachen für Cd, Zn, Cu und PAK in einzelnen WK klären	2009
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Wasserverband Industrie/ Gewerbe Kreis	Fischdurchgängigkeit der Querbauwerke	2021/2027
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. be- gleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Wasserverband Kreis	Planung/Umsetzung gemäß Trittsteinkonzept	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Wasserverband Kreis	Unterhaltung nach Erfordernis (Blaue Richtlinie).	2012
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Wasserverband Kreis	Planung/Umsetzung gemäß Trittsteinkonzept	2021/2027
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Wasserverband	Planung/Umsetzung gemäß Trittsteinkonzept	2021/2027

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
		Kreis		
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

4.2.10 WKG_RHE_1107: Gewässer, Einfl. Einleitung KOM oder IGL

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1107	PE_RHE_1100	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige Punktquellen PQ_OW_K61	Land Kreis	Belastungsursachen für Cu und Zn klären	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Landwirtschaft DQ_OW_K61	Land Kreis	Belastungsursache für P klären	2012
Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben	Sonstige hydromorphologische Veränderungen HY_OW_K56	Kreis Kommune/ Stadt	Landesweites Programm: Untersuchung trocken fallender Gewässer	2012

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

4.2.11 WKG_RHE_1108: Fossa Eugeniana/Niepkanal

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1108	PE_RHE_1100	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Wasserverband	Fischdurchgängigkeit der Querbauwerke	2021/2027
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Wasserverband	Planung/Umsetzung gemäß Trittsteinkonzept	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Wasserverband	Unterhaltung nach Erfordernis (Blaue Richtlinie).	2012
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U17	Wasserverband	Planung/Umsetzung gemäß Trittsteinkonzept	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	Morphologie HY_OW_U42	Wasserverband	Planung/Umsetzung gemäß Trittsteinkonzept	2021/2027

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Wasserverband	Planung/Umsetzung gemäß Trittsteinkonzept	2021/2027
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Wasserverband	Planung/Umsetzung gemäß Trittsteinkonzept	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

5 PE_RHE_1200: Linke Rheinzufüsse Neuss-Uerdingen

Überblick

Die Planungseinheit RHE_1200 bezeichnet in der nordrhein-westfälischen Bewirtschaftungsplanung die Region zwischen Jüchen und Krefeld. Das Kürzel RHE steht dabei für die nächst größere Planungseinheit, das Teileinzugsgebiet Rheingraben-Nord, das wiederum Teil des Flussgebiets Rhein ist. Die Planungseinheit RHE_1200 ist mit einer Fläche von 246 km² die kleinste Planungseinheit im Rheingraben-Nord. Das Gebiet liegt vollständig im Bundesland Nordrhein-Westfalen und erstreckt sich über den Rhein-Kreis-Neuss (ein minimaler Flächenanteil entfällt auch auf den Kreis Viersen) sowie über Teile der kreisfreien Städte Düsseldorf, Krefeld und Mönchengladbach.

Genutzt wird das Gebiet überwiegend durch die Landwirtschaft. Nahezu 50 % der Fläche dienen dem Ackerbau und der Viehzucht. Weitere 33 % sind Siedlungsfläche, wobei die Stadt Neuss hierzu den größten Anteil beiträgt. Grünflächen sowie Wald- und Forstflächen machen mit 11 % einen relativ geringen Anteil aus. Es liegen keine industriellen Belastungen der Gewässer vor. Im Süden wirkt sich allerdings der angrenzende Braunkohle-tagebau Garzweiler mit seinen Grundwasserabsenkungen auf die Gewässer aus.

Die Gewässer in der Region haben insgesamt eine Lauflänge von 87 km. Hiervon weisen Jüchener Bach, Nordkanal und Die Burs Bach eine Lauflänge von jeweils über 10 km auf. Aufgrund der intensiven Nutzungen ist in der Region keines der Gewässer mehr in seinem ursprünglichen natürlichen Zustand. Nordkanal, Obererft und Erftkanal sind zudem rein von Menschenhand geschaffene künstliche Gewässer.

Die Wasserqualität

Zur Beurteilung der Wasserqualität wurden die Gewässer biologisch und chemisch untersucht. Bei den chemischen Analysen wurden unter anderem Nährstoffe und Salze, aber auch Schwermetalle, Pflanzenbehandlungsmittel, Medikamentenwirkstoffe und Industriechemikalien erfasst. Die Bäche weisen hier innerhalb des Gebietes ein deutliches Süd-Nord-Gefälle auf: Sowohl im Jüchener Bach wie auch im Nordkanal sind erhöhte Phosphorgehalte und Belastungen mit Pflanzenschutzmitteln nachweisbar. Zudem zeigt der Nordkanal eine Zink-Belastung. Die stoffliche Belastung der übrigen Gewässer ist dagegen unauffällig. Hierbei ist anzumerken, dass Kommer Bach wie auch Kelzenberger Bach und Die Burs Bach regelmäßig zumindest abschnittsweise trocken fallen und daher nicht untersucht werden konnten. Für diese Bäche liegen keine Aussagen über stoffliche Belastungen oder den biologischen Zustand vor. Hinweise auf stoffliche Belastungen geben weiterhin einzelne Parameter

Linke Rheinzufüsse Neuss-Uerdingen	
Flussgebiet	Rhein
Bearbeitungsgebiet	Niederrhein
Teileinzugsgebiet	Rheingraben-Nord
Kennung	PE_RHE_1200
Bezeichnung	Linke Rheinzufüsse Neuss-Uerdingen
Geschäftsstelle	Rheingraben-Nord
Fläche	234 km ²
Lauflänge	87 km
Verlauf	Linksrheinisch kleinere Zuflüsse zum Rhein
Hauptgewässer	Jüchener Bach, Nordkanal, Obererft / Erftkanal
Nebengewässer	Kommer Bach, Kelzenberger Bach, Meerscher Mühlenbach, Stingebach, Die Burs Bach
Wasserkörpergruppen	3
Wasserkörper	9
Grundwasserkörper	2
Einwohner / Einwohnerdichte	244.676 / 1.046 / km ²
Wasserverband	Erftverband
Flächennutzung	Landwirtschaft 50%, Siedlungsfläche 33%, Wald 11%, Sonstige 6%
Bezirksregierung	Düsseldorf
Landkreise	Neuss und Viersen
Kommunen	Düsseldorf, Krefeld, Mönchengladbach

der biologischen Untersuchungen. Bei den Parametern Saprobie und Phytobenthos zeigte sich am Jüchener Bach, dem Nordkanal und dem Meerscher Mühlenbach ein mäßiger bis schlechter Zustand. Hierfür dürften in erster Linie Belastungen durch die Nährstoffe Phosphor und Stickstoff ursächlich sein.

Die Gewässerökologie

Die Gewässerökologie wurde im Rahmen der biologischen Untersuchungen erfasst über die Parameter Allgemeine Degradation, Fische, Makrozoobenthos, Makrophyten, Phytobenthos und Saprobie. Die untersuchten Parameter spiegeln die für ein Gewässer charakteristischen Tier- und Pflanzengruppen wieder. Alle untersuchte Gewässern sind in einem mäßig oder schlechter bewerteten ökologischen Zustand. Diese Situation besteht über alle Organismengruppen hinweg. Neben der Wasserqualität ist vor allem die Strukturgüte für die festgestellten Defizite ausschlaggebend.

Das Grundwasser

In der Region Jüchen – Krefeld liegen die Grundwasserkörper 27_09 und 27_18. Sie gehören zur Niederung des Rheins. Es handelt sich um Porengrundwasserleiter (Kiese und Sande) mit einer hohen Durchlässigkeit. Die Grundwasserkörper befinden sich in einem guten mengenmäßigen Zustand. Beide Grundwasserkörper sind wegen Belastungen mit Stickstoffverbindungen (Nitrat) in einem schlechten chemischen Zustand. Der Grundwasserkörper 27_09 ist zusätzlich wegen Belastungen mit Pflanzenschutzmitteln im Bereich landwirtschaftlich genutzter Flächen in einem schlechten chemischen Zustand.

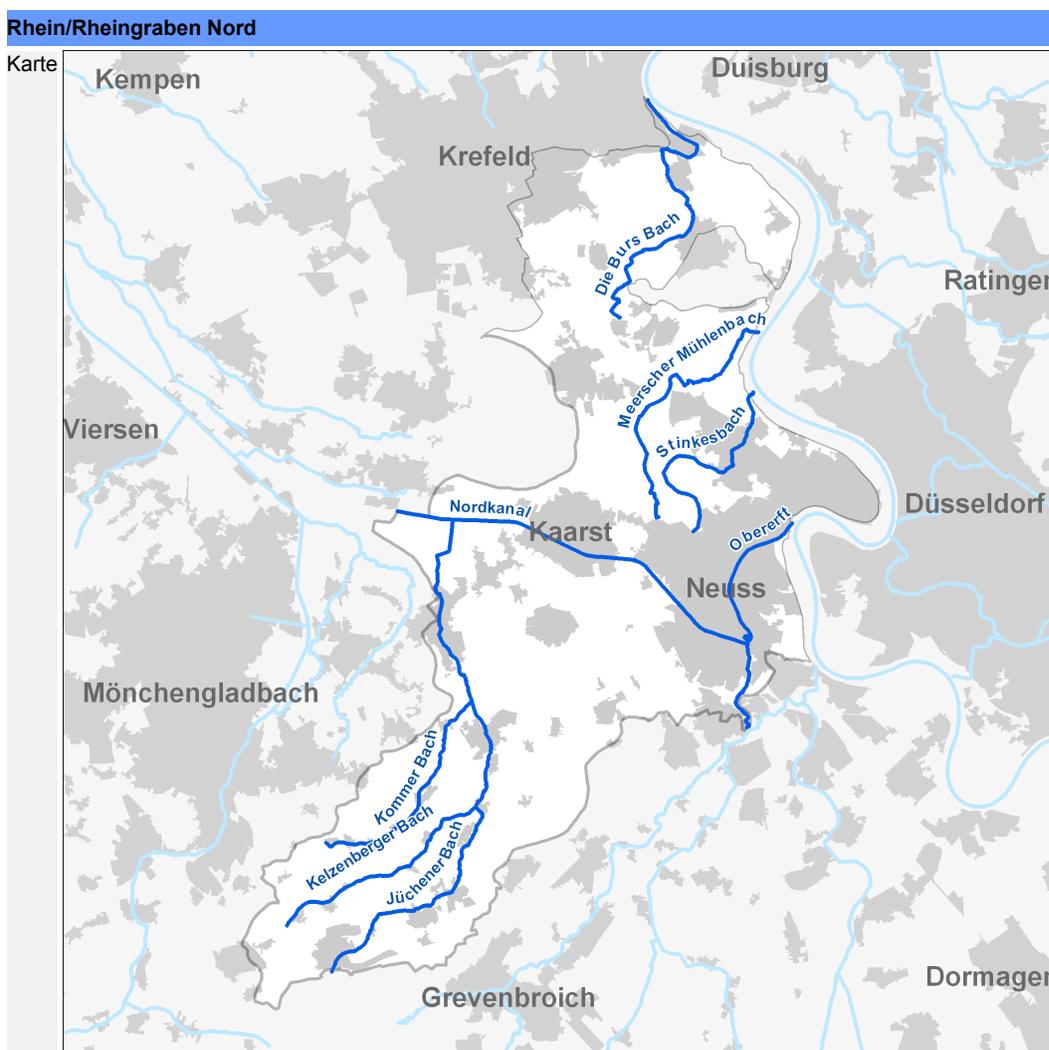
Ursachen und Maßnahmen

Die Gewässer in der Region sind geprägt durch einen mehr oder weniger naturfernen Ausbau. Sie wurden eingefasst, begradigt und unter die Erde verlegt. Ihre Ufer weisen über weite Strecken keinen oder einen nur spärlichen Bewuchs auf. Zahlreiche kleinere und größere Wehre verhindern eine Durchgängigkeit für Fische und andere Wasserlebewesen. Der Jüchener Bach hat aufgrund der mit der Braunkohlegewinnung einhergehenden Grundwasserabsenkungen zudem seinen Grundwasseranschluss verloren und wird durch Ersatzwasser gespeist. In den naturfernen Strukturen liegt der Hauptgrund für die durchweg unzureichende Gewässerökologie. Hier sind in den nächsten Jahren neue, naturnähere Strukturen zu entwickeln. Veränderungen des Bachlaufs und die Umgestaltung der Ufer schaffen kleinteilige Lebensräume, in denen sich unterschiedliche Tiere und Pflanzen ansiedeln können. Die Lebensbedingungen der Fische hängen darüberhinaus stark von der Durchgängigkeit der Gewässer ab. Die in den Bächen vorhandenen Wehre und Querbauwerke sind hierzu passierbar zu gestalten oder - falls nicht mehr benötigt - vollständig zu entfernen. Die Voraussetzungen für eine naturnahe Umgestaltung variieren stark: Am Jüchener Bach werden strukturverbessernde Maßnahmen bereits seit einigen Jahren vom Erftverband durchgeführt. Am Gewässersystem Nordkanal / Obererft / Erftkanal sind Strukturverbesserungen aufgrund des eng besiedelten Umfelds und des Denkmalschutzes dagegen nahezu ausgeschlossen. Die vorhandenen Entwicklungspotentiale sind in den nächsten Jahren für jedes Gewässer auszuloten und umzusetzen.

Die Ursachen der chemischen Belastungen sind vielfältig und noch nicht in allen Details ermittelt. Die Phosphorbelastung des Jüchener Baches resultiert aus der landwirtschaftlichen Nutzung in den angrenzenden Flächen. Der Einfluss kommunaler Einleitungen wird im Rahmen der anstehenden Gewässeruntersuchungen ermittelt.

Die Schwermetallbelastung des Nordkanals stammt u.a. aus dem abfließenden Regenwasser der Siedlungsflächen. Das Regenwasser wird durch Autoverkehr, Abrieb von Reifen, aber auch durch Metalldächer, Regenrinnen aus Zink und industriell genutzte Flächen mit Metallen verschmutzt. Die Belastung durch Pflanzenschutzmittel kann sowohl aus der Landwirtschaft wie auch aus privaten Flächen (Gärten) herrühren und ist noch genauer zu untersuchen. Die festgestellten Belastungen sind insgesamt deutlich zu reduzieren. Bei bekannter Ursache werden bereits geeignete Maßnahmen eingeleitet. In den anderen Fällen ist eine intensive Ursachenermittlung eingeleitet.

Um die Nitratbelastungen in den Grundwasserkörpern zu reduzieren, muss der Eintrag von Stickstoff aus der Landwirtschaft weiter verringert werden. Mit Beratung sollen die Landwirte dabei unterstützt werden, ihre Betriebsweise zu optimieren und Überdüngung zukünftig zu vermeiden. Ebenso muß der Eintrag von Pflanzenschutzmitteln ins Grundwasser verringert werden. Mit Beratung sollen die Landwirte dabei unterstützt werden.



5.1 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.

5.1.1 WKG_RHE_1201: künstlich angelegter Kanal

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1201	PE_RHE_1200	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	27512_0 Obererft Neuss	27512_4235 Obererft Neuss bis Reuschenberg	275122_0 Nordkanal Neuss bis Willich	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe		
				HY MO	PQ KH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	künstlich	künstlich	künstlich			
Allg. Degradation	mäßig < 2015	schlecht < 2015	unbefriedigend < 2015	X		X
Saprobie	gut < 2015	mäßig > 2015 - F15	mäßig > 2015 - F15		X	
Makrozoobenthos	mäßig < 2015	schlecht* < 2015	unbefriedigend < 2015	X	X	X
Fische (FibS)	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -			
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -			
Makrophyten	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -			
Phytobenthos	nicht bewertet -	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F15	X	X	X
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -			
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein			
Nitrat	nicht bewertet -	nicht bewertet -	gut < 2015			
Metalle prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut < 2015			
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut* < 2015	gut* < 2015	höchstens mäßig > 2015 - F17		X	X
Metalle n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet	mäßig			
PSM prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	nicht gut > 2015 - F31		X	
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut* < 2015	gut* < 2015	höchstens mäßig > 2015 - F11		X	X
PSM n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet	gut			
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015			
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -			
S. Stoffe n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet			
Öko.Zustand/Potenzial	mäßig < 2015	schlecht* < 2015	unbefriedigend < 2015			
Chemischer Zustand	gut* < 2015	gut* < 2015	nicht gut > 2015 - F18			

* gemäß Experteneinschätzung
 Bedeutung der Abkürzungen:
 F: Fristverlängerung; A: Ausnahme; B: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
 F11: Umweltqualitätsnormen wurden noch nicht wissenschaftlich abgeleitet
 F15: Unsicherheit bezüglich Repräsentativität der Messung
 F17: Technische Abhängigkeit von anderen Maßnahmen
 F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragungspfade / Herkunftsbereiche
 F31: Untersuchungs- und Planungsbedarf Landwirtschaft

PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
 HY_MO: HY_OW_Morphologie
 PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser

5.1.2 WKG_RHE_1202: Rheinbegewässer

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1202	PE_RHE_1200	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	2751222_0 Jüchener Bach Korschenbroich bis Jüchen	2751222_0 Kelzenberger Bach Damm bis Schaan	2751224_0 Kommer Bach Korschenbroich bis Wey	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe					
				DQ LW	HY DG	HY MO	HY WH	PQ KH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H18, H90	erh. verändert H90	erh. verändert H90						
Allg. Degradation	unbefriedigend > 2015 - F25	nicht bewertet -	nicht bewertet -			X	X		X
Saprobie	mäßig > 2015 - F19	nicht bewertet -	nicht bewertet -	X				X	
Makrozoobenthos	unbefriedigend > 2015 - F25	schlecht* > 2015 - F15	schlecht* > 2015 - F15	X	X	X	X	X	X
Fische (FibS)	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -						
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -						
Makrophyten	unbefriedigend > 2015 - F20	nicht bewertet -	nicht bewertet -	X		X			
Phytobenthos	mäßig > 2015 - F25	nicht bewertet -	nicht bewertet -	X		X		X	X
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -						
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein						
Nitrat	gut < 2015	nicht bewertet -	nicht bewertet -						
Metalle prioritär	gut < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015						
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	gut* < 2015	gut* < 2015						
Metalle n.ges.verb.	mäßig	nicht bewertet	nicht bewertet						
PSM prioritär	nicht gut > 2015 - F18	gut* < 2015	gut* < 2015	X				X	
PSM nicht prioritär GewBEÜV	höchstens mäßig > 2015 - F18	gut* < 2015	gut* < 2015	X				X	X
PSM n.ges.verb.	gut	nicht bewertet	nicht bewertet						
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015						
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -						
S. Stoffe n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet						
Öko.Zustand/Potenzial	unbefriedigend > 2015 - F25	schlecht* > 2015 - F15	schlecht* > 2015 - F15						
Chemischer Zustand	nicht gut > 2015 - F18	gut* < 2015	gut* < 2015						

* gemäß Experteneinschätzung
 Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; **A:** Ausnahme; **B:** Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
F15: Unsicherheit bezüglich Repräsentativität der Messung
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
H18: Wasserregulierung
H90: Sonstige Umweltwirkungen

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
HY_MO: HY_OW_Morphologie
HY_WH: HY_OW_Wasserhaushalt
DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft
PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit

5.1.3 WKG_RHE_1203: Rheinnebenengewässer

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1203	PE_RHE_1200	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	27514_0 Stinkesbach Meerbusch bis Neuss	27516_0 Meerscher Mühlen- bach Meerbusch bis Neuss	27552_0 Die Burs Bach Krefeld bis Meerbusch	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe		
				HY DG	HY MO	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3, H19, H20	erh. verändert H19, H20	erh. verändert H90, H3			
Allg. Degradation	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	nicht bewertet -		X	X
Saprobie	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F25	nicht bewertet -			
Makrozoobenthos	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	schlecht* > 2015 - F25	X	X	X
Fische (FibS)	nicht bewertet -	schlecht > 2015 - F25	nicht bewertet -	X	X	
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -			
Makrophyten	nicht bewertet -	unbefriedigend > 2015 - F20	nicht bewertet -		X	
Phytobenthos	gut < 2015	mäßig > 2015 - F15	nicht bewertet -		X	X
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -			
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein			
Nitrat	gut < 2015	gut < 2015	nicht bewertet -			
Metalle prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut* < 2015			
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -			
Metalle n.ges.verb.	gut	gut	nicht bewertet			
PSM prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015			
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015			
PSM n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet			
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015			
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -			
S. Stoffe n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet			
Öko.Zustand/Potenzial	mäßig** > 2015 - F25	schlecht** > 2015 - F25	schlecht*. ** > 2015 - F25			
Chemischer Zustand	gut < 2015	gut < 2015	gut* < 2015			

* gemäß Experteneinschätzung. ** Temporär trockenfallend
 Bedeutung der Abkürzungen:

F: Fristverlängerung; A: Ausnahme; B: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
 F15: Unsicherheit bezüglich Repräsentativität der Messung
 F20: Kostenstreckung - Hydromorphologie/Durchgängigkeit
 F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
 H19: Schutz vor Überflutungen
 H20: Entwässerung land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen
 H3: Vorhandene Bebauung
 H90: Sonstige Umweltwirkungen

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
 HY_MO: HY_OW_Morphologie
 HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit

5.2 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.

5.2.1 WKG_RHE_1201: künstlich angelegter Kanal

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1201	PE_RHE_1200	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Kommunen/Haushalte PQ_OW_K61	Land (BR / LANUV) Kreis (Überprüfung Cd) Kommune/ Stadt (Überprüfung Cd)	Ursachen für Cd und Zn (Eintrag aus Oberlauf / Kanalisation) aber auch für NH4 und P (Kanalisation / Kläranlagen / Remobilisation) ermitteln	2012
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Mischwasser	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U45	Abwasserbeseitigungspflichtige	Maßnahme für die WK 275122_0 und 27512_0	2015
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Niederschlagswasser in Trennsystemen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U46	Abwasserbeseitigungspflichtige	Basis ABK	2015
Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Niederschlagswasser in Trennsystemen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U48	Abwasserbeseitigungspflichtige	Maßnahme für die WK 275122_0 und 27512_4235	2012
Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Mischwasser	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U49	Abwasserbeseitigungspflichtige	Maßnahme für die WK 275122_0 und 27512_4235	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_OW_K61	Kreis	Maßnahme für die WK 275122_0: Belastung durch PSM Diuron und Chloridazon klären	2012
Maßnahmen zur Anpassung/Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Kommune/ Stadt Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für die WK 275122_0 und 27512_4235: Gewässerunterhaltung nach "Blauer Richtlinie"	2012
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Wasser- und Bodenverband Kommune/ Stadt	Maßnahme für die WK 275122_0 und 27512_4235	2012
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für die WK 275122_0	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

5.2.2 WKG_RHE_1202: Rheinbengewässer

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1202	PE_RHE_1200	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Kommunen/Haushalte PQ_OW_K61	Land (BR / LANUV) Kreis	Maßnahme für den WK 2751222_0: Ursachen für P (Kanalisation / Kläranlagen / Erosion) ermitteln	2012
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Niederschlagswasser in Trennsystemen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U46	Abwasserbeseitigungspflichtige	Maßnahme für den WK 2751222_0	2012
Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Landwirtschaft DQ_OW_U52	Landwirtschaft	Maßnahme zur Minderung von P und PSM im WK 2751222_0	2021/2027
Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_OW_K55	Land	Maßnahme zur Minderung von P und PSM im WK 2751222_0	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_OW_K61	Kreis Land (Parameter Phosphor)	Maßnahme für den WK 2751222_0: Belastungsursache für verschiedene PSM und P klären	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Wasserverband	Maßnahme für den WK 2751222_0 auf Basis Gewässerkonzept	2021/2027
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Wasserverband	Maßnahme für den WK 2751222_0 auf Basis Gewässerkonzept	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Wasserverband	Maßnahme für den WK 2751222_0 und WK 27512222_0 : Gewässerunterhaltung nach "Blauer Richtlinie"	2012
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U17	Wasserverband	Maßnahme für den WK 2751222_0 auf Basis Gewässerkonzept	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	Morphologie HY_OW_U42	Wasserverband	Maßnahme für den WK 2751222_0 auf Basis Gewässerkonzept	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Wasserverband	Maßnahme für den WK 2751222_0 auf Basis Gewässerkonzept	2021/2027
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Wasserverband	Maßnahme für den WK 2751222_0 auf Basis Gewässerkonzept	2021/2027
Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben	Sonstige hydromorphologische Veränderungen HY_OW_K56	Kreis	Maßnahme für die WK 27512222_0 und 27512224_0: Landeseinheitliche Maßnahme zur Klärung der Ursachen bei trocken fallenden Gewässern	2012
Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	Wasserhaushalt HY_OW_U15	Industrie/ Gewerbe	Maßnahme für den WK 2751222_0	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	2012

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
			TÖB und Interessengruppen. (s. Kapitel 4.1 Maßnahmenprogramm)	

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

5.2.3 WKG_RHE_1203: Rheinbengewässer

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1203	PE_RHE_1200	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Mischwasser	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U45	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Maßnahme für den WK 27552_0: Umsetzung gemäß ABK's	2012
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Niederschlagswasser in Trennsystemen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U46	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Umsetzung gemäß ABK's	2012
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für den WK 27516_0 Mittel-/ Unterlauf und WK 27514_0 Unterlauf ; Umsetzung auf Basis Trittsteinkonzept	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Wasser- und Bodenverband	Gewässerunterhaltung nach "Blauer Richtlinie"	2012
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U17	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für den WK 27516_0 Mittel-/ Unterlauf und WK 27514_0 Oberlauf Umsetzung auf Basis Trittsteinkonzept	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	Morphologie HY_OW_U42	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für den WK 27516_0 Mittel-/ Unterlauf und WK 27514_0 Unterlauf ; Umsetzung auf Basis Trittsteinkonzept	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für den WK 27516_0 Mittel-/ Unterlauf und WK 27514_0 Unterlauf; Umsetzung auf Basis Trittsteinkonzept	2021/2027
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für den WK 27516_0 Mittel-/ Unterlauf und WK 27514_0 Unterlauf ; Umsetzung auf Basis Trittsteinkonzept	2021/2027
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Morphologie HY_OW_K58	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für den WK 27516_0: Sensible Grundwasserverhältnisse, vorauslaufend Erstellung KNEF erforderlich	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Morphologie HY_OW_K61	Land (BR / LANUV)	Maßnahme für den WK 27516_0: Nachkartierung Strukturgüte erforderlich	2012
Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben	Sonstige hydromorphologische Veränderungen HY_OW_K56	Kreis	Maßnahme für den WK 27552_0: Landeseinheitliche Maßnahme zur Klärung der Ursachen bei trocken fallenden Gewässern	2012
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

6 PE_RHE_1300: Rechte Rheinzufüsse Düsseldorf-Duisburg

Überblick

Die Planungseinheit RHE_1300 bezeichnet in der nordrhein-westfälischen Bewirtschaftungsplanung die Region zwischen Wuppertal und Düsseldorf. Das Kürzel RHE steht dabei für die nächst größere Planungseinheit, das Teileinzugsgebiet Rheingraben-Nord, das wiederum Teil des Flussgebiets Rhein ist. Die Planungseinheit RHE_1300 ist mit einer Fläche von 591 km² und über 1 Mio. Einwohnern die am dichtesten besiedelte Region im Rheingraben-Nord. Das Gebiet liegt vollständig im Bundesland Nordrhein-Westfalen und erstreckt sich über den Kreis Mettmann sowie über Teile der kreisfreien Städte Düsseldorf, Duisburg, Mülheim a. d. Ruhr, Solingen und Wuppertal.

Kennzeichnend für das Gebiet ist seine dichte Besiedelung. Über 40 % der Fläche dienen uns zum Wohnen und Arbeiten. Die verbleibenden Freiflächen werden landwirtschaftlich oder zur Wald- bzw. Forstwirtschaft (jeweils 22 %) genutzt. Nennenswerte industrielle Einleitungen in die Gewässer liegen nicht vor. Im Kreis Mettmann beeinflusst allerdings die Gewinnung von Kalkstein lokal das Grund- und Oberflächenwasser.

Die Gewässer in der Region haben insgesamt eine Lauflänge von 277 km. Aufgrund der intensiven Nutzungen sind nur noch einzelne Gewässeroberläufe in einem als natürlich zu bezeichnenden Zustand anzutreffen. Ihr Anteil an der Gesamtlänge beträgt etwa 25 %. Überwiegend, nämlich zu 75 %, sind die Gewässer jedoch erheblich veränderten. Sie wurden während der vergangenen Jahrhunderte eingefasst, begradigt oder unter die Erde verlegt, um Flächen für Siedlungen, Industrie und Landwirtschaft zu schaffen.

In der Region gibt es außerdem zwei Seen, die der Berichtspflicht der WRRL unterliegen: Der Unterbacher See bei Düsseldorf und der Wolfssee bei Duisburg. Beide Gewässer sind aus stillgelegten Kiesgruben entstanden und somit künstlichen Ursprungs.

Die Wasserqualität

Zur Beurteilung der Wasserqualität wurden die Gewässer biologisch und chemisch untersucht. Bei den chemischen Analysen wurden unter anderem Nährstoffe und Salze, aber auch Schwermetalle, Pflanzenbehandlungsmittel und Industriechemikalien erfasst.

Rechte Rheinzufüsse Düsseldorf-Duisburg	
Flussgebiet	Rhein
Bearbeitungsgebiet	Niederrhein
Teileinzugsgebiet	Rheingraben-Nord
Kennung Bezeichnung	PE_RHE_1300 Rechte Rheinzufüsse Düsseldorf-Duisburg
Geschäftsstelle	Rheingraben-Nord
Fläche	591 km ²
Lauflänge	277 km
Verlauf	Rechtsrheinisch kleinere Zufüsse zum Rhein
Hauptgewässer	Anger, Dickelsbach, Düssel, Garather Mühlenbach, Itter, Schwarzbach,
Nebengewässer	Breitscheider Bach, Innere nördliche Düssel, Innere südliche Düssel, Eigener Bach, Eselsbach, Galkhausener Bach, Hoxbach, Hubbelrather Bach, Mettmanner Bach, Nördliche Düssel / Kittelbach, Rahmer Bach, Viehbach, Wambach,
Wasserkörpergruppen	18
Wasserkörper	43
Grundwasserkörper	8
Einwohner / Einwohnerdichte	1.073.519 / 1.816 / km ²
Wasserverband	Bergisch-Rheinischer Wasserverband (nicht sondergesetzlich)
Flächennutzung	Siedlungsflächen 44%, Landwirtschaft 22%, Wald / Forst 22%, Grünland 10%, Sonstige 2%
Bezirksregierung	Düsseldorf
Landkreise	Mettmann
Kommunen	Düsseldorf, Duisburg, Mülheim a. d. Ruhr, Solingen, Wuppertal

Belastungen durch Schwermetalle wie Kupfer, Zink und Cadmium liegen in mehr als 40 % der Bächen vor (Ausnahmen: Anger, Hubbelrather Bach, Mettmanner Bach, Eselsbach und Viehbach sowie weite Abschnitte der Düssel). Pflanzenschutzmittel sind in den Unterläufe von Anger und Galkhausener Bach in nicht akzeptablen Konzentrationen nachweisbar. Darüberhinaus besteht im Unterlauf der Itter eine Belastung durch Perfluorooctansulfonsäure (PFOS). Ein Stoff, der u. a. in Galvanisierbetrieben eingesetzt wird und über die kommunalen Kläranlagen in den Wasserhaushalt gelangt.

Hinweise auf stoffliche Belastungen geben weiterhin einzelne Parameter der biologischen Untersuchungen. Bei den Parametern Saprobie und Phytobenthos zeigte sich bei rund der Hälfte aller Gewässerstrecken ein mäßiger Zustand. Hierfür dürften in erster Linie Belastungen durch die Nährstoffe Phosphor und Stickstoff ursächlich sein.

Die Gewässerökologie

Die Gewässerökologie wurde im Rahmen der biologischen Untersuchungen erfasst über die Parameter Allgemeine Degradation, Fische, Makrozoobenthos, Makrophyten, Phytobenthos und Saprobie. Die untersuchten Parameter spiegeln die für ein Gewässer charakteristischen Tier- und Pflanzengruppen wieder. Im Ergebnis zeigt sich über alle Parametergruppen und alle Gewässer hinweg ein mäßiges bis schlechtes Bild. Eine Ausnahme bilden die Oberläufe von Dickelsbach und Wambach sowie Abschnitte von Galkhausener Bach und Viehbach. Hier zeigen sich bei den meisten Parametern gute bis sehr gute Werte. Die Fischsituation ist bis auf den Oberlauf der Düssel für alle Bäche unbefriedigend bis schlecht. Es bestehen Defizite in jeder Hinsicht mit z.T. sehr geringen Fischdichten (Dickelsbach, Rahmer Bach, Schwarzbach). Die Fischfauna wird stark dominiert vom dreistachligen Stichling. Ausnahme ist hier der Eselsbach mit seiner Population an Bachforellen. Neben der Wasserqualität sind es vor allem die fehlenden naturnahen Strukturen und die Vielzahl der Wehre, die die festgestellten Defizite verursachen.

Die beiden Seen im Gebiet (Unterbacher See und Wolfssee) weisen Defizite bei den Makrophyten auf.

Das Grundwasser

In der Region Wuppertal - Düsseldorf liegen die Grundwasserkörper 27_10 bis 27_17. Die Grundwasserkörper 27_10 und 27_17 gehören zur Niederung des Rheins. Es handelt sich um Porengrundwasserleiter (Kiese und Sande) mit einer hohen Durchlässigkeit. Zum Tertiär der östlichen Randstaffel der Niederrheinischen Bucht zählen die Grundwasserkörper 27_11 und 27_14. Die Durchlässigkeit dieser Porengrundwasserleiter ist aufgrund des hohen Tonanteils sehr gering. Der Grundwasserkörper 27_12 besteht aus Tonstein und Sandstein mit Steinkohleflözen (Kluftgrundwasserleiter). Er weist eine geringe bis mäßige Durchlässigkeit auf. Zum Rechtsrheinischen Schiefergebirge gehört der Grundwasserkörper 27_13, welcher aus Ton- und Schluffstein und zum Teil auch aus Sandstein besteht. Dieser Kluftgrundwasserleiter hat eine sehr geringe bis geringe Durchlässigkeit. Die Karstgrundwasserleiter des Wuppertaler Massenkalkes (Grundwasserkörper 27_15 und 27_16) haben aufgrund ihrer Klüftigkeit eine hohe bis sehr hohe Durchlässigkeit.

Bis auf die Grundwasserkörper 27_15 und 27_16 befinden sich die Grundwasserkörper in einem guten mengenmäßigen Zustand. In den beiden oben genannten Grundwasserkörpern (Wuppertaler Massenkalk) wird bedingt durch die Kalkabbau mehr Grundwasser entzogen

als sich neu bildet. Diese Grundwasserkörper sind daher in einem schlechten mengenmäßigen Zustand.

Die Grundwasserkörper 27_13, 27_14 und 27_17 sind in einem schlechten chemischen Zustand. Dies liegt an den zu hohen Gehalten an Arsen (27_14), Blei (27_13) und Nickel (27_17) bzw. leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen (27_13).

Der Grundwasserkörper 27_10 ist darüber hinaus aufgrund von Schadstofffahnen, welche auf Altlasten bzw. Altstandorte zurückzuführen sind, belastet.

Des Weiteren deuten neuere Trendanalysen an Einzelmessstellen des Grundwasserkörpers 27_10 auf steigende, maßnahmerelevante Arsengehalte hin.

Ursachen und Maßnahmen

Die Gewässer in der Region sind geprägt durch einen mehr oder weniger naturfernen Ausbau. Sie wurden oftmals begradigt, in ein steinernes Bachbett gezwängt oder unter die Erde verlegt. Ihre Ufer weisen über weite Strecken keinen oder einen nur spärlichen Bewuchs auf. Zahlreiche kleinere und größere Wehre verhindern jegliche Durchgängigkeit für Fische und andere Wasserlebewesen. In diesen naturfernen Strukturen liegt der Hauptgrund für die durchweg unzureichende Gewässerökologie. Hier sind in den nächsten Jahren neue, naturnähere Strukturen zu entwickeln. Veränderungen des Bachlaufs und die Umgestaltung der Ufer schaffen kleinteilige Lebensräume, in denen sich unterschiedliche Tiere und Pflanzen ansiedeln können. Die Lebensbedingungen der Fische hängen darüberhinaus stark von der Durchgängigkeit der Gewässer ab. Die in den Bächen vorhandenen Wehre und Querbauwerke sind hierzu passierbar zu gestalten oder - falls nicht mehr benötigt - vollständig zu entfernen. Die Voraussetzungen für eine naturnahe Umgestaltung variieren stark: Am Galkhausener Bach beispielsweise wurden strukturverbessernde Maßnahmen bereits vor einigen Jahren vom Bergisch-Rheinischen-Wasserverband durchgeführt. Im Unterlauf von Düssel oder Dickelsbach sind Strukturverbesserungen aufgrund des eng besiedelten Umfelds dagegen nahezu ausgeschlossen bzw. nur innerhalb des bestehenden Gewässerbetts möglich. Bei einer Vielzahl der Gewässer, wie z.B. Anger, Düssel, Schwarzbach, Mettmanner Bach, Hubbelrather Bach, Itter, Galkhausener Bach, Eselsbach ..., wurden die vorhandenen Entwicklungspotentiale bereits vollständig oder zumindest für weite Abschnitte ausgelotet und Konzepte für einen naturnahen Umbau erarbeitet. Bei anderen Gewässern, wie z.B. Dickelsbach, Wambach und Rahmer Bach, sind hier noch Vorarbeiten zu leisten.

Die Ursachen der chemischen Belastungen sind noch nicht in allen Details ermittelt. Nährstoffbelastungen resultieren aus der landwirtschaftlichen Nutzung in den angrenzenden Flächen aber auch aus kommunalen Einleitungen. Mit Beratung sollen die Landwirte darin unterstützt werden, ihre Betriebsweise zu optimieren und die Belastungen zu reduzieren. Betriebliche Optimierungen sind auch bei kommunalen Kläranlagen das geeignete Mittel zur Verbesserung der Ablaufsituation. Ob und an welchen Stellen Einleitungen aus den städtischen Kanalisationen noch Minderungspotentiale bieten, muss im Rahmen der anstehenden Gewässeruntersuchungen noch ermittelt werden.

Die Schwermetallbelastung der Bäche stammt u.a. aus dem abfließenden Regenwasser der Siedlungsflächen. Das Regenwasser wird durch Autoverkehr, Abrieb von Reifen, aber auch durch Metalldächer, Regenrinnen aus Zink und industriell genutzte Flächen mit Metallen verschmutzt. Je nach Örtlichkeit können die Belastung aber auch aus Abschwemmungen von landwirtschaftlich genutzten Flächen, Rücklösungen aus belasteten Bachsedimenten oder aus stillgelegten Erzabbau-Stätten herrühren. Für die Bäche sind daher individuell

abgestimmte Maßnahmenpakete zur schnüren, um eine möglichst effektive Minderung zu erreichen.

Die Ursachen der Pflanzenschutzmittel-Belastungen sind noch nicht abschließend geklärt. Sowohl aus die Landwirtschaft wie auch private Flächen (Gärten) kommen als Eintragsquelle in frage. Hier muß das anstehende Gewässermonitoring Antworten liefern.

Um die PFOS-Belastung zu senken, werden derzeit Konzepte zur Eliminierung der Eintragspfade entwickelt. Aktuell liegen jedoch noch keine wissenschaftlich abgeleiteten Grenzwerte für Gewässer vor.

Insgesamt sind die genannten stofflichen Belastungen deutlich zu reduzieren. Bei bekannter Ursache werden bereits geeignete Maßnahmen eingeleitet. In den anderen Fällen erfolgt eine intensive Ursachenermittlung.

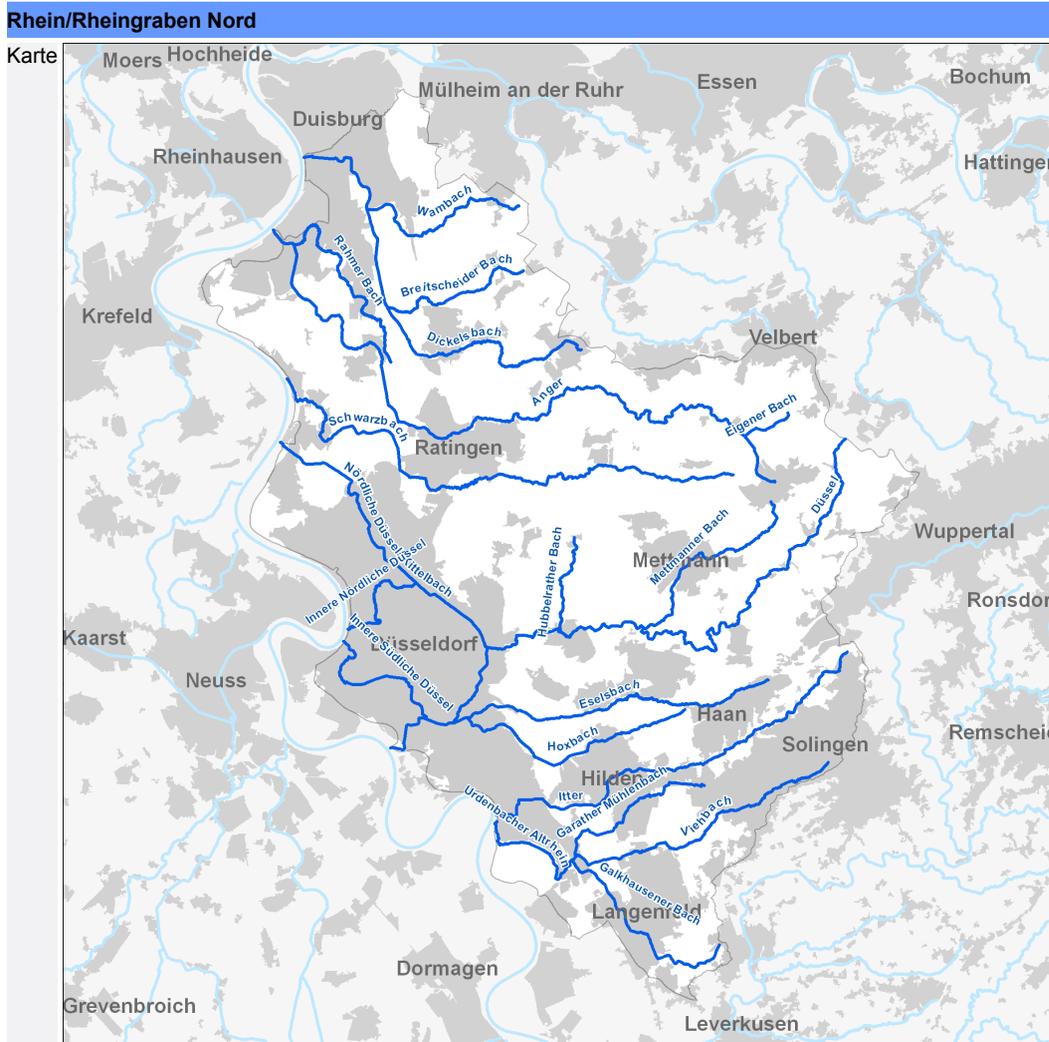
Die künstlichen Seen werden in den nächsten Jahren noch weiter untersucht und bewertet. Dabei sollen auch bislang unklare Ursachen für bereits festgestellte ökologische Defizite genauer ermittelt werden.

Der schlechte mengenmäßige Zustand der Grundwasserkörper 27_15 und 27_16 wird voraussichtlich noch über mehrere Jahrzehnte bestehen bleiben, bis der Kalkabbau abgeschlossen ist. Da weitere Maßnahmen kurz- und mittelfristig weder möglich noch sinnvoll sind, werden Ausnahmeregelungen beantragt. Im Rahmen des Kalkabbaus erfolgen bereits Maßnahmen zur Minderung der Umweltauswirkungen.

Da die Quellen der Grundwasserbelastungen mit Schwermetallen bzw. leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen bisher nicht eindeutig feststellbar sind, müssen zunächst weitere Untersuchungen durchgeführt werden. Erst danach können konkrete Maßnahmen formuliert werden.

Um den guten Zustand des Grundwassers bezüglich der Schadstofffahnen zu erreichen, müssen die betreffenden Altlasten und Altstandorte saniert werden.

Hinsichtlich der steigenden Arsengehalte im Grundwasserkörper 27_10 müssen Untersuchungen angestellt werden, um die möglichen Belastungsursachen zu ermitteln.



6.1 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.

6.1.1 WKG_RHE_1301: Urdenbacher Altrhein

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1301	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	27374_0 Urdenbacher Altrhein Düsseldorf	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe		
		DQ LW	HY MO	PQ MN
HMWB-Ausweisung	natürlich			
Allg. Degradation	unbefriedigend > 2015 - F25		X	X
Saprobie	mäßig > 2015 - F15	X		
Makrozoobenthos	unbefriedigend > 2015 - F25	X	X	X
Fische (FibS)	mäßig > 2015 - F25		X	
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -			
Makrophyten	schlecht > 2015 - F2	X	X	
Phytobenthos	nicht bewertet -			
Phytoplankton	nicht relevant -			
Trinkwassergewinnung	nein			
Nitrat	gut < 2015			
Metalle prioritär	gut < 2015			
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	höchstens mäßig > 2015 - F18	X		X
Metalle n.ges.verb.	unbefriedigend			
PSM prioritär	gut < 2015			
PSM nicht prioritär GewBEÜV	sehr gut < 2015			
PSM n.ges.verb.	gut			
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015			
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -			
S. Stoffe n.ges.verb.	nicht bewertet			
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
F15: Unsicherheit bezüglich Repräsentativität der Messung
F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche
F2: Dauer eigendynamische Entwicklung
F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
HY_MO: HY_OW_Morphologie
DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft

6.1.2 WKG_RHE_1302: Zuflüsse Urdenbacher Altrhein (1 von 2)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1302	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	273742_0 Garather Mühlenbach Düsseldorf bis Hilden	273742_5534 Garather Mühlenbach Hilden bis Solingen	2737422_0 Viehbach Düsseldorf bis Langenfeld	2737422_2800 Viehbach Langenfeld bis Solingen	2737424_0 Galkhausener Bach Düsseldorf bis Langenfeld	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe				
						DQ LW	HY DG	HY MO	HY WH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3, H21	erh. verändert H3	erh. verändert H21, H19	erh. verändert H3, H19	erh. verändert H3					
Allg. Degradation	unbefriedigend > 2015 - F25	sehr gut < 2015	gut < 2015	schlecht > 2015 - F25	gut < 2015			X	X	X
Saprobie	mäßig > 2015 - F31	sehr gut < 2015	gut < 2015	mäßig < 2015	mäßig > 2015 - F18	X				
Makrozoobenthos	unbefriedigend > 2015 - F25	sehr gut < 2015	gut < 2015	schlecht > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	X	X	X	X	X
Fische (FibS)	nicht bewertet -	schlecht > 2015 - F25	nicht bewertet -	schlecht > 2015 - F25	nicht bewertet -		X	X	X	
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -					
Makrophyten	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	unbefriedigend > 2015 - F20	X		X		
Phytobenthos	mäßig > 2015 - F19	mäßig > 2015 - F19	nicht bewertet -	mäßig < 2015	unbefriedigend > 2015 - F15	X		X		X
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	nicht gut > 2015 - F18					X
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	höchstens mäßig > 2015 - F18	höchstens mäßig > 2015 - F18	nicht bewertet -	nicht bewertet -	höchstens mäßig > 2015 - F18	X				X
Metalle n.ges.verb.	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig	gut	unbefriedigend					
PSM prioritär	gut < 2015	gut* < 2015	gut < 2015	gut* < 2015	nicht gut > 2015 - F18	X				
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut* < 2015	gut < 2015	gut* < 2015	gut < 2015					
PSM n.ges.verb.	gut	nicht bewertet	gut	nicht bewertet	gut					
Sonstige Stoffe prioritär	gut < 2015	gut* < 2015	gut < 2015	gut* < 2015	gut < 2015					
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	nicht bewertet -	gut < 2015	nicht bewertet -	gut < 2015					
S. Stoffe n.ges.verb.	sehr gut	nicht bewertet	sehr gut	nicht bewertet	sehr gut					
Öko.Zustand/Potenzial	unbefriedigend > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	gut < 2015	schlecht > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25					
Chemischer Zustand	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	nicht gut > 2015 - F18					

* gemäß Experteneinschätzung
Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; A: Ausnahme; B: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
F15: Unsicherheit bezüglich Repräsentativität der Messung
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
F31: Untersuchungs- und Planungsbedarf Landwirtschaft
H19: Schutz vor Überflutungen
H21: Flächenverbrauch bzw. Bewirtschaftbarkeit
H3: Vorhandene Bebauung

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
HY_MO: HY_OW_Morphologie
HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit
HY_WH: HY_OW_Wasserhaushalt
DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft

WKG_RHE_1302: Zuflüsse Urdenbacher Altrhein (2 von 2)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1302	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	2737424_6307 Galkhausener Bach Langenfeld bis Leichlingen	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe				
		DQ LW	HY DG	HY MO	HY WH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	natürlich					
Allg. Degradation	gut < 2015			X	X	X
Saprobie	gut < 2015	X				
Makrozoobenthos	gut < 2015	X	X	X	X	X
Fische (FibS)	nicht bewertet -		X	X	X	
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -					
Makrophyten	nicht bewertet -	X		X		
Phytobenthos	gut < 2015	X		X		X
Phytoplankton	nicht relevant -					
Trinkwassergewinnung	nein					
Nitrat	gut < 2015					
Metalle prioritär	nicht gut > 2015 - A4					X
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	höchstens mäßig > 2015 - F18	X				X
Metalle n.ges.verb.	unbefriedigend					
PSM prioritär	gut* < 2015	X				
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 - F25					
Chemischer Zustand	nicht gut > 2015 - F18					

* gemäß Experteneinschätzung
 Bedeutung der Abkürzungen:
 F: Fristverlängerung; A: Ausnahme; B: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
 A4: Sonderfall Erft
 F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche
 F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
 HY_MO: HY_OW_Morphologie
 HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit
 HY_WH: HY_OW_Wasserhaushalt
 DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft

6.1.3 WKG_RHE_1303: Untere und Mittlere Itter

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1303	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	2738_0 Itter Düsseldorf bis Hilden	2738_6375 Itter Hilden	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe					
			DQ LW	HY DG	HY MO	PQ KH	PQ MN	
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3, H19, H5	erh. verändert H3, H19						
Allg. Degradation	unbefriedigend > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25			X		X	
Saprobie	mäßig > 2015 - F18	mäßig > 2015 - F18	X			X		
Makrozoobenthos	unbefriedigend > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	X	X	X	X	X	
Fische (FibS)	nicht bewertet -	schlecht > 2015 - F25		X	X			
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -						
Makrophyten	unbefriedigend > 2015 - F20	unbefriedigend > 2015 - F20	X		X			
Phytobenthos	mäßig > 2015 - F15	mäßig > 2015 - F15	X		X	X	X	
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -						
Trinkwassergewinnung	nein	nein						
Nitrat	gut < 2015	gut < 2015						
Metalle prioritär	gut < 2015	gut < 2015						
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	höchstens mäßig > 2015 - F18	höchstens mäßig > 2015 - F18	X			X	X	
Metalle n.ges.verb.	unbefriedigend	unbefriedigend						
PSM prioritär	gut < 2015	gut < 2015						
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut < 2015						
PSM n.ges.verb.	gut	gut						
Sonstige Stoffe prioritär	gut < 2015	gut < 2015						
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut < 2015						
S. Stoffe n.ges.verb.	mäßig	mäßig						
Öko.Zustand/Potenzial	unbefriedigend > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25						
Chemischer Zustand	gut < 2015	gut < 2015						

Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; **A:** Ausnahme; **B:** Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
F15: Unsicherheit bezüglich Repräsentativität der Messung
F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche
F20: Kostenstreckung - Hydromorphologie/Durchgängigkeit
F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
H19: Schutz vor Überflutungen
H3: Vorhandene Bebauung
H5: Denkmalschutz

PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
HY_MO: HY_OW_Morphologie
HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit
PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft

6.1.4 WKG_RHE_1304: Mittlere und Obere Itter

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1304	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	2738_8375 Itter Hilden bis Solingen	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe				
		HY DG	HY MO	HY WH	PQ KH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H21, H19					
Allg. Degradation	unbefriedigend > 2015 - F20		X	X		X
Saprobie	mäßig > 2015 - F18				X	
Makrozoobenthos	unbefriedigend > 2015 - F20	X	X	X	X	X
Fische (FibS)	schlecht > 2015 - F20	X	X	X		
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -					
Makrophyten	unbefriedigend > 2015 - F20		X			
Phytobenthos	mäßig > 2015 - F15		X		X	X
Phytoplankton	nicht relevant -					
Trinkwassergewinnung	nein					
Nitrat	gut < 2015					
Metalle prioritär	gut < 2015					
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -					
Metalle n.ges.verb.	mäßig					
PSM prioritär	gut < 2015					
PSM nicht prioritär GewBEÜV	sehr gut < 2015					
PSM n.ges.verb.	gut					
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015					
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -					
S. Stoffe n.ges.verb.	sehr gut					
Öko.Zustand/Potenzial	schlecht > 2015 - F20					
Chemischer Zustand	gut < 2015					

* gemäß Experteneinschätzung

Bedeutung der Abkürzungen:

F: Fristverlängerung; **A:** Ausnahme; **B:** Beeinflussung der Gewässer von außerhalb

F15: Unsicherheit bezüglich Repräsentativität der Messung

F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche

F20: Kostenstreckung - Hydromorphologie/Durchgängigkeit

H19: Schutz vor Überflutungen

H21: Flächenverbrauch bzw. Bewirtschaftbarkeit

PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte

HY_MO: HY_OW_Morphologie

HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser

HY_WH: HY_OW_Wasserhaushalt

6.1.5 WKG_RHE_1305: Untere Düssel

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1305	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	27392_0 Düssel Düsseldorf	27392_10654 Düssel Erkrath bis Wülfrath	275132_0 Innere Südliche Düssel Düsseldorf	275134_0 Innere Nördliche Düssel Düsseldorf	275192_0 Nördliche Düssel/ Kitzelbach Düsseldorf	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe			
						DQ LW	HY DG	HY MO	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3, H19	natürlich	erh. verändert H3, H19	erh. verändert H3, H19	erh. verändert H3, H19				
Allg. Degradation	unbefriedigend < 2015	mäßig > 2015 - F25	mäßig < 2015	schlecht < 2015	mäßig > 2015 - F25			X	X
Saprobie	mäßig > 2015 - F18	gut < 2015	mäßig < 2015	mäßig < 2015	gut < 2015	X			
Makrozoobenthos	unbefriedigend < 2015	mäßig > 2015 - F25	mäßig < 2015	schlecht < 2015	mäßig > 2015 - F25	X	X	X	X
Fische (FibS)	schlecht < 2015	mäßig > 2015 - F25	schlecht < 2015	schlecht < 2015	schlecht > 2015 - F25		X	X	
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -				
Makrophyten	schlecht < 2015	unbefriedigend > 2015 - F20	schlecht < 2015	schlecht < 2015	unbefriedigend > 2015 - F20	X		X	
Phytobenthos	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	mäßig > 2015 - F15	X		X	X
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	nicht bewertet -	X			X
Metalle n.ges.verb.	unbefriedigend	gut	gut	gut	mäßig				
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.	gut	gut	nicht bewertet	nicht bewertet	gut				
Sonstige Stoffe prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut < 2015				
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut < 2015	nicht bewertet -	nicht bewertet -	gut < 2015				
S. Stoffe n.ges.verb.	sehr gut	sehr gut	nicht bewertet	nicht bewertet	sehr gut				
Öko.Zustand/Potenzial	schlecht < 2015	unbefriedigend > 2015 - F25	schlecht < 2015	schlecht < 2015	schlecht > 2015 - F25				
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
F15: Unsicherheit bezüglich Repräsentativität der Messung
F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche
F20: Kostenstreckung - Hydromorphologie/Durchgängigkeit
F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
H19: Schutz vor Überflutungen
H3: Vorhandene Bebauung

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
HY_MO: HY_OW_Morphologie
HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit
DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft

6.1.6 WKG_RHE_1306: Obere Düssel mit Zuflüssen

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1306	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	27392_4153 Düssel Düsseldorf	27392_8597 Düssel Düsseldorf bis Erkrath	273924_0 Mettmann Bach Erkrath bis Wülfrath	273926_0 Hubbelrather Bach Erkrath bis Düsseldorf	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe					
					DQ LW	HY DG	HY MO	HY WH	PQ KH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3, H19	erh. verändert H21	erh. verändert H3, H21, H19	erh. verändert H1						
Allg. Degradation	unbefriedigend < 2015	unbefriedigend > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25			X	X		X
Saprobie	gut < 2015	mäßig > 2015 - F18	mäßig > 2015 - F18	gut < 2015	X				X	
Makrozoobenthos	unbefriedigend < 2015	unbefriedigend > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	X	X	X	X	X	X
Fische (FibS)	schlecht < 2015	nicht bewertet -	unbefriedigend > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25		X	X	X		
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -						
Makrophyten	schlecht < 2015	schlecht > 2015 - F20	unbefriedigend > 2015 - F20	nicht bewertet -	X		X			
Phytobenthos	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	nicht bewertet -						
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						
Metalle n.ges.verb.	gut	gut	gut	gut						
PSM prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015						
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	sehr gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015						
PSM n.ges.verb.	gut	gut	gut	gut						
Sonstige Stoffe prioritär	gut < 2015	gut* < 2015	gut < 2015	gut < 2015						
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	nicht bewertet -	gut < 2015	gut < 2015						
S. Stoffe n.ges.verb.	sehr gut	nicht bewertet	sehr gut	sehr gut						
Öko.Zustand/Potenzial	schlecht < 2015	schlecht > 2015 - F25	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
 F20: Kostenstreckung - Hydromorphologie/Durchgängigkeit
 F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
 H1: Konflikt mit Schutzziele in Gebieten nach Anhang IV der WRRL (FFH, Badegewässer, Vogelschutz,...)
 H19: Schutz vor Überflutungen
 H21: Flächenverbrauch bzw. Bewirtschaftbarkeit
 H3: Vorhandene Bebauung

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
 HY_MO: HY_OW_Morphologie
 HY_WH: HY_OW_Wasserhaushalt
 DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft
 PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
 HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit

6.1.7 WKG_RHE_1307: Eselsbach und Hoxbach

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1307	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	273928_0 Eselsbach Düsseldorf	273928_5123 Eselsbach Düsseldorf bis Hochdahl	273928_8979 Eselsbach Hochdahl bis Haan	2739288_0 Hoxbach Düsseldorf bis Hilden	2739288_6318 Hoxbach Hilden bis Haan	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe				
						DQ LW	HY DG	HY MO	PQ KH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3	erh. verändert H3, H19	erh. verändert H19, H3	erh. verändert H3	erh. verändert H3					
Allg. Degradation	mäßig > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25			X		X
Saprobie	gut < 2015	mäßig > 2015 - F18	gut < 2015	nicht bewertet -	gut < 2015	X			X	
Makrozoobenthos	mäßig > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	X	X	X	X	X
Fische (FibS)	unbefriedigend > 2015 - F25	nicht bewertet -	unbefriedigend > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	nicht bewertet -		X	X		
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -					
Makrophyten	schlecht > 2015 - F20	schlecht > 2015 - F20	nicht bewertet -	unbefriedigend > 2015 - F20	unbefriedigend > 2015 - F20	X		X		
Phytobenthos	mäßig > 2015 - F15	mäßig > 2015 - F15	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	X		X	X	X
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -					
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein	nein					
Nitrat	gut < 2015	nicht gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015					
Metalle prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	nicht gut > 2015 - F18	gut < 2015				X	X
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut < 2015	gut* < 2015	höchstens mäßig > 2015 - F18	nicht bewertet -	X			X	X
Metalle n.ges.verb.	gut	mäßig	gut	unbefriedigend	mäßig					
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.	mäßig	nicht bewertet	nicht bewertet	gut	nicht bewertet					
Sonstige Stoffe prioritär	gut < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut < 2015	gut* < 2015					
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	nicht bewertet -	nicht bewertet -	gut < 2015	nicht bewertet -					
S. Stoffe n.ges.verb.	sehr gut	nicht bewertet	nicht bewertet	sehr gut	nicht bewertet					
Öko.Zustand/Potenzial	schlecht > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25					
Chemischer Zustand	gut < 2015	nicht gut > 2015 - F18	gut < 2015	nicht gut > 2015 - F18	gut < 2015					

* gemäß Experteneinschätzung
 Bedeutung der Abkürzungen:
 F: Fristverlängerung; A: Ausnahme; B: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
 F15: Unsicherheit bezüglich Repräsentativität der Messung
 F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche
 F20: Kostenstreckung - Hydromorphologie/Durchgängigkeit
 F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
 H19: Schutz vor Überflutungen
 H3: Vorhandene Bebauung

PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
 HY_MO: HY_OW_Morphologie
 HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit
 PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
 DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft

6.1.8 WKG_RHE_1308: Schwarzbach

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1308	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	2754_0 Schwarzbach Wittlaer bis Ratingen	2754_14575 Schwarzbach Ratingen bis Wülfrath	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe					
			DQ LW	HY DG	HY MO	HY WH	PQ KH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3, H19	natürlich						
Allg. Degradation	unbefriedigend > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25			X	X		X
Saprobie	mäßig > 2015 - F18	gut < 2015	X				X	
Makrozoobenthos	unbefriedigend > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	X	X	X	X	X	X
Fische (FibS)	nicht bewertet -	schlecht > 2015 - F25		X	X	X		
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -						
Makrophyten	nicht bewertet -	nicht bewertet -						
Phytobenthos	mäßig > 2015 - F15	mäßig > 2015 - F25	X		X		X	X
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						
Metalle n.ges.verb.	mäßig	mäßig						
PSM prioritär	gut < 2015	gut < 2015						
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut < 2015						
PSM n.ges.verb.	gut	gut						
Sonstige Stoffe prioritär	gut < 2015	gut < 2015						
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut < 2015						
S. Stoffe n.ges.verb.	sehr gut	sehr gut						
Öko.Zustand/Potenzial	unbefriedigend > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25						
Chemischer Zustand	gut < 2015	gut < 2015						

Bedeutung der Abkürzungen:
 F: Fristverlängerung; A: Ausnahme; B: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
 F15: Unsicherheit bezüglich Repräsentativität der Messung
 F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche
 F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
 H19: Schutz vor Überflutungen
 H3: Vorhandene Bebauung

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
 HY_MO: HY_OW_Morphologie
 HY_WH: HY_OW_Wasserhaushalt
 DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft
 PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
 HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit

6.1.9 WKG_RHE_1309: Untere Anger und Oberer Rahmer Bach

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1309	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	2756_0 Anger Duisburg	27566_4500 Rahmer Bach Duisburg bis Düsseldorf	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe		
			DQ LW	HY MO	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3, H19	erh. verändert H3			
Allg. Degradation	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25		X	X
Saprobie	gut < 2015	mäßig > 2015 - F19	X		
Makrozoobenthos	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	X	X	X
Fische (FibS)	nicht bewertet -	nicht bewertet -			
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -			
Makrophyten	schlecht > 2015 - F20	schlecht > 2015 - F20	X	X	
Phytobenthos	mäßig > 2015 - F15	mäßig > 2015 - F15	X	X	X
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -			
Trinkwassergewinnung	nein	nein			
Nitrat	gut < 2015	gut < 2015			
Metalle prioritär	gut < 2015	gut < 2015			
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -			
Metalle n.ges.verb.	mäßig	mäßig			
PSM prioritär	gut < 2015	gut < 2015			
PSM nicht prioritär GewBEÜV	höchstens mäßig > 2015 - F18	gut < 2015	X		X
PSM n.ges.verb.	gut	gut			
Sonstige Stoffe prioritär	gut < 2015	gut < 2015			
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut < 2015			
S. Stoffe n.ges.verb.	sehr gut	sehr gut			
Öko.Zustand/Potenzial	schlecht > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25			
Chemischer Zustand	gut < 2015	gut < 2015			

Bedeutung der Abkürzungen:

F: Fristverlängerung; A: Ausnahme; B: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb

F15: Unsicherheit bezüglich Repräsentativität der Messung

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

H19: Schutz vor Überflutungen

H3: Vorhandene Bebauung

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser

HY_MO: HY_OW_Morphologie

DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft

6.1.10 WKG_RHE_1310: Mittlere Anger und Unterer Rahmer Bach

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1310	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	2756_3637 Anger Duisburg bis Ratingen	27566_0 Rahmer Bach Duisburg	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe			
			DQ LW	HY DG	HY MO	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3, H21, H19	erh. verändert H3				
Allg. Degradation	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25			X	X
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015				
Makrozoobenthos	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	X	X	X	X
Fische (FibS)	schlecht > 2015 - F25	nicht bewertet -		X	X	
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -				
Makrophyten	schlecht > 2015 - F20	unbefriedigend > 2015 - F20	X		X	
Phytobenthos	gut < 2015	unbefriedigend > 2015 - F15	X		X	X
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	nicht bewertet -				
Metalle n.ges.verb.	mäßig	mäßig				
PSM prioritär	gut < 2015	gut < 2015				
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut < 2015				
PSM n.ges.verb.	gut	gut				
Sonstige Stoffe prioritär	gut < 2015	gut < 2015				
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut < 2015				
S. Stoffe n.ges.verb.	sehr gut	sehr gut				
Öko.Zustand/Potenzial	schlecht > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25				
Chemischer Zustand	gut < 2015	gut < 2015				

* gemäß Experteneinschätzung
 Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; **A:** Ausnahme; **B:** Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
F15: Unsicherheit bezüglich Repräsentativität der Messung
F20: Kostenstreckung - Hydromorphologie/Durchgängigkeit
F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
H19: Schutz vor Überflutungen
H21: Flächenverbrauch bzw. Bewirtschaftbarkeit
H3: Vorhandene Bebauung

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
HY_MO: HY_OW_Morphologie
HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit
DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft

6.1.11 WKG_RHE_1311: Obere Anger oberhalb Ratingen

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1311	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	2756_16121 Anger Ratingen bis Rohdenhaus	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe			
		DQ LW	HY DG	HY MO	PQ MN
HMWB-Ausweisung	natürlich				
Allg. Degradation	unbefriedigend > 2015 - F25			X	X
Saprobie	mäßig > 2015 - F18	X			
Makrozoobenthos	unbefriedigend > 2015 - F25	X	X	X	X
Fische (FibS)	unbefriedigend > 2015 - F25		X	X	
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -				
Makrophyten	unbefriedigend > 2015 - F20	X		X	
Phytobenthos	gut < 2015				
Phytoplankton	nicht relevant -				
Trinkwassergewinnung	nein				
Nitrat	gut < 2015				
Metalle prioritär	gut < 2015				
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut* < 2015				
Metalle n.ges.verb.	mäßig				
PSM prioritär	gut < 2015				
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015				
PSM n.ges.verb.	gut				
Sonstige Stoffe prioritär	gut < 2015				
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015				
S. Stoffe n.ges.verb.	sehr gut				
Öko.Zustand/Potenzial	unbefriedigend > 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
F20: Kostenstreckung - Hydromorphologie/Durchgängigkeit
F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
HY_MO: HY_OW_Morphologie
HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit
DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft

6.1.12 WKG_RHE_1312: HMWB Obere Anger

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1312	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	2756_32315 Anger Rohdenhaus bis Wülfrath	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe		
		HY DG	HY MO	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3, H21			
Allg. Degradation	mäßig Ausnahme - A3		X	X
Saprobie	gut < 2015			
Makrozoobenthos	mäßig Ausnahme - A3	X	X	X
Fische (FibS)	nicht bewertet -			
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -			
Makrophyten	schlecht Ausnahme - A3		X	
Phytobenthos	mäßig > 2015 - F19		X	X
Phytoplankton	nicht relevant -			
Trinkwassergewinnung	nein			
Nitrat	gut < 2015			
Metalle prioritär	gut < 2015			
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut* < 2015			
Metalle n.ges.verb.	mäßig			
PSM prioritär	gut < 2015			
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015			
PSM n.ges.verb.	gut			
Sonstige Stoffe prioritär	gut < 2015			
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015			
S. Stoffe n.ges.verb.	sehr gut			
Öko.Zustand/Potenzial	schlecht Ausnahme - A3			
Chemischer Zustand	gut < 2015			

* gemäß Experteneinschätzung
 Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; **A:** Ausnahme; **B:** Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
A3: Kalkabbau
F19: Ursachenanalyse erforderlich, da Wechselwirkung verschiedener Belastungsfaktoren auf
 biologische Qualitätskomponenten unklar
H21: Flächenverbrauch bzw. Bewirtschaftbarkeit
H3: Vorhandene Bebauung

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
HY_MO: HY_OW_Morphologie
HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit

6.1.13 WKG_RHE_1313: Eigener Bach

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1313	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	27562_0 Eigener Bach Rohdenhaus bis Wülfrath	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe		
		HY MO	PQ KH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	künstlich			
Allg. Degradation	nicht bewertet -			
Saprobie	nicht bewertet -			
Makrozoobenthos	nicht bewertet -			
Fische (FibS)	nicht bewertet -			
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -			
Makrophyten	nicht bewertet -			
Phytobenthos	mäßig < 2015	X	X	X
Phytoplankton	nicht relevant -			
Trinkwassergewinnung	nein			
Nitrat	nicht bewertet -			
Metalle prioritär	gut* < 2015			
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -			
Metalle n.ges.verb.	nicht bewertet			
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 - A3			
Chemischer Zustand	gut* < 2015			

* gemäß Experteneinschätzung, ** Temporär trockenfallend
 Bedeutung der Abkürzungen:
 F: Fristverlängerung; A: Ausnahme; B: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
 A3: Kalkabbau

PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
 HY_MO: HY_OW_Morphologie
 PQ_MN: PQ_OW_Misch- und
 Niederschlagswasser

6.1.14 WKG_RHE_1314: Unterer Dickelsbach

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1314	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	2758_0 Dickelsbach Duisburg	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe	
		HY MO	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3		
Allg. Degradation	sehr gut < 2015		
Saprobie	gut < 2015		
Makrozoobenthos	gut < 2015		
Fische (FibS)	nicht bewertet -		
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -		
Makrophyten	schlecht > 2015 - F20	X	
Phytobenthos	nicht bewertet -		
Phytoplankton	nicht relevant -		
Trinkwassergewinnung	nein		
Nitrat	gut < 2015		
Metalle prioritär	gut < 2015		
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	höchstens mäßig > 2015 - F18		X
Metalle n.ges.verb.	schlecht		
PSM prioritär	gut < 2015		
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015		
PSM n.ges.verb.	gut		
Sonstige Stoffe prioritär	gut < 2015		
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015		
S. Stoffe n.ges.verb.	sehr gut		
Öko.Zustand/Potenzial	schlecht > 2015 - F20		
Chemischer Zustand	gut < 2015		

Bedeutung der Abkürzungen:

F: Fristverlängerung; A: Ausnahme; B: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
 F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche
 F20: Kostenstreckung - Hydromorphologie/Durchgängigkeit
 H3: Vorhandene Bebauung

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
 HY_MO: HY_OW_Morphologie

6.1.15 WKG_RHE_1315: Oberer Dickelsbach und Oberer Wambach

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1315	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	2758_2798 Dickelsbach Duisburg bis Lintorf	2758_11955 Dickelsbach Lintorf	27586_3200 Wambach Mülheim a.d.R.	27586_6070 Wambach Mülheim a.d.R.	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe				
					DQ LW	HY DG	HY MO	HY WH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3, H21	erh. verändert H3	erh. verändert H20	natürlich					
Allg. Degradation	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015					
Saprobie	nicht bewertet -	sehr gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015					
Makrozoobenthos	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015					
Fische (FibS)	schlecht > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	nicht bewertet -		X	X	X	
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -					
Makrophyten	nicht bewertet -	schlecht > 2015 - F20	nicht bewertet -	nicht bewertet -	X		X		
Phytobenthos	nicht bewertet -	unbefriedigend > 2015 - F15	mäßig > 2015 - F20	gut < 2015	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	nicht gut > 2015 - F18	nicht gut > 2015 - F18	nicht gut > 2015 - F18	gut* < 2015					X
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	höchstens mäßig > 2015 - F18	höchstens mäßig > 2015 - F18	höchstens mäßig > 2015 - F18	gut* < 2015	X				X
Metalle n.ges.verb.	schlecht	schlecht	schlecht	unbefriedigend					
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.	gut	gut	gut	nicht bewertet					
Sonstige Stoffe prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut* < 2015					
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	nicht bewertet -					
S. Stoffe n.ges.verb.	sehr gut	sehr gut	sehr gut	nicht bewertet					
Öko.Zustand/Potenzial	schlecht > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	gut < 2015					
Chemischer Zustand	nicht gut > 2015 - F18	nicht gut > 2015 - F18	nicht gut > 2015 - F18	gut < 2015					

* gemäß Experteneinschätzung
 Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; **A:** Ausnahme; **B:** Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
F15: Unsicherheit bezüglich Repräsentativität der Messung
F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche
F20: Kostenstreckung - Hydromorphologie/Durchgängigkeit
F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
H20: Entwässerung land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen
H21: Flächenverbrauch bzw. Bewirtschaftbarkeit
H3: Vorhandene Bebauung

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
HY_MO: HY_OW_Morphologie
HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit
HY_WH: HY_OW_Wasserhaushalt
DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft

6.1.16 WKG_RHE_1316: Dickelsbach in Lintorf

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1316	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	2758_14605 Dickelsbach Lintorf bis Hösel	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe					
		DQ LW	HY DG	HY MO	HY WH	PQ KH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	natürlich						
Allg. Degradation	mäßig > 2015 - F25			X	X		X
Saprobie	gut < 2015						
Makrozoobenthos	mäßig > 2015 - F25	X	X	X	X	X	X
Fische (FibS)	schlecht > 2015 - F25		X	X	X		
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -						
Makrophyten	gut < 2015						
Phytobenthos	gut < 2015						
Phytoplankton	nicht relevant -						
Trinkwassergewinnung	nein						
Nitrat	gut < 2015						
Metalle prioritär	nicht gut > 2015 - F18					X	X
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	höchstens mäßig > 2015 - F18	X				X	X
Metalle n.ges.verb.	schlecht						
PSM prioritär	gut < 2015						
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015						
PSM n.ges.verb.	gut						
Sonstige Stoffe prioritär	gut < 2015						
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015						
S. Stoffe n.ges.verb.	sehr gut						
Öko.Zustand/Potenzial	schlecht > 2015 - F25						
Chemischer Zustand	nicht gut > 2015 - F18						

Bedeutung der Abkürzungen:

F: Fristverlängerung; A: Ausnahme; B: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
 F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche
 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_LW: DQ_OW_Landwirtschaft
 PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
 HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit

6.1.17 WKG_RHE_1317: Breitscheider Bach

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1317	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	27582_0 Breitscheider Bach Düsseldorf bis Ratingen	27582_2100 Breitscheider Bach Ratingen	27582_4101 Breitscheider Bach Ratingen bis Min- tarder Berg	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe			
				DQ LW	HY DG	HY MO	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H20	erh. verändert H20	erh. verändert H20				
Allg. Degradation	gut < 2015	mäßig > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25			X	X
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015	mäßig > 2015 - F18	X			
Makrozoobenthos	gut < 2015	mäßig > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	X	X	X	X
Fische (FibS)	nicht bewertet -	schlecht > 2015 - F25	nicht bewertet -		X	X	
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -				
Makrophyten	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -				
Phytobenthos	nicht bewertet -	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F17	X		X	X
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -				
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein				
Nitrat	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015				
Metalle prioritär	nicht gut > 2015 - F18	nicht gut > 2015 - F18	gut < 2015				X
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	höchstens mäßig > 2015 - F18	höchstens mäßig > 2015 - F18	höchstens mäßig > 2015 - F18	X			X
Metalle n.ges.verb.	schlecht	schlecht	schlecht				
PSM prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut* < 2015				
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut < 2015	gut* < 2015				
PSM n.ges.verb.	gut	gut	nicht bewertet				
Sonstige Stoffe prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut* < 2015				
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut < 2015	nicht bewertet -				
S. Stoffe n.ges.verb.	sehr gut	sehr gut	nicht bewertet				
Öko.Zustand/Potenzial	mäßig > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25				
Chemischer Zustand	nicht gut > 2015 - F18	nicht gut > 2015 - F18	gut < 2015				

* gemäß Experteneinschätzung
Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; A: Ausnahme; B: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
F17: Technische Abhängigkeit von anderen Maßnahmen
F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche
F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
H20: Entwässerung land- und forstwirtschaftlich genutzter Flächen

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
HY_MO: HY_OW_Morphologie
HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit
DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft

6.1.18 WKG_RHE_1318: Unterer Wambach

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1318	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	27586_0 Wambach Duisburg bis Mül- heim a.d.R.	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe
		HY MO
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H21	
Allg. Degradation	nicht bewertet -	
Saprobie	nicht bewertet -	
Makrozoobenthos	mäßig* > 2015 - F15	X
Fische (FibS)	nicht bewertet -	
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	
Makrophyten	nicht bewertet -	
Phytobenthos	nicht bewertet -	
Phytoplankton	nicht relevant -	
Trinkwassergewinnung	nein	
Nitrat	nicht bewertet -	
Metalle prioritär	gut* < 2015	
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut* < 2015	
Metalle n.ges.verb.	nicht bewertet	
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 - F15	
Chemischer Zustand	gut* < 2015	

* gemäß Experteneinschätzung

Bedeutung der Abkürzungen:

F: Fristverlängerung; **A**: Ausnahme; **B**: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb

F15: Unsicherheit bezüglich Repräsentativität der Messung

H21: Flächenverbrauch bzw. Bewirtschaftbarkeit

HY_MO: HY_OW_Morphologie

6.1.19 PE_RHE_1300: Rechte Rheinzufüsse Düsseldorf-Duisburg

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
PE_RHE_1300	RHE	Niederrhein	Rhein	

Seen	800012739281 Unterbacher See	8000127586 Wolfssee
HMWB-Ausweisung	künstlich	künstlich
Allg. Degradation	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Saprobie	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Makrozoobenthos	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Fische (FibS)	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -
Makrophyten	mäßig > 2015 - F19	unbefriedigend > 2015 - F19
Phytobenthos	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Phytoplankton	gut < 2015	gut < 2015
Trinkwassergewinnung	nein	nein
Nitrat	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Metalle prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut* < 2015	gut* < 2015
Metalle n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet
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	gut* < 2015	gut* < 2015
S. Stoffe n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet
Öko.Zustand/Potenzial	mäßig > 2015 - F19	unbefriedigend > 2015 - F19
Chemischer Zustand	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

6.2 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.

6.2.1 800012739281: Unterbacher See

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
800012739281	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige anthropogene Belastungen SO_OW_K61	Land	Klärung der Ursachen für Defizite in der Gewässerflora	2012

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

6.2.2 8000127586: Wolfssee

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
8000127586	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige anthropogene Belastungen SO_OW_K61	Land	Klärung der Ursachen für Defizite in der Gewässerflora	2012

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

6.2.3 WKG_RHE_1301: Urdenbacher Altrhein

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1301	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K58		Erstellung NBK	
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K61	Land Kommune/ Stadt	Ursachen für Zn und P ermitteln (Eintrag von oberhalb ?)	2012
Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_OW_K55	Land	Beratung zu P-Minderung	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Landwirtschaft DQ_OW_K61	Land Kommune/ Stadt	Ursachen für P ermitteln	2012
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Kommune/ Stadt	Maßnahmen auf Basis Entwicklungskonzept	2015
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Wasser- und Bodenverband (BRW)	Gewässerunterhaltung nach "Blauer Richtlinie"	2012
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	Morphologie HY_OW_U42	Kommune/ Stadt	Maßnahmen auf Basis Entwicklungskonzept	2015
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Kommune/ Stadt	Maßnahmen auf Basis Entwicklungskonzept	2015
Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben	Morphologie HY_OW_K56	Kommune/ Stadt	Mit Umsetzung des Entwicklungskonzeptes ergeben sich insbesondere biologische Veränderungen, die über die vorhandenen Messstellen und mit vorhandener Methodik nicht ausreichend abgebildet werden. Es ist	2012

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
			ein neues Monitoringkonzept zu entwickeln.	
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

6.2.4 WKG_RHE_1302: Zuflüsse Urdenbacher Altrhein

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1302	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Mischwasser	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U45	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Basis ABK	2012
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Niederschlagswasser in Trennsystemen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U46	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Basis ABK	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K58	Kommune/Stadt	Maßnahme für die WK 273742_XX und 2737424_XX: Erstellung NBK	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K61	Land Kreis Kommune/Stadt	Ursachen für Zn, Cu sowie für NH4 und P ermitteln	2012
Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_OW_K55	Land	Maßnahme für die WK 273742_XX und 2737424_6307: Beratung zu N- / P-Minderung	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Landwirtschaft DQ_OW_K61	Land Kreis (Untersuchungen zu Diuron durch UWB) Kommune/Stadt	Ursachen für NH4 und P (Landwirtschaft / Kanalisation ?) sowie im WK 2737424_0 Diuron (PSM aus Landwirtschaft o. privater Anwendung) ermitteln	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_OW_K61	Kreis Kommune/Stadt Kreis	Ursachen für Cd und Co ermitteln	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für die WK 2737422_XX und 2737424_XX: Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für die WK 2737422_0 und 2737424_XX: Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Sonstiger Träger (Gewässerunter-	DE_NRW_2737422_0 : Gewässerunterhaltung nach "Blauer Richtlinie"	2021/2027

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
		haltungspflichtiger)		
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U17	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für die WK 2737422_0 und 2737424_XX: Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	Morphologie HY_OW_U42	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für die WK 2737422_0 und 2737424_XX: Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für die WK 2737422_0 und 2737424_XX: Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für die WK 2737422_0 und 2737424_XX: Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Morphologie HY_OW_K58	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für den WK 273742_X: Erstellung eines KNEF	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Morphologie HY_OW_K61	Land	Maßnahme für den WK 273742_0: Strukturkartierung vermutlich fehlerhaft	2012
Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen	Sonstige hydromorphologische Veränderungen HY_OW_U21	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für die WK 2737422_XX, 2737424_XX und 273742_5534: Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben	Sonstige hydromorphologische Veränderungen HY_OW_K56	Kreis	Maßnahme für den WK 273742_0: Ursache des temporären Trockenfallens ermitteln	2012
Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Rückhalts (einschließlich Rückverlegung von Deichen und Dämmen)	Wasserhaushalt HY_OW_U14	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für die WK 2737422_0 und 2737424_XX: Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Reduzierung von nutzungsbedingten Abflussspitzen	Wasserhaushalt HY_OW_U38	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für den WK 2737422_2800: Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens	Wasserhaushalt HY_OW_U53	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für den WK 2737422_2800	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

6.2.5 WKG_RHE_1303: Untere und Mittlere Itter

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1303	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Optimierung der Betriebsweise von Kläranlagen	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U50	Wasser- und Bodenverband	Basis ABK	2012
Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Mischwasser	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U49	Abwasserbeseitigungspflichtige	Basis ABK	2012

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K58	Kommune/ Stadt	Erstellung NBK	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K61	Land Kreis Kommune/ Stadt	Ursachen für Zn aber auch für NH4 und P ermitteln	2012
Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_OW_K55	Land	Maßnahme für den WK 2738_0: Beratung zu N- / P-Minderung	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Landwirtschaft DQ_OW_K61	Land Kreis Kommune/ Stadt	Ursachen für NH4 und P ermitteln	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zum Initiieren/ Zu- lassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. be- gleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Wasser- und Bodenverband	Gewässerunterhaltung nach "Blauer Richtlinie"	2012
Maßnahmen zur Habitatverbes- serung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U17	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerent- wicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	Morphologie HY_OW_U42	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Va- rianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen	Sonstige hydromor- phologische Verän- derungen HY_OW_U21	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für den WK 2738_0: Umset- zung auf Basis KNEF	2021/2027
Umsetzungsfahrplan	Morphologie HY_OW_P63	siehe Erläuterung	Erarbeitung von Umsetzungsfahrplänen zum Programm Lebendige Gewässer bis Mitte 2012 (zeitliche Abfolge der Maßnah- menumsetzung); 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

6.2.6 WKG_RHE_1304: Mittlere und Obere Itter

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1304	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U03	Wasser- und Bodenverband	Basis ABK	2012
Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U04	Wasser- und Bodenverband	Basis ABK	2012
Optimierung der Betriebsweise von Kläranlagen	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U50	Wasser- und Bodenverband	Basis ABK	2012
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Mischwasser	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U45	Abwasserbeseitigungspflichtige	Basis ABK	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Beseitigung von/ Verbesserungsmaßnahmen an wasserbaulichen Anlagen	Morphologie HY_OW_U06	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Wasser- und Bodenverband	Gewässerunterhaltung nach "Blauer Richtlinie"	2012
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U17	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehauhaltendes bzw. Sedimentmanagement	Morphologie HY_OW_U40	Wasser- und Bodenverband		2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen	Sonstige hydromorphologische Veränderungen HY_OW_U21	Wasser- und Bodenverband		2021/2027
Maßnahmen zur Reduzierung von nutzungsbedingten Abflussspitzen	Wasserhaushalt HY_OW_U38	Wasser- und Bodenverband		2021/2027
Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens	Wasserhaushalt HY_OW_U53	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme in Zusammenhang mit der Errichtung des Itter-Sammlers	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

6.2.7 WKG_RHE_1305: Untere Düssel

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1305	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Niederschlagswasser in Trennsystemen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U46	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Basis ABK	2015
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K58	Kommune/ Stadt	Maßnahme für den WK 27392_0: Erstellung NBK	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K61	Land Kommune/ Stadt	Ursachen für P im WK 27392_0 klären	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Landwirtschaft DQ_OW_K61	Land (BR / LANUV) Kommune/ Stadt	Ursachen für P im WK 27392_0 klären	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Kommune/ Stadt (Stadt Düsseldorf)	Durchgängigkeit im Bereich der Siedlungslage optimieren	2021/2027
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Kommune/ Stadt (Stadt Düsseldorf)	Vitalisierung insbes. im südlichen Arm der Düssel	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

6.2.8 WKG_RHE_1306: Obere Düssel mit Zuflüssen

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1306	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U03	Wasser- und Bodenverband	KW Düssel	2012
Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U04	Wasser- und Bodenverband	KW Düssel	2012
Interkommunale Zusammenschlüsse und Stilllegung vorhandener Kläranlagen	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U08	Wasser- und Bodenverband	Basis ABK	2012
Neubau und Anpassung von Kläranlagen	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U47	Wasser- und Bodenverband	Basis ABK	2012
Optimierung der Betriebsweise von Kläranlagen	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U50	Wasser- und Bodenverband	KW Mettmann	2012

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Mischwasser	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U45	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Basis ABK	2012
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Niederschlagswasser in Trennsystemen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U46	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Basis ABK	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K61	Land Kreis	Maßnahme für WK 27392_10654: Ursachen P-Belastung klären	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Altlasten/Altstandorte DQ_OW_K58	Kreis Sonstiger Träger (<i>Straßen NRW</i>)	Maßnahme für WK 27392_10654	2012
Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_OW_K55	Land	Maßnahme für WK 27392_10654: Bera- tung zu P-Minderung	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Landwirtschaft DQ_OW_K61	Land Kreis	Maßnahme für WK 27392_10654: Ursachen P-Belastung klären	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2012
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U17	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	Morphologie HY_OW_U42	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen	Sonstige hydromorphologische Veränderungen HY_OW_U21	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für WK 273926_0	2021/2027
Maßnahmen zur Reduzierung von nutzungsbedingten Abflussspitzen	Wasserhaushalt HY_OW_U38	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens	Wasserhaushalt HY_OW_U53	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für WK 27392_10654	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	2012

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
			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

6.2.9 WKG_RHE_1307: Eselsbach und Hoxbach

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1307	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U04	Wasser- und Bodenverband	Basis ABK	2012
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Niederschlagswasser in Trennsystemen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U46	Abwasserbeseitigungspflichtige	Maßnahme für WK 273928_XX: Basis ABK	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K58	Kommune/ Stadt	Maßnahme für den WK 2739288_0: Erstellung NBK	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K61	Land Kreis Kommune/ Stadt	Maßnahme für WK 273928_5123: Ursache für NH4-N, NO3-N und P klären	2012
Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_OW_K55	Land	Maßnahme für WK 273928_5123: Beratung zu NH4-N, NO3-N und P-Minderung	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Landwirtschaft DQ_OW_K61	Land Kreis Kommune/ Stadt	Maßnahme für WK 273928_5123: Ursache für NH4-N, NO3-N und P klären	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Wasser- und Bodenverband Kommune/ Stadt	Maßnahme für WK 273928_XX und 2739288_6318: Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Wasser- und Bodenverband Kommune/ Stadt	Umsetzung auf Basis KNEF und Maßnahmenkonzept Kommune	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Wasser- und Bodenverband Kommune/ Stadt	Gewässerunterhaltung nach "Blauer Richtlinie"	2012
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U17	Wasser- und Bodenverband Kommune/ Stadt	Umsetzung auf Basis KNEF und Maßnahmenkonzept Kommune	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im	Morphologie HY_OW_U42	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF und Maßnahmenkonzept Kommune	2021/2027

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung		Kommune/ Stadt		
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Wasser- und Bodenverband Kommune/ Stadt	Umsetzung auf Basis KNEF und Maßnahmenkonzept Kommune	2021/2027
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Wasser- und Bodenverband Kommune/ Stadt	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen	Sonstige hydromorphologische Veränderungen HY_OW_U21	Wasser- und Bodenverband Kommune/ Stadt	Maßnahme für WK 273928_XX und 2739288_6318:Umsetzung auf Basis 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

6.2.10 WKG_RHE_1308: Schwarzbach

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1308	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U03	Wasser- und Bodenverband	Basis ABK	2012
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Mischwasser	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U45	Abwasserbeseitigungspflichtige	Basis ABK	2021/2027
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Niederschlagswasser in Trennsystemen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U46	Abwasserbeseitigungspflichtige	Basis ABK	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K61	Land Kreis Kommune/Stadt	Ursachen für P ermitteln	2012
Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_OW_K55	Land	Beratung zu P-Minderung	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Landwirtschaft DQ_OW_K61	Land Kreis Kommune/Stadt	Ursachen für P ermitteln	2012

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_OW_K61	Kommune/Stadt (Untersuchungen zu V durch UWB) Kreis (Untersuchungen zu V durch UWB)	Ursachen für Vanadium (geogen ?) ermitteln	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für WK 2754_0: Basis Konzept Kommune; Maßnahme für alle WK: Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Beseitigung von/ Verbesserungsmaßnahmen an wasserbaulichen Anlagen	Morphologie HY_OW_U06	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für WK 2754_0	2021/2027
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Wasser- und Bodenverband	Gewässerunterhaltung nach "Blauer Richtlinie"	2012
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U17	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaushaltes bzw. Sedimentmanagement	Morphologie HY_OW_U40	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für WK 2754_0: Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	Morphologie HY_OW_U42	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen	Sonstige hydromorphologische Veränderungen HY_OW_U21	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Reduzierung von nutzungsbedingten Abflussspitzen	Wasserhaushalt HY_OW_U38	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für WK 2754_0: Umsetzung auf Basis 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

6.2.11 WKG_RHE_1309: Untere Anger und Oberer Rahmer Bach

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1309	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K61	Land Kommune/Stadt	Ursachen für P sowie im WK 2756_0 NH4-N ermitteln	2012
Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_OW_K55	Land	Beratung zu N- und P-Minderung	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Landwirtschaft DQ_OW_K61	Land Kommune/Stadt (Untersuchungen zu Mecoprop durch UWB)	Ursachen für P sowie im WK 2756_0 NH4-N und Mecoprop (PSM) ermitteln	2012
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für WK 27566_4500 im Verbandsgebiet: Umsetzung auf Basis KNEF (BRW)	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Wasser- und Bodenverband Kommune/Stadt	Maßnahme für WK 27566_4500 im Verbandsgebiet	2012
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U17	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für WK 27566_4500 im Verbandsgebiet: Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	Morphologie HY_OW_U42	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für WK 27566_4500 im Verbandsgebiet: Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für WK 27566_4500 im Verbandsgebiet: Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Morphologie HY_OW_K58	Kommune/Stadt	Maßnahme für WK 27566_4500 im Stadtgebiet Duisburg und 2756_0: Erstellung KNEF	2012
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

6.2.12 WKG_RHE_1310: Mittlere Anger und Unterer Rahmer Bach

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1310	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Mischwasser	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U45	Abwasserbeseitigungspflichtige	Maßnahme für WK 2756_3637 auf Basis ABK	2015
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U46	Abwasserbeseitigungspflichtige	Maßnahme für WK 2756_3637: RRB Ullensbach und Gratenpoetsgraben, RKB Sohlstättenstr.	2021/2027

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Niederschlagswasser in Trennsystemen				
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K61	Land Kreis	Ermittlung der Ursachen P und zusätzlich im WK 2756_3637 NH4-N	2012
Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_OW_K55	Land	Beratung zu P- und zusätzlich im WK 2756_3637 NH4-N-Minderung	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Landwirtschaft DQ_OW_K61	Land Kreis	Ermittlung der Ursachen für P- und zusätzlich im WK 2756_3637 NH4-N-Belastung	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für WK 2756_3637: Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Beseitigung von/ Verbesserungsmaßnahmen an wasserbaulichen Anlagen	Morphologie HY_OW_U06	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für WK 2756_3637: Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für WK 2756_3637: Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Wasser- und Bodenverband Kommune/ Stadt	Gewässerunterhaltung nach "Blauer Richtlinie"	2012
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U17	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für WK 2756_3637: Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung des Geschiebehaltendes bzw. Sedimentmanagement	Morphologie HY_OW_U40	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für WK 2756_3637: Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	Morphologie HY_OW_U42	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für WK 2756_3637: Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für WK 2756_3637: Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für WK 2756_3637: Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen	Sonstige hydromorphologische Veränderungen HY_OW_U21	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für WK 2756_3637: Umsetzung auf Basis 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

6.2.13 WKG_RHE_1311: Obere Anger oberhalb Ratingen

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1311	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Mischwasser	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U45	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Basis ABK	2012
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Niederschlagswasser in Trennsystemen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U46	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	9 Maßnahmen gem. ABK-Auswertung	2021/2027
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K61	Land Kreis	Ursachen für NH4 und P ermitteln	2012
Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_OW_K55	Land	Beratung zu NH4-N und P-Minderung	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Landwirtschaft DQ_OW_K61	Land Kreis	Ursachen für NH4 und P ermitteln	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Wasser- und Bodenverband	Gewässerunterhaltung nach "Blauer Richtlinie"	2012
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U17	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	Morphologie HY_OW_U42	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen	Sonstige hydromorphologische Veränderungen HY_OW_U21	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis 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

6.2.14 WKG_RHE_1312: HMWB Obere Anger

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1312	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Mischwasser	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U45	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Basis ABK	2012
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Wasser- und Bodenverband	Gewässerunterhaltung nach "Blauer Richtlinie"	2012
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Va- rianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen	Sonstige hydromor- phologische Verän- derungen HY_OW_U21	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Umsetzungsfahrplan	Morphologie HY_OW_P63	siehe Erläuterung	Erarbeitung von Umsetzungsfahrplänen zum Programm Lebendige Gewässer bis Mitte 2012 (zeitliche Abfolge der Maßnah- menumsetzung); 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

6.2.15 WKG_RHE_1313: Eigener Bach

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1313	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U03	Wasser- und Bodenverband	Basis ABK	2012
Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U04	Wasser- und Bodenverband	Basis ABK	2012
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Mischwasser	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U45	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Basis ABK	2012
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Wasser- und Bodenverband	Gewässerunterhaltung nach "Blauer Richtlinie"	2012
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Va- rianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen	Sonstige hydromor- phologische Verän- derungen HY_OW_U21	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Umsetzungsfahrplan	Morphologie HY_OW_P63	siehe Erläuterung	Erarbeitung von Umsetzungsfahrplänen zum Programm Lebendige Gewässer bis Mitte 2012 (zeitliche Abfolge der Maßnah- menumsetzung); Erarbeitung möglichst in regionalen Kooperationen unter Beteiligung	2012

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
			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

6.2.16 WKG_RHE_1314: Unterer Dickelsbach

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1314	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K58	Kommune/ Stadt	Erstellung NBK	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K61	Land Kommune/ Stadt	Ermittlung der Ursachen für Zn sowie P- Belastung	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Morphologie HY_OW_K58	Kommune/ Stadt	Erstellung KNEF	2009
Umsetzungsfahrplan	Morphologie HY_OW_P63	siehe Erläuterung	Erarbeitung von Umsetzungsfahrplänen zum Programm Lebendige Gewässer bis Mitte 2012 (zeitliche Abfolge der Maßnah- menumsetzung); 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

6.2.17 WKG_RHE_1315: Oberer Dickelsbach und Oberer Wambach

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1315	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K58	Kommune/Stadt	Maßnahme für den WK 2758_2798: Er- stellung NBK	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K61	Land Kommune/Stadt	Ursachen für Cd, Zn und P ermitteln	2012
Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_OW_K55	Land	Beratung zu P-Minderung durch LWK, nicht erforderlich für WK DE_NRW_27586_3200	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Landwirtschaft DQ_OW_K61	Land Kommune/Stadt	Ursachen für P ermitteln	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_OW_K61	Land Kommune/Stadt (Untersuchungen zu Cd durch UWB)	Ursachen für Cd ermitteln	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für WK 2758_11955 und obo- erer Abschnitt 2758_2798 (Verbands-Ge- biet): Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
an sonstigen wasserbaulichen Anlagen				
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für oberer Abschnitt WK 2758_2798 (Verbands-Gebiet): Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Wasser- und Bodenverband Kommune/Stadt	Gewässerunterhaltung nach "Blauer Richtlinie"	2012
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U17	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für WK 2758_11955 und oberer Abschnitt 2758_2798 (Verbands-Gebiet): Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	Morphologie HY_OW_U42	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für oberer Abschnitt WK 2758_2798 (Verbands-Gebiet): Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für WK 2758_11955 und oberer Abschnitt 2758_2798 (Verbands-Gebiet): Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für WK 2758_11955 und oberer Abschnitt 2758_2798 (Verbands-Gebiet): Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Morphologie HY_OW_K58	Kommune/Stadt	Maßnahme für WK 27586_3200 und 27586_6070: Erstellung KNEF	2012
Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen	Sonstige hydromorphologische Veränderungen HY_OW_U21	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für WK 2758_11955 und oberer Abschnitt 2758_2798 (Verbands-Gebiet): Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens	Wasserhaushalt HY_OW_U53	Wasser- und Bodenverband	Maßnahme für WK 2758_2798: Umsetzung auf Basis KNEF	2012
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

6.2.18 WKG_RHE_1316: Dickelsbach in Lintorf

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1316	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U03	Wasser- und Bodenverband	Basis ABK	2012
Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Stickstoffeinträge	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U04	Wasser- und Bodenverband	Basis ABK	2012
Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U05	Wasser- und Bodenverband	Basis ABK	2012
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U45	Abwasserbeseitigungspflichtige	Basis ABK	2012

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
und zum Rückhalt von Mischwasser				
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Niederschlagswasser in Trennsystemen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U46	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Basis ABK	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K61	Land Kreis	Ursachen für Cd, Zn und P ermitteln	2012
Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_OW_K55	Land	Beratung zu P-Minderung	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Landwirtschaft DQ_OW_K61	Land Kreis	Ursachen für P ermitteln	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_OW_K61	Kreis	Ursachen für Cd ermitteln	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Beseitigung von/ Verbesserungsmaßnahmen an wasserbaulichen Anlagen	Morphologie HY_OW_U06	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Wasser- und Bodenverband	Gewässerunterhaltung nach "Blauer Richtlinie"	2009
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U17	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	Morphologie HY_OW_U42	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Reduzierung von nutzungsbedingten Abflussspitzen	Wasserhaushalt HY_OW_U38	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens	Wasserhaushalt HY_OW_U53	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis 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

6.2.19 WKG_RHE_1317: Breitscheider Bach

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1317	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Niederschlagswasser in Trennsystemen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U46	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Basis ABK	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K61	Land Kreis Kommune/Stadt	Ermittlung P-Ursachen in allen WK aber auch Cd- und Zn-Belastung einzelner WK	2012
Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_OW_K55	Land	Beratung zu P-Minderung	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Landwirtschaft DQ_OW_K61	Land Kreis Kommune/Stadt	Ermittlung P-Ursachen	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_OW_K61	Kommune/Stadt Kreis (<i>Untersuchungen zu Cd durch UWB</i>)	Ermittlung Cd- Belastung einzelner WK (Kanalisation / Remobilisation ?)	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Wasser- und Bodenverband	Betrifft WK DE_NRW_27582_4101, Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Wasser- und Bodenverband	Betrifft WK DE_NRW_27582_2100 und ..._4101, Umsetzung auf Basis KNEF (BRW)	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Wasser- und Bodenverband	Gewässerunterhaltung nach "Blauer Richtlinie"	2012
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U17	Wasser- und Bodenverband	Betrifft WK DE_NRW_27582_2100 und ..._4101, Umsetzung auf Basis KNEF (BRW)	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	Morphologie HY_OW_U42	Wasser- und Bodenverband	Betrifft WK DE_NRW_27582_2100 und ..._4101, Umsetzung auf Basis KNEF (BRW)	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Wasser- und Bodenverband	Betrifft WK DE_NRW_27582_2100 und ..._4101, Umsetzung auf Basis KNEF (BRW)	2021/2027
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Wasser- und Bodenverband	Umsetzung auf Basis KNEF	2021/2027
Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen	Sonstige hydromorphologische Veränderungen HY_OW_U21	Wasser- und Bodenverband	Betrifft WK DE_NRW_27582_4101, Umsetzung auf Basis KNEF (BRW)	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	2012

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
			TÖB und Interessengruppen. (s. Kapitel 4.1 Maßnahmenprogramm)	

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

6.2.20 WKG_RHE_1318: Unterer Wambach

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1318	PE_RHE_1300	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Morphologie HY_OW_K58	Kommune/ Stadt	Erstellung KNEF	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige anthropogene Belastungen SO_OW_K61	Land	Monitoring zur Untersuchung und Bewertung der stehenden Gewässer	2012
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

7 PE_RHE_1400: Rheinzuflüsse von Honnef-Köln

Überblick

Das Gebiet der Rheinzuflüsse von Bad Honnef bis Köln, in dem ca. 1,4 Millionen Einwohner leben, ist zum Teil ländlich und zum Teil städtisch geprägt. Landwirtschaftliche Ackerflächen oder Grünland bedecken 38 Prozent der Fläche. Knapp ein Drittel des Gebietes ist Wald. Rund 29 Prozent der Fläche ist bebaut. Das längste Gewässer in diesem Gebiet ist der Kölner Randkanal mit 23,95 km Lauflänge.

Die Wasserqualität

Im Gebiet der Rheinzuflüsse von Bad Honnef bis Köln ist die Saprobie in mehr als die Hälfte der untersuchten Gewässer gut, lediglich der Frechener Bach, der Mühlenbach und die unteren Abschnitte des Roisdorfer/Bornheimer Baches, des Hardtbaches und des Katzenlochbaches werden mit "mäßig" eingestuft. Im Godesberger Bach, Roisdorfer/Bornheimer Bach, Mühlenbach, Dickopsbach, Südlichen Randkanal, Kölner Randkanal, Villicher Bach, Flehbach und Strunde wurden die Pflanzenbehandlungsmittel Diuron, Linuron, MCPA, Dichlorprop, Terbutryn oder Glyphosat ermittelt. An fast allen Rheinzufüssen von Bad Honnef bis Köln wurden Metalle wie Barium, Blei, Bor, Cadmium, Kobalt, Kupfer, Molybdän, Quecksilber, Silber, Titan, Vanadium und Zink in Konzentrationen festgestellt, die sich auf die im Gewässer lebenden Organismen auswirken können. Im Duffesbach wurden NTA und im Südlichen Randkanal EDTA festgestellt, die bei einem ständigen Eintrag für die Gewässerorganismen schädlich sein können.

Die Gewässerökologie

Nur wenige Bäche im Gebiet der Rheinzuflüsse von Bad Honnef bis Köln befinden sich noch in ihrem ursprünglichen natürlichen Zustand. Viele Gewässer wurde durch den Menschen

Rheinzuflüsse von Honnef-Köln	
Flussgebiet	Rhein
Bearbeitungsgebiet	Niederrhein
Teileinzugsgebiet	Rheingraben-Nord
Kennung	PE_RHE_1400
Bezeichnung	Rheinzuflüsse von Honnef-Köln
Geschäftsstelle	Bezirksregierung Düsseldorf
Fläche	520 km ²
Lauflänge	111 km
Verlauf	Rechts- und linksrheinische Zuflüsse zum Rhein zwischen Bad Honnef und Köln
Hauptgewässer	Kölner Randkanal 23,95 km
Nebengewässer	Dickopsbach, Duffesbach, Flehbach, Frankenforstbach, Frechener Bach, Godesberger Bach, Große Laache, Hardtbach, Katzenlochbach, Kölner Randkanal, Kurtenwald Bach, Mehlemer Bach, Mühlenbach, Ohrbach, Palmersdorfer Bach, Pletschbach, Pulheimer Bach, Rheinkanal, Roisdorfer Bornheimer Bach, Strunde, Südlicher Randkanal, Villicher Bach
Wasserkörpergruppen	7
Wasserkörper	42
Grundwasserkörper	14
Kanal	Kölner Randkanal, Südlicher Randkanal
Einwohner / Einwohnerdichte	1.400.000 E / 2.692 E/km ²
Wasserverband	Erftverband
Flächennutzung	Landwirtschaft (38 %), Siedlung (29 %), Wald (32 %), Sonstiges (1 %)
Bezirksregierung	Bezirksregierung Köln
Landkreise	Bonn (12 %), Rhein-Erftkreis (30,7 %), Köln (15,5 %), Rhein-Sieg-Kreis (30 %), Rheinisch Bergischer Kreis (11,8 %)
Kommunen	Alfter (5,8 %), Bad Honnef (2,5 %), Bergheim (1,8 %), Bergisch Gladbach (10 %), Bonn (11,9 %), Bornheim (9,2 %), Brühl (5,5 %), Dormagen (<1%), Erftstadt (<1 %), Frechen (6,8 %), Hürth (6,2 %), Kerpen (<1 %), Köln (15,4 %), Königswinter (<1 %), Kürten (<1 %), Meckenheim (1 %), Odenthal (<1 %), Pulheim (9 %), Rheinbach (1 %), Rösrath (1,4 %), St.Augustin (1 %), Swisttal (<1 %), Troisdorf (2,8 %), Wachtberg (7,7 %), Wesseling (1 %)

"erheblich verändert". Außerdem gibt es noch die künstlich angelegten Fließgewässer Kölner Randkanal und Südlicher Randkanal. Das Makrozoobenthos zeigt für das Bewertungsmodul "Allgemeine Degradation" nur im Kurtenwaldbach, im Oberlauf des Ohbaches und Teile von Flehbach und Strunde "gut" an. Die anderen untersuchten Rheinzuflüsse und Bachabschnitte sind in einem mäßigen, unbefriedigenden oder schlechten Zustand. Defizite im Fischbestand wurden in allen untersuchten Rheinzufüssen festgestellt.

Das Grundwasser

Im Bereich des südlichen Rheingrabens Nord befinden sich vierzehn Grundwasserkörper (GWK 27_19 bis 27_32). Die Grundwasserkörper 27_19 bis 27_25 gehören zur Niederung des Rheins, Terrassen des Rheins und Hauptterrasse des Rheins. Die Grundwasserkörper werden hier von mächtigen quartären Terrassensedimenten (Sande und Kiese) gebildet, und stellen somit gut durchlässige und ergiebige Porengrundwasserleiter dar. Tertiäre Lockerseimente wie Ton, Sand, z. T. Braunkohlenflöze und Tuffe bilden die Grundwasserkörper 27_27 „Tertiär der östlichen Randstaffel der Niederrheinischen Bucht“ und 27_28 „Tertiär nördlich des Siebengebirges“. Die Durchlässigkeit dieser Porengrundwasserleiter ist wechselhaft und aufgrund des Ton- und z. T. Braunkohlenanteils meist gering. Auch wegen der geringen Mächtigkeit ist die Ergiebigkeit dieser Grundwasserleiter gering. Ebenfalls zu den wenig ergiebigen Grundwasserleitern zählen die Grundwasserkörper 27_30, 27_31 und 27_32 des Rechts- und Linksrheinischen Schiefergebirges. Hier stehen paläozoische Festgesteine wie Ton- und Schluffsteine und z. T. Sandsteine an. Die Grundwasserzirkulation findet hier lediglich auf den Trennflächen des Gesteins statt (Kluftgrundwasserleiter). Der Grundwasserkörper 27_26 „Paffrather Kalkmulde“ wird aus devonischen Kalksteinen gebildet. Aufgrund der Verkarstungsfähigkeit von Kalksteinen bilden sich große Kluftsysteme aus, auf denen das Grundwasser gut zirkulieren kann. Somit ist in diesem Karstgrundwasserleiter eine hohe bis sehr hohe Durchlässigkeit und hohe Ergiebigkeit gegeben. Der Grundwasserkörper 27_29 „Vulkanite des Siebengebirges“ ist aus vulkanischen Gesteinen (Trachyt, Basalt und Trachyttuff) aufgebaut. Während im Basalt und Trachyt ein Kluftgrundwasserleiter ausgebildet ist, besitzen die Ablagerungen des Trachyttuffes darüber hinaus auch eine wasserwegsame Gesteinsporosität. Die Durchlässigkeit ist insgesamt mäßig bis hoch. Alle 14 Grundwasserkörper der Planeinheit befinden sich in einem guten mengenmäßigen Zustand, d. h. es findet keine Übernutzung des Grundwassers statt. In einem guten chemischen Zustand befinden sich fünf der insgesamt vierzehn Grundwasserkörper. Es handelt sich hierbei um die Grundwasserkörper 27_20 „Terrasse des Rheins“, 27_26 „Paffrather Mulde“, 27_29 „Vulkanite des Siebengebirges“ sowie 27_30 und 27_32 „Rechtsrheinisches Schiefergebirge“. Die übrigen neun Grundwasserkörper befinden sich aufgrund von Grenzwertüberschreitungen unterschiedlicher Inhaltsstoffe in einem schlechten chemischen Zustand. Belastungen mit Stickstoffverbindungen (Nitrat) weisen die Grundwasserkörper 27_22 und 27_23 im Bereich der Niederung bzw. Hauptterrasse des Rheins sowie der Grundwasserkörper 27_31 im Linksrheinischen Schiefergebirge auf. Im Bereich der Grundwasserkörper 27_22 und 27_23 findet überwiegend eine landwirtschaftliche Nutzung z. T. auch mit einem intensiven Gemüseanbau statt, so dass hier Maßnahmen zur Reduzierung des Stickstoffeintrages aus der Landwirtschaft durchzuführen sind. Ein steigender Trend ist für den Parameter Nitrat in den Grundwasserkörpern der PE 1400 nicht festgestellt worden. Belastungen mit Pflanzenschutzmitteln (PSM) wurden in den Grundwasserkörpern 27_19, 27_24, 27_25, 27_28 und 27_31 festgestellt. Pflanzenschutzmittel kommen überwiegend in der Landwirtschaft zum Einsatz, Anwendungen finden sie aber auch in Siedlungsgebieten, wie z. B. auf Verkehrsflächen, in Gartenanlagen und auf Gleisanlagen. Belastungen mit leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen (LHKW) wurden in den Grundwasserkörpern 27_21 und 27_25 festgestellt. Im Grundwasserkörper 27_19 wurden im Bereich eines ehemaligen verfüllten Braunkohlentagebaus Belastungen mit Sulfat, Nickel und Ammonium festgestellt. Erhöhte

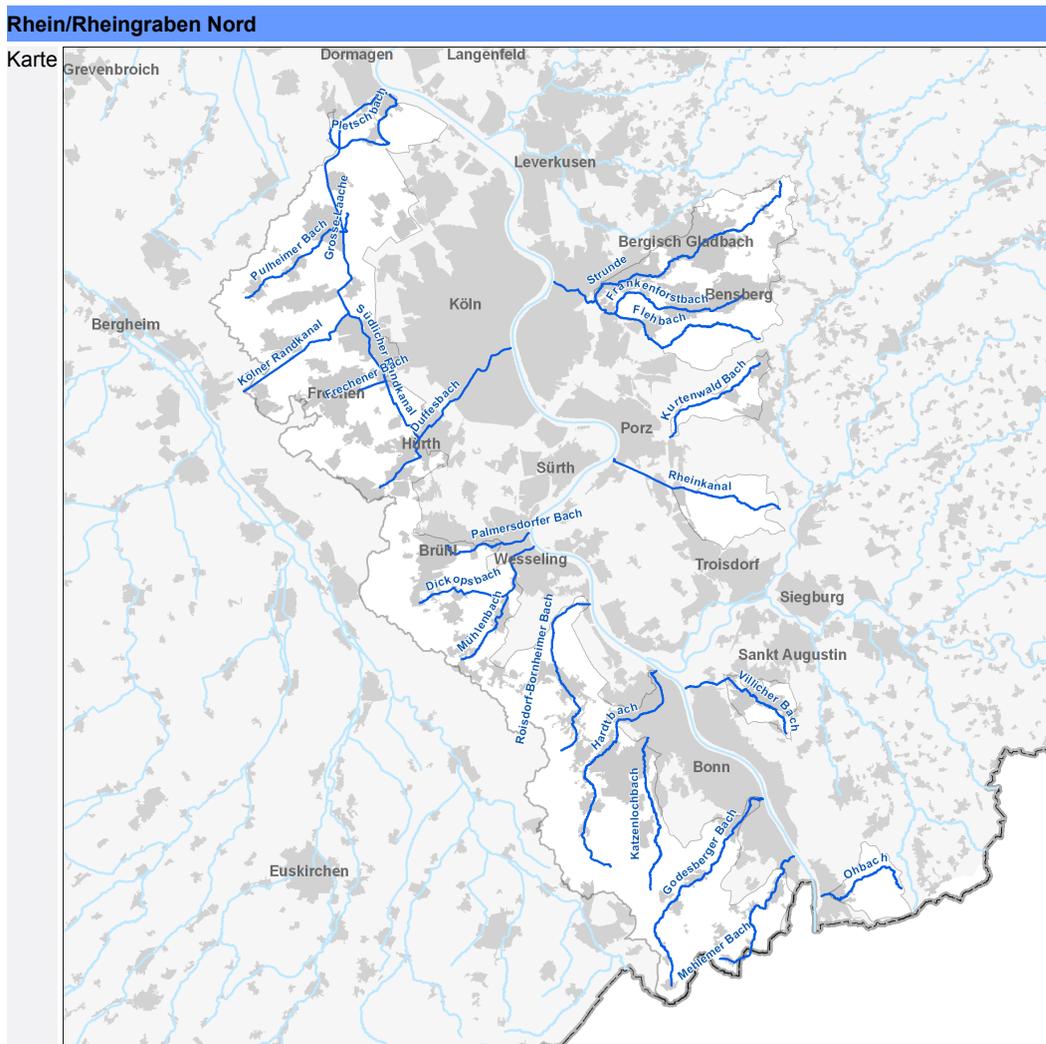
Sulfatgehalte wurden auch im Grundwasserkörper 27_23 festgestellt. Im Grundwasserkörper 27_27 wurden erhöhte Nickel- und Cadmiumgehalte festgestellt.

Ursachen und Maßnahmen

Zur Reduzierung der Nitratbelastung im Grundwasser sind Beratungsmaßnahmen der Landwirte vorgesehen, um die Betriebsweise zu optimieren und Überdüngungen zukünftig zu vermeiden. Im Grundwasserkörper 27_22 wurden zudem auch im Wasserschutzgebiet Urfeld hohe Nitratgehalte durch landwirtschaftliche Nutzung festgestellt. Hier existiert bereits eine Kooperation mit der Landwirtschaft. Es ist vorgesehen, die landwirtschaftlichen Beratungsmaßnahmen auf weitere Flächen, die bislang nicht in der Kooperation enthalten sind, auszuweiten. Im Grundwasserkörper 27_31 und in einigen Bereichen der Grundwasserkörper 27_22 und 27_23 sind Nitratbelastungen auch in den Nutzungsbereichen Besiedlung und Wald angetroffen worden. Hier sind die Ursachen der Nitratbelastung durch weitergehende und vertiefende Untersuchungen zu klären. Im GWK 27_19 sind die Ursachen der PSM Belastung durch vertiefende Untersuchungen zu klären. Hier besteht der Verdacht der Anwendung von PSM zur Unkrautbekämpfung in Bereichen von Gleisanlagen, Sportanlagen und Industriestandorten. Auch in den Grundwasserkörpern 27_24 und 27_25 wird in Teilbereichen eine Ursachenermittlung der PSM Belastung durch vertiefende Untersuchungen und Kontrollen vorgenommen. Belastungen mit Pflanzenschutzmitteln aus Einträgen aus der Landwirtschaft wurden in den Grundwasserkörpern 27_24, 27_25, 27_27, 27_28 und 27_31 festgestellt. Um dies zu ändern, muss der Eintrag der Pflanzenschutzmittel verringert werden. Mit Beratung sollen die Landwirte dabei unterstützt werden. Durch eine Gewässerkooperation u.a. mit den ortsansässigen Landwirten hat die Stadt Niederkassel am Grundwasserkörper 27_25 bereits richtungsweisende Maßnahmen zum Schutz von Boden und Wasser mit Erfolg umgesetzt. Dies wird erreicht über eine Beratung der Landwirte durch eigene Berater der Kooperation. Bei den festgestellten leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen im Grundwasser handelt es sich um punktuelle Schadstoffeinträge aus unbekanntem Quellen bzw. aus bekannten Industriestandorten. Dort, wo die Ursachen noch nicht geklärt sind, müssen zunächst weitere vertiefende Untersuchungen durchgeführt werden. Erst dann können konkrete Maßnahmen formuliert werden. Auch dort, wo die Ursachen bekannt sind, sind weitergehende Ermittlungen und Sanierungsuntersuchungen erforderlich, um konkrete Maßnahmen zur Schadenssanierung zu ergreifen. Die im Grundwasserkörper 27_19 festgestellten bergbaulichen Belastungen sind in Folge der Umlagerung von pyrithaltigen Tertiärsedimenten entstanden. Da eine Sanierung dieser Altkippe mit unverhältnismäßigem Aufwand verbunden ist, wird für diesen Bereich eine Ausnahmeregelung von den Bewirtschaftungszielen für den chemischen Zustand des Grundwassers beantragt. Die Sulfatbelastungen im Grundwasserkörper 27_23 stammen zum einen aus Pyritoxidationsprozessen im ehemaligen Braunkohlentagebau-Südrevier und zum anderen wird vermutet, dass die Austräge aus einer ehemaligen Ziegelei stammen. In diesem Bereich sind weitere Ursachenermittlungen durchzuführen. Für die bergbaubedingten Sulfatbelastungen wird ebenso eine Ausnahmeregelung von den Bewirtschaftungszielen vorgesehen. Zur Ermittlung der Herkunft der erhöhten Nickel- und Cadmiumgehalte im Grundwasserkörper 27_27 sind weitergehende Untersuchungen erforderlich.

Zur Verbesserung der Wasserqualität werden von den Kommunen Maßnahmen zur Niederschlagswasserbeseitigung im Trenn- oder Mischsystem und Sanierungen von Kläranlagen vorgesehen. An den Gewässern, die mit Nährstoffen aus der Landwirtschaft belastet sind, werden von der Landwirtschaftskammer gemeinsam mit den Landwirten Möglichkeiten zur Reduzierung des Nährstoffaustrages geprüft. An fast allen Rheinzufüssen von Bad Honnef bis Köln wurden Metalle wie Barium, Blei, Bor, Cadmium, Kobalt, Kupfer, Molybdän, Quecksilber, Silber, Titan, Vanadium und Zink in Konzentrationen festgestellt. Hier sind noch

weitere Untersuchungen zur Ermittlung der Herkunft der Belastungen erforderlich. Auch historische Erzbergwerke im rechtsrheinischen Teil dieses Gebietes verursachen teilweise heute noch Belastungen unserer Gewässer je nach Erzvorkommen mit Kupfer, Zink und Cadmium und Blei. Hier ist eine genauere Erforschung der Herkunft der Metalle erforderlich. Im Duffesbach wurde NTA und im Südlichen Randkanal wurden EDTA festgestellt. Bei diesen Stoffen handelte es sich um Komplexbildner, die u. a. zur Enthärtung in Wasch- und Reinigungsmittel eingesetzt werden. Aus welchen Quellen diese Stoffe in die Gewässer gelangen, muss noch genauer untersucht werden. Zur Verbesserung der Gewässerstrukturen werden von den Gewässerunterhaltungspflichtigen bis zum Jahr 2012 Möglichkeiten zur eigendynamischen Entwicklung und Schaffung von Strahlursprüngen zur ökologischen Verbesserung geprüft. Die Durchgängigkeit soll prioritär an folgenden Gewässern wieder hergestellt werden: Ohbach, Mehlemer Bach, Godesberger Bach, Hardtbach, Katzenlochbach.



7.1 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.

7.1.1 WKG_RHE_1401: Linksrheinisches Kanalsystem (1 von 2)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1401	PE_RHE_1400	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	27354_0 Duffesbach Köln	27354_5514 Duffesbach Köln bis Hürth	27372_0 Pletschbach Worringen bis Hackenbroich	273732_0 Kölner Randka- nal Worringen bis Pulheim	273732_1061 Kölner Rand- kanal Pulheim bis Kerpen	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe				
						DQ BG	HY MO	OW IG	PQ KH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3	erh. verändert H3	natürlich	künstlich	künstlich					
Allg. Degradation	unsicher < 2015	unsicher < 2015	nicht bewertet -	unsicher < 2015	unsicher < 2015		X			X
Saprobie	unsicher < 2015	unsicher < 2015	nicht bewertet -	unsicher < 2015	unsicher < 2015				X	
Makrozoobenthos	schlecht > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	mäßig* > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25		X		X	X
Fische (FibS)	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -					
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -					
Makrophyten	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -		X			
Phytobenthos	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -		X		X	X
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -					
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein	nein					
Nitrat	nicht gut > 2015 - F18	nicht gut > 2015 - F18	nicht bewertet -	gut < 2015	gut < 2015					
Metalle prioritär	nicht gut > 2015 - F18	nicht gut > 2015 - F18	gut* < 2015	gut < 2015	gut < 2015	X		X	X	X
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut* < 2015	nicht bewertet -	nicht bewertet -	höchstens mäßig > 2015 - F18	gut* < 2015	X		X	X	X
Metalle n.ges.verb.	schlecht	schlecht	nicht bewertet	unbefriedigend	mäßig					
PSM prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut* < 2015	gut < 2015	nicht gut > 2015 - F31	X			X	
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut < 2015	gut* < 2015	gut < 2015	gut < 2015	X			X	X
PSM n.ges.verb.	gut	gut	nicht bewertet	mäßig	mäßig					
Sonstige Stoffe prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut* < 2015	gut < 2015	gut < 2015					
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut < 2015	nicht bewertet -	höchstens mäßig > 2015 - F18	gut < 2015	X		X	X	
S. Stoffe n.ges.verb.	mäßig	mäßig	nicht bewertet	sehr gut	sehr gut					
Öko.Zustand/Potenzial	schlecht > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	mäßig*. ** > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25					
Chemischer Zustand	nicht gut > 2015 - F18	nicht gut > 2015 - F18	gut* < 2015	gut < 2015	nicht gut > 2015 - F18					

* gemäß Experteneinschätzung. ** Temporär trockenfallend
Bedeutung der Abkürzungen:

F: Fristverlängerung; A: Ausnahme; B: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche
F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
F31: Untersuchungs- und Planungsbedarf Landwirtschaft
H3: Vorhandene Bebauung

PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
HY_MO: HY_OW_Morphologie
OW_IG: PQ_OW_Industrie/Gewerbe
PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
DQ_BG: DQ_OW_Bebaute Gebiete

WKG_RHE_1401: Linksrheinisches Kanalsystem (2 von 2)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1401	PE_RHE_1400	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	2737322_0 Südlicher Randkanal Köln bis Hürth	27373226_0 Frechener Bach Marsdorf bis Frechen	27373232_0 Pulheimer Bach Pulheim bis Bergheim	27373242_0 Große Laache Pulheim	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe				
					DQ BG	HY MO	OW IG	PQ KH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	künstlich	erh. verändert H3	erh. verändert H3, H21	erh. verändert H3, H21					
Allg. Degradation	unsicher < 2015	schlecht > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	nicht bewertet -		X			X
Saprobie	unsicher < 2015	mäßig > 2015 - F16	gut < 2015	nicht bewertet -				X	
Makrozoobenthos	schlecht > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	mäßig* > 2015 - F25		X		X	X
Fische (FibS)	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -					
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -					
Makrophyten	nicht bewertet -	schlecht > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	nicht bewertet -		X			
Phytobenthos	nicht bewertet -	unbefriedigend > 2015 - F25	nicht bewertet -	nicht bewertet -		X		X	X
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -					
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein					
Nitrat	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	nicht bewertet -					
Metalle prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut* < 2015	X		X	X	X
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	X		X	X	X
Metalle n.ges.verb.	unbefriedigend	schlecht	unbefriedigend	nicht bewertet					
PSM prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut* < 2015	X			X	
PSM nicht prioritär GewBEÜV	höchstens mäßig > 2015 - F18	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	gut* < 2015	X			X	X
PSM n.ges.verb.	mäßig	sehr gut	sehr gut	nicht bewertet					
Sonstige Stoffe prioritär	gut < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015					
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	X		X	X	
S. Stoffe n.ges.verb.	mäßig	sehr gut	sehr gut	nicht bewertet					
Öko.Zustand/Potenzial	schlecht > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	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
F16: Zeitliche Wirkung schon eingeleiteter bzw. geplanter Maßnahmen
F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche
F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
H21: Flächenverbrauch bzw. Bewirtschaftbarkeit
H3: Vorhandene Bebauung

PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
HY_MO: HY_OW_Morphologie
OW_IG: PQ_OW_Industrie/Gewerbe
PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
DQ_BG: DQ_OW_Bebaute Gebiete

7.1.2 WKG_RHE_1402: Unterläufe rechtsrheinisch (1 von 2)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1402	PE_RHE_1400	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	2734_0 Rheinkanal Porz bis Köln	27356_0 Flehbach Köln	27356_4875 Flehbach Köln	273566_0 Frankenforstbach Köln bis Bensberg	273566_2300 Frankenforstbach Bensberg	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe				
						DQ AL	DQ BG	HY DG	HY MO	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3	erh. verändert H3	natürlich	natürlich	erh. verändert H3					
Allg. Degradation	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F20	gut < 2015	mäßig > 2015 - F20	mäßig > 2015 - F20			X	X	X
Saprobie	nicht bewertet -	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015					
Makrozoobenthos	schlecht* > 2015 - F15	mäßig > 2015 - F20	gut < 2015	mäßig > 2015 - F20	mäßig > 2015 - F20			X	X	X
Fische (FibS)	nicht bewertet -	nicht bewertet -	schlecht > 2015 - F20	nicht bewertet -	nicht bewertet -			X	X	
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -					
Makrophyten	nicht bewertet -	schlecht > 2015 - F15	schlecht > 2015 - F20	sehr gut < 2015	nicht bewertet -			X	X	
Phytobenthos	nicht bewertet -	nicht bewertet -	unbefriedigend > 2015 - F20	unbefriedigend > 2015 - F20	mäßig > 2015 - F20			X	X	X
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	nicht gut > 2015 - F8	nicht gut > 2015 - F8	gut < 2015	gut < 2015	X	X			X
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	höchstens mäßig > 2015 - F18	nicht bewertet -	gut* < 2015	gut* < 2015	X	X			X
Metalle n.ges.verb.	unbefriedigend	schlecht	schlecht	schlecht	schlecht					
PSM prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut* < 2015	gut < 2015					
PSM nicht prioritär GewBEÜV	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	gut* < 2015	sehr gut < 2015					
PSM n.ges.verb.	sehr gut	mäßig	sehr gut	nicht bewertet	sehr gut					
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015					
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -					
S. Stoffe n.ges.verb.	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut					
Öko.Zustand/Potenzial	schlecht*, ** > 2015 - F15	schlecht > 2015 - F18	schlecht > 2015 - F20	unbefriedigend > 2015 - F20	mäßig > 2015 - F20					
Chemischer Zustand	gut < 2015	nicht gut > 2015 - F18	nicht gut > 2015 - F20	gut < 2015	gut < 2015					

* gemäß Experteneinschätzung. ** Temporär trockenfallend
 Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; **A:** Ausnahme; **B:** Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
F15: Unsicherheit bezüglich Repräsentativität der Messung
F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche
F20: Kostenstreckung - Hydromorphologie/Durchgängigkeit
F8: Untersuchungs- und Planungsbedarf Altbergbau, Sedimente
H3: Vorhandene Bebauung

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
HY_MO: HY_OW_Morphologie
DQ_AL: DQ_OW_Altlasten/Altstandorte
DQ_BG: DQ_OW_Bebaute Gebiete
HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit

WKG_RHE_1402: Unterläufe rechtsrheinisch (2 von 2)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1402	PE_RHE_1400	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	273568_0 Strunde Köln bis Bergisch Gladbach	273568_7124 Strunde Bergisch Gladbach	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe				
			DQ AL	DQ BG	HY DG	HY MO	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3	erh. verändert H3					
Allg. Degradation	gut < 2015	mäßig > 2015 - F20			X	X	X
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015					
Makrozoobenthos	gut < 2015	mäßig > 2015 - F20			X	X	X
Fische (FibS)	unbefriedigend > 2015 - F20	nicht bewertet -			X	X	
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -					
Makrophyten	schlecht > 2015 - F20	gut < 2015			X	X	
Phytobenthos	nicht bewertet -	nicht bewertet -			X	X	X
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -					
Trinkwassergewinnung	nein	nein					
Nitrat	gut < 2015	gut < 2015					
Metalle prioritär	nicht gut > 2015 - F8	gut < 2015	X	X			X
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	höchstens mäßig > 2015 - F18	nicht bewertet -	X	X			X
Metalle n.ges.verb.	schlecht	schlecht					
PSM prioritär	gut < 2015	gut* < 2015					
PSM nicht prioritär GewBEÜV	sehr gut < 2015	gut* < 2015					
PSM n.ges.verb.	gut	sehr gut					
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015					
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -					
S. Stoffe n.ges.verb.	sehr gut	sehr gut					
Öko.Zustand/Potenzial	schlecht > 2015 - F20	mäßig > 2015 - F20					
Chemischer Zustand	nicht gut > 2015 - F18	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
F20: Kostenstreckung - Hydromorphologie/Durchgängigkeit
F8: Untersuchungs- und Planungsbedarf Altbergbau, Sedimente
H3: Vorhandene Bebauung

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
HY_MO: HY_OW_Morphologie
DQ_AL: DQ_OW_Altlasten/Altstandorte
DQ_BG: DQ_OW_Bebaute Gebiete
HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit

7.1.3 WKG_RHE_1403: Oberläufe rechtsrheinisch

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1403	PE_RHE_1400	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	2734_4879 Rheinkanal Köln bis Troisdorf	2735312_0 Kurtenwald Bach Grengele bis Köln	2735312_380 Kurtenwald Bach Köln bis Forsbach	27356_8840 Flehbach	273568_10424 Strunde Bergisch Glad- bach bis Eikamp	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe					
						DQ AL	DQ BG	DQ LW	HY DG	HY MO	PQ MN
HMWB-Ausweisung	natürlich	erh. verändert H3	natürlich	natürlich	natürlich						
Allg. Degradation	nicht bewertet -	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	mäßig > 2015 - F20				X	X	X
Saprobie	nicht bewertet -	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015						
Makrozoobenthos	mäßig* > 2015 - F20	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	mäßig > 2015 - F20			X	X	X	X
Fische (FibS)	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	schlecht > 2015 - F18	mäßig > 2015 - F20				X	X	
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -						
Makrophyten	nicht bewertet -	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	nicht bewertet -	sehr gut < 2015						
Phytobenthos	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	gut < 2015						
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -						
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein	nein						
Nitrat	nicht bewertet -	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015						
Metalle prioritär	gut* < 2015	nicht gut > 2015 - F8	nicht gut > 2015 - F8	nicht gut > 2015 - F8	gut < 2015	X	X				X
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut* < 2015	nicht bewertet -	höchstens mäßig > 2015 - F18	gut* < 2015	gut* < 2015	X	X	X			X
Metalle n.ges.verb.	nicht bewertet	schlecht	unbefriedigend	schlecht	mäßig						
PSM prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut < 2015						
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	höchstens mäßig > 2015 - F31		X	X			X
PSM n.ges.verb.	nicht bewertet	sehr gut	sehr gut	nicht bewertet	sehr gut						
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015						
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -						
S. Stoffe n.ges.verb.	nicht bewertet	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut						
Öko.Zustand/Potenzial	mäßig* > 2015 - F20	gut < 2015	mäßig > 2015 - F18	schlecht > 2015 - F18	mäßig > 2015 - F20						
Chemischer Zustand	gut* < 2015	nicht gut > 2015 - F18	nicht gut > 2015 - F18	nicht gut > 2015 - F18	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
 F20: Kostenstreckung - Hydromorphologie/Durchgängigkeit
 F31: Untersuchungs- und Planungsbedarf Landwirtschaft
 F8: Untersuchungs- und Planungsbedarf Altbergbau, Sedimente
 H3: Vorhandene Bebauung

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
 HY_MO: HY_OW_Morphologie
 DQ_AL: DQ_OW_Altlasten/Altstandorte
 DQ_BG: DQ_OW_Bebaute Gebiete
 DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft
 HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit

7.1.4 WKG_RHE_1404: Roisd.-, Mühlen-, Dickops-, Palmersd.-B. (1 von 2)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1404	PE_RHE_1400	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	27312_0 Roisdorf- Bornheimer Bach Widdig bis Bornheim	27312_5100 Roisdorf- Bornheimer Bach Bornheim bis Alfter	27312_8400 Roisdorf- Bornheimer Bach Alfter	27314_0 Dickopsbach Wesseling	27314_3630 Dickopsbach Wesseling bis Brühl	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe					
						DQ BG	DQ LW	HY DG	HY MO	PQ KH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3, H21	erh. verändert H3, H21	erh. verändert H3, H21	erh. verändert H3	erh. verändert H3, H21						
Allg. Degradation	schlecht > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25			X	X		X
Saprobie	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015		X			X	
Makrozoobenthos	schlecht > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25		X	X	X	X	X
Fische (FibS)	schlecht > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	nicht bewertet -	schlecht > 2015 - F25			X	X		
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -						
Makrophyten	unbefriedigend > 2015 - F51	unbefriedigend > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25		X	X	X		
Phytobenthos	unbefriedigend > 2015 - F25	nicht bewertet -	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F25	nicht bewertet -		X	X	X	X	X
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	nicht bewertet -	nicht bewertet -	gut < 2015	nicht bewertet -	nicht bewertet -						
Metalle n.ges.verb.	mäßig	unbefriedigend	schlecht	schlecht	unbefriedigend						
PSM prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	nicht gut > 2015 - F16	gut < 2015	X	X			X	
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut < 2015	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015						
PSM n.ges.verb.	unbefriedigend	gut	gut	unbefriedigend	schlecht						
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015						
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -						
S. Stoffe n.ges.verb.	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut						
Öko.Zustand/Potenzial	schlecht > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25						
Chemischer Zustand	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	nicht gut > 2015 - F18	gut < 2015						

* gemäß Experteneinschätzung
 Bedeutung der Abkürzungen:
 F: Fristverlängerung; A: Ausnahme; B: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
 F16: Zeitliche Wirkung schon eingeleiteter bzw. geplanter Maßnahmen
 F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche
 F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
 F51: Sonstige technische Gründe
 H21: Flächenverbrauch bzw. Bewirtschaftbarkeit
 H3: Vorhandene Bebauung

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
 HY_MO: HY_OW_Morphologie
 DQ_BG: DQ_OW_Bebaute Gebiete
 DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft
 PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
 HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit

WKG_RHE_1404: Roisd.-, Mühlen-, Dickops-, Palmersd.-B. (2 von 2)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1404	PE_RHE_1400	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	273144_0 Mühlenbach Wesseling bis Hemmerich	2732_0 Palmersdorfer Bach Wesseling	2732_2466 Palmersdorfer Bach Wesseling bis Brühl	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe					
				DQ BG	DQ LW	HY DG	HY MO	PQ KH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3, H21	erh. verändert H3	erh. verändert H3						
Allg. Degradation	unbefriedigend > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25			X	X		X
Saprobie	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015	gut < 2015		X			X	
Makrozoobenthos	unbefriedigend > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25		X	X	X	X	X
Fische (FibS)	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -			X	X		
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -						
Makrophyten	mäßig > 2015 - F25	nicht bewertet -	unbefriedigend > 2015 - F25		X	X	X		
Phytobenthos	gut < 2015	unbefriedigend > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25		X	X	X	X	X
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -						
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein						
Nitrat	nicht gut > 2015 - F18	gut < 2015	gut < 2015						
Metalle prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015						
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -						
Metalle n.ges.verb.	schlecht	schlecht	mäßig						
PSM prioritär	nicht gut > 2015 - F16	gut < 2015	gut < 2015	X	X			X	
PSM nicht prioritär GewBEÜV	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015						
PSM n.ges.verb.	unbefriedigend	sehr gut	mäßig						
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015						
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -						
S. Stoffe n.ges.verb.	sehr gut	gut	sehr gut						
Öko.Zustand/Potenzial	unbefriedigend > 2015 - F25	unbefriedigend** > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25						
Chemischer Zustand	nicht gut > 2015 - F18	gut < 2015	gut < 2015						

* gemäß Experteneinschätzung. ** Temporär trockenfallend

Bedeutung der Abkürzungen:

F: Fristverlängerung; A: Ausnahme; B: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb

F16: Zeitliche Wirkung schon eingeleiteter bzw. geplanter Maßnahmen

F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche

F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar

H21: Flächenverbrauch bzw. Bewirtschaftbarkeit

H3: Vorhandene Bebauung

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser

HY_MO: HY_OW_Morphologie

DQ_BG: DQ_OW_Bebaute Gebiete

DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft

PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte

HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit

7.1.5 WKG_RHE_1405: Mehlemer-, Godesb., Katzenl., Hardtb. (1 von 3)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1405	PE_RHE_1400	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	27194_0 Mehlemer Bach Bonn	27194_1188 Mehlemer Bach Bonn bis Werthhoven	27196_0 Godesberger Bach Bonn	27196_2960 Godesberger Bach Bonn bis Fritzdorf	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe									
					DQ AL	DQ BG	DQ LW	HY DG	HY MO	OW IG	PQ KH	PQ MN	PQ WB	
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3	natürlich	erh. verändert H3	erh. verändert H3, H21										
Allg. Degradation	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25				X	X				X	
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015			X					X		
Makrozoobenthos	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25			X	X	X			X	X	
Fische (FibS)	nicht bewertet -	unbefriedigend > 2015 - F25	nicht bewertet -	schlecht > 2015 - F25				X	X					X
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -										
Makrophyten	schlecht > 2015 - F25	nicht bewertet -	schlecht > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25			X	X	X					X
Phytobenthos	mäßig > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F25			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	nicht gut < 2015										
Metalle prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015										
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	höchstens mäßig > 2015 - F18	höchstens mäßig > 2015 - F18	nicht bewertet -	nicht bewertet -	X	X	X				X	X	X	
Metalle n.ges.verb.	unbefriedigend	mäßig	gut	gut										
PSM prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	nicht gut > 2015 - F31		X	X					X		
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	höchstens mäßig > 2015 - F31		X	X					X	X	
PSM n.ges.verb.	gut	gut	gut	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.	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut										
Öko.Zustand/Potenzial	schlecht > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25										
Chemischer Zustand	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	nicht gut > 2015 - F31										

* gemäß Experteneinschätzung
 Bedeutung der Abkürzungen:
 F: Fristverlängerung; A: Ausnahme; B: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
 F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche
 F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
 F31: Untersuchungs- und Planungsbedarf Landwirtschaft
 H21: Flächenverbrauch bzw. Bewirtschaftbarkeit
 H3: Vorhandene Bebauung

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
 HY_MO: HY_OW_Morphologie
 DQ_AL: DQ_OW_Altlasten/Altstandorte
 DQ_BG: DQ_OW_Bebaute Gebiete
 OW_IG: PQ_OW_Industrie/Gewerbe
 DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft
 PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
 HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit
 PQ_WB: PQ_OW_Wärmebelastung

WKG_RHE_1405: Mehlemer-, Godesb., Katzenl., Hardtb. (2 von 3)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1405	PE_RHE_1400	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	27198_0 Hardtbach Bonn	27198_5548 Hardtbach Bonn bis Witterschlick	27198_11978 Hardtbach Witterschlick bis Bonn	271982_0 Katzenlochbach Bonn	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe									
					DQ AL	DQ BG	DQ LW	HY DG	HY MO	OW IG	PQ KH	PQ MN	PQ WB	
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3	erh. verändert H3	erh. verändert H3	erh. verändert H3										
Allg. Degradation	schlecht > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25				X	X				X	
Saprobie	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015	gut < 2015	mäßig > 2015 - F25			X					X		
Makrozoobenthos	schlecht > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25			X	X	X			X	X	
Fische (FibS)	nicht bewertet -	schlecht > 2015 - F25	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F25				X	X					X
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -										
Makrophyten	unbefriedigend > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	sehr gut < 2015	schlecht > 2015 - F25			X	X	X					X
Phytobenthos	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F25	nicht bewertet -	gut < 2015			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	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	X	X	X				X	X	X	
Metalle n.ges.verb.	mäßig	schlecht	schlecht	gut										
PSM prioritär	gut < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut < 2015		X	X					X		
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	sehr gut < 2015		X	X					X	X	
PSM n.ges.verb.	gut	nicht bewertet	nicht bewertet	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.	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut										
Öko.Zustand/Potenzial	schlecht > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	mäßig > 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
F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
H3: Vorhandene Bebauung

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
HY_MO: HY_OW_Morphologie
DQ_AL: DQ_OW_Altlasten/Altstandorte
DQ_BG: DQ_OW_Bebaute Gebiete
OW_IG: PQ_OW_Industrie/Gewerbe
DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft
PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit
PQ_WB: PQ_OW_Wärmebelastung

WKG_RHE_1405: Mehlemer-, Godesb., Katzenl., Hardtb. (3 von 3)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1405	PE_RHE_1400	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	271982_2500 Katzenlochbach Bonn	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe								
		DQ AL	DQ BG	DQ LW	HY DG	HY MO	OW IG	PQ KH	PQ MN	PQ WB
HMWB-Ausweisung	natürlich									
Allg. Degradation	mäßig > 2015 - F25				X	X			X	
Saprobie	gut < 2015			X				X		
Makrozoobenthos	mäßig > 2015 - F25			X	X	X		X	X	
Fische (FibS)	mäßig > 2015 - F25				X	X				X
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -									
Makrophyten	sehr gut < 2015			X	X	X				X
Phytobenthos	nicht bewertet -			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	X	
Metalle n.ges.verb.	gut									
PSM prioritär	gut < 2015		X	X				X		
PSM nicht prioritär GewBEÜV	sehr gut < 2015		X	X				X	X	
PSM n.ges.verb.	sehr gut									
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015									
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -									
S. Stoffe n.ges.verb.	gut									
Öko.Zustand/Potenzial	mäßig > 2015 - F25									
Chemischer Zustand	gut < 2015									

* gemäß Experteneinschätzung
 Bedeutung der Abkürzungen:
 F: Fristverlängerung; A: Ausnahme; B: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
 F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
 HY_MO: HY_OW_Morphologie
 DQ_AL: DQ_OW_Altlasten/Altstandorte
 DQ_BG: DQ_OW_Bebaute Gebiete
 OW_IG: PQ_OW_Industrie/Gewerbe
 DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft
 PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
 HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit
 PQ_WB: PQ_OW_Wärmebelastung

7.1.6 WKG_RHE_1406: Villicher Bach

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1406	PE_RHE_1400	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	271972_0 Villicher Bach Bonn bis Pützchen	271972_4160 Villicher Bach Pützchen bis Ungarten	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe			
			DQ LW	HY DG	HY MO	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3	erh. verändert H3				
Allg. Degradation	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25		X	X	X
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015				
Makrozoobenthos	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	X	X	X	X
Fische (FibS)	schlecht > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25		X	X	
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -				
Makrophyten	unbefriedigend > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	X	X	X	
Phytobenthos	mäßig > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	X	X	X	X
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -				
Trinkwassergewinnung	nein	nein				
Nitrat	gut < 2015	gut < 2015				
Metalle prioritär	gut < 2015	gut < 2015				
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -				
Metalle n.ges.verb.	gut	gut				
PSM prioritär	gut < 2015	gut < 2015				
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	sehr gut < 2015				
PSM n.ges.verb.	mäßig	sehr gut				
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015				
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -				
S. Stoffe n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet				
Öko.Zustand/Potenzial	schlecht > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25				
Chemischer Zustand	gut < 2015	gut < 2015				

* gemäß Experteneinschätzung
 Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; **A**: Ausnahme; **B**: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
H3: Vorhandene Bebauung

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
HY_MO: HY_OW_Morphologie
HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit
DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft

7.1.7 WKG_RHE_1407: Ohbach

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1407	PE_RHE_1400	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	27192_0 Ohbach Bad Honnef	27192_1897 Ohbach Bad Honnef	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe			
			HY DG	HY MO	PQ KH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3	natürlich				
Allg. Degradation	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015	X	X		X
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015				
Makrozoobenthos	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015	X	X	X	X
Fische (FibS)	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F2	X	X		
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -				
Makrophyten	mäßig > 2015 - F25	nicht bewertet -	X	X		
Phytobenthos	mäßig > 2015 - F25	nicht bewertet -	X	X	X	X
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	nicht bewertet -				
Metalle n.ges.verb.	mäßig	mäßig				
PSM prioritär	gut < 2015	gut* < 2015				
PSM nicht prioritär GewBEÜV	sehr gut < 2015	gut* < 2015				
PSM n.ges.verb.	sehr gut	nicht bewertet				
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015				
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -				
S. Stoffe n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet				
Öko.Zustand/Potenzial	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F2				
Chemischer Zustand	gut < 2015	gut < 2015				

* gemäß Experteneinschätzung
 Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; **A**: Ausnahme; **B**: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
F2: Dauer eigendynamische Entwicklung
F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
H3: Vorhandene Bebauung

PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
HY_MO: HY_OW_Morphologie
HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit
PQ_MN: PQ_OW_Misch- und
 Niederschlagswasser

7.1.8 PE_RHE_1400: Rheinzufüsse von Honnef-Köln

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
PE_RHE_1400	RHE	Niederrhein	Rhein	

Seen	800012732 Bleibtreusee	800012737322 Otto-Maigler-See
HMWB-Ausweisung	künstlich	künstlich
Allg. Degradation	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Saprobie	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Makrozoobenthos	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Fische (FibS)	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -
Makrophyten	gut < 2015	sehr gut < 2015
Phytobenthos	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Phytoplankton	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015
Trinkwassergewinnung	nein	nein
Nitrat	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Metalle prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut* < 2015	gut* < 2015
Metalle n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet
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	gut* < 2015	gut* < 2015
S. Stoffe n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet
Öko.Zustand/Potenzial	gut < 2015	sehr gut < 2015
Chemischer Zustand	gut* < 2015	gut* < 2015

* gemäß Experteneinschätzung

7.2 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.

7.2.1 800012732: Bleibtreusee

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
800012732	PE_RHE_1400	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

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

7.2.2 800012737322: Otto-Maigler-See

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
800012737322	PE_RHE_1400	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

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

7.2.3 WKG_RHE_1401: Linksrheinisches Kanalsystem

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1401	PE_RHE_1400	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Neubau und Anpassung von Kläranlagen	Industrie/Gewerbe PQ_OW_U47	Industrie/Gewerbe	DE_NRW_27354_5514 (Duffesbach)	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Industrie/Gewerbe PQ_OW_K61	Kreis	DE_NRW_27354_5514 (Duffesbach)	2012
Neubau und Anpassung von Kläranlagen	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U47	Wasserverband	DE_NRW_27373232_0 (Erftverband)	2015
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Mischwasser	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U45	Abwasserbeseitigungspflichtige	DE_NRW_2737322_0 (Hürth) DE_NRW_27373232_0 (Pulheim)	2015
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Niederschlagswasser in Trennsystemen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U46	Abwasserbeseitigungspflichtige	DE_NRW_273732_0 (Köln) DE_NRW_273732_0 (Pulheim, Frechen) DE_NRW_27372_0 (Köln) DE_NRW_27354_5514 (Hürth) DE_NRW_27373232_0 (Bergheim) DE_NRW_273732_1061 (Köln) DE_NRW_27354_0 (Köln)	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
Beratungsmaßnahmen	Bebaute Gebiete DQ_OW_K55	Kreis	Im Wasserkörper DE_NRW_273732_1061(Kölner Randkanal) sind Beratungsmaßnahmen zur Reduzierung von Diuron erforderlich.	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Bebaute Gebiete DQ_OW_K61	Land (gemäß MUNLV Erlass vom 28.08.2009: - Kupfer/Zink - zunächst Projekt des LANUV (Gewässermodellierung), wenn dabei besondere Schwerpunkte verbleiben sollten, Aufgabe der unteren Wasserbehörde, soweit diese für das Gewässer zuständig ist.)	In den Wasserkörpern DE_NRW_27373226_0 (Frechener Bach) und DE_NRW_27373232_0 (Pulheimer Bach) ist eine Ursachenermittlung von V, Ag, Zn, B erforderlich.	2012

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
		Kreis		
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_OW_K61	Kreis	In den Wasserkörpern DE_NRW_27354_5514 (Duffesbach), DE_NRW_2737322_0 (Südlicher Randkanal), DE_NRW_273732_0 und _1061(Kölner Randkanal) ist eine Ursachenermittlung von Hg u.a. Parameter erforderlich.	2012
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27373232_0 (Pulheimer Bach): Pulheimer Bach_ Eigendynamik (Detaillierung gem. KNEF, Regionale 2010)	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27373232_0 (Pulheimer Bach): Pulheimer Bach_ Unterhaltung (Detaillierung gem. KNEF, Regionale 2010)	2015 (Die Umstellung auf eine an den Bewirtschaftungszielen orientierte Gewässerunterhaltung dürfte bis 2015 durchgeführt sein.)
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U17	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27373232_0 (Pulheimer Bach): Pulheimer Bach_ Habitat (Detaillierung gem. KNEF, Regionale 2010)	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	Morphologie HY_OW_U42	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27373232_0 (Pulheimer Bach): Pulheimer Bach_Aue (Detaillierung gem. KNEF, Regionale 2010)	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27373226_0 (Frechener Bach): Frechener Bach_Ufer (Detaillierung als regionale 2010-Maßnahme) DE_NRW_27373232_0 (Pulheimer Bach): Pulheimer Bach_Ufer (Detaillierung gem. KNEF, Regionale 2010)	2021/2027
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27373226_0 (Frechener Bach): Frechener Bach_Vitalisierung (Detaillierung als regionale 2010-Maßnahme) DE_NRW_27373232_0 (Pulheimer Bach): Pulheimer Bach_Vitalisierung (Detaillierung gem. KNEF, Regionale 2010)	2021/2027
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Morphologie HY_OW_K61	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27372_0 (Pletschbach): Pletschbach_ Untersuchung (keine Monitoringergebnisse) DE_NRW_27373226_0 (Frechener Bach): Frechener Bach_ Untersuchung (Regionale 2010) DE_NRW_27373242_0 (Große Laache): (Monitoring durchführen, im Zusammenhang mit Pulheimer Bach)	2012
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	2012

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
			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

7.2.4 WKG_RHE_1402: Unterläufe rechtsrheinisch

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1402	PE_RHE_1400	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Niederschlagswasser in Trennsystemen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U46	Abwasserbeseitigungspflichtige	DE_NRW_273566_0 (Köln) DE_NRW_273566_2300 (Bergisch Gladbach) DE_NRW_273568_7124 (Bergisch Gladbach) DE_NRW_27356_0 (Köln)	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
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K61	Land (gemäß MUNLV Erlass vom 28.08.2009: - geogene Belastungen: LANUV) Kommune/ Stadt	DE_NRW_27356_0 (Flehbach): Ursachenermittlung Bleibelastung (Einleitung Niederschlagswasser BAB 4) ggf. auch geogen/ anthropogen	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Altlasten/Altstandorte DQ_OW_K58	Kreis Land Industrie/ Gewerbe	Erzbergbau Paffrather Kalkmulde Untersuchungs- und Planungsbedarf Altbergbau, Sedimente,	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Altlasten/Altstandorte DQ_OW_K61	Land (gemäß MUNLV Erlass vom 28.08.2009: - geogene Belastungen: LANUV) Kommune/ Stadt	In den Wasserkörpern DE_NRW_273566_0 und _2300 (Frankenforstbach), DE_NRW_273568_0 (Strunde) und DE_NRW_27356_0 (Flehbach) ist eine Ursachenermittlung der Bergbau-altlast erforderlich; DE_NRW_273568_0 (Strunde) Ursachenermittlung Belastung Hg.	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Bebaute Gebiete DQ_OW_K61	Land Kreis	In den Wasserkörpern DE_NRW_273566_0 und _2300 (Frankenforstbach) und DE_NRW_27356_4875 (Flehbach) ist eine Ursachenermittlung von Ba, Zn und Ti erforderlich. In den Wasserkörpern DE_NRW_273568_0 und 273568_7124 (Strunde) Ursachenermittlung Metallbelastung	2012

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_OW_K61	Land Kreis	DE_NRW_27356_0 (Flehbach)Ursachenermittlung für Cu, Zn und Terbutryn; DE_NRW_273566_0 (Frankenforstbach) Ursachenermittlung Belastung Gesamtphosphat - Phosphor	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Sonstiger Träger	DE_NRW_27356_4875 (Flehbach): Flehbach_Durchgängigkeit (Berücksichtigung der Edelkrebse) DE_NRW_273566_2300 (Frankenforstbach): Frankenforstbach_Durchgängigkeit DE_NRW_273568_0 (Strunde): Strunde_Durchgängigkeit (Umsetzung KNEF als Regionale 2010-Maßnahme) DE_NRW_273568_7124 (Strunde): Strunde_Durchgängigkeit	2021/2027
Beseitigung von/ Verbesserungsmaßnahmen an wasserbaulichen Anlagen	Morphologie HY_OW_U06	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_273568_0 (Strunde): Strunde_Anlagen (Umsetzung KNEF als Regionale 2010-Maßnahme)	2021/2027
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27356_0 (Flehbach): Flehbach_Eigendynamik DE_NRW_27356_4875 (Flehbach): Flehbach_Eigendynamik DE_NRW_273566_0 (Frankenforstbach): Frankenforstbach_Eigendynamik DE_NRW_273568_0 (Strunde): Strunde_Eigendynamik (Umsetzung KNEF als Regionale 2010-Maßnahme)	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27356_0 (Flehbach): Flehbach_Unterhaltung DE_NRW_27356_4875 (Flehbach): Flehbach_Unterhaltung DE_NRW_273566_0 (Frankenforstbach): Frankenforstbach_Unterhaltung DE_NRW_273566_2300 (Frankenforstbach): Frankenforstbach_Unterhaltung DE_NRW_273568_0 (Strunde): Strunde_Unterhaltung (Umsetzung KNEF als Regionale 2010-Maßnahme) DE_NRW_273568_7124 (Strunde): Strunde_Unterhaltung	2015 <i>(Die Umstellung auf eine an den Bewirtschaftungszielen orientierte Gewässerunterhaltung dürfte bis 2015 durchgeführt sein.)</i>
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U17	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_273566_2300 (Frankenforstbach): Frankenforstbach_Habitat	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27356_0 (Flehbach): Flehbach_Ufer DE_NRW_27356_4875 (Flehbach): Flehbach_Ufer DE_NRW_273566_0 (Frankenforstbach): Frankenforstbach_Habitat DE_NRW_273566_2300 (Frankenforstbach): Frankenforstbach_Ufer DE_NRW_273568_0 (Strunde): Strunde_Ufer (Umsetzung KNEF als Regionale 2010-Maßnahme) DE_NRW_273568_7124 (Strunde): Strunde_Ufer	2021/2027

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27356_0 (Flehbach): Flehbach_Vitalisierung DE_NRW_27356_4875 (Flehbach): Flehbach_Vitalisierung DE_NRW_273566_0 (Frankenforstbach): Frankenforstbach_Vitalisierung DE_NRW_273566_2300 (Frankenforstbach): Frankenforstbach_Vitalisierung DE_NRW_273568_0 (Strunde): Strunde_Vitalisierung (Umsetzung KNEF als Regionale 2010-Maßnahme) DE_NRW_273568_7124 (Strunde): Strunde_Vitalisierung	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

7.2.5 WKG_RHE_1403: Oberläufe rechtsrheinisch

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1403	PE_RHE_1400	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Niederschlagswasser in Trennsystemen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U46	Abwasserbeseitigungspflichtige	DE_NRW_2735312_0 (Rösrath) DE_NRW_273568_10424 (Odenthal) DE_NRW_273568_10424 (Bergisch Gladbach)	2015
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Altlasten/Altstandorte DQ_OW_K58	Kreis Land Industrie/Gewerbe	Erzbergbau Paffrather Kalkmulde Untersuchungs- und Planungsbedarf Altbergbau, Sedimente,	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Altlasten/Altstandorte DQ_OW_K61	Land (gemäß MUNLV Erlass vom 28.08.2009: - geogene Belastungen: LANUV) Kommune/Stadt	In den Wasserkörpern DE_NRW_2735312_0 und _380 (Kurtenwaldbach) und DE_NRW_27356_8840 (Flehbach) ist eine Ursachenermittlung der Belastungen aus dem Bergbau erforderlich.	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Bebaute Gebiete DQ_OW_K61	Land (gemäß MUNLV Erlass vom 28.08.2009: - Kupfer/Zink - zunächst Projekt des LANUV (Gewässermodellierung), wenn dabei besondere Schwerpunkte verbleiben sollten, Aufgabe der unteren Wasserbehörde, soweit diese für das Gewässer zuständig ist.)	DE_NRW_2734_4879 (Rheinkanal) Ursachen Belastung Zn; DE_NRW_2735312_0 (Kurtenwaldbach) Ursachen Belastung Cu; DE_NRW_2735312_380 (Kurtenwaldbach) Ursachen Belastung Ti, Zn; DE_NRW_27356_8840 (Flehbach) Ursachenermittlung Belastung Zn	2012

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
		Kreis		
Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Landwirtschaft DQ_OW_U32	Landwirtschaft	In dem Wasserkörper DE_NRW_273568_10424 (Strunde) sind Maßnahmen zur Reduzierung von Bentazon erforderlich.	2021/2027
Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Landwirtschaft DQ_OW_U52	Landwirtschaft	In dem Wasserkörper DE_NRW_273568_10424 (Strunde) sind Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft erforderlich.	2021/2027
Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_OW_K55	Land	In dem Wasserkörper DE_NRW_273568_10424 (Strunde) sind Beratungsmaßnahmen zur Reduzierung des Nährstoffeintrages erforderlich.	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_OW_K61	Land (gemäß MUNLV Erlass vom 28.08.2009: - Kupfer/Zink - zunächst Projekt des LANUV (Gewässermodellierung), wenn dabei besondere Schwerpunkte verbleiben sollten, Aufgabe der unteren Wasserbehörde, soweit diese für das Gewässer zuständig ist.) Kreis	In dem Wasserkörper DE_NRW_273568_10424 (Strunde) ist eine Ursachenermittlung der Metallbelastung erforderlich.	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_273568_10424 (Strunde): Strunde_Durchgängigkeit	2021/2027
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_273568_10424 (Strunde): Strunde_Eigendynamik	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_273568_10424 (Strunde): Strunde_Unterhaltung	2015 (Die Umstellung auf eine an den Bewirtschaftungszielen orientierte Gewässerunterhaltung dürfte bis 2015 durchgeführt sein.)
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U17	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_273568_10424 (Strunde): Strunde_Habitat	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_273568_10424 (Strunde): Strunde_Ufer	2021/2027
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat)	Morphologie HY_OW_U44	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_273568_10424 (Strunde): Strunde_Vitalisierung	2021/2027

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
innerhalb des vorhandenen Profils				
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

7.2.6 WKG_RHE_1404: Roisd.-, Mühlen-, Dickops-, Palmersd.-B.

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1404	PE_RHE_1400	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Optimierung der Betriebsweise von Kläranlagen	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U50	Kommune/Stadt	DE_NRW_273144_0 (Erftverband)	2012
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Mischwasser	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U45	Abwasserbeseitigungspflichtige	DE_NRW_27312_0 (Bornheim) DE_NRW_27314_3630 (Bornheim) DE_NRW_27312_8400 (Alfter)	2015
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Niederschlagswasser in Trennsystemen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U46	Abwasserbeseitigungspflichtige	DE_NRW_27312_5100 (Bornheim, Alfter) DE_NRW_27312_8400 (Alfter) DE_NRW_273144_0 (Bornheim) DE_NRW_27314_3630 (Bornheim) DE_NRW_2732_2466 (Brühl)	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	Abwasserbeseitigungspflichtige	DE_NRW_27312_0 (Bornheim) DE_NRW_27312_5100 (Bornheim) DE_NRW_27312_8400 (Alfter)	2012
Beratungsmaßnahmen	Bebaute Gebiete DQ_OW_K55	Kreis	In den Wasserkörpern DE_NRW_273144_0 (Mühlenbach) und DE_NRW_27314_0 (Dickopsbach) sind Beratungsmaßnahmen zur Reduzierung des Diuron/Glyphosat-Einsatz erforderlich.	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Bebaute Gebiete DQ_OW_K61	Land (gemäß MUNLV Erlass vom 28.08.2009: - Kupfer/Zink - zunächst Projekt des LANUV (Gewässermodellierung), wenn dabei besondere Schwerpunkte verbleiben sollten, Aufgabe der unteren Wasserbehörde,	In den Wasserkörpern DE_NRW_273144_0 (Mühlenbach) und DE_NRW_27214_0 (Dickopsbach) ist eine Ursachenermittlung von Mo, Cu, Zn, B erforderlich. Im Wasserkörper DE_NRW_27314_3630 (Dickopsbach) Ursachenermittlung Belastung V, Zn	2012

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
		soweit diese für das Gewässer zuständig ist.) Kreis	erforderlich. Im Wasserkörper DE_NRW_27312_0 (Bornheimer Bach) sind Ursachenermittlung Belastung Cu erforderlich. Im Wasserkörper DE_NRW_27312_5100 (Roisdorf-Bornheimer Bach) Ursachenermittlung Belastung Metallbelastung und Bor erforderlich. Im Wasserkörper DE_NRW_27312_8400 (Roisdorf-Bornheimer Bach) Ursachenermittlung Belastung Cu und Co erforderlich. Im Wasserkörper DE_NRW_2732_0 (Palmersdorfer Bach) Ursachenermittlung Belastung Zn und B erforderlich. Im Wasserkörper DE_NRW_2732_2466 (Palmersdorfer Bach) Ursachenermittlung Belastung Zn erforderlich.	
Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge	Landwirtschaft DQ_OW_U01	Landwirtschaft	In den Wasserkörpern DE_NRW_27312_8400 (Bornheimer Bach), DE_NRW_273144_0 (Mühlenbach) und DE_NRW_27314_3630 (Dickopsbach) sind Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge notwendig.	2021/2027
Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Landwirtschaft DQ_OW_U52	Landwirtschaft	Im Wasserkörper DE_NRW_27312_8400 (Roisdorfer Bach) sind Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft erforderlich.	2015
Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_OW_K55	Land	In den Wasserkörpern DE_NRW_27312_0 und _8400 (Roisdorfer Bach) , Mühlenbach 273144_0 (Glyphosat) Dickopsbach 27314_0 (Gyphosat) und _3630, Palmersdorfer Bach 2732_2466 sind Beratungsmaßnahmen zur Reduzierung des Linuron-, PBSM- und des Nährstoffeintrages erforderlich.	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Landwirtschaft DQ_OW_K61	Land	In den Wasserkörpern DE_NRW_27314_0 und _3630 (Dickopsbach) ist eine Ursachenermittlung von Glyphosat und Terbutryn erforderlich.	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27312_8400 (Roisdorf-Bornheimer Bach): Roisdorf-Bornheimer Bach Anlagen (Focus auf verrohrte Abschnitte und Durchlässe) DE_NRW_27314_3630 (Dickopsbach): Dickopsbach_Durchgängigkeit (Focus auf Verrohrungen und Durchlässe) DE_NRW_273144_0 (Mühlenbach): Mühlenbach_Durchgängigkeit (Focus auf verrohrte Abschnitte und Durchlässe)	2021/2027

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Beseitigung von/ Verbesserungsmaßnahmen an wasserbaulichen Anlagen	Morphologie HY_OW_U06	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27314_3630 (Dickopsbach): Dickopsbach_Anlagen (Verbau Spielmannsgasse?)	2021/2027
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27312_5100 (Roisdorf-Bornheimer Bach): Roisdorf-Bornheimer Bach_Eigendynamik DE_NRW_27312_8400 (Roisdorf-Bornheimer Bach): Roisdorf-Bornheimer Bach_Eigendynamik DE_NRW_27314_0 (Dickopsbach): Dickopsbach_Eigendynamik DE_NRW_27314_3630 (Dickopsbach): Dickopsbach_Eigendynamik DE_NRW_273144_0 (Mühlenbach): Mühlenbach_Eigendynamik	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27312_0 (Roisdorf-Bornheimer Bach): Roisdorf-Bornheimer Bach_Unterhaltung DE_NRW_27312_5100 (Roisdorf-Bornheimer Bach): Roisdorf-Bornheimer Bach_Unterhaltung DE_NRW_27312_8400 (Roisdorf-Bornheimer Bach): Roisdorf-Bornheimer Bach_Unterhaltung DE_NRW_27314_0 (Dickopsbach): Dickopsbach_Unterhaltung DE_NRW_27314_3630 (Dickopsbach): Dickopsbach_Unterhaltung DE_NRW_273144_0 (Mühlenbach): Mühlenbach_Unterhaltung DE_NRW_2732_2466 (Palmerdorfer Bach): Palmerdorfer Bach_Unterhaltung	2015 (Die Umstellung auf eine an den Bewirtschaftungszielen orientierte Gewässerunterhaltung dürfte bis 2015 durchgeführt sein.)
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U17	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27312_0 (Roisdorf-Bornheimer Bach): Roisdorf-Bornheimer Bach_Habitat DE_NRW_27312_8400 (Roisdorf-Bornheimer Bach): Roisdorf-Bornheimer Bach_Habitat DE_NRW_27314_3630 (Dickopsbach): Dickopsbach_Habitat DE_NRW_273144_0 (Mühlenbach): Mühlenbach_Habitat (Renaturierung Mühlenbach, (Baseline)) DE_NRW_2732_2466 (Palmerdorfer Bach): Palmerdorfer Bach_Habitat	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	Morphologie HY_OW_U42	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27312_0 (Roisdorf-Bornheimer Bach): Roisdorf-Bornheimer Bach_Aue (z. B. Planfeststellung ab Widdiger Talweg bis Verrohrung ca. 1 km (Umsetzung nach Grunderwerb)) DE_NRW_27312_5100 (Roisdorf-Bornheimer Bach): Roisdorf-Bornheimer Bach_Aue	2021/2027

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
			DE_NRW_27314_3630 (Dickopsbach): Dickopsbach_Aue (Naturnaher Ausbau, Einzelmaßnahmen)	
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27312_0 (Roisdorf-Bornheimer Bach): Roisdorf-Bornheimer Bach_Ufer DE_NRW_27312_5100 (Roisdorf-Bornheimer Bach): Roisdorf-Bornheimer Bach_Ufer DE_NRW_27312_8400 (Roisdorf-Bornheimer Bach): Roisdorf-Bornheimer Bach_Ufer DE_NRW_27314_3630 (Dickopsbach): Dickopsbach_Ufer DE_NRW_273144_0 (Mühlenbach): Mühlenbach_Ufer DE_NRW_2732_2466 (Palmerdorfer Bach): Palmerdorfer Bach_Ufer	2021/2027
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27312_5100 (Roisdorf-Bornheimer Bach): Roisdorf-Bornheimer Bach_Vitalisierung DE_NRW_27312_8400 (Roisdorf-Bornheimer Bach): Roisdorf-Bornheimer Bach_Vitalisierung DE_NRW_27314_3630 (Dickopsbach): Dickopsbach_Vitalisierung DE_NRW_273144_0 (Mühlenbach): Mühlenbach_Vitalisierung DE_NRW_2732_2466 (Palmerdorfer Bach): Palmerdorfer Bach_Vitalisierung	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

7.2.7 WKG_RHE_1405: Mehlemer-, Godesb., Katzenl., Hardtb.

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1405	PE_RHE_1400	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Industrie/Gewerbe PQ_OW_K61	Kreis	DE_NRW_27198_5548 (Hardtbach): Ursachenermittlung Cd-Belastung	2012
Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U03	Kommune/Stadt	DE_NRW_27194_1188 (AZV Wachtberg)	2015

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
			DE_NRW_27196_2960 (AZV Wachtberg)	
Interkommunale Zusammenschlüsse und Stilllegung vorhandener Kläranlagen	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U08	Kommune/Stadt	Gde. Wachtberg	2012
Neubau und Anpassung von Kläranlagen	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U47	Kommune/Stadt	Gde. Wachtberg	2009
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Mischwasser	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U45	Abwasserbeseitigungspflichtige	DE_NRW_27194_1188 (Wachtberg) DE_NRW_27196_0 (Bonn) DE_NRW_27196_2960 (Bonn, Wachtberg) DE_NRW_27198_5548 (Alfter)	2015
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Niederschlagswasser in Trennsystemen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U46	Abwasserbeseitigungspflichtige	DE_NRW_27194_1188 (Wachtberg) DE_NRW_27196_2960 (Wachtberg)	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	Abwasserbeseitigungspflichtige	DE_NRW_27196_0 (Bonn) DE_NRW_27198_0 (Bonn) DE_NRW_27198_11978 (Alfter) DE_NRW_27198_5548 (Bonn)	2012
Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Wärmeeinleitungen	Wärmebelastung PQ_OW_U24	Industrie/Gewerbe	Im Wasserkörper DE_NRW_27198_0 (Hardtbach) sind Maßnahmen zur Reduzierung der Wärmebelastung durch das Heizkraftwerk Karlstraße erforderlich.	2015
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Altlasten/Altstandorte DQ_OW_K61	Land Kreis	In dem Wasserkörper DE_NRW_27198_11978 (Hardtbach) ist eine Ursachenermittlung von Ba, Ti, Zn, B erforderlich.	2012
Beratungsmaßnahmen	Bebaute Gebiete DQ_OW_K55	Kommune/Stadt	Im Wasserkörper DE_NRW_27196_2960 (Godesberger Bach) sind Beratungsmaßnahmen zur Reduzierung des Diuroneintrages erforderlich.	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Bebaute Gebiete DQ_OW_K61	Land (gemäß MUNLV Erlass vom 28.08.2009: - Kupfer/Zink - zunächst Projekt des LANUV (Gewässermodellierung), wenn dabei besondere Schwerpunkte verbleiben sollten, Aufgabe der unteren Wasserbehörde, soweit diese für das Gewässer zuständig ist.) Kreis Kommune/Stadt	In dem Wasserkörper DE_NRW_27198_0 (Hardtbach) sind Ursachenermittlung von B, Ba, Ti, V, Zn erforderlich. Im Wasserkörper DE_NRW_27194_0 (Mehlemer Bach) Ursachenermittlung Belastung Cu, Co, V, Zn erforderlich. Im Wasserkörper DE_NRW_27194_1188 (Mehlemer Bach) Ursachenermittlung Belastung Cu, und Zn erforderlich.	2012
Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge	Landwirtschaft DQ_OW_U01	Landwirtschaft	In dem Wasserkörper DE_NRW_27196_2960 (Godesberger Bach) sind Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge notwendig.	2021/2027

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft	Landwirtschaft DQ_OW_U52	Landwirtschaft	Im Wasserkörper DE_NRW_27196_2960 (Godesberger Bach) sind Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft erforderlich.	2015
Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_OW_K55	Land	In den Wasserkörpern Mehlemer Bach 27194_0 und _1188, Godesberger Bach 27196_2960 sind Beratungsmaßnahmen zur Reduzierung des Nährstoff- und Pflanzenschutzmitteleintrages erforderlich.	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_OW_K61	Land (gemäß MUNLV Erlass vom 28.08.2009: - Kupfer/Zink - zunächst Projekt des LANUV (Gewässermodellierung), wenn dabei besondere Schwerpunkte verbleiben sollten, Aufgabe der unteren Wasserbehörde, soweit diese für das Gewässer zuständig ist.) Kreis Kommune/Stadt	DE_NRW_27198_0_5548 und _11978 (Hardtbach): Ursachenermittlung Metallbelastung und Bor	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27194_1188 (Mehlemer Bach): Mehlemer Bach_Durchgängigkeit DE_NRW_27196_2960 (Godesberger Bach): Godesberger Bach_Durchgängigkeit DE_NRW_27198_0 (Hardtbach): Hardtbach_Durchgängigkeit DE_NRW_27198_11978 (Hardtbach): Hardtbach_Durchgängigkeit DE_NRW_27198_5548 (Hardtbach): Hardtbach_Durchgängigkeit (auf Bonner Stadtgebiet beschränkt) DE_NRW_271982_0 (Katzenlochbach): Katzenlochbach_Durchgängigkeit DE_NRW_271982_2500 (Katzenlochbach): Katzenlochbach_Durchgängigkeit (Hochwasserrückhaltebecken Katzenlochbach im Hauptschluss mit Dauerstau, Auflösung des Dauerstaus)	2021/2027
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27194_0 (Mehlemer Bach): Mehlemer Bach_Eigendynamik DE_NRW_27196_2960 (Godesberger Bach): Godesberger Bach_Eigendynamik DE_NRW_27198_11978 (Hardtbach): Hardtbach_Eigendynamik (Umsetzung auf Grundlage des bestehenden KNEF) DE_NRW_27198_5548 (Hardtbach): Hardtbach_Eigendynamik (Umsetzung auf Grundlage des bestehenden KNEF)	2021/2027

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
			DE_NRW_271982_0 (Katzenlochbach): Katzenlochbach_Eigendynamik	
Maßnahmen zur Anpassung/Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27194_0 (Mehlemer Bach): Mehlemer Bach_Unterhaltung DE_NRW_27194_1188 (Mehlemer Bach): Mehlemer Bach_Unterhaltung DE_NRW_27196_0 (Godesberger Bach): Godesberger Bach_Unterhaltung DE_NRW_27196_2960 (Godesberger Bach): Godesberger Bach_Unterhaltung DE_NRW_27198_0 (Hardtbach): Hardtbach_Unterhaltung DE_NRW_27198_11978 (Hardtbach): Hardtbach_Unterhaltung DE_NRW_27198_5548 (Hardtbach): Hardtbach_Unterhaltung DE_NRW_271982_0 (Katzenlochbach): Katzenlochbach_Unterhaltung	2015 (Die Umstellung auf eine an den Bewirtschaftungszielen orientierte Gewässerunterhaltung dürfte bis 2015 durchgeführt sein.)
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U17	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27196_2960 (Godesberger Bach): Godesberger Bach_Habitat DE_NRW_27198_11978 (Hardtbach): Hardtbach_Habitat (Umsetzung auf Grundlage des bestehenden KNEF) DE_NRW_27198_5548 (Hardtbach): Hardtbach_Habitat (Umsetzung auf Grundlage des bestehenden KNEF)	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	Morphologie HY_OW_U42	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27198_0 (Hardtbach): Hardtbach_Aue DE_NRW_27198_5548 (Hardtbach): Hardtbach_Aue (auf Bonner Stadtgebiet beschränkt) DE_NRW_271982_0 (Katzenlochbach): Katzenlochbach_Aue (Lengsdorf, An der Ohligsmühle beantragtes Planfeststellungsverfahren § 31 WHG (ca. 400 m))	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27194_0 (Mehlemer Bach): Mehlemer Bach_Ufer DE_NRW_27196_0 (Godesberger Bach): Godesberger Bach_Ufer DE_NRW_27198_0 (Hardtbach): Hardtbach_Ufer (Umsetzung auf Grundlage des bestehenden KNEF) DE_NRW_27198_11978 (Hardtbach): Hardtbach_Ufer (Umsetzung auf Grundlage des bestehenden KNEF) DE_NRW_27198_5548 (Hardtbach): Hardtbach_Ufer DE_NRW_271982_0 (Katzenlochbach): Katzenlochbach_Ufer	2021/2027
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27194_0 (Mehlemer Bach): Mehlemer Bach_Vitalisierung	2021/2027

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
			DE_NRW_27196_0 (Godesberger Bach): Godesberger Bach_Vitalisierung DE_NRW_27198_0 (Hardtbach): Hardtbach_Vitalisierung (Umsetzung auf Grundlage des bestehenden KNEF) DE_NRW_27198_11978 (Hardtbach): Hardtbach_Vitalisierung (Umsetzung auf Grundlage des bestehenden KNEF) DE_NRW_27198_5548 (Hardtbach): Hardtbach_Vitalisierung DE_NRW_271982_0 (Katzenlochbach): Katzenlochbach_Vitalisierung	
Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen	Sonstige anthropogene Belastungen SO_OW_U20	Kreis	In den Wassserkörpern DE_NRW_2741982_2500 (Katzenlochbach) und DE_NRW_27196_2960 (Godesberger Bach) sind Maßnahmen zur Reduzierung anthropogener Belastungen erforderlich.	2012
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

7.2.8 WKG_RHE_1406: Villicher Bach

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1406	PE_RHE_1400	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Mischwasser	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U45	Abwasserbeseitigungspflichtige	DE_NRW_271972_4160 (Bonn)	2015
Erstellung von Konzepten/ Studien/ Gutachten	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K58	Abwasserbeseitigungspflichtige	Niederschlagswasserbeseitigungskonzepte im Zusammenhang mit der Erstellung/Fortschreibung der Abwasserbeseitigungskonzepte, spätestens aber bis 2012	2012
Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_OW_K55	Land	Im Wasserkörper DE_NRW_271972_0 (Villicher Bach) sind Beratungsmaßnahmen zur Reduzierung des P _B SM- (Terbutryn) und Nährstoffeintrages (P) erforderlich.	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Landwirtschaft DQ_OW_K61	Landwirtschaft	In dem Wasserkörper DE_NRW_271972_0 (Villicher Bach) sind Ursachenermittlung von Terbutryn und P erforderlich.	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Sonstiger Träger (Gewässer-)	DE_NRW_271972_0 (Villicher Bach): Villicher Bach_Durchgängigkeit (Rückbau Absturz unterhalb Villich-Müldorf (2007))	2021/2027

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
		unterhaltungs- pflichtiger)	DE_NRW_271972_4160 (Villicher Bach): Villicher Bach_Durchgängigkeit (Hochwasserrückhaltebecken Niederholtdorf Holzlarer See im Hauptschluss, soll in den Nebenschluss geplant)	
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_271972_4160 (Villicher Bach): Villicher Bach_Eigendynamik	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_271972_0 (Villicher Bach): Villicher Bach_Unterhaltung DE_NRW_271972_4160 (Villicher Bach): Villicher Bach_Unterhaltung	2015 (Die Umstellung auf eine an den Bewirtschaftungszielen orientierte Gewässerunterhaltung dürfte bis 2015 durchgeführt sein.)
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U17	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_271972_0 (Villicher Bach): Villicher Bach_Habitat (Ausgleichsmaßnahme "S 13" geplant) DE_NRW_271972_4160 (Villicher Bach): Villicher Bach_Habitat	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_271972_0 (Villicher Bach): Villicher Bach_Ufer DE_NRW_271972_4160 (Villicher Bach): Villicher Bach_Ufer	2021/2027
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_271972_0 (Villicher Bach): Villicher Bach_Vitalisierung DE_NRW_271972_4160 (Villicher Bach): Villicher Bach_Vitalisierung	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

7.2.9 WKG_RHE_1407: Ohbach

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1407	PE_RHE_1400	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Neubau und Anpassung von Kläranlagen	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U47	Kommune/Stadt	DE_NRW_27192_0 (Bad Honnef)	2015
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Niederschlagswasser in Trennsystemen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U46	Abwasserbeseitigungspflichtige	DE_NRW_27192_0 (Bad Honnef)	2015

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
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	Abwasserbeseitigungspflichtige	DE_NRW_27192_0 (Bad Honnef)	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Bebaute Gebiete DQ_OW_K61	Land (gemäß MUNLV Erlass vom 28.08.2009: - Kupfer/Zink - zunächst Projekt des LANUV (Gewässermodellierung), wenn dabei besondere Schwerpunkte verbleiben sollten, Aufgabe der unteren Wasserbehörde, soweit diese für das Gewässer zuständig ist.) Kreis	In den Wasserkörpern DE_NRW_27192_0 und 2000 (Ohbach) Ursachenermittlung Belastung Zn erforderlich.	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Durchgängigkeit HY_OW_K61	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27192_1897 (Ohbach): Ohbach_Untersuchung (fehlende Fischergebnisse)	2012
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27192_0 (Ohbach): Ohbach_Unterhaltung	2015 (Die Umstellung auf eine an den Bewirtschaftungszielen orientierte Gewässerunterhaltung dürfte bis 2015 durchgeführt sein.)
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27192_0 (Ohbach): Ohbach_Ufer	2021/2027
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27192_0 (Ohbach): Ohbach_Vitalisierung	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

8 PE_RHE_1500: Hauptgewässer Rhein

Überblick

Die Planungseinheit RHE_1500 im Teileinzugsgebiet Rheingraben-Nord umfasst eine Fläche von 967 km² mit mehr als 1,5 Millionen Einwohnern.

Kennzeichnend für das Gebiet ist die dichte Besiedlung im südlichen und mittleren Bereich. Über 40% der Gesamtfläche sind bebaut. Rund 30% der Flächen werden landwirtschaftlich genutzt. Sie liegen vor allem im nördlichen Teil des Rheineinzugsgebietes. Wald- und Forstflächen nehmen im Vergleich eher einen geringen Anteil ein. Zahlreiche kommunale und industrielle Kläranlagen leiten ihre Abwässer in den Rhein. Kraftwerke und Industrieanlagen nutzen sein Wasser zur Kühlung. Zugleich dient es aber auch der Trinkwasserversorgung für eine Vielzahl von Menschen.

Der Rhein hat in Nordrhein-Westfalen insgesamt eine Lauflänge von 225 km. Aufgrund seines Ausbaus für die Binnenschifffahrt und den Hochwasserschutz ist er in seinem gesamten nordrhein-westfälischen Abschnitt als erheblich verändert eingestuft.

Die Wasserqualität

Zur Beurteilung der Wasserqualität wurde der Rhein biologisch und chemisch untersucht. Die chemische Analytik erfasste unter anderem Nährstoffe und Salze, aber auch Metalle, Pflanzenbehandlungsmittel und Industriechemikalien. Hierbei wurden Belastungen mit Metallen wie Titan und Silber festgestellt. Diese Schadstoffe sind schon im Wasser enthalten, wenn der Rhein bei Bad Honnef die Landesgrenze überquert. Sie werden aber auch über die großen Nebenflüsse in NRW wie z. B. Sieg oder Ruhr in den Rhein eingetragen. Die Umweltwirkung dieser Metalle ist europaweit wissenschaftlich noch nicht abgeklärt. Vorsorglich wird die Entwicklung der Konzentrationen in den Gewässern weiter beobachtet.

Neben den Metallen sind aber auch Tributylzinn (TBT) und Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) in erhöhten Konzentrationen im Rhein vorhanden. TBT wurde früher häufig in Farbanstrichen für Schiffs- und Bootsrümpfe sowie in Holzschutzmitteln eingesetzt. Seine Anwendung ist in Deutschland und der EU jedoch schon seit Jahren stark eingeschränkt bzw. verboten. TBT gelangt aber immer noch durch Auslaugung alter Anstriche in die Gewässer. PAK entstehen bei Verbrennungsprozessen wie z. B. Kfz-Verkehr. Sie werden über den Luftweg verbreitet und mit dem Regenwasser in die Gewässer eingetragen. Auch diese Stoffe sind bereits beim Überqueren der Landesgrenze im Rhein enthalten.

Hauptgewässer Rhein	
Flussgebiet	Rhein
Bearbeitungsgebiet	Niederrhein
Teileinzugsgebiet	Rheingraben-Nord
Kennung	PE_RHE_1500
Bezeichnung	Hauptgewässer Rhein
Geschäftsstelle	Rheingraben-Nord
Fläche	967 km ²
Lauflänge	225 km
Verlauf	Der Rhein überquert bei Bad Honnef die Landesgrenze zwischen Rheinland-Pfalz und NRW. Er nimmt im weiteren Verlauf die großen Nebenflüsse Sieg, Wupper, Erft, Ruhr, Emscher und Lippe auf und verlässt NRW wieder an der deutsch-niederländischen Grenze bei Kleve-Bimmen.
Hauptgewässer	Rhein
Wasserkörpergruppen	1
Wasserkörper	4
Grundwasserkörper	25
Einwohner / Einwohnerdichte	1.576.229 E / 1.630 E/km ²
Flächennutzung	Siedlung 44%, Acker 17%, Grünland 14%, Sonstige 13%, Wald 12%
Besonderheiten	Bundeswasserstraße
Bezirksregierung	Düsseldorf und Köln
Landkreise	Rhein-Sieg-Kreis, Rhein-Erft-Kreis, Rheinisch-Bergischer Kreis, Rhein-Kreis Neuss, Kreis Mettmann, Kreis Wesel, Kreis Kleve
Kommunen	Bad Honnef, Bonn, Bornheim, Brühl, Hürth, Köln, Königswinter, Leverkusen, Niederkassel, Rösrath, Troisdorf, Wachtberg, Wesseling, Dormagen, Düsseldorf, Duisburg, Emmerich am Rhein, Kalkar, Krefeld, Langenfeld, Meerbusch, Moers, Monheim, Neuss, Rees, Rheinberg, Voerde, Wesel, Xanten

Die Gewässerökologie

Die Gewässerökologie wurde über die Komponenten Saprobie, Allgemeine Degradation, Makrozoobenthos, Fische, Phytoplankton und Phytobenthos (Diatomeen) erfasst. Die untersuchten Qualitätskomponenten spiegeln die für ein Gewässer charakteristischen Tier- und Pflanzengruppen wieder.

Im gesamten Rheinabschnitt in NRW ist die Saprobie gut. Die Komponenten Allgemeine Degradation, Makrozoobenthos, Fische und Phytoplankton verschlechtern sich dagegen zunehmend auf dem Fließweg von Rheinland-Pfalz bis zur niederländischen Grenze. Die Ausgangslage ist dabei unterschiedlich: Während Fische und Phytoplankton an der Landesgrenze zu Rheinland-Pfalz noch in einem guten Zustand sind, sind die Allgemeine Degradation und das Makrozoobenthos dort bereits in nur "unbefriedigend" eingestuft. Bei der Komponente Diatomeen besteht der Trend zur Verschlechterung nicht, der Zustand schwankt zwischen gut und mäßig. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass mit dem neu entwickelten Bewertungsverfahren für Diatomeen bislang keine Erfahrungen vorliegen. Die aktuell gemessenen Werte und Einschätzungen müssen daher im nächsten Untersuchungszyklus noch einmal genauer überprüft werden. Zudem ist nicht klar, wie naturnah eine stark befahrene Bundeswasserstraße wie der Rhein überhaupt entwickelt werden kann.

Das Grundwasser

Im nördlichen Teil des hier beschriebenen Hauptgewässers Rhein liegen die Grundwasserkörper 27_01 bis 27_06, 27_08 bis 27_10, 27_14, 27_17 und 27_18, wobei teilweise nur Anteile der Grundwasserkörper zum Hauptgewässer Rhein gehören.

Bis auf den Grundwasserkörper 27_14 gehören alle anderen Grundwasserkörper zur Niederung des Rheins. Es handelt sich um Porengrundwasserleiter (Kiese und Sande) mit einer hohen Durchlässigkeit. Zum Tertiär der östlichen Randstaffel der Niederrheinischen Bucht zählt der Grundwasserkörper 27_14. Die Durchlässigkeit dieses Porengrundwasserleiters ist aufgrund des hohen Tonanteils sehr gering.

Die Grundwasserkörper befinden sich in einem guten mengenmäßigen Zustand.

Der chemische Zustand der Grundwasserkörper 27_01, 27_05 und 27_06 ist gut.

Die Grundwasserkörper 27_02, 27_03, 27_04, 27_08, 27_09 und 27_18 sind wegen Belastungen mit Stickstoffverbindungen (Nitrat) in einem schlechten chemischen Zustand.

Der Grundwasserkörper 27_09 wurde wegen Belastungen mit Pflanzenschutzmitteln im Bereich landwirtschaftlich genutzter Flächen in einen schlechten chemischen Zustand eingestuft.

Die Grundwasserkörper 27_14 und 27_17 befinden sich in einem schlechten chemischen Zustand, was auf zu hohe Gehalte an Arsen (27_14) und Nickel (27_17) zurückzuführen ist.

Des Weiteren deuten neuere Trendanalysen an Einzelmessstellen der Grundwasserkörper 27_04, 27_06 und 27_10 auf steigende, maßnahmerelevante Arsengehalte hin.

Der Grundwasserkörper 27_10 ist darüber hinaus aufgrund von Schadstoff-Fahnen, welche auf Altlasten bzw. Altstandorte zurückzuführen sind, belastet.

Im Bereich des südlichen Rheingrabens Nord befinden sich die Grundwasserkörper GWK 27_19 bis 27_25 und 27_27 bis 27_32. Die Grundwasserkörper 27_19 bis 27_25 gehören zur Niederung des Rheins, Terrassen des Rheins und Hauptterrasse des Rheins. Die Grundwasserkörper werden hier von mächtigen quartären Terrassensedimenten (Sande und Kiese) gebildet, und stellen somit gut durchlässige und ergiebige Porengrundwasserleiter dar. Tertiäre Lockersedimente wie Ton, Sand, z. T. Braunkohlenflöze und Tuffe bilden die Grundwasserkörper 27_27 „Tertiär der östlichen Randstaffel der Niederrheinischen Bucht“ und 27_28 „Tertiär nördlich des Siebengebirges“. Die Durchlässigkeit dieser Porengrundwasserleiter ist wechselhaft und aufgrund des Ton- und z. T. Braunkohlenanteils meist gering. Auch wegen der geringen Mächtigkeit ist die Ergiebigkeit dieser Grundwasserleiter gering. Ebenfalls zu den wenig ergiebigen Grundwasserleitern zählen die Grundwasserkörper 27_30, 27_31 und 27_32 des Rechts- und Linksrheinischen Schiefergebirges. Hier stehen paläozoische Festgesteine wie Ton- und Schluffsteine und z. T. Sandsteine an. Die Grundwasserzirkulation findet hier lediglich auf den Trennflächen des Gesteins statt (Kluftgrundwasserleiter). Der Grundwasserkörper 27_29 „Vulkanite des Siebengebirges“ ist aus vulkanischen Gesteinen (Trachyt, Basalt und Trachyttuff) aufgebaut. Während im Basalt und Trachyt ein Kluftgrundwasserleiter ausgebildet ist, besitzen die Ablagerungen des Trachyttuffes darüber hinaus auch eine wasserwegsame Gesteinsporosität. Die Durchlässigkeit ist insgesamt mäßig bis hoch.

Alle Grundwasserkörper der Planeinheit befinden sich in einem guten mengenmäßigen Zustand, d. h. es findet keine Übernutzung des Grundwassers statt.

In einem guten chemischen Zustand befinden sich vier Grundwasserkörper. Es handelt sich hierbei um die Grundwasserkörper 27_20 „Terrasse des Rheins, 27_29 „Vulkanite des Siebengebirges“ sowie 27_30 und 27_32 „Rechtsrheinisches Schiefergebirge“.

Die übrigen neun Grundwasserkörper befinden sich aufgrund von Grenzwertüberschreitungen unterschiedlicher Inhaltsstoffe in einem schlechten chemischen Zustand.

Belastungen mit Stickstoffverbindungen (Nitrat) weisen die Grundwasserkörper 27_22 und 27_23 im Bereich der Niederung bzw. Hauptterrasse des Rheins sowie der Grundwasserkörper 27_31 im Linksrheinischen Schiefergebirge auf. Im Bereich der Grundwasserkörper 27_22 und 27_23 findet überwiegend eine landwirtschaftliche Nutzung z. T. auch mit einem intensiven Gemüseanbau statt, so dass hier Maßnahmen zur Reduzierung des Stickstoffeintrages aus der Landwirtschaft durchzuführen sind.

Ein steigender Trend ist für den Parameter Nitrat in den Grundwasserkörpern der PE 1500 nicht festgestellt worden.

Belastungen mit Pflanzenschutzmitteln (PSM) wurden in den Grundwasserkörpern 27_19, 27_24, 27_25, 27_27_28 und 27_31 festgestellt. Pflanzenschutzmittel kommen überwiegend in der Landwirtschaft zum Einsatz, Anwendungen finden sie aber auch in Siedlungsgebieten, wie z. B. auf Verkehrsflächen, in Gartenanlagen und auf Gleisanlagen.

Belastungen mit leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen (LHKW) wurden in den Grundwasserkörpern 27_21 und 27_25 festgestellt.

Im Grundwasserkörper 27_19 wurden im Bereich eines ehemaligen verfüllten Braunkohlentagebaus Belastungen mit Sulfat, Nickel und Ammonium festgestellt. Erhöhte Sulfatgehalte wurden auch im Grundwasserkörper 27_23 festgestellt.

Im Grundwasserkörper 27_27 wurden erhöhte Nickel- und Cadmiumgehalte festgestellt.

Ursachen und Maßnahmen

Die Wasserqualität des Rheins in NRW hat sich in den letzten Jahrzehnten erheblich verbessert. Dies zeigt sich u. a. in der deutlichen Reduzierung der Belastung mit sauerstoffzehrenden Substanzen.

Im gesamten Gewässerverlauf finden sich aber immer noch zu hohe Gehalte an dem Nährstoff Phosphor, die insbesondere in Hinblick auf den Schutz der Nordsee kritisch zu bewerten sind. Phosphor wird über Abwasser- und Regenwassereinleitungen sowie aus landwirtschaftlich genutzten Flächen in den Rhein und seine Nebengewässer eingetragen und führt in höheren Konzentrationen zu Massenentwicklungen von Algen. Vertiefende Untersuchungen sollen in den nächsten Jahren weitere Erkenntnisse über die Belastungsursachen liefern.

Die im Rhein festgestellten Metalle und Chemikalien sind häufig schon beim Überqueren der Landesgrenze von Rheinland-Pfalz vorhanden, werden in NRW aber auch über die großen Nebenflüsse eingetragen. Hier ist eine vertiefte Ursachenforschung auch außerhalb des Teileinzugsgebietes Rheingrabens-Nord erforderlich.

Eines der entscheidenden Probleme des Rheins liegt jedoch in seinen strukturellen Mängeln. Der Ausbau zur Wasserstraße und zum Hochwasserschutz, die dichte, häufig bis an den Flusslauf heranreichende Bebauung und andere massive Eingriffe des Menschen haben dem Gewässer viel von seiner natürlichen Struktur, seiner Vitalität und Eigendynamik genommen. Die charakteristische Vielfalt der Flusslandschaft ist verloren gegangen.

Die Ergebnisse der biologischen Gewässeruntersuchungen spiegeln diese Defizite deutlich wider. Fische, Kleinlebewesen und Pflanzen finden im Hauptstrom des Rheins, der dauerhaft von Schiffen befahren wird, oftmals keine geeigneten Lebensräume und Lebensbedingungen. Die Folgen hiervon sind z. B. das Fehlen von Wasserpflanzen und eine nicht ausreichende Reproduktion der Fische.

Der Rheinabschnitt in NRW soll deshalb durch eine Kombination ausgewählter Maßnahmen zur ökologischen Gewässerentwicklung wieder aufgewertet werden. Das Augenmerk der Planungen liegt dabei auf Verbesserungen, die außerhalb des Hauptgerinnes erreicht werden können. Beispiele für grundsätzlich geeignete Maßnahmen sind:

- Entwicklung naturnaher Sohl- und Uferstrukturen
- Rückbau von Uferbefestigungen
- Anlage und Entwicklung von Uferstreifen
- Entwicklung und Neuschaffung von Flachwasserbereichen
- Anbindung und Reaktivierung von Auengewässern
- Entwicklung von Auenstrukturen und Altwässern
- Anlage und Entwicklung von Nebengerinnen
- Erhalt und Entwicklung von Tümpeln, Seen und Abgrabungsgewässern.

Für den Rhein in NRW liegt seit Juni 2008 eine Maßnahmenplanung vor, die noch hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf den Hochwasserschutz, die Schifffahrt, landwirtschaftliche Nutzungen und andere Ansprüche untersucht wird.

Bei den Grundwasserkörpern werden Ursachen und Maßnahmen nachfolgend getrennt für den nördlichen und den südlichen Bereich des Rheins betrachtet.

Nördlicher Bereich

Um die Nitratbelastungen der Grundwasserkörper zu reduzieren, muss der Eintrag von Stickstoff aus der Landwirtschaft weiter verringert werden. Mit Beratung sollen die Landwirte dabei unterstützt werden, ihre Betriebsweise zu optimieren und Überdüngung zukünftig zu vermeiden. Auch der Eintrag von Pflanzenschutzmitteln in das Grundwasser soll durch die Beratung der Landwirte verringert werden.

Die Quellen der Belastungen der Grundwasserkörper 27_14 und 27_17 mit Arsen bzw. Nickel sind bisher nicht eindeutig feststellbar. Es müssen daher zunächst weitere Untersuchungen durchgeführt werden. Erst danach können konkrete Maßnahmen formuliert werden.

Um die steigenden Arsentrends an Einzelmessstellen der Grundwasserkörper 27_04, 27_06 und 27_10 umzukehren, müssen Untersuchungen angestellt werden, um die möglichen Belastungsursachen zu ermitteln.

Zur Erreichung des guten chemischen Zustandes des Grundwasserkörpers 27_10 bezüglich der Schadstoff-Fahnen sind die hierfür relevanten Altlasten bzw. Altstandorte zu sanieren.

Südlicher Bereich

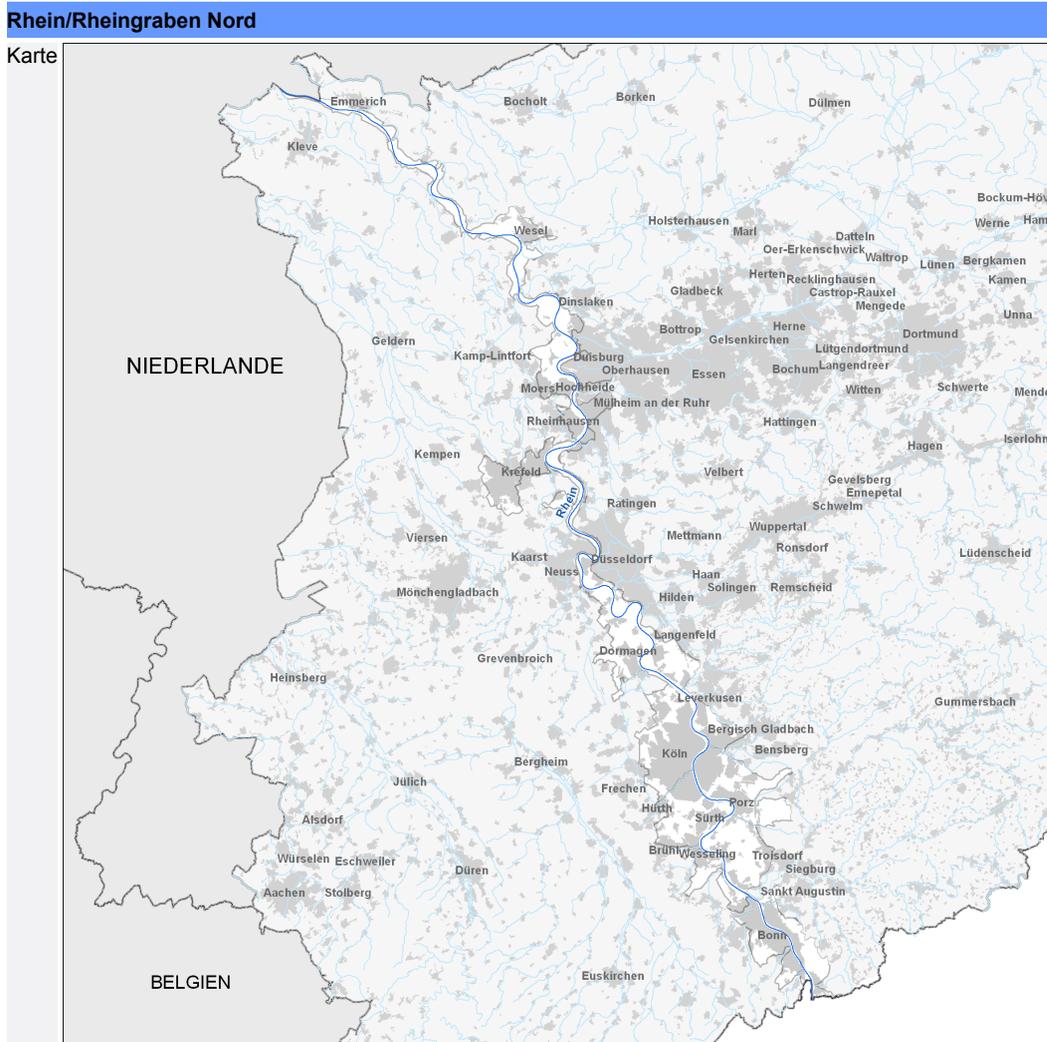
Zur Reduzierung der Nitratbelastung im Grundwasser sind Beratungsmaßnahmen der Landwirte vorgesehen, um die Betriebsweise zu optimieren und Überdüngungen zukünftig zu vermeiden. Im Grundwasserkörper 27_31 und in einigen Bereichen der Grundwasserkörper 27_22 und 27_23 wurden Nitratbelastungen auch in den Nutzungsbereichen Besiedlung und Wald angetroffen. Hier sind die Ursachen der Nitratbelastung durch weitergehende und vertiefende Untersuchungen zu klären.

Im Grundwasserkörper 27_19 sind die Ursachen der PSM-Belastung durch vertiefende Untersuchungen zu klären. Hier besteht der Verdacht der Anwendung von PSM zur Unkrautbekämpfung in Bereichen von Gleisanlagen, Sportanlagen und Industriestandorten. Auch in den Grundwasserkörpern 27_24 und 27_25 wird in Teilbereichen eine Ursachenermittlung der PSM Belastung durch vertiefende Untersuchungen und Kontrollen vorgenommen. Belastungen mit Pflanzenschutzmitteln aus Einträgen aus der Landwirtschaft wurden in den Grundwasserkörpern 27_24, 27_25, 27_28 und 27_31 festgestellt. Um dies zu ändern, muss der Eintrag der Pflanzenschutzmittel verringert werden. Mit Beratung sollen die Landwirte dabei unterstützt werden.

Bei den festgestellten leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen im Grundwasser handelt es sich um punktuelle Schadstoffeinträge aus unbekanntem Quellen bzw. aus bekannten Industriestandorten. Dort, wo die Ursachen noch nicht geklärt sind, müssen zunächst weitere vertiefende Untersuchungen durchgeführt werden. Erst dann können konkrete Maßnahmen formuliert werden. Auch dort, wo die Ursachen bekannt sind, sind weitergehende Ermittlungen und Sanierungsuntersuchungen erforderlich, um konkrete Maßnahmen zur Schadenssanierung zu ergreifen.

Die im Grundwasserkörper 27_19 festgestellten bergbaulichen Belastungen sind in Folge der Umlagerung von pyrithaltigen Tertiärsedimenten entstanden. Da eine Sanierung dieser Altkippe mit unverhältnismäßigem Aufwand verbunden ist, wird für diesen Bereich eine Ausnahmeregelung von den Bewirtschaftungszielen für den chemischen Zustand des Grundwassers beantragt. Die Sulfatbelastungen im Grundwasserkörper 27_23 stammen zum einen aus Pyritoxidationsprozessen im ehemaligen Braunkohlentagebau- Südevier und zum anderen wird vermutet, dass die Austräge aus einer ehemaligen Ziegelei stammen. In diesem Bereich sind weitere Ursachenermittlungen durchzuführen. Für die bergbaubedingten Sulfatbelastungen wird ebenso eine Ausnahmeregelung von den Bewirtschaftungszielen vorgesehen.

Zur Ermittlung der Herkunft der erhöhten Nickel- und Cadmiumgehalte im Grundwasserkörper 27_27 sind weitergehende Untersuchungen erforderlich.



8.1 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.

8.1.1 WKG_RHE_1501: Rhein

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1501	PE_RHE_1500	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	2_639268 Rhein Bad Honnef, L- grenze bis Leverkusen	2_701494 Rhein Leverkusen bis Duisburg	2_775008 Rhein Duisburg bis Wesel	2_813012 Rhein Wesel bis Kleve, L-grenze	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe				
					HY MO	HY WH	OW IG	PQ KH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H8, H19	erh. verändert H8, H19	erh. verändert H8, H19	erh. verändert H8, H19					
Allg. Degradation	unbefriedigend > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	X	X			
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015					
Makrozoobenthos	unbefriedigend > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	X	X		X	X
Fische (FibS)	gut < 2015	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	X	X			
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -					
Makrophyten	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -					
Phytobenthos	mäßig > 2015 - F18	gut < 2015	mäßig > 2015 - F18	gut < 2015	X			X	X
Phytoplankton	gut < 2015	gut < 2015	mäßig > 2015 - F18	mäßig > 2015 - F18	X				
Trinkwassergewinnung	Ja	Ja	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	sehr gut < 2015	gut < 2015	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015					
Metalle n.ges.verb.	mäßig	unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend					
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.	gut	gut	gut	gut					
Sonstige Stoffe prioritär	nicht gut > 2015 - B4	nicht gut > 2015 - B4	nicht gut > 2015 - B4	nicht gut > 2015 - B4			X	X	
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015					
S. Stoffe n.ges.verb.	schlecht	unbefriedigend	unbefriedigend	unbefriedigend					
Öko.Zustand/Potenzial	unbefriedigend > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25					
Chemischer Zustand	nicht gut > 2015 - B4	nicht gut > 2015 - B4	nicht gut > 2015 - B4	nicht gut > 2015 - B4					

Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; **A:** Ausnahme; **B:** Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
B4: Überschreitung von Umweltqualitätsnormen aufgrund von Vorbelastungen
F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche
F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
H19: Schutz vor Überflutungen
H8: Schifffahrt (HMWB)

PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
HY_MO: HY_OW_Morphologie
OW_IG: PQ_OW_Industrie/Gewerbe
PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
HY_WH: HY_OW_Wasserhaushalt

8.1.2 PE_RHE_1500: Hauptgewässer Rhein

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
PE_RHE_1500	RHE	Niederrhein	Rhein	
Seen	800012735391 BS Gremberg-Süd	80001273739 Monbagsee	8000127714 Lohheidesee	8000127912 Auesee
HMWB-Ausweisung	künstlich	künstlich	künstlich	künstlich
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	gut < 2015	mäßig > 2015 - F19	gut < 2015	gut < 2015
Phytobenthos	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Phytoplankton	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Nitrat	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Metalle prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015
Metalle n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet
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	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015
S. Stoffe n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet
Öko.Zustand/Potenzial	gut < 2015	mäßig > 2015 - F19	gut < 2015	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

8.2 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.

8.2.1 800012735391: BS Gremberg-Süd

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
800012735391	PE_RHE_1500	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

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

8.2.2 80001273739: Monbagsee

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
80001273739	PE_RHE_1500	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige anthropogene Belastungen SO_OW_K61	Land	Klärung der Ursachen für Defizite in der Gewässerflora	2012

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

8.2.3 8000127714: Lohheidesee

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
8000127714	PE_RHE_1500	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

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

8.2.4 8000127912: Auesee

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
8000127912	PE_RHE_1500	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

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

8.2.5 WKG_RHE_1501: Rhein

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RHE_1501	PE_RHE_1500	Rheingraben-Nord	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Neubau und Anpassung von Kläranlagen	Industrie/Gewerbe PQ_OW_U47	Industrie/ Gewerbe	Maßnahme für den WK 2_701494	2012
Optimierung der Betriebsweise von Kläranlagen	Industrie/Gewerbe PQ_OW_U50	Industrie/ Gewerbe	Maßnahme für die WK 2_639268 und 2_701494	2012
Neubau und Anpassung von Kläranlagen	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U47	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Maßnahmen aus Abwasserbeseitigungskonzepten	2015
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Kommunen/Haushalte PQ_OW_K58	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Maßnahmen aus Abwasserbeseitigungskonzepten	2012
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Mischwasser	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U45	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Maßnahmen aus Abwasserbeseitigungskonzepten	2015
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Niederschlagswasser in Trennsystemen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U46	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Maßnahmen aus Abwasserbeseitigungskonzepten	2015

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)	Morphologie HY_OW_U02	Land Sonstiger Träger Wasser- und Bodenverband	Grundlage: Maßnahmenplanung an Bundeswasserstraßen in NRW	2021/2027
Beseitigung von/ Verbesserungsmaßnahmen an wasserbaulichen Anlagen	Morphologie HY_OW_U06	Sonstiger Träger Kommune/ Stadt Wasser- und Bodenverband	Grundlage: Maßnahmenplanung an Bundeswasserstraßen in NRW	2021/2027
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Land Sonstiger Träger Wasser- und Bodenverband	Grundlage: Maßnahmenplanung an Bundeswasserstraßen in NRW	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Sonstiger Träger	Ökologisch orientierte Gewässerunterhaltung	2012
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U17	Land Sonstiger Träger Wasser- und Bodenverband	Grundlage: Maßnahmenplanung an Bundeswasserstraßen in NRW	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung der Morphologie an stehenden Gewässern	Morphologie HY_OW_U39	Kommune/ Stadt Sonstiger Träger	Grundlage: Maßnahmenplanung an Bundeswasserstraßen in NRW	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	Morphologie HY_OW_U42	Land Sonstiger Träger Wasser- und Bodenverband	Grundlage: Maßnahmenplanung an Bundeswasserstraßen in NRW	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Land Sonstiger Träger Wasser- und Bodenverband	Grundlage: Maßnahmenplanung an Bundeswasserstraßen in NRW	2021/2027
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Land Sonstiger Träger	Grundlage: Maßnahmenplanung an Bundeswasserstraßen in NRW	2021/2027
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Morphologie HY_OW_K58	Land	Weiterführende konzeptionelle Arbeiten auf Grundlage der Maßnahmenplanung an Bundeswasserstraßen in NRW	2012
Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Rückhalts (einschließlich Rückverlegung von Deichen und Dämmen)	Wasserhaushalt HY_OW_U14	Kommune/ Stadt	Grundlage: Maßnahmenplanung an Bundeswasserstraßen in NRW	2021/2027

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
		Wasser- und Bodenverband		
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige anthropo- gene Belastungen SO_OW_K61	Land	Investigatives Monitoring zur Klärung der Ursachen der stofflichen Belastung (PAK, Silber, Titan, Zink, Anilin, Tributylzinn-Kation, Phosphor) und der biologischen Defizite. Neben den Vorbelastungen aus Oberlauf und Nebengewässern sind Abwassereinleitungen aus Industrie/Gewerbe, Einleitungen aus kommunalen Kläranlagen, diffuse Einträge aus der Landwirtschaft und andere Belastungen zu berücksichtigen.	2012
Umsetzungsfahrplan	Morphologie HY_OW_P63	Land Sonstiger Trä- ger (WSV)	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

9 Teileinzugsgebiet Rheingraben Nord - Grundwasser

Überblick

Das Einzugsgebiet des Rheingraben Nord ist, abgesehen von wenigen Ausnahmen in Randbereichen, überwiegend Teil des seit dem Alttertiär wirksamen Senkungsraumes der niederrheinischen Bucht. Die niederrheinische Bucht lässt sich in mehrere große Schollen gliedern, deren unterschiedliche paläogeographische Entwicklung seit dem Tertiär auch zu unterschiedlichen hydrogeologischen Verhältnissen geführt hat. Als bedeutendes geologisches Strukturelement ist dieser Senkungsraum durch eine sehr mächtige, meist durchgehende Sedimentationsentwicklung von marinen und kontinentalen Ablagerungen bis hin zur Braunkohlenbildung gekennzeichnet.

Im Süden des Einzugsgebietes des Rheingraben Nord ist im Bereich Bonn vereinzelt das Paläozoikum des Rheinischen Schiefergebirges und im östlichen Randbereich noch das Gebiet der Vulkanite und des Tertiärs des Siebengebirges landschaftsprägend. Weiter nördlich, im Bereich Köln und Düsseldorf, sind noch am östlichen Rand einige flächenhafte Vorkommen des Tertiärs der Randstufen zum Schiefergebirge sowie Massenkalk des Devons zu erwähnen.

Hydrogeologie

Das Niederrheingebiet ist die grundwasserreichste Landschaft Nordrhein-Westfalens. Dementsprechend stellen die umfassende Nutzung des Grundwasserdargebotes für Bevölkerung und Industrie und der intensive Eingriff in den Wasserhaushalt durch die Vorentwässerung für die Braunkohlen-Tieftagebaue besondere hydrogeologische und wasserwirtschaftliche Aspekte des Niederrheingebietes dar. Von Bedeutung für das Einzugsgebiet des Rheingraben Nord sind das oberste Grundwasserstockwerk mit freiem Grundwasserspiegel und seinen eiszeitlichen Terrassenbildungen des Rheins. Dabei besitzen die mit Abstand größte wasserwirtschaftliche Bedeutung, die sich in 10 bis 25 km Breite zwischen Bonn und der niederländischen Grenze beiderseits des heutigen Rheinverlaufs erstreckende Niederterrasse der Weichsel-Kaltzeit bzw. des frühen Postglazials. Sie wird aus 20 – 30 m starken, gut bis sehr gut wasserdurchlässigen Sanden und Kiesen aufgebaut. Der mittlere Flurabstand beträgt im nördlichen, ländlich geprägten Abschnitt des Rheingraben Nord flächenhaft im Durchschnitt etwa 3 Meter und gebietsweise auch weniger als 3 Meter. Der mittlere und südliche Abschnitt, d.h. den Gebieten mit einer

Rheingraben Nord	
Flussgebiet	Rhein
Bearbeitungsgebiet	Niederrhein
Teileinzugsgebiet	Rheingraben Nord
Fläche	3179 km ²
Lage	27_01 bis 27_06, 27_08 bis 27_10, 27_17 bis 27_18, 27_21 bis 27_22, 27_25 (Niederung des Rheins; 27_07 (Tertiär des westlichen Münsterlandes); 27_11, 27_14, 27_27 (Tertiär der östlichen Randstufe der Niederrheinischen Bucht); 27_12 (Ruhrkarbon); 27_13, 27_30, 27_32 (Rechtsrheinisches Schiefergebirge); 27_15 bis 27_16 (Wuppertaler Massenkalk); 27_19 bis 27_20 (Terrassen des Rheins); 27_23 bis 27_24 (Hauptterrassen des Rheinlandes); 27_26 (Paffrather Kalkmulde); 27_28 (Tertiär nördlich des Siebengebirges); 27_29 (Vulkanite des Siebengebirges); 27_31 (Linksrheinisches Schiefergebirge)
Grundwasserkörper	32
Einwohner / Einwohnerdichte	4.807.681 E / 1.512 E/km ²
Flächennutzung	34 % Acker, 32 % Siedlung, 17 % Wald/Forst, 12 % Grünland, 5 % Sonstiges
Besonderheiten	Braunkohletagebaue, Kalkabbau
Bezirksregierung	Düsseldorf und Köln
Landkreise	Wesel, Kleve, Borken, Neuss, Viersen, Mettmann, Bonn, Rhein-Erftkreis, Köln, Rhein-Sieg-Kreis, Rheinisch Bergischer Kreis
Kommunen	Duisburg, Krefeld, Oberhausen, Rheurdt, Kempen, Alpen, Dinslaken, Hünxe, Kamp-Lintfort, Moers, Neukirchen-Vluyn, Rheinberg, Voerde, Wesel, Xanten, Düsseldorf, Krefeld, Mönchengladbach, Mülheim a. d. Ruhr, Solingen, Wuppertal, Alfter, Bad Honnef, Bergheim, Bergisch Gladbach, Bonn, Bornheim, Brühl, Dormagen, Leverkusen, Erftstadt, Frechen, Hürth, Kerpen, Köln, Königswinter, Kürten, Meckenheim, Niederkassel, Odenthal, Pulheim, Rheinbach, Rösrath, St. Augustin, Swisttal, Troisdorf, Wachtberg, Wesseling

höheren Besiedlungsdichte ist dagegen durch einen mittleren Flurabstand von ungefähr zehn Metern und gebietsweise auch deutlich darüberliegend gekennzeichnet. Als Hauptfließrichtung des oberen Grundwasserleiters ist nach den Grundwassergleichenkarten generell eine auf den Hauptvorfluter, d.h. rheinwärts gerichtete Grundwasserbewegung ausgewiesen. Abweichungen davon können lokal in dicht besiedelten Gebieten oder durch abrupte Veränderungen der Schichtlagerungsverhältnisse der grundwasserführenden Kiese und Sande auftreten. Da der Grundwasserstrom der Niederterrasse in direkter hydraulischer Wechselwirkung mit dem Vorfluter Rhein steht, kann vielerorts ein Teil des Wasserbedarfs durch eine entsprechend intensive Gewinnung von Uferfiltrat ergänzt werden.

Die Grundwassermenge

Bis auf die Grundwasserkörper 27_15 und 27_16 befinden sich die Grundwasserkörper in einem guten mengenmäßigen Zustand. In den beiden oben genannten Grundwasserkörpern (Wuppertaler Massenkalk) wird bedingt durch die Kalkabbau mehr Grundwasser entzogen als sich neu bildet. Diese Grundwasserkörper sind daher in einem schlechten mengenmäßigen Zustand.

Die Grundwasserbeschaffenheit

Der chemische Zustand der Grundwasserkörper 27_01, 27_05, 27_06, 27_07, 27_20, 27_26, 27_29, 27_30 und 27_32 ist gut.

Die Grundwasserkörper 27_02, 27_03, 27_04, 27_08, 27_09, 27_18, 27_22, 27_23 und 27_31 sind wegen Belastungen mit Stickstoffverbindungen (Nitrat) in einem schlechten chemischen Zustand.

Aufgrund von Belastungen mit Pflanzenschutzmitteln befinden sich folgende Grundwasserkörper in einem schlechten chemischen Zustand: 27_09, 27_19, 27_24, 27_25, 27_28 und 27_31.

Schwermetalle und Leichtflüchtige Kohlenwasserstoffe sind die Ursache für die Einstufung mehrerer Grundwasserkörper in einen schlechten chemischen Zustand: Arsen (27_14), Blei (27_13), Cadmium (27_27) und Nickel (27_17, 27_27) bzw. leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (27_13, 27_21 und 27_25).

Im Grundwasserkörper 27_19 wurden im Bereich eines ehemaligen verfüllten Braunkohlentagebaus Belastungen mit Sulfat, Nickel und Ammonium festgestellt. Erhöhte Sulfatgehalte weist auch der Grundwasserkörper 27_23 auf.

Des Weiteren deuten neuere Trendanalysen an Einzelmessstellen der Grundwasserkörper 27_04, 27_06 und 27_10 auf steigende, maßnahmerelevante Arsengehalte hin.

Der Grundwasserkörper 27_10 ist darüber hinaus aufgrund von Schadstoffahnen, welche auf Altlasten bzw. Altstandorte zurückzuführen sind, belastet.

Ursachen und Maßnahmen

Die Ursache für den schlechten mengenmäßigen Zustand der Grundwasserkörper des Wuppertaler Massenkalks liegt in der Sumpfung durch die Kalkabbau. Bedingt durch Abbaumethode, für die es keine technisch machbare wirtschaftliche Alternative gibt, wird den beiden Grundwasserkörpern mehr Grundwasser entzogen als sich neu bildet. Dieser Zustand wird voraussichtlich noch über mehrere Jahrzehnte anhalten, bis der Kalkabbau abgeschlossen ist. Daher sind weitere Maßnahmen kurz- und mittelfristig weder möglich noch sinnvoll. Im Rahmen des Kalkabbaus erfolgen bereits Maßnahmen zur Minderung der Umweltauswirkungen. Es wird eine Ausnahmeregelung bezüglich der Erreichung der Bewirtschaftungsziele für den mengenmäßigen Zustand beantragt.

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung befindet sich ein Großteil der Grundwasserkörper durch zu hohe Nitratgehalte in einem schlechten chemischen Zustand. Dem soll vor allem durch die Beratung der Landwirte begegnet werden. Als Programm-Maßnahme wurde die „Reduzierung der Nährstoffauswaschung aus der Landwirtschaft“ angesetzt. In einigen Grundwasserkörpern sind vertiefende Untersuchungen und Kontrollen nötig, um die Ursache für die Nitratbelastung zu ermitteln. Weiterhin ist zum Teil auch die "Umsetzung und Aufrechterhaltung von spezifischen Wasserschutzmaßnahmen in Trinkwasserschutzgebieten" vorgesehen. In einigen wenigen Grundwasserkörpern wurden Nitratbelastungen auch in den Nutzungsbereichen Besiedlung und Wald angetroffen. Hier sind die Ursachen der Nitratbelastung durch weitergehende und vertiefende Untersuchungen zu klären.

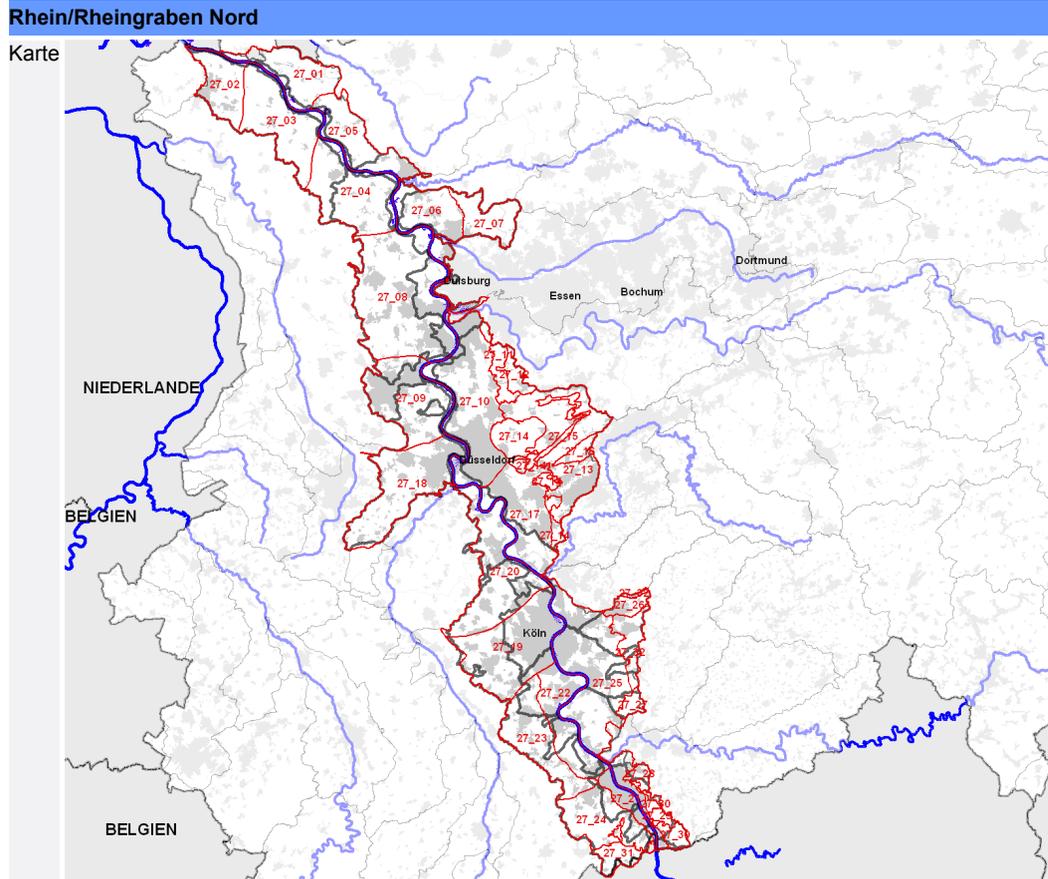
Für die vom Tagebau langfristig beeinflussten Grundwasserkörper werden Ausnahmen von den Bewirtschaftungszielen beantragt, so dass hier in den mengenmäßig und chemisch schlechten Grundwasserkörpern keine zusätzlichen Maßnahmen im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung erfolgen. Gleichwohl finden im Zusammenhang mit dem Abbauvorhaben umfangreiche Gegenmaßnahmen statt, um die Auswirkungen der Sumpfung möglichst gering zu halten.

Die Belastungen mit Pflanzenschutzmitteln können unterschiedliche Ursachen haben. Wenn sie auf landwirtschaftliche Nutzungen zurückzuführen sind, können sie durch Beratung der Landwirte reduziert werden. In anderen Fällen müssen zunächst vertiefte Untersuchungen durchgeführt werden, um die Ursache der Belastung zu ermitteln.

Da die Quellen der Belastungen durch leichtflüchtige Kohlenwasserstoffe sowie Schwermetalle bisher meist nicht eindeutig feststellbar sind, müssen zunächst weitere Untersuchungen durchgeführt werden. Erst danach können konkrete Maßnahmen formuliert werden, wie - im Fall der LHKW-Belastungen - Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge. Auch die Belastungen mit Sulfat in einem der Grundwasserkörper, welche nicht mit der ehemaligen Braunkohlentagebau zusammenhängen, müssen erst untersucht werden, bevor weitere Maßnahmen festgelegt werden können.

Der Grundwasserkörper 27_10 ist darüber hinaus aufgrund von Schadstoff-Fahnen, welche auf Altlasten bzw. Altstandorte zurückzuführen sind, belastet. Um den guten Zustand des Grundwassers zu erreichen, müssen diese saniert werden. Hier sind Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge vorgesehen.

In mehreren Grundwasserkörper sind an einzelnen Messstellen steigende, maßnahmerelevante Trends beim Parameter Arsen zu verzeichnen. Auch hier müssen Untersuchungen angestellt werden, um die möglichen Belastungsursachen zu ermitteln.



9.1 Monitoringergebnisse und Bewirtschaftungsziele

In diesen Tabellen finden Sie Angaben zu einzelnen Grundwasserkörpern im Teileinzugsgebiet. Sie finden Angaben zur Einstufung des Gewässerzustands aufgrund des Monitorings der Jahre 2006 bis 2008 und zu den Ursachen bei Abweichungen vom grundsätzlich angestrebten „guten mengenmäßigen Zustand“ bzw. „guten chemischen Zustand“. Weiterhin wird für jede Qualitätskomponente angegeben, ob bis 2015 der gute Zustand 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 2.4.

9.1.1 GWK_27: GWK im TEZG 27 (1 von 7)

Wasserkörpergruppe	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
GWK_27	RHE	Niederrhein	Rhein

Grundwasser	27_01 Niederung des Rheins	27_02 Niederung des Rheins	27_03 Niederung des Rheins	27_04 Niederung des Rheins	27_05 Niederung des Rheins
Chemischer Zustand Nitrat	gut < 2015	schlecht > 2015 - F1	schlecht > 2015 - F1	schlecht > 2015 - F1	gut < 2015
Chemischer Zustand PSM	gut < 2015				
Chemischer Zustand Sonstige Stoffe	gut < 2015				
Signifikanter Trend	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	schlecht > 2015 - F18	gut < 2015
Quantitativer Zustand	gut < 2015				
Chemischer Zustand	gut < 2015	schlecht > 2015 - F1	schlecht > 2015 - F1	schlecht > 2015 - F1	gut < 2015

Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; **A:** Ausnahme; **B:** Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
F1: Grundwassererneuerung
F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade /
 Herkunftsbereiche

Grundwasser	27_01 Niederung des Rheins	27_02 Niederung des Rheins	27_03 Niederung des Rheins	27_04 Niederung des Rheins	27_05 Niederung des Rheins
Blei (GfS 7µg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Arsen (Qualitätsnorm 10µg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Cadmium (GfS 0,5µg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Quecksilber (GfS 0,2µg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Nickel (GfS 14µg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Nitrat (Qualitätsnorm 50mg/l)	gut	schlecht	schlecht	schlecht	gut
Ammonium-Stickstoff (0,39mg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Sulfat (TVO/GfS 240mg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Chlorid (TVO/GfS 250mg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Einzel-PSM (Qual.norm 0,1µg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
TRI+PER (Qual.norm 10µg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Summe PSM (Qual.norm 0,5µg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Schadstofffahnen	keine	keine	keine	keine	keine
Maßnahmerelevant steigender Trend	gut	gut	gut	schlecht Arsen	gut

GWK_27: GWK im TEZG 27 (2 von 7)

Wasserkörpergruppe	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
GWK_27	RHE	Niederrhein	Rhein

Grundwasser	27_06 Niederung des Rheins	27_07 Tertiär des westlichen Münsterlandes	27_08 Niederung des Rheins	27_09 Niederung des Rheins	27_10 Niederung des Rheins
Chemischer Zustand Nitrat	gut < 2015	gut < 2015	schlecht > 2015 - F1	schlecht > 2015 - F1	gut < 2015
Chemischer Zustand PSM	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	schlecht > 2015 - F1	gut < 2015
Chemischer Zustand Sonstige Stoffe	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	schlecht > 2015 - F24
Signifikanter Trend	schlecht > 2015 - F18	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	schlecht > 2015 - F18
Quantitativer Zustand	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015
Chemischer Zustand	gut < 2015	gut < 2015	schlecht > 2015 - F1	schlecht > 2015 - F1	schlecht > 2015 - F24

Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; **A:** Ausnahme; **B:** Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
F1: Grundwassererneuerung
F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche
F24: Kostenstreckung für Maßnahmen zur Sanierung von Altlasten

Grundwasser	27_06 Niederung des Rheins	27_07 Tertiär des westlichen Münsterlandes	27_08 Niederung des Rheins	27_09 Niederung des Rheins	27_10 Niederung des Rheins
Blei (GfS 7µg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Arsen (Qualitätsnorm 10µg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Cadmium (GfS 0,5µg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Quecksilber (GfS 0,2µg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Nickel (GfS 14µg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Nitrat (Qualitätsnorm 50mg/l)	gut	gut	schlecht	schlecht	gut
Ammonium-Stickstoff (0,39mg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Sulfat (TVO/GfS 240mg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Chlorid (TVO/GfS 250mg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Einzel-PSM (Qual.norm 0,1µg/l)	gut	gut	gut	schlecht	gut
TRI+PER (Qual.norm 10µg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Summe PSM (Qual.norm 0,5µg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Schadstofffahnen	keine	keine	keine	keine	schlecht
Maßnahmerelevant steigender Trend	schlecht Arsen	gut	gut	gut	schlecht Arsen

GWK_27: GWK im TEZG 27 (3 von 7)

Wasserkörpergruppe	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
GWK_27	RHE	Niederrhein	Rhein

Grundwasser	27_11 Tertiär der östlichen Randstaf- fel der Ni	27_12 Ruhrkarbon	27_13 Rechtsrheini- sches Schiefergebirge	27_14 Tertiär der östlichen Randstaf- fel der Ni	27_15 Wuppertaler Massenkalk
Chemischer Zustand Nitrat	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015
Chemischer Zustand PSM	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015
Chemischer Zustand Sonstige Stoffe	gut < 2015	gut < 2015	schlecht > 2015 - F18	schlecht > 2015 - F18	gut < 2015
Signifikanter Trend	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015
Quantitativer Zustand	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	schlecht Ausnahme - A3
Chemischer Zustand	gut < 2015	gut < 2015	schlecht > 2015 - F18	schlecht > 2015 - F18	gut < 2015

Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; **A:** Ausnahme; **B:** Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
A3: Kalkabbau
F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade /
 Herkunftsbereiche

Grundwasser	27_11 Tertiär der östlichen Randstaf- fel der Ni	27_12 Ruhrkarbon	27_13 Rechtsrheini- sches Schiefergebirge	27_14 Tertiär der östlichen Randstaf- fel der Ni	27_15 Wuppertaler Massenkalk
Blei (GfS 7µg/l)	gut	gut	schlecht	gut	gut
Arsen (Qualitätsnorm 10µg/l)	gut	gut	gut	schlecht	gut
Cadmium (GfS 0,5µg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Quecksilber (GfS 0,2µg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Nickel (GfS 14µg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Nitrat (Qualitätsnorm 50mg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Ammonium-Stickstoff (0,39mg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Sulfat (TVO/GfS 240mg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Chlorid (TVO/GfS 250mg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Einzel-PSM (Qual.norm 0,1µg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
TRI+PER (Qual.norm 10µg/l)	gut	gut	schlecht	gut	gut
Summe PSM (Qual.norm 0,5µg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Schadstofffahnen	keine	keine	keine	keine	keine
Maßnahmerelevant steigender Trend	gut	gut	gut	gut	gut

GWK_27: GWK im TEZG 27 (4 von 7)

Wasserkörpergruppe	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
GWK_27	RHE	Niederrhein	Rhein

Grundwasser	27_16 Wuppertaler Massenkalk	27_17 Niederung des Rheins	27_18 Niederung des Rheins	27_19 Terrassen des Rheins	27_20 Terrassen des Rheins
Chemischer Zustand Nitrat	gut < 2015	gut < 2015	schlecht > 2015 - F1	gut < 2015	gut < 2015
Chemischer Zustand PSM	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	schlecht > 2015 - F18	gut < 2015
Chemischer Zustand Sonstige Stoffe	gut < 2015	schlecht > 2015 - F18	gut < 2015	schlecht Ausnahme - A2	gut < 2015
Signifikanter Trend	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015
Quantitativer Zustand	schlecht Ausnahme - A3	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015
Chemischer Zustand	gut < 2015	schlecht > 2015 - F18	schlecht > 2015 - F1	schlecht Ausnahme - A2	gut < 2015

Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; **A:** Ausnahme; **B:** Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
A2: Grundwassermenge Braunkohle
A3: Kalkabbau
F1: Grundwassererneuerung
F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade /
 Herkunftsbereiche

Grundwasser	27_16 Wuppertaler Massenkalk	27_17 Niederung des Rheins	27_18 Niederung des Rheins	27_19 Terrassen des Rheins	27_20 Terrassen des Rheins
Blei (GfS 7µg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Arsen (Qualitätsnorm 10µg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Cadmium (GfS 0,5µg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Quecksilber (GfS 0,2µg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Nickel (GfS 14µg/l)	gut	schlecht	gut	schlecht	gut
Nitrat (Qualitätsnorm 50mg/l)	gut	gut	schlecht	gut	gut
Ammonium-Stickstoff (0,39mg/l)	gut	gut	gut	schlecht	gut
Sulfat (TVO/GfS 240mg/l)	gut	gut	gut	schlecht	gut
Chlorid (TVO/GfS 250mg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Einzel-PSM (Qual.norm 0,1µg/l)	gut	gut	gut	schlecht	gut
TRI+PER (Qual.norm 10µg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Summe PSM (Qual.norm 0,5µg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Schadstofffahnen	keine	keine	keine	keine	keine
Maßnahmerelevant steigender Trend	gut	gut	gut	gut	gut

GWK_27: GWK im TEZG 27 (5 von 7)

Wasserkörpergruppe	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
GWK_27	RHE	Niederrhein	Rhein

Grundwasser	27_21 Niederung des Rheins	27_22 Niederung des Rheins	27_23 Hauptterrassen des Rheinlandes	27_24 Hauptterrassen des Rheinlandes	27_25 Niederung des Rheins
Chemischer Zustand Nitrat	gut < 2015	schlecht > 2015 - F1	schlecht > 2015 - F1	gut < 2015	gut < 2015
Chemischer Zustand PSM	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	schlecht > 2015 - F1	schlecht > 2015 - F1
Chemischer Zustand Sonstige Stoffe	schlecht > 2015 - F18	gut < 2015	schlecht Ausnahme - A2	gut < 2015	schlecht > 2015 - F18
Signifikanter Trend	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015
Quantitativer Zustand	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015
Chemischer Zustand	schlecht > 2015 - F18	schlecht > 2015 - F1	schlecht Ausnahme - A2	schlecht > 2015 - F1	schlecht > 2015 - F18

Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; **A**: Ausnahme; **B**: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
A2: Grundwassermenge Braunkohle
F1: Grundwassererneuerung
F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade /
 Herkunftsbereiche

Grundwasser	27_21 Niederung des Rheins	27_22 Niederung des Rheins	27_23 Hauptterrassen des Rheinlandes	27_24 Hauptterrassen des Rheinlandes	27_25 Niederung des Rheins
Blei (GfS 7µg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Arsen (Qualitätsnorm 10µg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Cadmium (GfS 0,5µg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Quecksilber (GfS 0,2µg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Nickel (GfS 14µg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Nitrat (Qualitätsnorm 50mg/l)	gut	schlecht	schlecht	gut	gut
Ammonium-Stickstoff (0,39mg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Sulfat (TVO/GfS 240mg/l)	gut	gut	schlecht	gut	gut
Chlorid (TVO/GfS 250mg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Einzel-PSM (Qual.norm 0,1µg/l)	gut	gut	gut	schlecht	schlecht
TRI+PER (Qual.norm 10µg/l)	schlecht	gut	gut	gut	schlecht
Summe PSM (Qual.norm 0,5µg/l)	gut	gut	gut	gut	schlecht
Schadstofffahnen	keine	keine	keine	keine	keine
Maßnahmerelevant steigender Trend	gut	gut	gut	gut	gut

GWK_27: GWK im TEZG 27 (6 von 7)

Wasserkörpergruppe	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
GWK_27	RHE	Niederrhein	Rhein

Grundwasser	27_26 Paffrather Kalkmulde	27_27 Tertiär der östli- chen Randstaf- fel der Ni	27_28 Tertiär nördlich des Siebengebirges	27_29 Vulkanite des Siebengebirges	27_30 Rechtsrheini- sches Schiefergebirge
Chemischer Zustand Nitrat	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015
Chemischer Zustand PSM	gut < 2015	gut < 2015	schlecht > 2015 - F1	gut < 2015	gut < 2015
Chemischer Zustand Sonstige Stoffe	gut < 2015	schlecht > 2015 - F18	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015
Signifikanter Trend	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015
Quantitativer Zustand	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015
Chemischer Zustand	gut < 2015	schlecht > 2015 - F18	schlecht > 2015 - F1	gut < 2015	gut < 2015

Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; **A:** Ausnahme; **B:** Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
F1: Grundwassererneuerung
F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade /
 Herkunftsbereiche

Grundwasser	27_26 Paffrather Kalkmulde	27_27 Tertiär der östli- chen Randstaf- fel der Ni	27_28 Tertiär nördlich des Siebengebirges	27_29 Vulkanite des Siebengebirges	27_30 Rechtsrheini- sches Schiefergebirge
Blei (GfS 7µg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Arsen (Qualitätsnorm 10µg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Cadmium (GfS 0,5µg/l)	gut	schlecht	gut	gut	gut
Quecksilber (GfS 0,2µg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Nickel (GfS 14µg/l)	gut	schlecht	gut	gut	gut
Nitrat (Qualitätsnorm 50mg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Ammonium-Stickstoff (0,39mg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Sulfat (TVO/GfS 240mg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Chlorid (TVO/GfS 250mg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Einzel-PSM (Qual.norm 0,1µg/l)	gut	gut	schlecht	gut	gut
TRI+PER (Qual.norm 10µg/l)	gut	gut	gut	gut	gut
Summe PSM (Qual.norm 0,5µg/l)	gut	gut	schlecht	gut	gut
Schadstofffahnen	keine	keine	keine	keine	keine
Maßnahmerelevant steigender Trend	gut	gut	gut	gut	gut

GWK_27: GWK im TEZG 27 (7 von 7)

Wasserkörpergruppe	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
GWK_27	RHE	Niederrhein	Rhein

Grundwasser	27_31 Linksrheinisches Schiefergebirge	27_32 Rechtsrheinisches Schiefergebirge
Chemischer Zustand Nitrat	schlecht > 2015 - F18	gut < 2015
Chemischer Zustand PSM	schlecht > 2015 - F1	gut < 2015
Chemischer Zustand Sonstige Stoffe	gut < 2015	gut < 2015
Signifikanter Trend	gut < 2015	gut < 2015
Quantitativer Zustand	gut < 2015	gut < 2015
Chemischer Zustand	schlecht > 2015 - F1	gut < 2015

Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; **A**: Ausnahme; **B**: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
F1: Grundwassererneuerung
F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade /
 Herkunftsbereiche

Grundwasser	27_31 Linksrheinisches Schiefergebirge	27_32 Rechtsrheinisches Schiefergebirge
Blei (GfS 7µg/l)	gut	gut
Arsen (Qualitätsnorm 10µg/l)	gut	gut
Cadmium (GfS 0,5µg/l)	gut	gut
Quecksilber (GfS 0,2µg/l)	gut	gut
Nickel (GfS 14µg/l)	gut	gut
Nitrat (Qualitätsnorm 50mg/l)	schlecht	gut
Ammonium-Stickstoff (0,39mg/l)	gut	gut
Sulfat (TVO/GfS 240mg/l)	gut	gut
Chlorid (TVO/GfS 250mg/l)	gut	gut
Einzel-PSM (Qual.norm 0,1µg/l)	schlecht	gut
TRI+PER (Qual.norm 10µg/l)	gut	gut
Summe PSM (Qual.norm 0,5µg/l)	schlecht	gut
Schadstofffahnen	keine	keine
Maßnahmerelevant steigender Trend	gut	gut

9.2 Maßnahmenprogramm

Die folgenden Tabellen enthalten das Maßnahmenprogramm für das Grundwasser im Teileinzugsgebiet. Für jeden Grundwasserkörper ist eine separate Tabelle angelegt. Weitere generelle Erläuterungen zum Maßnahmenprogramm finden Sie zu Beginn dieses Dokuments in Kapitel 2.4.4.

9.2.1 GWK_27: GWK im TEZG 27

Wasserkörpergruppe	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
GWK_27	RHE	Niederrhein	Rhein

Wasserkörper	Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
27_02	Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	Landwirtschaft DQ_GW_U23	Landwirtschaft	Im südwestlichen Randbereich des Grundwasserkörpers 27_02 (südöstlich Kleve und südöstlich Bedburg) sind aufgrund hoher Nitratgehalte im	2015

Wasser- körper	Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
				oberen Grundwasserleiter landwirtschaftliche Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft durchzuführen.	
27_02	Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	Landwirtschaft DQ_GW_U23	Landwirtschaft	Im nordöstlichen Randbereich des Grundwasserkörpers 27_02 (Warbeyen) sind aufgrund hoher Nitratgehalte im oberen Grundwasserleiter landwirtschaftliche Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft durchzuführen.	2015
27_02	Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_GW_K55	Land		2012
27_02	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_GW_K61	Land Landwirtschaft	Im nordöstlichen Randbereich des Grundwasserkörpers 27_02 (Warbeyen) sind aufgrund der unmittelbaren Rheinnähe der Messstellen zusätzliche vertiefende Untersuchungen zur Herkunft der Nitratbelastung durchzuführen	2012
27_03	Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	Landwirtschaft DQ_GW_U23	Landwirtschaft	Im südöstlichen Randbereich des Grundwasserkörpers 27_03 (westlich Appeldorn) sind aufgrund hoher Nitratgehalte im oberen Grundwasserleiter landwirtschaftliche Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft durchzuführen.	2015
27_03	Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	Landwirtschaft DQ_GW_U23	Landwirtschaft	Im nordwestlichen Randbereich des Grundwasserkörpers 27_03 (westlich und südwestlich Kalkar) sind aufgrund hoher Nitratgehalte im oberen Grundwasserleiter landwirtschaftliche Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft durchzuführen.	2015
27_03	Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_GW_K55	Land		2012
27_03	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Landwirtschaft DQ_GW_K61	Land	Zur Klärung der Strömungsverhältnisse und Belastungsursache an der Messstelle 080303420 sind zusätzliche vertiefende Untersuchungen erforderlich.	2012
27_03	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Landwirtschaft DQ_GW_K61	Land	Aufgrund der Nitratbelastung im unmittelbaren Umfeld des Wasserschutzgebietes Obermörmt sind vertiefende Untersuchungen zur Belastungssituation innerhalb des Wasserschutzgebietes durchzuführen.	2012
27_04	Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	Landwirtschaft DQ_GW_U23	Landwirtschaft	Nordwestlich Alpen sind im Grundwasserkörpers 27_04 aufgrund hoher Nitratgehalte im oberen Grundwasserleiter landwirtschaftliche Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft durchzuführen.	2015
27_04	Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	Landwirtschaft DQ_GW_U23	Landwirtschaft	Im östlichen Randbereich des Grundwasserkörpers 27_04 (Rheingraben Ginderich) sind aufgrund hoher Nitratgehalte im oberen Grundwasserleiter landwirtschaftliche Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft durchzuführen.	2015

Wasser- körper	Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
27_04	Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_GW_K55	Land		2012
27_04	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Landwirtschaft DQ_GW_K61	Land	Im Grundwasserkörper 27_04 sind vertiefende Untersuchungen im Hinblick auf die Nitratbelastung in Oberflächengewässern, bedingt durch den Zustrom aus dem Grundwasser, durchzuführen.	2012
27_04	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_GW_K61	Land	Hinsichtlich der Nitratbelastung im Rheinbogen Ginderich sind vertiefende Untersuchungen zu den Strömungsverhältnissen (inkl. Rheineinfluss) durchzuführen.	2012
27_04	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_GW_K61	Land Kommune/Stadt	Hinsichtlich des steigenden Arsengehaltes an der GWM 040200255 ist die Herkunft der Belastung zu untersuchen	2012
27_06	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_GW_K61	Land Kommune/Stadt	Verursacher noch nicht erkennbar.	2012
27_08	Sanierung undichter Kanalisationen und Abwasserbehandlungsanlagen	Bebaute Gebiete DQ_GW_U51	Kommune/Stadt		2015
27_08	Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	Landwirtschaft DQ_GW_U23	Landwirtschaft	Südlich Neukirchen-Vluyn sind im Grundwasserkörpers 27_08 aufgrund hoher Nitratgehalte im oberen Grundwasserleiter landwirtschaftliche Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft durchzuführen.	2015
27_08	Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_GW_K55	Land		2012
27_08	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Landwirtschaft DQ_GW_K61	Land	Aufgrund der Nitratbelastung im unmittelbaren Umfeld des Wasserschutzgebietes Niep-Süßelheide sind vertiefende Untersuchungen zur Belastungssituation innerhalb des Wasserschutzgebietes durchzuführen.	2012
27_08	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_GW_K61	Land	Im Grundwasserkörper 27_08 sind vertiefende Untersuchungen im Hinblick auf die Nitratbelastung in Oberflächengewässern, bedingt durch den Zustrom aus dem Grundwasser, durchzuführen.	2012
27_09	Sanierung undichter Kanalisationen und Abwasserbehandlungsanlagen	Bebaute Gebiete DQ_GW_U51	Kommune/Stadt		2015
27_09	Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	Landwirtschaft DQ_GW_U23	Landwirtschaft	Im WSG Rheinfähre sind aufgrund hoher Nitratgehalte im oberen Grundwasserleiter landwirtschaftliche Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft durchzuführen.	2015
27_09	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Landwirtschaft DQ_GW_U32	Landwirtschaft	Im WSG Osterath sind aufgrund hoher PSM-Gehalte im oberen Grundwasserleiter landwirtschaftliche Maßnahmen zur Reduzierung der PSM-Einträge aus der Landwirtschaft durchzuführen.	2015
27_09	Umsetzung und Aufrechterhaltung von spezifischen Wasserschutzmaßnahmen in Trinkwasserschutzgebieten	Landwirtschaft DQ_GW_U54	Landwirtschaft	Im WSG Osterath sind aufgrund hoher Nitratgehalte im oberen Grundwasserleiter spezifische landwirtschaftliche Wasserschutzmaßnahmen umzusetzen bzw. aufrechtzuerhalten.	2015

Wasser- körper	Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
27_09	Umsetzung und Aufrechterhaltung von spezifischen Wasserschutzmaßnahmen in Trinkwasserschutzgebieten	Landwirtschaft DQ_GW_U54	Landwirtschaft	Im WSG Rheinfähre sind aufgrund hoher Nitratgehalte im oberen Grundwasserleiter spezifische landwirtschaftliche Wasserschutzmaßnahmen umzusetzen.	2015
27_09	Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_GW_K55	Land	Im WSG Rheinfähre sind aufgrund hoher Nitratbelastungen und bislang fehlender Kooperation landwirtschaftliche Beratungsmaßnahmen durchzuführen.	2012
27_09	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Landwirtschaft DQ_GW_K61	Land	Zur Konkretisierung der landwirtschaftlichen Maßnahmen sind im WSG Rheinfähre konkretisierende Untersuchungen durchzuführen.	2012
27_09	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Landwirtschaft DQ_GW_K61	Land	Zur Konkretisierung der landwirtschaftlichen Maßnahmen sind im WSG Osterath konkretisierende Untersuchungen durchzuführen.	2012
27_10	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge (ausgenommen Abwasser, Niederschlagswasser und Kühlwasser)	Altlasten/Altstandorte PQ_GW_U37	Kommune/Stadt		2021/2027
27_10	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_GW_K61	Land Kommune/Stadt		2012
27_13	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge (ausgenommen Abwasser, Niederschlagswasser und Kühlwasser)	Altlasten/Altstandorte PQ_GW_U37	Kommune/Stadt	Im Bereich Solingen-Ohligs sind aufgrund erhöhter Tri- und Per-Gehalte Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus Altlasten / Altstandorten zu ergreifen.	2015
27_13	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Altlasten/Altstandorte PQ_GW_K61	Kreis	Da die Herkunft der Tri- und Per-Belastung an der betrachteten Messstelle in Solingen-Ohligs nicht bekannt ist, sind vertiefende Untersuchungen notwendig.	2012
27_13	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_GW_K61	Kreis Land	Die Ursache der Blei-Belastung an der Messstelle 036462780 (Homburg) ist näher zu untersuchen.	2012
27_13	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_GW_K61	Kreis Land	Die Ursache der Blei-Belastung an der Messstelle 031040093 (Wülfrath) ist näher zu untersuchen.	2012
27_14	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_GW_K61	Land Kreis	Die Ursache der Arsen-Belastung an der Messstelle 030302626 (Hilden) ist näher zu untersuchen.	2012
27_14	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_GW_K61	Kreis Land	Die Ursache der Arsen-Belastung an der Messstelle 030302810 (Erkrath) ist näher zu untersuchen.	2012
27_17	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_GW_K61	Kreis	Die Ursache der Nickel-Belastung an der Messstelle 030302821 (Hilden Stadtwald) ist näher zu untersuchen.	2012
27_18	Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	Landwirtschaft DQ_GW_U23	Landwirtschaft	Im WSG Broichhof sind aufgrund hoher Nitratgehalte im oberen Grundwasserleiter und in den Entnahmebrunnen landwirtschaftliche Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft durchzuführen.	2015
27_18	Umsetzung und Aufrechterhaltung von spezifischen Wasserschutzmaßnahmen in Trinkwasserschutzgebieten	Landwirtschaft DQ_GW_U54	Landwirtschaft	Im WSG Broichhof sind aufgrund hoher Nitratgehalte im oberen Grundwasserleiter und an den Entnahmebrunnen spezifische landwirtschaftliche Wasserschutzmaßnahmen	2015

Wasser- körper	Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
				umzusetzen bzw. aufrechtzuerhalten.	
27_18	Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_GW_K55	Land		2012
27_18	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Landwirtschaft DQ_GW_K61	Sonstiger Träger	Zur Konkretisierung der landwirt- schaftlichen Maßnahmen sind im WSG Broichhof konkretisierende Un- tersuchungen durchzuführen.	2012
27_19	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_GW_K61	Land Kreis	Es sind vertiefende Untersuchungen zur Ursache der PSM-Belastung (Bromacil) an der Messstelle 073506813 in Köln-Klettenberg durchzuführen.	2012
27_19	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_GW_K61	Land Kreis	Es sind vertiefende Untersuchungen zur Ursache der PSM-Belastung (Atrazin) an der Messstelle 073537410 in Köln-Weidenpesch durchzuführen.	2012
27_19	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_GW_K61	Land Kreis	Es sind vertiefende Untersuchungen zur Ursache der PSM-Belastung (Atrazin und Bromacil) an der Mess- stelle 070157110 in Köln-Niehl durchzuführen.	2012
27_21	Maßnahmen zur Reduzierung punktuelle Stoffeinträge (aus- genommen Abwasser, Nieder- schlagswasser und Kühlwasser)	Altlasten/Altstand- orte PQ_GW_U37	Kreis	Im Bereich Bonn-Kreuzkirche sind aufgrund erhöhter Tri- und Per-Ge- halte Maßnahmen zur Reduzierung punktuelle Stoffeinträge aus Altlast- en / Altstandorten zu ergreifen.	2015 <i>(2009 wurde für die Umsetzung der Maßnahme in 2015 geändert, da die vertiefenden Untersuchungen erst in 2012 um- gesetzt werden müssen. Hähnle 07/09)</i>
27_21	Maßnahmen zur Reduzierung punktuelle Stoffeinträge (aus- genommen Abwasser, Nieder- schlagswasser und Kühlwasser)	Altlasten/Altstand- orte PQ_GW_U37	Kreis	Im Bereich Bonn-Rüngsdorf sind auf- grund erhöhter Tri- und Per-Gehalte Maßnahmen zur Reduzierung punk- tueller Stoffeinträge aus Altlasten / Altstandorten zu ergreifen.	2015
27_21	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Altlasten/Altstand- orte PQ_GW_K61	Kreis Land	Da die Herkunft der Tri- und Per-Bel- lastung an der betrachteten Mess- stelle in Bonn-Kreuzkirche nicht be- kannt ist, sind vertiefende Untersu- chungen notwendig.	2012
27_21	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Altlasten/Altstand- orte PQ_GW_K61	Kreis (Kreis) Land (Land)	Zur Konkretisierung der Herkunft der Tri- und Per-Belastung an der be- trachteten Messstelle in Bonn- Rüngsdorf sind vertiefende Untersu- chungen im Vorfeld weitergehender Maßnahmen notwendig.	2012
27_22	Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	Landwirtschaft DQ_GW_U23	Landwirtschaft	Im Bereich WSG Urfeld sind auf- grund hoher Nitratgehalte im oberen Grundwasserleiter landwirtschaftliche Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nähr- stoffeinträge aus der Landwirtschaft durchzuführen.	2021/2027 <i>(Umsetzungsfrist geändert von 2015 auf nach 2015 (Erlass MUNLV vom 12.08.09))</i>
27_22	Umsetzung und Aufrechterhal- tung von spezifischen Wasser- schutzmaßnahmen in Trinkwasserschutzgebieten	Landwirtschaft DQ_GW_U54	Landwirtschaft Wasserverband	Im WSG Urfeld sind aufgrund hoher Nitratgehalte im oberen Grundwas- serleiter spezifische landwirtschaftliche Wasserschutzmaßnahmen umzu- setzen bzw. aufrechtzuerhalten.	2021/2027 <i>(Umsetzungsfrist geändert von 2015 auf nach 2015 (Erlass MUNLV vom 12.08.09))</i>
27_22	Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_GW_K55	Land	Im Bereich WSG Urfeld sind auf- grund hoher Nitratbelastungen für die Bereiche, die bislang nicht in der Kooperation sind landwirtschaftliche	2012

Wasser- körper	Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
				Beratungsmaßnahmen durchzuführen.	
27_22	Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_GW_K55	Land	Im Bereich Bonn-Buschdorf sind aufgrund erhöhter Nitratbelastungen im oberen Grundwasserleiter landwirtschaftliche Beratungsmaßnahmen durchzuführen.	2012
27_22	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Landwirtschaft DQ_GW_K61	Land	Zur Ursachenermittlung der Nitratbelastung in Berzdorf (westlich Wesseling) sind weitergehende Untersuchungen durchzuführen.	2012
27_22	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_GW_K61	Kreis Land	Zur Ursachenermittlung der Nitratbelastung in Rodenkirchen sind weitergehende Untersuchungen durchzuführen.	2012
27_22	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_GW_K61	Kreis Land	Zur Ursachenermittlung der Nitratbelastung in Bonn-Buschdorf sind weitergehende Untersuchungen durchzuführen.	2012
27_23	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Altlasten/Altstand- orte PQ_GW_K61	Kreis Land	Zur Konkretisierung der Maßnahmenplanung zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus Altlasten / Altstandorten an der Messstelle 070156116 sind vertiefende Untersuchungen im Vorfeld weitergehender Maßnahmen notwendig, um zu gewährleisten, dass die Maßnahmen zur Reduzierung der Grundwasserbelastung durch Sulfat in diesem Bereich zielführend und unter Verhältnismäßigkeitsgesichtspunkten ergriffen werden.	2012 <i>(geändert von 2009 nach 2012)</i>
27_23	Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	Landwirtschaft DQ_GW_U23	Landwirtschaft	Im Bereich nordwestlich von Bornheim sind aufgrund hoher Nitratgehalte im oberen Grundwasserleiter landwirtschaftliche Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft durchzuführen.	2021/2027 <i>(Umsetzungsfrist geändert von 2015 auf nach 2015 (Erlass MUNLV vom 12.08.09))</i>
27_23	Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft	Landwirtschaft DQ_GW_U23	Landwirtschaft	Im südwestlichen Randbereich des Grundwasserkörpers 27_23 zwischen Alfter und Lessenich sind aufgrund hoher Nitratgehalte im oberen Grundwasserleiter landwirtschaftliche Maßnahmen zur Reduzierung der auswaschungsbedingten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft durchzuführen.	2021/2027 <i>(Umsetzungsfrist geändert von 2015 auf nach 2015 (Erlass MUNLV vom 12.08.09))</i>
27_23	Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_GW_K55	Land	Im Bereich nordwestlich von Bornheim sind aufgrund hoher Nitratbelastungen landwirtschaftliche Beratungsmaßnahmen durchzuführen.	2012
27_23	Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_GW_K55	Land	Im Bereich östlich von Lessenich sind aufgrund erhöhter Nitratbelastungen im oberen Grundwasserleiter landwirtschaftliche Beratungsmaßnahmen durchzuführen.	2012
27_23	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Landwirtschaft DQ_GW_K61	Landwirtschaft Land	Zur Ursachenermittlung der Nitratbelastung (Strömungsverhältnisse) im Vorfeld der Maßnahmenplanung sind nordwestlich Bornheim weitergehende Untersuchungen durchzuführen.	2009
27_23	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Landwirtschaft DQ_GW_K61	Kreis Land	Zur Ursachenermittlung der Nitratbelastung östlich Lessenich sind weitergehende Untersuchungen durchzuführen.	2009
27_24	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von	Landwirtschaft DQ_GW_U32	Landwirtschaft	Im Bereich Alfter-Heidgen sind aufgrund hoher PSM-Gehalte im oberen Grundwasserleiter	2021/2027 <i>(Umsetzungsfrist geändert von</i>

Wasser- körper	Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
	Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft			landwirtschaftliche Maßnahmen zur Reduzierung der PSM-Einträge aus der Landwirtschaft durchzuführen.	2015 auf nach 2015 (Erlass MUNLV vom 12.08.09))
27_24	Umsetzung und Aufrechterhaltung von spezifischen Wasserschutzmaßnahmen in Trinkwasserschutzgebieten	Landwirtschaft DQ_GW_U54	Landwirtschaft Kommune/Stadt (Gemeinde Alfter als Betreiberin des Wasserwerkes Alfter-Heidgen)	Im Bereich Alfter-Heidgen sind aufgrund hoher PSM-Gehalte im oberen Grundwasserleiter landwirtschaftliche Maßnahmen zur Reduzierung der PSM-Einträge aus der Landwirtschaft durchzuführen. Bezugsmessstelle 073529217 liegt zwar nicht im Einzugsgebiet des WSG Alfter-Heidgen, aber am Rand des WSG und wird aus dem WSG angeströmt	2021/2027 (Umsetzungsfrist geändert von 2015 auf nach 2015 (Erlass MUNLV vom 12.08.09))
27_24	Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_GW_K55	Land	Es sind aufgrund hoher PSM-Gehalte im oberen Grundwasserleiter landwirtschaftliche Beratungsmaßnahmen zur Reduzierung der PSM-Einträge aus der Landwirtschaft durchzuführen.	2012
27_24	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Landwirtschaft DQ_GW_K61	Land	Im Hinblick auf die PSM-Belastungen an der Messstelle 073529412 (Wald-Messstelle im Bereich WSG Alfter-Heidgen) sind vertiefende Untersuchungen zur Ursachenanalyse durchzuführen.	2012
27_25	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge (ausgenommen Abwasser, Niederschlagswasser und Kühlwasser)	Altlasten/Altstandorte PQ_GW_U37	Industrie/Gewerbe	Im Bereich Königswinter sind aufgrund erhöhter Tri- und Per-Gehalte Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus Altlasten / Altstandorten zu ergreifen.	2015 (Von hier zunächst geschätzt bis 2015, ggf. darüberhinaus.)
27_25	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge (ausgenommen Abwasser, Niederschlagswasser und Kühlwasser)	Altlasten/Altstandorte PQ_GW_U37	Industrie/Gewerbe (Der Schaden wird durch die Fa. Dynamit Nobel GmbH bzw. deren Rechtsnachfolgerin saniert.)	Im Bereich Troisdorf sind aufgrund erhöhter Tri- und Per-Gehalte Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus Altlasten / Altstandorten zu ergreifen.	2021/2027 (Aller Wahrscheinlichkeit nach wird die Sanierung der Quelle über das Jahr 2015 hinausgehen.)
27_25	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Altlasten/Altstandorte PQ_GW_K61	Industrie/Gewerbe (Im Bereich Standort Dynamit Nobel (GWM 070197910) werden die Untersuchungen durch die Dynamit Nobel GmbH durchgeführt.) Kreis Land	Ursachenermittlung zur Herkunft der Tri- und Per-Belastungen an Messstellen sowie z.T. in Entnahmebrunnen der Trink- und Brauchwassergewinnung.	2012
27_25	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Landwirtschaft DQ_GW_U32	Landwirtschaft	Im WSG Meindorf sind aufgrund hoher PSM-Gehalte im oberen Grundwasserleiter landwirtschaftliche Maßnahmen zur Reduzierung der PSM-Einträge aus der Landwirtschaft durchzuführen.	2021/2027 (Umsetzungsfrist geändert von 2015 auf nach 2015 (Erlass MUNLV vom 12.08.09))
27_25	Umsetzung und Aufrechterhaltung von spezifischen Wasserschutzmaßnahmen in Trinkwasserschutzgebieten	Landwirtschaft DQ_GW_U54	Landwirtschaft Wasserverband (WTV als Betreiber des Wasserwerkes Meindorf)	Im WSG Meindorf sind aufgrund erhöhter PSM-Gehalte im oberen Grundwasserleiter spezifische landwirtschaftliche Wasserschutzmaßnahmen umzusetzen bzw. aufrechtzuerhalten.	2021/2027 (Umsetzungsfrist geändert von 2015 auf nach 2015 (Erlass MUNLV vom 12.08.09))
27_25	Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_GW_K55	Land	Aufgrund erhöhter PSM-Belastungen im oberen Grundwasserleiter sind landwirtschaftliche	2012

Wasser- körper	Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
				Beratungsmaßnahmen durchzuführen.	
27_25	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Belastungen	Sonstige diffuse Quellen DQ_GW_U36	Kommune/Stadt	Im WSG Westhoven sind aufgrund hoher PSM-Gehalte im oberen Grundwasserleiter Maßnahmen zur Reduzierung der PSM-Einträge durchzuführen.	2021/2027 (Umsetzungsfrist geändert von 2015 auf nach 2015)
27_25	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_GW_K61	Kreis Land Landwirtschaft (erhöhte PSM-Belastung im Bereich St. Augustin WSG Meindorf, GWM liegt im Bereich landwirtschaftlicher Nutzung, aber auch möglicher Einfluss Flughafen Hangelar, BAB 59 und Bahn)	Weitergehende Untersuchungen zur Ursache der PSM-Belastung im WSG Meindorf.	2012
27_27	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Abfallentsorgung PQ_GW_K61	Land	Hinsichtlich der Herkunft der Nickel- und Cadmium-Belastungen im Abstrom der Deponie Filk sind vertiefende Untersuchungen notwendig. Im unmittelbaren Abstrom der Deponie sind Anfang und Mitte 2007 erhöhte Cadmium-Werte gemessen worden. Die Deponie wird derzeit mit einer weiteren zusätzlichen Sicherung durch Errichtung einer Dichtwand im Anstrombereich versehen.	2012
27_28	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Landwirtschaft DQ_GW_U32	Landwirtschaft	Im Bereich Oberkassel sind aufgrund hoher PSM-Gehalte im oberen Grundwasserleiter landwirtschaftliche Maßnahmen zur Reduzierung der PSM-Einträge aus der Landwirtschaft durchzuführen.	2021/2027 (Umsetzungsfrist geändert von 2015 auf nach 2015 (Erlass MUNLV vom 12.08.09))
27_28	Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_GW_K55	Land	Im Bereich Oberkassel sind aufgrund hoher PSM-Gehalte im oberen Grundwasserleiter landwirtschaftliche Beratungsmaßnahmen zur Reduzierung der PSM-Einträge aus der Landwirtschaft durchzuführen.	2012
27_28	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Landwirtschaft DQ_GW_K61	Land	Weitergehende Ursachenermittlung zur PSM-Belastung im Bereich Oberkassel.	2009
27_31	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Bebaute Gebiete DQ_GW_K61	Kreis Land	Zur Ursachenermittlung der Nitratbelastung im südlichen Bereich des Grundwasserkörpers (Fritzdorf) sind vertiefende Untersuchungen durchzuführen.	2012
27_31	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Landwirtschaft DQ_GW_U32	Kommune/Stadt Landwirtschaft (Es handelt sich um eine Waldmessstelle, in deren Umfeld auch landw. Flächen liegen.)	Im westlichen Bereich des Grundwasserkörpers 27_31 (östlich Meckenheim) sind aufgrund hoher PSM-Gehalte im oberen Grundwasserleiter landwirtschaftliche Maßnahmen zur Reduzierung der PSM-Einträge aus der Landwirtschaft durchzuführen.	2021/2027 (Umsetzungsfrist geändert von 2015 auf nach 2015 (Erlass MUNLV vom 12.08.09))
27_31	Maßnahmen zur Reduzierung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft	Landwirtschaft DQ_GW_U32	Landwirtschaft	Im südlichen Bereich des Grundwasserkörpers 27_31 (Wachtberg) sind aufgrund hoher PSM-Gehalte im oberen Grundwasserleiter	2021/2027 (Umsetzungsfrist geändert von 2015 auf nach

Wasser- körper	Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
				landwirtschaftliche Maßnahmen zur Reduzierung der PSM-Einträge aus der Landwirtschaft durchzuführen.	2015 (Erlass MUNLV vom 12.08.09)
27_31	Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_GW_K55	Land	Insbesondere im südlichen Bereich des Grundwasserkörpers (Wachtberg) sowie westlichen Bereich des Grundwasserkörpers (östlich Meckenheim) sind aufgrund hoher PSM-Gehalte im oberen Grundwasserleiter landwirtschaftliche Beratungsmaßnahmen zur Reduzierung der PSM-Einträge aus der Landwirtschaft durchzuführen.	2012
27_31	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_GW_K61	Landwirtschaft Land	Im südlichen Bereich des Grundwasserkörpers 27_31 sind hinsichtlich der dortigen PSM-Belastung vertiefende Untersuchungen durchzuführen.	2012
27_31	Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_GW_K61	Kreis Landwirtschaft Land	Im westlichen Bereich des Grundwasserkörpers 27_31 sind hinsichtlich der dortigen PSM-Belastung vertiefende Untersuchungen durchzuführen.	2012

* im Zweifel gelten die gesetzlich geregelten Zuständigkeiten

**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

