



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

Oberflächengewässer und Grundwasser
Teileinzugsgebiet Rhein/Sieg NRW

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_SIE_1000: Untere Sieg.....	9
3.1	Monitoringergebnisse, Bewirtschaftungsziele.....	11
3.1.1	WKG_SIE_1001: Sieg Hauptlauf.....	12
3.1.2	WKG_SIE_1002: Mühlengraben	13
3.1.3	WKG_SIE_1003: Pleisbach, Quirrenbach, Lauterbach.....	14
3.1.4	WKG_SIE_1004: Hanfbach, Wolfsbach	15
3.1.5	WKG_SIE_1005: Kra-, Eip-, Otters, Irsen-, Gierzhag.-B.....	16
3.1.6	WKG_SIE_1006: Bruchhausener-, Ellinger-, Wisser Bach	17
3.2	Maßnahmenprogramm	17
3.2.1	WKG_SIE_1001: Sieg Hauptlauf.....	18
3.2.2	WKG_SIE_1002: Mühlengraben	20
3.2.3	WKG_SIE_1003: Pleisbach, Quirrenbach, Lauterbach.....	20
3.2.4	WKG_SIE_1004: Hanfbach, Wolfsbach	21
3.2.5	WKG_SIE_1005: Kra-, Eip-, Otters, Irsen-, Gierzhag.-B.....	22
3.2.6	WKG_SIE_1006: Bruchhausener-, Ellinger-, Wisser Bach	23
4	PE_SIE_1100: Agger bis Staustufe Ehreshoven 2 / Sülz	25
4.1	Monitoringergebnisse, Bewirtschaftungsziele.....	27
4.1.1	WKG_SIE_1101: Agger bis Ehreshoven 2 / Sülzunterlauf.....	29
4.1.2	WKG_SIE_1102: Naafbach.....	30
4.1.3	WKG_SIE_1103: Sülzoberlauf und Nebenbäche (1 von 2).....	31
4.2	Maßnahmenprogramm	32
4.2.1	WKG_SIE_1101: Agger bis Ehreshoven 2 / Sülzunterlauf.....	33
4.2.2	WKG_SIE_1102: Naafbach.....	34
4.2.3	WKG_SIE_1103: Sülzoberlauf und Nebenbäche.....	35
5	PE_SIE_1200: Agger mit Staustufen und Wiehl	37
5.1	Monitoringergebnisse, Bewirtschaftungsziele.....	39
5.1.1	WKG_SIE_1201: Agger von Ehreshoven 2 bis Osberghausen	40
5.1.2	WKG_SIE_1202: Leppe, Loper Bach, Loopebach, Steinagger.....	41
5.1.3	WKG_SIE_1203: Wielunterlauf, Alpe-, Dreis-, Asbach (1 von 2).....	42
5.1.4	WKG_SIE_1204: Wiehl Oberlauf und Talsperre	44
5.1.5	WKG_SIE_1205: Agger, Rospebach, Seßmarbach, Dörspe (1 von 2).....	45
5.1.6	WKG_SIE_1206: Agger Oberlauf mit Talsperre, Genkel	47
5.2	Maßnahmenprogramm	47
5.2.1	WKG_SIE_1201: Agger von Ehreshoven 2 bis Osberghausen	48
5.2.2	WKG_SIE_1202: Leppe, Loper Bach, Loopebach, Steinagger.....	49
5.2.3	WKG_SIE_1203: Wielunterlauf, Alpe-, Dreis-, Asbach	50

5.2.4	WKG_SIE_1204: Wiehl Oberlauf und Talsperre	52
5.2.5	WKG_SIE_1205: Agger, Rospebach, Seßmarbach, Dörspe	52
5.2.6	WKG_SIE_1206: Agger Oberlauf mit Talsperre, Genkel	53
6	PE_SIE_1300: Wahnbach, Bröl	55
6.1	Monitoringergebnisse, Bewirtschaftungsziele	57
6.1.1	WKG_SIE_1301: Wahnbach	59
6.1.2	WKG_SIE_1302: Bröl und Nebengewässer (1 von 2).....	60
6.2	Maßnahmenprogramm	61
6.2.1	WKG_SIE_1301: Wahnbach	62
6.2.2	WKG_SIE_1302: Bröl und Nebengewässer.....	63
7	PE_SIE_1400: Obere Sieg.....	65
7.1	Monitoringergebnisse, Bewirtschaftungsziele	67
7.1.1	WKG_SIE_1401: Gewässer in freier Landschaft (1 von 2)	68
7.1.2	WKG_SIE_1402: Urban geprägte Gewässer (1 von 5).....	70
7.1.3	WKG_SIE_1403: Gewässer, überwiegend naturnah (1 von 2)	75
7.1.4	WKG_SIE_1404: Talsperre Obernau	77
7.2	Maßnahmenprogramm	77
7.2.1	WKG_SIE_1401: Gewässer in freier Landschaft	78
7.2.2	WKG_SIE_1402: Urban geprägte Gewässer	79
7.2.3	WKG_SIE_1403: Gewässer, überwiegend naturnah	80
7.2.4	WKG_SIE_1404: Talsperre Obernau	81
8	Teileinzugsgebiet Sieg NRW - Grundwasser	83
8.1	Monitoringergebnisse und Bewirtschaftungsziele	84
8.1.1	GWK_272: GWK im TEZG 272 (1 von 4).....	85
8.2	Maßnahmenprogramm	88
8.2.1	GWK_272: GWK im TEZG 272	88

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_SIE_1000: Untere Sieg

Überblick

Das Gebiet der Unteren Sieg, in dem 240.000 Einwohner leben, ist überwiegend ländlich geprägt. Etwa ein Drittel der Flächen sind landwirtschaftliche Ackerflächen oder Grünland. Ein Drittel des Gebietes, vor allem in den Quellgebieten, ist Wald. Rund zwanzig Prozent der Fläche sind bebaut. Die Planungseinheit der Unteren Sieg beginnt an der Landesgrenze in Au. Bis zur Mündung fließt die Sieg häufig mäandrierend durch die Gemeinden Windeck, Eitorf und Hennef. Bei Siegburg verlässt die Sieg das Bergland und tritt in die Rheinebene ein und mündet bei Niederkassel in den Rhein.

Die Wasserqualität

Im Gebiet der Unteren Sieg ist die Saprobie in allen untersuchten Gewässern gut. Belastungen mit Pflanzenschutzmitteln wurden in keinem untersuchten Gewässerabschnitt festgestellt. In vielen Gewässern im Gebiet der Unteren Sieg wurden streckenweise Metalle wie Cadmium, Blei, Zink, Kupfer und Silber in Konzentrationen festgestellt, die sich auf die im Gewässer lebenden Organismen auswirken können. Hinzu kommt in der Sieg eine Belastung mit Tributylzinn.

Die Gewässerökologie

Viele Bäche im Gebiet der Unteren Sieg befinden sich noch in ihrem ursprünglichen natürlichen Zustand. Nur wenige Bäche wie z.B. Wolfsbach und Hanfbach wurden durch den Menschen "erheblich verändert". Künstlich angelegt ist der Mühlengraben in Troisdorf. Die erheblichen Veränderungen der Gewässer spiegeln sich in den biologischen Lebensgemeinschaften wieder. Das Makrozoobenthos zeigt für das Bewertungsmodul "Allgemeine Degradation" in vielen Bächen einen "guten" Zustand. Lediglich Ellinger Bach, Irsenbach, Ottersbach, Eipbach, Hanfbach, Lauterbach und Mühlengraben werden als "mäßig" eingestuft. In der Sieg sind vor allem die Äsche und die Barbe heimisch. In den Nebengewässern ist die Bachforelle die wichtigste heimische Fischart. Defizite gibt es in der Sieg und im Hanfbach. Im Krabach, Irsenbach, Quirrenbach und Gierzhagener Bach wurde die Fischfauna hingegen mit gut bewertet.

Untere Sieg	
Flussgebiet	Rhein
Bearbeitungsgebiet	Niederrhein
Teileinzugsgebiet	Sieg - 75,5 km [Stat. 0 – 75,5]
Kennung	PE_SIE_1000
Bezeichnung	Untere Sieg
Geschäftsstelle	Bezirksregierung Köln
Fläche	491 km ²
Lauflänge	203 km
Verlauf	Von der Landesgrenze in Au fließt die Sieg häufig mäandrierend durch die Gemeinden Windeck, Eitorf und Hennef. Bei Siegburg verlässt die Sieg das Bergland und tritt in die Rheinebene ein und mündet bei Niederkassel in den Rhein.
Hauptgewässer	Sieg (75,5 km)
Nebengewässer	Bruchhauser Bach, Eipbach, Ellinger Bach, Gierzhagener Bach, Hanfbach, Irsenbach/Scharfenbach, Krabach, Lauterbach, Mühlengraben, Ottersbach, Pleisbach, Quirrenbach, Wisser Bach/Wisserbach, Wolfsbach
Wasserkörpergruppen	6
Wasserkörper	22
Grundwasserkörper	11
Einwohner / Einwohnerdichte	240.000 E / 489 E/km ²
Wasserverband	Aggerverband
Flächennutzung	Landwirtschaft (44 %), Siedlung (16 %), Wald (37 %), Sonstiges (3 %)
Bezirksregierung	Köln (100 %)
Landkreise	Bonn (<1 %), Oberbergischer Kreis (15 %), Rhein-Sieg-Kreis (85 %)
Kommunen	Bad Honnef (4 %), Bonn (<1%), Eitorf (14 %), Hennef (19 %), Königswinter (12 %), Morsbach (11%), Niederkassel (<1%), Reichshof (<1%) Ruppichteroth (1 %), Sankt Augustin (7 %), Siegburg (3 %), Troisdorf (3 %), Waldbröl (5 %), Windeck (22 %)

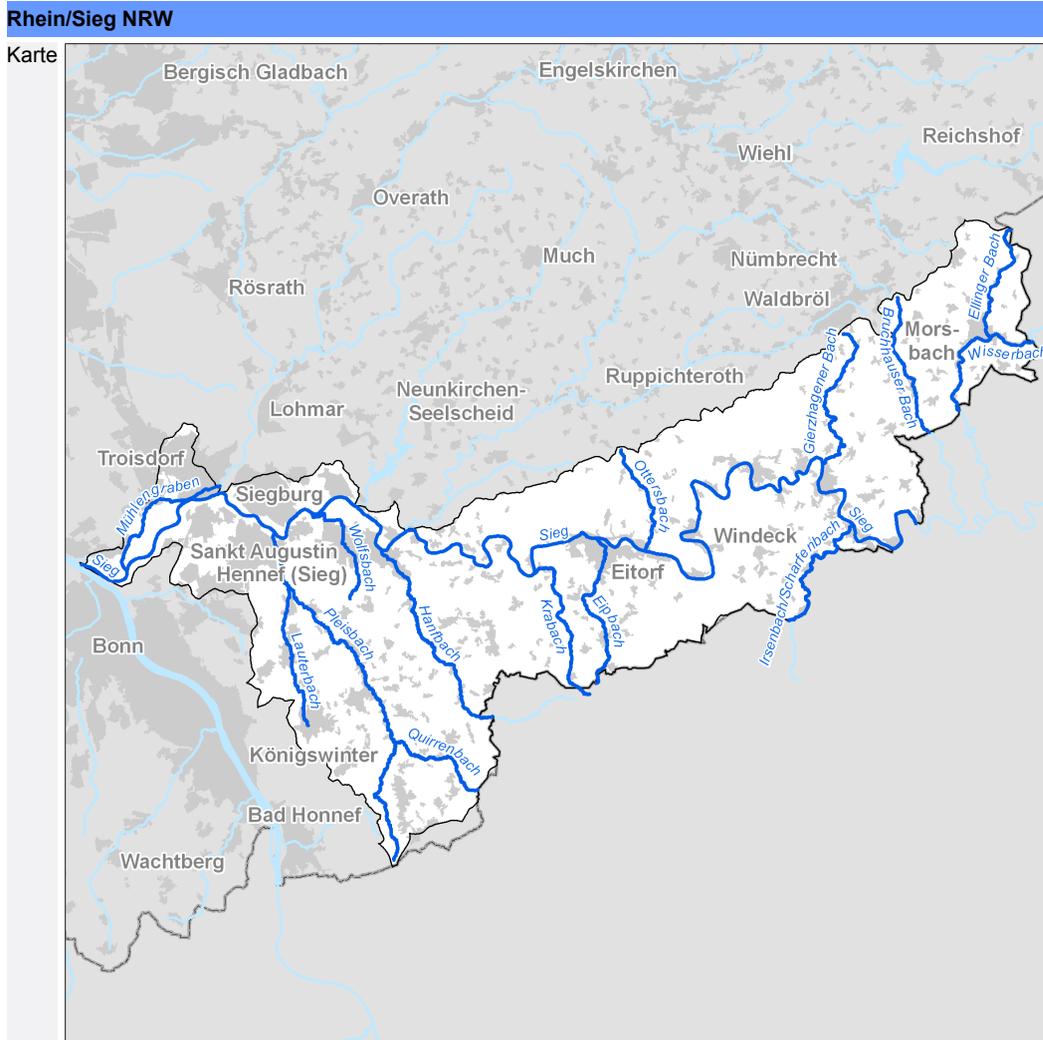
Das Grundwasser

Im Gebiet der Unteren Sieg befinden sich zehn Grundwasserkörper (GWK 272_01 bis 272_04 und 272_08 bis 272_13). Der Grundwasserkörper 272_01 "Niederung der Sieg" im Mündungsbereich der Sieg besteht aus mächtigen quartären Terrassensedimenten (Sande und Kiese) und stellt somit einen gut durchlässigen und ergiebigen Porengrundwasserleiter dar. Tertiäre Lockersedimente wie Ton, Sand, z. T. Braunkohlenflöze und Tuffe bilden die Grundwasserkörper 272_02 "Tertiär der östlichen Randstaffel der Niederrheinischen Bucht" und 272_03 "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. Der Grundwasserkörper 272_04 "Vulkanite des Siebengebirges" ist aus vulkanischen Gesteinen (Trachyt, Basalt und Trachyttuff) aufgebaut. Während im Basalt und Trachyt ein Kluffgrundwasserleiter ausgebildet ist, besitzen die Ablagerungen des Trachyttuffes darüber hinaus auch eine wasserwegsame Gesteinsporosität. Die Durchlässigkeit ist insgesamt mäßig bis hoch. Zu den wenig ergiebigen Grundwasserleitern zählen die Grundwasserkörper 272_08 bis 272_13 des Rechtsrheinischen Schiefergebirges. Hier stehen paläozoische Festgesteine des Devons an. Es handelt sich um Ton- und Schluffsteine und z. T. Sandsteine. Die Grundwasserzirkulation findet hier lediglich auf den Trennflächen des Gesteins statt (Kluffgrundwasserleiter). Alle zehn Grundwasserkörper der Planungseinheit befinden sich in einem guten mengenmäßigen Zustand, d. h. es findet keine Übernutzung des Grundwassers statt. Neben dem guten mengenmäßigen Zustand belegt das Monitoring gleichzeitig, dass sich alle Grundwasserkörper in einem guten chemischen Zustand befinden. Folglich sind in den Grundwasserkörpern der Planungseinheit Untere Sieg keine Maßnahmen zur Verbesserung der Grundwassersituation erforderlich.

Ursachen und Maßnahmen

Zur Verbesserung der Wasserqualität werden vom Aggerverband und 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. Fast alle Gewässer im Gebiet der Unteren Sieg weisen erhöhte Metallbelastungen auf. In der Sieg sind die erhöhten Belastungen mit Blei, Cadmium und Zink vor allem auf den historischen Erzbergbau im oberen und mittleren Sieggebiet zurückzuführen. Auch der Mühlengraben in Troisdorf, der von der Agger gespeist wird, ist durch historischen Bergbau im Sülzgebiet mit Cadmium und Zink belastet. Die Cadmium- und Zinkbelastungen im Hanfbach sind vermutlich teilweise auch geogenen Ursprungs, teilweise auch auf eine Vorbelastung aus Rheinland-Pfalz zurückzuführen. Die genauen Ursachen müssen noch untersucht werden. Ebenso sind Ursachen für die Kupfer- und Silberbelastungen von Eipbach, Wolfsbach, Lauterbach und Quirrenbach durch Analysen festgestellt werden. In fast allen Gewässern im Gebiet der Unteren Sieg finden sich erhöhte Zinkwerte, die vor allem das von befestigten Flächen abfließende und in die Gewässer eingeleitete Regenwasser verursacht sind. Hier können Regenwasserbehandlungsanlagen Abhilfe schaffen. Entsprechende Maßnahmen werden in Niederschlagswasserbeseitigungskonzepten festgelegt. Zum Schutz vor möglichen hydraulischen Beeinträchtigungen durch Regenwassereinleitungen sind vor der Einleitung entsprechende Rückhaltungsmaßnahmen geplant. Die so identifizierten effizienten Maßnahmen sollen schrittweise spätestens bis zum Jahr 2027 umgesetzt werden.

Zur Verbesserung der Gewässerstrukturen werden von den Gewässerunterhaltungspflichtigen wie dem Aggerverband, dem Wasserverband Rhein-Sieg und der Bezirksregierung Köln 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: Sieg, Quirrenbach, Pleisbach und Lauterbach.



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_SIE_1001: Sieg Hauptlauf

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1001	PE_SIE_1000	Sieg	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	272_0 Sieg Niederkassel bis Müschmühle	272_23633 Sieg Müschmühle bis Windeck, L-grenze	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe					
			DQ AL	DQ LW	HY DG	HY MO	PQ KH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	natürlich	natürlich						
Allg. Degradation	gut < 2015	gut < 2015						
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015						
Makrozoobenthos	gut < 2015	gut < 2015						
Fische (FibS)	mäßig > 2015 - F2	gut < 2015			X	X		
Wanderfische (Mitteldistanz)	mäßig > 2015 - F2	mäßig > 2015 - F2			X	X		
Makrophyten	unbefriedigend > 2015 - F2	mäßig > 2015 - F2		X	X	X		
Phytobenthos	mäßig > 2015 - F2	mäßig > 2015 - F2		X	X	X	X	X
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -						
Trinkwassergewinnung	Ja	nein						
Nitrat	gut < 2015	gut < 2015						
Metalle prioritär	gut < 2015	gut < 2015						
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	höchstens mäßig > 2015 - F8	höchstens mäßig > 2015 - F8	X	X			X	X
Metalle n.ges.verb.	schlecht	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	nicht gut > 2015 - F3	X				X	
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	höchstens mäßig > 2015 - F15	X				X	
S. Stoffe n.ges.verb.	gut	gut						
Öko.Zustand/Potenzial	unbefriedigend > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25						
Chemischer Zustand	gut < 2015	nicht gut > 2015 - F8						

Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; **A:** Ausnahme; **B:** Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
F15: Unsicherheit bezüglich Repräsentativität der Messung
F2: Dauer eigendynamische Entwicklung
F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
F3: Herkunft stofflicher Belastungen gänzlich unbekannt
F8: Untersuchungs- und Planungsbedarf Altbergbau, Sedimente

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

3.1.2 WKG_SIE_1002: Mühlengraben

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1002	PE_SIE_1000	Sieg	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	272994_0 Mühlengraben Troisdorf	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe	
		DQ AL	PQ MN
HMWB-Ausweisung	künstlich H14, H16, H19		
Allg. Degradation	mäßig > 2015 - F51		X
Saprobie	gut < 2015		
Makrozoobenthos	mäßig > 2015 - F51		X
Fische (FibS)	nicht bewertet -		
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -		
Makrophyten	unbefriedigend > 2015 - F51		
Phytobenthos	schlecht > 2015 - F51		X
Phytoplankton	nicht relevant -		
Trinkwassergewinnung	nein		
Nitrat	gut < 2015		
Metalle prioritär	nicht gut Ausnahme - A1	X	X
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut* < 2015		
Metalle n.ges.verb.	schlecht		
PSM prioritär	gut < 2015		
PSM nicht prioritär GewBEÜV	sehr gut < 2015		
PSM n.ges.verb.	sehr 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 - F51		
Chemischer Zustand	nicht gut Ausnahme - A50		

* gemäß Experteneinschätzung
 Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; **A:** Ausnahme; **B:** Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
A1: Alter Erzbergbau und geogene Belastungen
A50: Sonstige Begründungen geringerer Umweltziele
F51: Sonstige technische Gründe
H14: Brauchwasserentnahme
H16: Energieerzeugung (Kühlwasserentnahme- bzw. Wiedereinleitung)
H19: Schutz vor Überflutungen

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
DQ_AL: DQ_OW_Altlasten/Altstandorte

3.1.3 WKG_SIE_1003: Pleisbach, Quirrenbach, Lauterbach

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1003	PE_SIE_1000	Sieg	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	27278_0 Pleisbach Sankt Augustin bis Birlinghoven	27278_4362 Pleisbach Birlinghoven bis Bad Honnet	272782_0 Quirrenbach Bad Honnet	272788_0 Lauterbach Sankt Augustin bis Rauschendorf	272788_2380 Lauterbach Rauschendorf bis Thomasberg	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe			
						DQ LW	HY DG	HY MO	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3, H21	natürlich	natürlich	natürlich	natürlich				
Allg. Degradation	mäßig > 2015 - F2	gut < 2015	gut < 2015	mäßig > 2015 - F2	mäßig > 2015 - F2		X	X	X
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015				
Makrozoobenthos	mäßig > 2015 - F2	gut < 2015	gut < 2015	mäßig > 2015 - F2	mäßig > 2015 - F2	X	X	X	X
Fische (FibS)	mäßig > 2015 - F2	mäßig > 2015 - F2	gut < 2015	nicht bewertet -	nicht bewertet -		X	X	
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -				
Makrophyten	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F2	sehr gut < 2015	nicht bewertet -	nicht bewertet -	X	X	X	
Phytobenthos	mäßig > 2015 - F2	mäßig > 2015 - F2	mäßig > 2015 - F2	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	gut < 2015	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 -	nicht bewertet -	gut* < 2015	nicht bewertet -				
Metalle n.ges.verb.	gut	mäßig	mäßig	unbefriedigend	unbefriedigend				
PSM prioritär	gut < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut < 2015	gut < 2015				
PSM nicht prioritär GewBEÜV	sehr gut < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015				
PSM n.ges.verb.	sehr gut	nicht bewertet	nicht bewertet	sehr gut	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	mäßig > 2015 - F2	mäßig > 2015 - F2	mäßig > 2015 - F2	mäßig > 2015 - F2	mäßig > 2015 - F2				
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
F2: Dauer eigendynamische Entwicklung
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

3.1.4 WKG_SIE_1004: Hanfbach, Wolfsbach

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1004	PE_SIE_1000	Sieg	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	27272_0 Hanfbach Hennef	27272_2373 Hanfbach Hennef bis Königswinter	27276_0 Wolfsbach Sankt Augustin bis Hennef	27276_4374 Wolfsbach Hennef	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe			
					DQ AL	HY DG	HY MO	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3	natürlich	erh. verändert H3	erh. verändert H3				
Allg. Degradation	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F20	mäßig > 2015 - F20	gut < 2015		X	X	X
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015				
Makrozoobenthos	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F20	mäßig > 2015 - F20	gut < 2015		X	X	X
Fische (FibS)	unbefriedigend > 2015 - F25	gut < 2015	nicht bewertet -	nicht bewertet -		X	X	
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -				
Makrophyten	unbefriedigend > 2015 - F25	sehr gut < 2015	schlecht > 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	nicht bewertet -				
Metalle prioritär	nicht gut > 2015 - B1	nicht gut > 2015 - B1	gut < 2015	gut* < 2015	X			X
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	höchstens mäßig > 2015 - F51	höchstens mäßig > 2015 - F51	höchstens mäßig > 2015 - F51	gut* < 2015	X			X
Metalle n.ges.verb.	schlecht	schlecht	unbefriedigend	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	gut	nicht bewertet				
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015				
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -				
S. Stoffe n.ges.verb.	sehr gut	sehr gut	sehr gut	nicht bewertet				
Öko.Zustand/Potenzial	unbefriedigend > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F20	schlecht > 2015 - F20	gut < 2015				
Chemischer Zustand	nicht gut > 2015 - F18	nicht gut > 2015 - F18	gut < 2015	gut* < 2015				

* gemäß Experteneinschätzung
Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; A: Ausnahme; B: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
B1: Beeinflussung aus anderen Ländern/Staaten
F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche
F20: Kostenstreckung - Hydromorphologie/Durchgängigkeit
F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
F51: Sonstige technische Gründe
H3: Vorhandene Bebauung

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

3.1.5 WKG_SIE_1005: Kra-, Eip-, Otters, Irsen-, Gierzhag.-B.

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1005	PE_SIE_1000	Sieg	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	27254_0 Irsenbach/ Scharfenbach Imhausen bis Windeck, L- grenze	27256_0 Gierzhagener Bach Rosbach bis Waldbröl	272578_0 Ottersbach Halft bis Eitorf	27258_0 Eipbach Eitorf bis Eitorf, L- grenze	272596_0 Krabach Merten bis Hennef, L- grenze	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe			
						DQ LW	HY DG	HY MO	PQ MN
HMWB-Ausweisung	natürlich	natürlich	natürlich	erh. verändert H3, H19	natürlich				
Allg. Degradation	mäßig > 2015 - F20	gut < 2015	mäßig > 2015 - F20	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015		X	X	X
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015				
Makrozoobenthos	mäßig > 2015 - F20	gut < 2015	mäßig > 2015 - F20	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015	X	X	X	X
Fische (FibS)	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	nicht bewertet -	gut < 2015				
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -				
Makrophyten	sehr gut < 2015	gut < 2015	nicht bewertet -	nicht bewertet -	sehr gut < 2015				
Phytobenthos	mäßig > 2015 - F20	mäßig > 2015 - F20	mäßig > 2015 - F20	unbefriedigend > 2015 - F20	mäßig > 2015 - F20	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	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	nicht bewertet -	gut* < 2015				
Metalle n.ges.verb.	sehr gut	gut	gut	mäßig	sehr gut				
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	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015				
PSM n.ges.verb.	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	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	mäßig > 2015 - F20	mäßig > 2015 - F20	mäßig > 2015 - F20	unbefriedigend > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F20				
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
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 Nieder-
schlagwasser
HY_MO: HY_OW_Morphologie
HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit
DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft

3.1.6 WKG_SIE_1006: Bruchhausener-, Ellinger-, Wisser Bach

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1006	PE_SIE_1000	Sieg	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	27238_7255 Wisser Bach/ Wisserbach Morsbach bis Volperhausen	27238_12867 Wisser Bach/ Wisserbach Niederwarnbach (L-Grenze) bis Morsbach	272384_0 Ellinger Bach Morsbach bis Niederellingen	272384_3500 Ellinger Bach Niederellingen bis Morsbach	27252_6265 Bruchhauser Bach/ Holper Bach L-grenze bei Morsbach bis Waldbröl	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe		
						HY DG	HY MO	PQ MN
HMWB-Ausweisung	natürlich	natürlich	erh. verändert H3, H21	erh. verändert H21	natürlich			
Allg. Degradation	gut < 2015	mäßig > 2015 - F15	mäßig > 2015 - F20	gut < 2015	mäßig > 2015 - F15	X	X	X
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015			
Makrozoobenthos	gut < 2015	mäßig > 2015 - F15	mäßig > 2015 - F20	gut < 2015	mäßig > 2015 - F15	X	X	X
Fische (FibS)	mäßig > 2015 - F2	nicht bewertet -	gut < 2015	nicht bewertet -	gut < 2015	X	X	
Wanderfische (Mitteldistanz)	schlecht > 2015 - F2	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	X	X	
Makrophyten	sehr gut < 2015	nicht bewertet -	sehr gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015			
Phytobenthos	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F15	mäßig > 2015 - F20	nicht bewertet -	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	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015			
Metalle n.ges.verb.	sehr gut	mäßig	gut	gut	sehr gut			
PSM prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015			
PSM nicht prioritär GewBEÜV	sehr gut < 2015	gut < 2015	sehr gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015			
PSM n.ges.verb.	sehr gut	gut	sehr gut	gut	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	mäßig > 2015 - F2	mäßig > 2015 - F15	mäßig > 2015 - F20	gut < 2015	mäßig > 2015 - F15			
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
F2: Dauer eigendynamische Entwicklung
F20: Kostenstreckung - Hydromorphologie/Durchgängigkeit
H21: Flächenverbrauch bzw. Bewirtschaftbarkeit
H3: Vorhandene Bebauung

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

3.2 Maßnahmenprogramm

Die folgenden Tabellen enthalten das Maßnahmenprogramm für die Oberflächengewässer in der Planungseinheit. Für jede Wasserkörpergruppe ist eine separate Tabelle angelegt.

Weitere generelle Erläuterungen zum Maßnahmenprogramm finden Sie zu Beginn dieses Dokuments in Kapitel 2.3.

3.2.1 WKG_SIE_1001: Sieg Hauptlauf

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1001	PE_SIE_1000	Sieg	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U03	Kommune/ Stadt	DE_NRW_272_0 (Sieg): Stadt Hennef	2015
Neubau und Anpassung von Kläranlagen	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U47	Kommune/ Stadt	DE_NRW_272_0 (Königswinter) DE_NRW_272_23633 (Eitorf, Hennef)	2015
Optimierung der Betriebsweise von Kläranlagen	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U50	Kommune/ Stadt	Reduzierung Frachteinträge Kläranlagen durch die Betreiber Gemeinden Windeck, Eitorf und Verbandsgemeindewerke Hamm	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Kommunen/Haushalte PQ_OW_K58	Kommune/ Stadt	Immissionsnachweis	2009
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Mischwasser	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U45	Abwasserbeseitigungspflichtige	Maßnahmen an Entlastungsanlagen in den Mischsystemen entsprechend ABK'e Troisdorf, Hennef, St. Augustin, Eitorf und Windeck	2015
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Niederschlagswasser in Trennsystemen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U46	Abwasserbeseitigungspflichtige	Maßnahmen in den Trennsystemen entsprechend ABK'e Troisdorf, Hennef, St. Augustin, Eitorf und Windeck	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	Altlasten/Altstandorte DQ_OW_K58	Land	Cadmium- Blei- und Zinkbelastung aus historischem Bergbau im oberen und mittleren Siegeinzugsgebiet	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Altlasten/Altstandorte DQ_OW_K61	Land	In beiden Wasserkörpern der unteren Sieg ist eine Ursachenermittlung von Cd und Zn notwendig.	2012
Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge	Landwirtschaft DQ_OW_U01	Landwirtschaft	In beiden Wasserkörpern der unteren Sieg sind Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge notwendig.	2021/2027
Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_OW_K55	Landwirtschaft	In beiden Wasserkörpern der unteren Sieg sind Beratungsmaßnahmen zur Reduzierung des Nährstoffeintrages erforderlich.	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Landwirtschaft DQ_OW_K58	Landwirtschaft	In beiden Wasserkörpern der unteren Sieg sind Konzeptionen zur Verringerung des Nährstoffeintrages notwendig.	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_OW_K61	Land	DE_NRW_272_0 (Sieg) Ursachenermittlung auf PAKs	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Land	DE_NRW_272_23633 (Sieg): Wehr Schladem (Verbesserung der Durchgängigkeit)	2015 (WKA Unkelmühle/Eitorf: Pilotanlage Fischschutz NRW)

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
		Industrie/ Gewerbe	DE_NRW_272_23633 (Sieg): Wehr Unkelmühle (Fischschutz- anlage); DE_NRW_27238_12867 (Wis- ser Bach)	WKA Volles/Schladem)
Anschluss von Seitengewäs- sern, Altarmen (Quervernetzung)	Morphologie HY_OW_U02	Land (Gewässer- unterhaltungs- pflichtiger: Land NRW, Gewässer 1. Ordnung)	DE_NRW_272_0 (Sieg): Sieg_Vernetzung DE_NRW_272_23633 (Sieg): z.B. Hennef (Ausgleichsmaß- nahme Hochwasserschutz)	2021/2027
Beseitigung von/ Verbesse- rungsmaßnahmen an wasser- baulichen Anlagen	Morphologie HY_OW_U06	Land (Gewässer- unterhaltungs- pflichtiger Land NRW, Gewässer 1. Ordnung)	DE_NRW_272_0 (Sieg): Sieg_Sohlschwellen (Beseiti- gung oder zumindest Öffnung der Sohlschwellen) DE_NRW_272_23633 (Sieg): Sohlschwellen (Beseitigung oder zumindest Öffnung der Sohlschwellen)	2015 (s. U19)
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynami- schen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Land (Gewässer- unterhaltungs- pflichtiger Land NRW, Gewässer 1. Ordnung)	DE_NRW_272_0 (Sieg): Eigen- dynamik (z. B. Anlage von Initialgerinnen) DE_NRW_272_23633 (Sieg): z.B. Retentionsraum Lützgenau- el (Ausgleichsmaßnahme); DE_NRW_27238_12867 (Wis- ser Bach), DE_NRW_27252_6265 (Bruch- hauser Bach)	2021/2027 <i>(Die umsetzbaren Entfes- selungsmaßnahmen an der Sieg dürften bis 2021 abgeschlossen sein.)</i>
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Land (Gewässer- unterhaltungs- pflichtiger: Land NRW, Gewässer 1. Ordnung)	DE_NRW_272_0 (Sieg): Sieg_Unterhaltung DE_NRW_272_23633 (Sieg); DE_NRW_27238_12867 (Wis- ser Bach), DE_NRW_27252_6265 (Bruch- hauser Bach)	2012 <i>(Die Umstellung auf eine an den Bewirtschaftungs- zielen orientierte Gewäs- serunterhaltung dürfte bis 2012 durchgeführt sein.)</i>
Maßnahmen zur Habitatver- besserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleiten- der Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U17	Land (Gewässer- unterhaltungs- pflichtiger: Land NRW, Gewässer 1. Ordnung)	DE_NRW_272_0 (Sieg): Sieg_Habitat DE_NRW_272_23633 (Sieg)	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesse- rung von Habitaten im Gewäs- serentwicklungskorridor ein- schließlich der Auenentwicklung	Morphologie HY_OW_U42	Land (Gewässer- unterhaltungs- pflichtiger: Land NRW, Gewässer 1. Ordnung)	DE_NRW_272_0 (Sieg): Sieg_Aue DE_NRW_272_23633 (Sieg)	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesse- rung von Habitaten im Uferbe- reich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Land (Gewässer- unterhaltungs- pflichtiger Land NRW, Gewässer 1. Ordnung)	DE_NRW_272_0 (Sieg): Sieg_Ufer DE_NRW_272_23633 (Sieg): z.B. Hennef (Ausgleichsmaß- nahme Hochwasserschutz); DE_NRW_27238_12867 (Wis- ser Bach), DE_NRW_27252_6265 (Bruch- hauser Bach)	2021/2027 <i>(Große Anteile der Ufer- grundstücke sind bereits in Landesbesitz; Maßnah- men im Uferbereich dürf- ten somit bis 2021 abge- schlossen sein.)</i>
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Land (Gewässer- unterhaltungs- pflichtige: Land NRW,	DE_NRW_272_0 (Sieg): Sieg_Vitalisierung DE_NRW_272_23633 (Sieg)	2021/2027

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
		Gewässer 1. (Ordnung)		
Umsetzungsfahrplan	Morphologie HY_OW_P63	siehe Erläuterung	Erarbeitung von Umsetzungs- fahrplänen zum Programm Le- bendige Gewässer bis Mitte 2012 (zeitliche Abfolge der Maßnahmenumsetzung); Erar- beitung möglichst in regionalen Kooperationen unter Beteiligung der Maßnahmenträger, Verfah- rens- und Förderbehörden und der relevanten TÖB und Interes- sengruppen. (s. Kapitel 4.1 Maßnahmenprogramm)	2012

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

3.2.2 WKG_SIE_1002: Mühlengraben

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1002	PE_SIE_1000	Sieg	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Neubau und Anpassung von An- lagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Mischwasser	Misch- und Nieder- schlagswasser PQ_OW_U45	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Stadt Troisdorf	2015
Neubau und Anpassung von An- lagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Nieder- schlagswasser in Trennsystemen	Misch- und Nieder- schlagswasser PQ_OW_U46	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Stadt Troisdorf	2015
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Misch- und Nieder- schlagswasser PQ_OW_K58	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Niederschlagswasserbeseitigungskonzepte im Zusammenhang mit der Erstellung/Fort- schreibung der Abwasserbeseitigungskon- zepte, spätestens aber bis 2012	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Altlasten/Altstandorte DQ_OW_K61	Land	Im Mühlengraben ist eine Ursachenermitt- lung von Cd und Zn notwendig.	2012

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

3.2.3 WKG_SIE_1003: Pleisbach, Quirrenbach, Lauterbach

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1003	PE_SIE_1000	Sieg	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Be- handlung und zum Rückhalt von Mischwasser	Misch- und Nieder- schlagswasser PQ_OW_U45	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Stadt Königswinter	2015
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Be- handlung und zum Rückhalt von Niederschlagswasser in Trennsystemen	Misch- und Nieder- schlagswasser PQ_OW_U46	Abwasser- beseitigungs- pflichtige		2015
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Misch- und Nieder- schlagswasser PQ_OW_K58	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Niederschlagswasserbeseitigungskon- zepte im Zusammenhang mit der Erstel- lung/Fortschreibung der Abwasserbeseiti- gungskonzepte, spätestens aber bis 2012	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Misch- und Nieder- schlagswasser PQ_OW_K58	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	DE_NRW_27278_0 (Königswinter) DE_NRW_27278_4362 (Königswinter)	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Bebaute Gebiete DQ_OW_K61	Land	In den Wasserkörpern Quirrenbach 272782_0, Lauterbach 272788_0 und	2012

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
			_2380, und Pleisbach 27278_4362 ist eine Ursachenermittlung von Zn, Cu, Co, Be, Ag erforderlich.	
Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge	Landwirtschaft DQ_OW_U01	Landwirtschaft Land	In den Wasserkörpern des Lauterbaches und des Pleisbaches sind Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge notwendig.	2021/2027
Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_OW_K55	Landwirtschaft	In den Wasserkörpern des Lauterbaches und des Pleisbaches sind Beratungsmaßnahmen zur Reduzierung des Nährstoffeintrages erforderlich.	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Landwirtschaft DQ_OW_K58	Landwirtschaft	In den Wasserkörper des Lauterbaches und des Pleisbaches sind Konzeptionen zur Verringerung des Nährstoff eintrages notwendig.	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_272782_0 (Quirrenbach)	2021/2027 (Die 14 aufgelisteten Querbauwerke können in dem genannten Zeitraum als durchgängig umgestaltet werden (1 QBW/a).)
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27278_0 (Pleisbach) DE_NRW_27278_4362 (Pleisbach) DE_NRW_272788_0 (Lauterbach) DE_NRW_272788_2380 (Lauterbach)	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_272788_0 (Lauterbach) DE_NRW_272788_2380 (Lauterbach)	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

3.2.4 WKG_SIE_1004: Hanfbach, Wolfsbach

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1004	PE_SIE_1000	Sieg	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	Stadt Hennef	2015
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Niederschlagswasser in Trennsystemen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U46	Abwasserbeseitigungspflichtige	Stadt Hennef	2015
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Altlasten/Altstandorte DQ_OW_K61	Land (geändert am 09.09.2009 Mus;)	In den Wasserkörpern Hanfbach 27272_0 und _2373 und Wolfsbach 27276_0 sind Ursachenermittlung von Be, Cd, Zn, Ti, Cu, Ag, V erforderlich.	2012

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27272_0 (Hanfbach) DE_NRW_27272_2373 (Hanfbach)	2021/2027 (Die Maßnahmen am Wolfsbach erscheinen nur langfristig umsetzbar. Am Hanfbach ist eine schnellere Umsetzung denkbar.)
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27272_0 (Hanfbach) DE_NRW_27272_2373 (Hanfbach)	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27272_2373 (Hanfbach)	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_27272_2373 (Hanfbach) DE_NRW_27276_0 (Wolfsbach)	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

3.2.5 WKG_SIE_1005: Kra-, Eip-, Otters, Irsen-, Gierzhag.-B.

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teilezugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1005	PE_SIE_1000	Sieg	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	Gemeinden Eitorf und Windeck	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	Gde. Eitorf	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Bebaute Gebiete DQ_OW_K61	Land	Im Wasserkörper Eipbach 27258_0 ist eine Ursachenermittlung von Sn, Ti, Zn, Ag erforderlich.	2012

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge	Landwirtschaft DQ_OW_U01	Landwirtschaft	Im Wasserkörper Eipbach 27258_0 sind Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge notwendig.	2021/2027
Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_OW_K55	Landwirtschaft	Im Wasserkörper Eipbach 27258_0 sind Beratungsmaßnahmen zur Reduzierung des Nährstoffeintrages erforderlich.	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Landwirtschaft DQ_OW_K58	Landwirtschaft	Im Wasserkörper Eipbach 27258_0 sind Konzeptionen zur Verringerung des Nährstoff eintrages notwendig.	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27254_0 (Irsenbach/Scharfenbach) DE_NRW_27256_0 (Gierzhagener Bach) DE_NRW_272578_0 (Ottersbach) DE_NRW_27258_0 (Eipbach)	2021/2027
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27258_0 (Eipbach)	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

3.2.6 WKG_SIE_1006: Bruchhausener-, Ellinger-, Wisser Bach

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1006	PE_SIE_1000	Sieg	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	Gde. Morsbach	2015
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Niederschlagswasser in Trennsystemen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U46	Abwasserbeseitigungspflichtige	Gde. Morsbach	2015
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_272384_0 (Ellinger Bach), DE_NRW_27238_12867 (Wisser Bach)	2021/2027
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_272384_0 (Ellinger Bach), DE_NRW_27238_12867 (Wisser Bach), DE_NRW_27252_6265 (Bruchhauser Bach)	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Sonstiger Träger	DE_NRW_27238_12867 (Wisser Bach), DE_NRW_27252_6265 (Bruchhauser Bach)	2012
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Sonstiger Träger (Gewässerunter-)	DE_NRW_272384_0 (Ellinger Bach), DE_NRW_27238_12867 (Wisser Bach), DE_NRW_27252_6265 (Bruchhauser Bach)	2021/2027 (Die projektierten Maßnahmen zur Verbesserung)

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
		haltungspflichtiger)		von Habitaten im Uferbereich können bis 2021 umgesetzt werden.)
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_SIE_1100: Agger bis Staustufe Ehreshoven 2 / Sülz

Überblick

Das Gebiet der Unteren Agger und der Sülz, in dem ca. 176.000 Einwohner leben, ist ländlich geprägt. Die Hälfte der Flächen sind landwirtschaftliche Ackerflächen oder Grünland. Ein Drittel des Gebietes ist Wald. Rund dreizehn Prozent der Fläche sind bebaut. Die Untere Agger beginnt bei Ehreshoven und hat bis zur Mündung eine Lauflänge von 29,5 Kilometern. Sie durchfließt den Oberbergischen Kreis, den Rheinisch-Bergischen Kreis und den Rhein-Sieg-Kreis. Mit einer südwestlichen Fließrichtung verläuft sie durch Overath, Donrath, Lohmar nach Troisdorf, wo sie bei Friedrich-Wilhelms-Hütte in die Sieg mündet. Die Sülz entsteht durch den Zusammenfluss von Kürtener und Lindlarer Sülz bei Hommerich im Rheinisch-Bergischen Kreis auf 126 m ü. NN. Das Gewässer mündet bei Lohmar auf 62 m ü. NN in die Agger. Hinzu kommen Belastungen in der Agger mit Diclofenac und Erthromycin.

Die Wasserqualität

Im Gebiet der Unteren Agger und der Sülz ist die Saprobie in allen untersuchten Gewässern mit "gut" bewertet. Belastungen mit Pflanzenbehandlungsmitteln wurden nicht festgestellt. Am Olpebach, unteren Dürschbach, Lennefe, Agger und Naafbach wurden Metalle wie Zink, Kupfer, Titan, Cadmium, Kobalt und Silber in Konzentrationen festgestellt, die sich auf die im Gewässer lebenden Organismen auswirken können.

Die Gewässerökologie

Viele Bäche befinden sich noch in ihrem ursprünglichen natürlichen Zustand. Die Sülz von der Einmündung des Dürschbaches bis zur Mündung und die Lennefe wurde durch den Menschen "erheblich verändert". Künstlich angelegte Fließgewässer gibt es nicht. Das Makrozoobenthos zeigt für das Bewertungsmodul "Allgemeine Degradation" nur in der unteren Sülz und der Olpebach "gut" an. Die Untere Agger und die restliche Sülz mit ihren

Agger bis Staustufe Ehreshoven 2 / Sülz	
Flussgebiet	Rhein
Bearbeitungsgebiet	Niederrhein
Teileinzugsgebiet	Sieg
Kennung Bezeichnung	PE_SIE_1100 Agger bis Staustufe Ehreshoven 2 / Sülz
Geschäftsstelle	Bezirksregierung Köln
Fläche	394 km ²
Lauflänge	151 km
Verlauf	Die Untere Agger beginnt bei Ehreshoven und hat bis zur Mündung eine Lauflänge von 29,5 Kilometern. Sie durchfließt den Oberbergischen Kreis, den Rheinisch-Bergischen Kreis und den Rhein-Sieg-Kreis. Mit einer südwestlichen Fließrichtung verläuft sie durch Overath, Donrath, Lohmar nach Troisdorf, wo sie bei Friedrich-Wilhelms-Hütte in die Sieg mündet. Die Sülz entsteht durch den Zusammenfluss von Kürtener und Lindlarer Sülz bei Hommerich im Rheinisch-Bergischen Kreis auf 126 m ü. NN. Sie mündet bei Lohmar auf 62 m ü. NN in die Agger.
Hauptgewässer	Agger (29,5 km) und Sülz (48,5 km)
Nebengewässer	Dürschbach, Kürtener Sülz, Lennefe, Naafbach, Olpebach
Wasserkörpergruppen	3
Wasserkörper	11
Grundwasserkörper	5
Einwohner / Einwohnerdichte	176.000 E / 447 E/km ²
Wasserverband	Aggerverband
Flächennutzung	Landwirtschaft (50 %), Siedlung (13 %), Wald (36 %), Sonstiges (1%)
Bezirksregierung	Köln (100 %)
Landkreise	Oberbergischer Kreis (31 %), Rheinisch-Bergischer Kreis (42 %), Rhein-Sieg-Kreis (27 %)
Kommunen	Engelskirchen (2 %), Lindlar (18 %), Marienheide (1 %), Wipperfürth (10 %), Bergisch Gladbach (5 %), Kürten (14 %), Overath (17 %), Rösraht (6 %), Lohmar (16 %), Much (2 %), Neunkirchen-Seelscheid (4 %), Siegburg (1 %), Troisdorf (4 %)

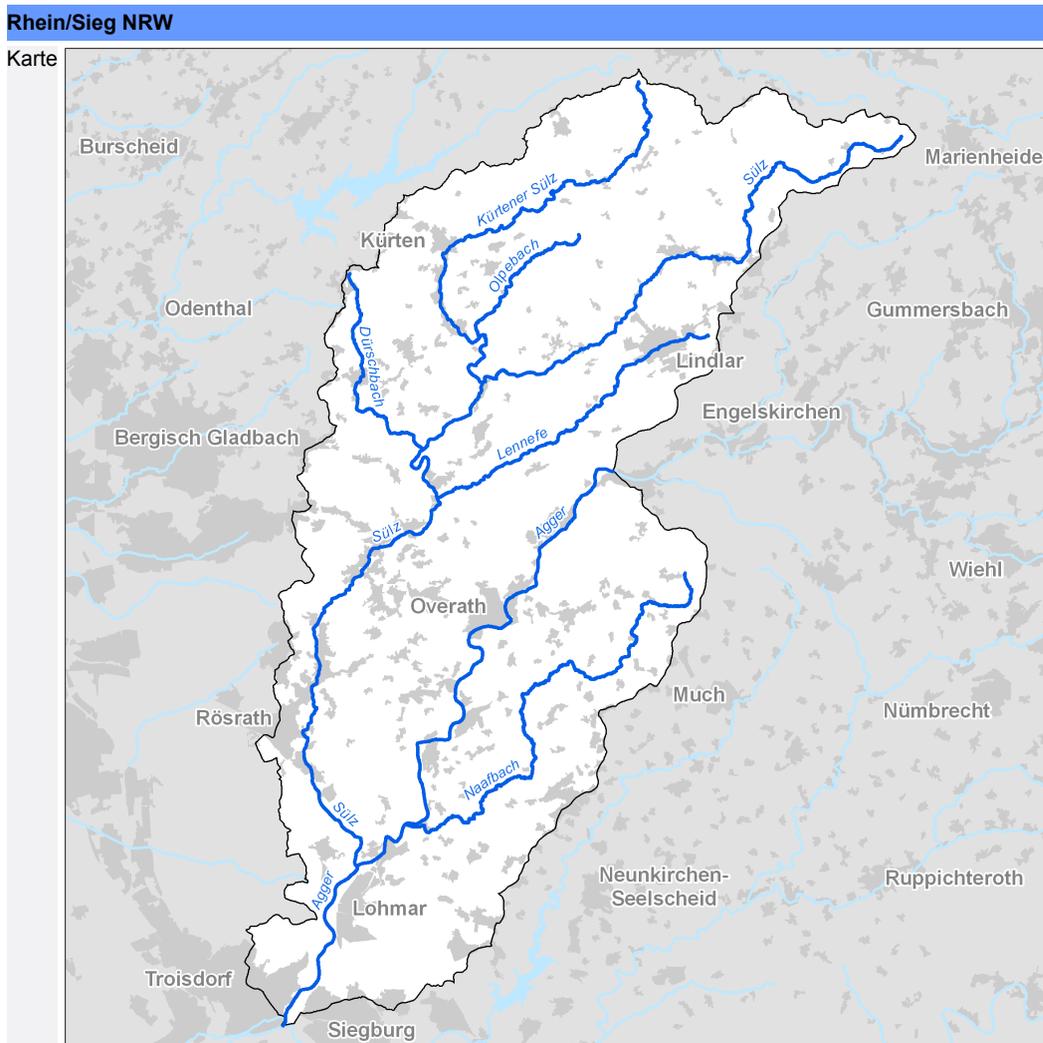
Nebengewässern werden als "mäßig" eingestuft, der untere Dürschbach ist in einem "unbefriedigenden" Zustand. Defizite der Fischfauna gibt es in der Sülz, Lennefe und im Dürschbach.

Das Grundwasser

In dem Gebiet Untere Agger und Sülz befinden sich sechs Grundwasserkörper (NRW_272_01, 272_02 und 272_05 bis 272_08). Der Grundwasserkörper 272_01 "Niederung der Sieg" im Mündungsbereich der Sieg besteht aus mächtigen quartären Terrassensedimenten (Sande und Kiese) und stellt somit einen gut durchlässigen und ergiebigen Porengrundwasserleiter dar. Der Grundwasserkörper 272_02 "Tertiär der östlichen Randstaffel der Niederrheinischen Bucht" ist aus tertiären Lockersedimenten wie Ton, Sand, z. T. Braunkohlenflöze und Tuffe aufgebaut. Die Durchlässigkeit des Porengrundwasserleiters ist wechselhaft und aufgrund des Ton- und z. T. Braunkohlenanteils meist gering. Auch wegen der geringen Mächtigkeit ist die Ergiebigkeit dieses Grundwasserleiters gering. Der Grundwasserkörper 272_05 "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. Zu den wenig ergiebigen Grundwasserleitern zählen die Grundwasserkörper 272_06 bis 272_08 des Rechtsrheinischen Schiefergebirges. Hier stehen paläozoische Festgesteine des Devons an. Es handelt sich um Ton- und Schluffsteine und z. T. Sandsteine. Die Grundwasserzirkulation findet hier lediglich auf den Trennflächen des Gesteins statt (Kluftgrundwasserleiter). Alle sechs Grundwasserkörper der Planeinheit befinden sich in einem guten mengenmäßigen Zustand, d. h. es findet keine Übernutzung des Grundwassers statt. Neben dem guten mengenmäßigen Zustand belegt das Monitoring gleichzeitig, dass sich alle Grundwasserkörper in einem guten chemischen Zustand befinden. Folglich sind in den Grundwasserkörpern im Gebiet der Unteren Agger und der Sülz keine Maßnahmen zur Verbesserung der Grundwassersituation erforderlich.

Ursachen und Maßnahmen

Zur Verbesserung der Wasserqualität werden vom Aggerverband 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. Die so identifizierten Maßnahmen sollen schrittweise spätestens bis zum Jahr 2027 umgesetzt werden. Zur Verbesserung der Gewässerstrukturen werden von dem unterhaltungspflichtigen Aggerverband bis zum Jahr 2012 Möglichkeiten eigendynamischer Entwicklungen geprüft. Entsprechende Maßnahmen werden dann schrittweise in der Agger, der Sülz und den Nebengewässern umgesetzt. Die Durchgängigkeit soll prioritär am Naafbach wieder hergestellt werden.



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_SIE_1101: Agger bis Ehreshoven 2 / Sülzunterlauf

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1101	PE_SIE_1100	Sieg	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	2728_0 Agger Troisdorf bis Loope	27288_0 Sülz Troisdorf bis Rösrath	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe						
			DQ AL	DQ LW	HY DG	HY MO	PQ KH	PQ MN	SO ER
HMWB-Ausweisung	natürlich	natürlich							
Allg. Degradation	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015			X	X		X	X
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015							
Makrozoobenthos	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015		X	X	X	X	X	X
Fische (FibS)	mäßig > 2015 - F20	unbefriedigend > 2015 - F25			X	X			X
Wanderfische (Mitteldistanz)	unbefriedigend > 2015 - F20	unbefriedigend > 2015 - F20			X	X			X
Makrophyten	unbefriedigend > 2015 - F20	mäßig > 2015 - F20		X	X	X			
Phytobenthos	mäßig > 2015 - F20	nicht bewertet -		X	X	X	X	X	
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -							
Trinkwassergewinnung	nein	nein							
Nitrat	gut < 2015	gut < 2015							
Metalle prioritär	nicht gut > 2015 - F8	nicht gut > 2015 - F8	X				X	X	
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	höchstens mäßig > 2015 - F18	höchstens mäßig > 2015 - F51	X	X			X	X	
Metalle n.ges.verb.	schlecht	schlecht							
PSM prioritär	gut < 2015	gut* < 2015							
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut* < 2015							
PSM n.ges.verb.	gut	nicht bewertet							
Sonstige Stoffe prioritär	gut < 2015	gut* < 2015							
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	höchstens mäßig > 2015 - F15	nicht bewertet -	X				X		
S. Stoffe n.ges.verb.	gut	sehr gut							
Öko.Zustand/Potenzial	unbefriedigend > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25							
Chemischer Zustand	nicht gut > 2015 - F18	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
F20: Kostenstreckung - Hydromorphologie/Durchgängigkeit
F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
F51: Sonstige technische Gründe
F8: Untersuchungs- und Planungsbedarf Altbergbau, Sedimente

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
HY_MO: HY_OW_Morphologie
DQ_AL: DQ_OW_Altlasten/Altstandorte
SO_ER: SO_OW_Erholungsaktivitäten
DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft
PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit

4.1.2 WKG_SIE_1102: Naafbach

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1102	PE_SIE_1100	Sieg	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	272878_0 Naafbach Lohmar bis Federath	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe			
		HY DG	HY MO	HY WH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	natürlich				
Allg. Degradation	mäßig > 2015 - F31	X	X	X	X
Saprobie	gut < 2015				
Makrozoobenthos	mäßig > 2015 - F31	X	X	X	X
Fische (FibS)	gut < 2015				
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -				
Makrophyten	gut < 2015				
Phytobenthos	unbefriedigend > 2015 - F2	X	X		X
Phytoplankton	nicht relevant -				
Trinkwassergewinnung	nein				
Nitrat	gut < 2015				
Metalle prioritär	gut < 2015				
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015				
Metalle n.ges.verb.	schlecht				
PSM prioritär	gut < 2015				
PSM nicht prioritär GewBEÜV	sehr gut < 2015				
PSM n.ges.verb.	sehr gut				
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015				
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -				
S. Stoffe n.ges.verb.	sehr gut				
Öko.Zustand/Potenzial	unbefriedigend > 2015 - F31				
Chemischer Zustand	gut < 2015				

* gemäß Experteneinschätzung
 Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; **A**: Ausnahme; **B**: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
F2: Dauer eigendynamische Entwicklung
F31: Untersuchungs- und Planungsbedarf Landwirtschaft

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

4.1.3 WKG_SIE_1103: Sülzoberlauf und Nebenbäche (1 von 2)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1103	PE_SIE_1100	Sieg	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	27288_10626 Sülz Rösrath bis Overath	27288_21069 Sülz Overath bis Marienheide	272884_0 Kürtener Sülz Hommerich bis Wipperfürth	2728848_0 Olpebach Kürten bis Wipperfürth	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe							
					DQ AL	DQ BB	DQ LW	HY DG	HY MO	PQ KH	PQ MN	SO FI
HMWB-Ausweisung	natürlich	natürlich	natürlich	natürlich								
Allg. Degradation	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015				X	X		X	
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015								
Makrozoobenthos	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015			X	X	X	X	X	X
Fische (FibS)	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015				X	X			X
Wanderfische (Mitteldistanz)	schlecht > 2015 - F20	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -				X	X			
Makrophyten	mäßig > 2015 - F20	gut < 2015	gut < 2015	mäßig > 2015 - F2			X	X	X			
Phytobenthos	gut < 2015	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -			X	X	X	X	X	
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -								
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein								
Nitrat	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015								
Metalle prioritär	nicht gut > 2015 - F8	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	X	X				X	X	
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	höchstens mäßig > 2015 - F18	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	nicht bewertet -	X	X	X			X	X	
Metalle n.ges.verb.	schlecht	mäßig	mäßig	gut								
PSM prioritär	gut < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015								
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015								
PSM n.ges.verb.	gut	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet								
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015								
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	sehr gut < 2015	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -								
S. Stoffe n.ges.verb.	sehr gut	sehr gut	sehr gut	nicht bewertet								
Öko.Zustand/Potenzial	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F2								
Chemischer Zustand	nicht gut > 2015 - F18	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
 F2: Dauer eigendynamische Entwicklung
 F20: Kostenstreckung - Hydromorphologie/Durchgängigkeit
 F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
 F8: Untersuchungs- und Planungsbedarf Altbergbau, Sedimente

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
 HY_MO: HY_OW_Morphologie
 DQ_AL: DQ_OW_Altlasten/Altstandorte
 DQ_BB: DQ_OW_Bergbau
 DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft
 PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
 HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit
 SO_FI: SO_OW_Fischereiwirtschaft

WKG_SIE_1103: Sülzoberlauf und Nebenbäche (2 von 2)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1103	PE_SIE_1100	Sieg	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	2728854_0 Dürschbach Overath bis Keller	2728854_3500 Dürschbach Keller bis Kürten	2728854_6500 Dürschbach Kürten bis Bechen	272886_0 Lennefe Obersteeg bis Lindlar	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe								
					DQ AL	DQ BB	DQ LW	HY DG	HY MO	PQ KH	PQ MN	SO FI	
HMWB-Ausweisung	natürlich	natürlich	natürlich	natürlich									
Allg. Degradation	unbefriedigend > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015	mäßig > 2015 - F25				X	X			X	
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015									
Makrozoobenthos	unbefriedigend > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015	mäßig > 2015 - F25			X	X	X	X	X	X	X
Fische (FibS)	unbefriedigend > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F25				X	X				X
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -				X	X				
Makrophyten	mäßig > 2015 - F20	mäßig > 2015 - F20	sehr gut < 2015	gut < 2015			X	X	X				
Phytobenthos	mäßig > 2015 - F20	nicht bewertet -	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F20			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	X	X					X	X	
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut < 2015	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	X	X	X				X	X	
Metalle n.ges.verb.	schlecht	schlecht	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	nicht bewertet									
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015									
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -									
S. Stoffe n.ges.verb.	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut									
Öko.Zustand/Potenzial	unbefriedigend > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	gut < 2015	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
 F20: Kostenstreckung - Hydromorphologie/Durchgängigkeit
 F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Nieder-
 schlägswasser
 HY_MO: HY_OW_Morphologie
 DQ_AL: DQ_OW_Altlasten/Altstandorte
 DQ_BB: DQ_OW_Bergbau
 DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft
 PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
 HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit
 SO_FI: SO_OW_Fischereiwirtschaft

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 WKG_SIE_1101: Agger bis Ehreshoven 2 / Sülzunterlauf

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1101	PE_SIE_1100	Sieg	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U03	Wasserverband	Aggerverband	2015
Fremdwasserbeseitigung zur Reduzierung der Stickstoff- und Phosphoreinträge	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U07	Kommune/ Stadt	Stadt Overath und Gde. Engelskirchen	2015
Interkommunale Zusammenschlüsse und Stilllegung vorhandener Kläranlagen	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U08	Wasserverband	Aggerverband	2015
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Kommunen/Haushalte PQ_OW_K58	Kommune/ Stadt	Overath	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Kommunen/Haushalte PQ_OW_K61	Land	DE_NRW_2728_0 (LANUV)	2012
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Mischwasser	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U45	Abwasserbeseitigungspflichtige	Aggerverband, Gde. Engelskirchen, Stadt Troisdorf	2015
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Niederschlagswasser in Trennsystemen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U46	Abwasserbeseitigungspflichtige	Stadt Troisdorf, Stadt Overath, Stadt Lohmar und Stadt Rösrath	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	Altlasten/Altstandorte DQ_OW_K61	Land (geändert am 09.09.2009 Mus;)	In den Wasserkörpern Agger 2728_0 und Sülz 2788_0 ist eine Ursachenermittlung von Cd, Zn, PCB notwendig.	2012
Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge	Landwirtschaft DQ_OW_U01	Landwirtschaft Land	Im Wasserkörper Sülz 27288_0 sind Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge notwendig.	2021/2027
Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_OW_K55	Landwirtschaft	Im Wasserkörper Sülz 27288_0 sind Beratungsmaßnahmen zur Reduzierung des Nährstoffeintrages erforderlich.	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Landwirtschaft DQ_OW_K58	Landwirtschaft	Im Wasserkörper Sülz 27288_0 sind Konzeptionen zur Verringerung des Nährstoff eintrages notwendig.	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_2728_0 (Agger) DE_NRW_27288_0 (Sülz)	2015 (Die rel. geringe Anzahl von 6 relevanten QBW macht eine Umsetzung der Maßnahmen bis 2015 wahrscheinlich, zumal einige Standorte bereits "im Verfahren" sind.)
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_2728_0 (Agger) DE_NRW_27288_0 (Sülz)	2015 (Die Umstellung auf eine an den Bewirtschaftungszielen orientierte Gewässerunterhaltung dürfte bis 2015 durchgeführt sein.)

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	Morphologie HY_OW_U42	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_2728_0 (Agger) DE_NRW_27288_0 (Sülz)	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_2728_0 (Agger) DE_NRW_27288_0 (Sülz)	2021/2027
Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge von Freizeit- und Erholungsaktivitäten	Erholungsaktivitäten SO_OW_U29	Kreis	Im Wasserkörper Agger 2728_0 werden die Campingplätze zurückverlegt.	2021/2027
Umsetzungsfahrplan	Morphologie HY_OW_P63	siehe Erläuterung	Erarbeitung von Umsetzungs-fahrplänen 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

4.2.2 WKG_SIE_1102: Naafbach

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1102	PE_SIE_1100	Sieg	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	Gde. Neunkirchen- Seelscheid	2015
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_272878_0 (Naafbach)	2015
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_272878_0 (Naafbach)	2021/2027
Maßnahmen zur Reduzierung von nutzungsbedingten Abflussspitzen	Wasserhaushalt HY_OW_U38	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_272878_0 (Naafbach)	2021/2027
Umsetzungsfahrplan	Morphologie HY_OW_P63	siehe Erläuterung	Erarbeitung von Umsetzungs-fahrplänen 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

4.2.3 WKG_SIE_1103: Sülzoberlauf und Nebenbäche

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1103	PE_SIE_1100	Sieg	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Fremdwasserbeseitigung zur Reduzierung der Stickstoff- und Phosphoreinträge	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U07	Land	Gemeinde Kürten, Gemeinde Lindlar und Stadt Overath	2015
Neubau und Anpassung von Kläranlagen	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U47	Wasserverband	DE_NRW_2728854_3500 (Aggerverband)	2015
Optimierung der Betriebsweise von Kläranlagen	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U50	Wasserverband	Aggerverband	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Kommunen/Haushalte PQ_OW_K61	Land	LANUV	2012
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Mischwasser	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U45	Abwasserbeseitigungspflichtige	Aggerverband, Overath, Lindlar und Kürten	2015
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Niederschlagswasser in Trennsystemen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U46	Abwasserbeseitigungspflichtige	Stadt Overath	2015
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Altlasten/Altstandorte DQ_OW_K61	Land	in den WK Dürschbach 2728854_0, Sülz 27288_10626 ist eine Ursachenermittlung von Zn, B, Ti, Cd, Cu, Co notwendig.	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Bergbau DQ_OW_K61	Kreis	Im Wasserkörper Sülz 27288_10626 ist eine Ursachenermittlung im Bereich Grünwaldteich/Grube Lüderich erforderlich.	2012
Anlage von Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge	Landwirtschaft DQ_OW_U01	Landwirtschaft Land	Im Wasserkörper Lennefe 272886_0 sind Gewässerschutzstreifen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge notwendig.	2021/2027
Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_OW_K55	Landwirtschaft	Im Wasserkörper Lennefe 272886_0 sind Beratungsmaßnahmen zur Reduzierung des Nährstoffeintrages erforderlich.	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Landwirtschaft DQ_OW_K58	Landwirtschaft	Im Wasserkörper Lennefe 272886_0 sind Konzeptionen zur Verringerung des Nährstoff eintrages notwendig.	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27288_10626 (Sülz) DE_NRW_27288_21069 (Sülz) DE_NRW_272884_0 (Kürtener Sülz) DE_NRW_2728854_0 (Dürschbach) DE_NRW_272886_0 (Lennefe)	2021/2027
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_2728854_3500 (Dürschbach)	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27288_10626 (Sülz) DE_NRW_27288_21069 (Sülz) DE_NRW_272884_0 (Kürtener Sülz) DE_NRW_2728854_0 (Dürschbach) DE_NRW_2728854_3500 (Dürschbach) DE_NRW_272886_0 (Lennefe)	2015 (Die Umstellung auf eine an den Bewirtschaftungszielen orientierte Gewässerunterhaltung dürfte bis 2015 durchgeführt sein.)

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	Morphologie HY_OW_U42	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27288_10626 (Sülz) DE_NRW_27288_21069 (Sülz) DE_NRW_272884_0 (Kürtener Sülz) DE_NRW_272886_0 (Lennefe)	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27288_10626 (Sülz) DE_NRW_27288_21069 (Sülz) DE_NRW_272884_0 (Kürtener Sülz) DE_NRW_2728854_3500 (Dürschbach) DE_NRW_272886_0 (Lennefe)	2021/2027
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Fischereiwirtschaft SO_OW_K61	Kreis	Im Wasserkörper Dürschbach 2728854_0 ist eine Ursachenermittlung von P 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

5 PE_SIE_1200: Agger mit Staustufen und Wiehl

Überblick

Das Gebiet der Oberen Agger und der Wiehl, in dem ca. 153.000 Einwohner leben, ist ländlich geprägt. Knapp ein Drittel der Flächen sind landwirtschaftliche Ackerflächen oder Grünland. Über die Hälfte des Gebietes ist Wald. Rund fünfzehn Prozent der Fläche sind bebaut. Das längste Gewässer in diesem Gebiet ist die Obere Agger. Sie hat eine Lauflänge von 40 km und entspringt in Meinerzhagen auf 437 m ü. NN.

Die Wasserqualität

Im Gebiet der Oberen Agger und der Wiehl ist die Saprobie in allen untersuchten Gewässern mit "gut" bzw. "sehr gut" bewertet. Belastungen mit Pflanzenschutzmitteln wurden nicht festgestellt. In Agger, Dörspe, Steinagger, Rospebach, Loopebach, Wiehl, Asbach, Dreisbach und Alpebach wurden Metalle wie Barium, Zink, Kupfer, Blei, Cadmium, Molybdän, Vanadium, Titan und Silber in Konzentrationen festgestellt, die sich auf die im Gewässer lebenden Organismen auswirken können. Sonstige Schadstoffe wurden nicht ermittelt.

Die Gewässerökologie

Etwa ein Drittel der Gewässer im Gebiet der Oberen Agger und der Wiehl befinden sich noch in ihrem ursprünglichen natürlichen Zustand. Ein großer Teil wurde durch den Menschen "erheblich verändert". Künstlich angelegte Fließgewässer gibt es nicht. Zudem gibt es drei Talsperren: Aggertalsperre, Genkeltalsperre und Wiehltalsperre. Sie wurden zur Trinkwassergewinnung, Hochwasserschutz und Stromgewinnung errichtet. Das Makrozoobenthos zeigt das Bewertungsmodul "Allgemeine Degradation" in den Quellbereiche fast aller Gewässer einen "guten" Zustand. Alle anderen Gewässerabschnitte werden als "mäßig" eingestuft, bis auf den unteren Abschnitt der Dörspe, der als "unbefriedigend" eingestuft ist. Defizite beim Fischbestand wurden in der Agger und in Teilen der Wiehl und des Seßmarbaches aufgrund von Strukturmängeln und Querbauwerken festgestellt.

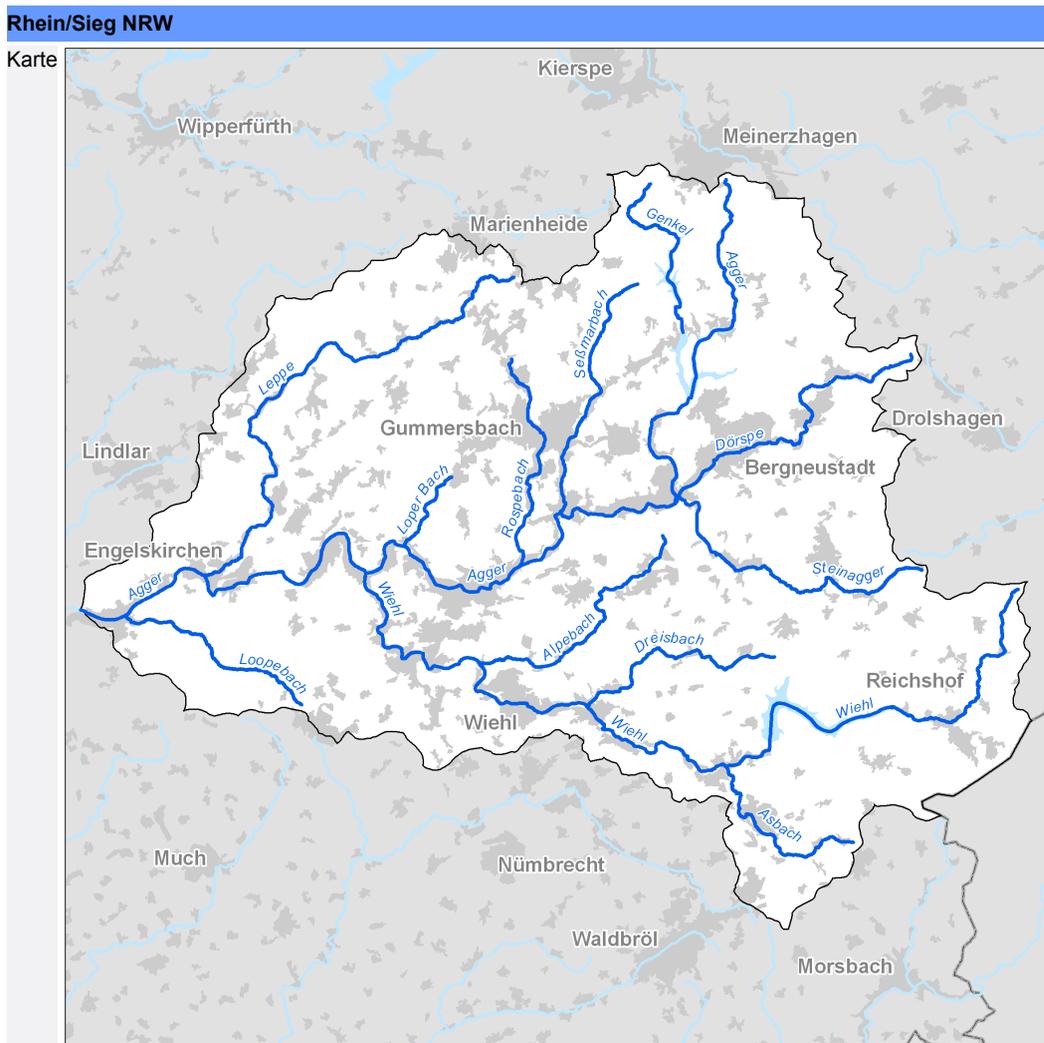
Agger mit Staustufen und Wiehl	
Flussgebiet	Rhein
Bearbeitungsgebiet	Niederrhein
Teileinzugsgebiet	Sieg
Kennung	PE_SIE_1200
Bezeichnung	Agger mit Staustufen und Wiehl
Geschäftsstelle	Bezirksregierung Köln
Fläche	421 km ²
Lauflänge	178 km
Verlauf	Die Obere Agger hat eine Lauflänge von 40 Kilometer und entspringt in Meinerzhagen auf 437 m ü. NN. Die Wiehl entspringt im Bergischen Land in der Gemeinde Reichshof auf 446 m ü. NN und mündet bei Wiehlmünden auf 145 m ü. NN in die Agger.
Hauptgewässer	Agger (40 km) und Wiehl (33,4 km)
Nebengewässer	Alpebach, Asbach, Dörspe, Dreisbach, Genkel, Leppe, Loopebach, Loper Bach, Rospebach, Seßmarbach, Steinagger
Wasserkörpergruppen	6
Wasserkörper	27
Grundwasserkörper	2
Einwohner / Einwohnerdichte	153.000 E / 363 E/km ²
Wasserverband	Aggerverband
Flächennutzung	Landwirtschaft (31 %), Siedlung (15 %), Wald (52 %), Sonstiges (2 %)
Bezirksregierung	Köln (96%), Arnsberg (4 %)
Landkreise	Oberbergischer Kreis (96 %), Kreis Olpe (<1 %), Märkischer Kreis (4 %), Rheinisch-Bergischer Kreis (<1 %), Rhein-Sieg-Kreis (<1 %)
Kommunen	Bergneustadt (8,5 %), Engelskirchen (13,3 %), Gummersbach (22,4 %), Lindlar (3,2 %), Marienheide (7,5 %), Morsbach (0,9 %), Nümbrecht (0,4 %), Reichshof (26,4 %), Waldbröl (1,2 %), Wiehl (12,2 %), Overath (<0,1 %), Much (<0,1 %), Kierspe (<0,1 %), Meinerzhagen (3,6 %), Drolshagen (0,4 %), Wenden (<0,1 %)

Das Grundwasser

Im Gebiet der Oberen Agger und der Wiehl befinden sich vier Grundwasserkörper (NRW_272_07, 272_09, 272_12 und 272_16). Alle vier Grundwasserkörper befinden sich im Rechtsrheinischen Schiefergebirge. Hier stehen paläozoische Festgesteine des Devons an. Es handelt sich um Ton- und Schluffsteine und z. T. Sandsteine. Die Grundwasserzirkulation findet hier lediglich auf den Trennflächen des Gesteins statt (Kluftgrundwasserleiter). Die Ergiebigkeit der Grundwasserkörper ist sehr gering bis gering. Alle vier Grundwasserkörper des Gebietes befinden sich in einem guten mengenmäßigen Zustand, d. h. es findet keine Übernutzung des Grundwassers statt. Das Monitoring belegt gleichzeitig, dass sich alle Grundwasserkörper in einem guten chemischen Zustand befinden. Folglich sind keine Maßnahmen zur Verbesserung der Grundwassersituation erforderlich.

Ursachen und Maßnahmen

Zur Verbesserung der Wasserqualität werden vom Aggerverband Maßnahmen zur Niederschlagswasserbeseitigung im Trenn- oder Mischsystem und Sanierungen von Kläranlagen vorgesehen. Die so identifizierten Maßnahmen sollen schrittweise spätestens bis zum Jahr 2027 umgesetzt werden. Die Bemühungen zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit sind in diesem Planungsraum noch nicht weit fortgeschritten. Die Vielzahl der Querbauwerke – gerade der im Hauptgewässer Agger zusätzlich mit Wasserkraftnutzung belegten Wehre – gestaltet die Erreichung der WRRL-Zielsetzung hinsichtlich der Durchgängigkeit als äußerst schwierig; hier sind weitere konzeptionelle Überlegungen vordringlich.



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_SIE_1201: Agger von Ehreshoven 2 bis Osberghausen

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1201	PE_SIE_1200	Sieg	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	2728_29048 Agger Loope bis Dieringhausen	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe			
		HY DG	HY MO	PQ KH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3, H15				
Allg. Degradation	mäßig > 2015 - F21	X	X		X
Saprobie	gut < 2015				
Makrozoobenthos	mäßig > 2015 - F21	X	X	X	X
Fische (FibS)	unbefriedigend > 2015 - F21	X	X		
Wanderfische (Mitteldistanz)	unbefriedigend > 2015 - F21	X	X		
Makrophyten	nicht bewertet -				
Phytobenthos	nicht bewertet -				
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.	nicht bewertet				
Sonstige Stoffe prioritär	gut < 2015				
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -				
S. Stoffe n.ges.verb.	sehr gut				
Öko.Zustand/Potenzial	unbefriedigend > 2015 - F21				
Chemischer Zustand	gut < 2015				

* gemäß Experteneinschätzung
 Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; **A:** Ausnahme; **B:** Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
F21: Kostenstreckung - Durchgängigkeit an Wasserkraftanlagen
H15: Energieerzeugung (Wasserkraft)
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

5.1.2 WKG_SIE_1202: Leppe, Loper Bach, Loopebach, Steinagger

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1202	PE_SIE_1200	Sieg	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	27282_0 Steinagger Gummersbach bis Oberagger	27282_4877 Steinagger Oberagger bis Tillkausen	272838_0 Loper Bach Oesinghausen bis Gummersbach	27286_0 Leppe Engelskirchen bis Stülinghausen	272872_0 Loopebach Loope bis Wiehl	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe			
						HY DG	HY MO	PQ KH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3	natürlich	natürlich	erh. verändert H3	natürlich				
Allg. Degradation	mäßig > 2015 - F20	gut < 2015	mäßig > 2015 - F20	mäßig > 2015 - F20	gut < 2015	X	X		X
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015				
Makrozoobenthos	mäßig > 2015 - F20	gut < 2015	mäßig > 2015 - F20	mäßig > 2015 - F20	gut < 2015	X	X	X	X
Fische (FibS)	gut < 2015	nicht bewertet -	gut < 2015	nicht bewertet -	gut < 2015				
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -				
Makrophyten	nicht bewertet -	sehr gut < 2015	gut < 2015	unbefriedigend > 2015 - F20	gut < 2015	X	X		
Phytobenthos	nicht bewertet -	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	sehr gut < 2015				
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 - F8			X	X
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut* < 2015	nicht bewertet -	höchstens mäßig > 2015 - F18	gut < 2015	gut* < 2015			X	X
Metalle n.ges.verb.	unbefriedigend	gut	gut	unbefriedigend	schlecht				
PSM prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut < 2015	gut < 2015				
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015				
PSM n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	sehr gut	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	nicht bewertet	sehr gut	sehr gut	sehr gut				
Öko.Zustand/Potenzial	mäßig > 2015 - F20	gut < 2015	mäßig > 2015 - F20	unbefriedigend > 2015 - F20	gut < 2015				
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
 F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche
 F20: Kostenstreckung - Hydromorphologie/Durchgängigkeit
 F8: Untersuchungs- und Planungsbedarf Altbergbau, Sedimente
 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

5.1.3 WKG_SIE_1203: Wielunterlauf, Alpe-, Dreis-, Asbach (1 von 2)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1203	PE_SIE_1200	Sieg	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	27284_0 Wiehl Ründeroth bis Neuklef	27284_6890 Wiehl Neuklef bis Reichshof	27284_15260 Wiehl Reichshof bis Sengelbusch	27284_16545 Wiehl Sengelbusch bis Brüchermühle	272844_0 Asbach Brüchermühle bis Oberasbach	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe			
						HY DG	HY MO	PQ KH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3	erh. verändert H3	erh. verändert H19	erh. verändert H3	natürlich				
Allg. Degradation	mäßig > 2015 - F2	mäßig > 2015 - F2	mäßig > 2015 - F2	mäßig > 2015 - F2	gut < 2015	X	X		X
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015				
Makrozoobenthos	mäßig > 2015 - F2	mäßig > 2015 - F2	mäßig > 2015 - F2	mäßig > 2015 - F2	gut < 2015	X	X	X	X
Fische (FibS)	gut < 2015	mäßig > 2015 - F20	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F2	nicht bewertet -	X	X		
Wanderfische (Mitteldistanz)	schlecht > 2015 - F20	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	X	X		
Makrophyten	mäßig > 2015 - F2	sehr gut < 2015	nicht bewertet -	nicht bewertet -	gut < 2015	X	X		
Phytobenthos	mäßig > 2015 - F20	gut < 2015	nicht bewertet -	nicht bewertet -	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	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	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.	mäßig	gut	gut	mäßig	mäßig				
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	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015				
PSM n.ges.verb.	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	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	mäßig > 2015 - F20	mäßig > 2015 - F2	mäßig > 2015 - F2	mäßig > 2015 - F2	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
 F2: Dauer eigendynamische Entwicklung
 F20: Kostenstreckung - Hydromorphologie/Durchgängigkeit
 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

WKG_SIE_1203: Wielunterlauf, Alpe-, Dreis-, Asbach (2 von 2)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1203	PE_SIE_1200	Sieg	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	272846_0 Dreisbach Wiehl bis Volkenrath	272846_4700 Dreisbach Volkenrath bis Reichshof	272848_0 Alpebach Neuklef bis Reichshof	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe			
				HY DG	HY MO	PQ KH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	natürlich	natürlich	natürlich				
Allg. Degradation	mäßig > 2015 - F2	gut < 2015	mäßig > 2015 - F2	X	X		X
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015	nicht bewertet -				
Makrozoobenthos	mäßig > 2015 - F2	gut < 2015	mäßig > 2015 - F2	X	X	X	X
Fische (FibS)	gut < 2015	nicht bewertet -	gut < 2015	X	X		
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	X	X		
Makrophyten	sehr gut < 2015	gut < 2015	sehr gut < 2015	X	X		
Phytobenthos	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	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	nicht bewertet -				
Metalle n.ges.verb.	mäßig	gut	mäßig				
PSM prioritär	gut < 2015	gut* < 2015	gut < 2015				
PSM nicht prioritär GewBEÜV	sehr gut < 2015	gut* < 2015	sehr gut < 2015				
PSM n.ges.verb.	sehr gut	nicht bewertet	sehr 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.	sehr gut	sehr gut	sehr gut				
Öko.Zustand/Potenzial	mäßig > 2015 - F2	gut < 2015	mäßig > 2015 - F2				
Chemischer Zustand	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015				

* gemäß Experteneinschätzung
 Bedeutung der Abkürzungen:
 F: Fristverlängerung; A: Ausnahme; B: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
 F2: Dauer eigendynamische Entwicklung

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

5.1.4 WKG_SIE_1204: Wiehl Oberlauf und Talsperre

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1204	PE_SIE_1200	Sieg	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	27284_19916 Wiehl Brüchermühle bis Nespen	27284_25705 Wiehl Nespen bis Wenden	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe
			PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert (Talsperre) H6	natürlich	
Allg. Degradation	nicht bewertet -	gut < 2015	
Saprobie	nicht bewertet -	gut < 2015	
Makrozoobenthos	nicht bewertet -	gut < 2015	
Fische (FibS)	nicht bewertet -	gut < 2015	
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	
Makrophyten	nicht bewertet -	gut < 2015	
Phytobenthos	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F2	X
Phytoplankton	sehr gut < 2015	nicht relevant -	
Trinkwassergewinnung	Ja	nein	
Nitrat	nicht bewertet -	gut < 2015	
Metalle prioritär	nicht bewertet -	gut < 2015	
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	sehr gut < 2015	
Metalle n.ges.verb.	nicht bewertet	unbefriedigend	
PSM prioritär	nicht bewertet -	gut < 2015	
PSM nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	gut < 2015	
PSM n.ges.verb.	nicht bewertet	gut	
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -	
S. Stoffe n.ges.verb.	nicht bewertet	sehr gut	
Öko.Zustand/Potenzial	sehr gut < 2015	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
H6: Trinkwasser, Wasserregulierung, Schutz vor Überschwemmungen, Freizeitnutzung, Energieerzeugung

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser

5.1.5 WKG_SIE_1205: Agger, Rospebach, Seßmarbach, Dörspe (1 von 2)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1205	PE_SIE_1200	Sieg	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	2728_44322 Agger Dieringhausen bis Gummersbach	2728_56160 Agger Gummersbach	272818_0 Dörspe Gummersbach bis Wiedenest	272818_6500 Dörspe Wiedenest bis Drolshagen	272832_0 Seßmarbach Gummersbach	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe					
						HY DG	HY MO	HY WH	PQ KH	PQ MN	SO FI
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3	erh. verändert H3	erh. verändert H3	erh. verändert H3	erh. verändert H3						
Allg. Degradation	mäßig > 2015 - F20	mäßig > 2015 - F20	unbefriedigend > 2015 - F20	gut < 2015	mäßig > 2015 - F20	X	X	X		X	
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015						
Makrozoobenthos	mäßig > 2015 - F20	mäßig > 2015 - F20	unbefriedigend > 2015 - F20	gut < 2015	mäßig > 2015 - F20	X	X	X	X	X	X
Fische (FibS)	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F20	nicht bewertet -	gut < 2015	mäßig > 2015 - F20	X	X	X			X
Wanderfische (Mitteldistanz)	schlecht > 2015 - F20	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	X	X	X			
Makrophyten	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	mäßig > 2015 - F20	mäßig > 2015 - F2	mäßig > 2015 - F2	X	X				
Phytobenthos	mäßig > 2015 - F20	sehr gut < 2015	mäßig > 2015 - F20	mäßig > 2015 - F2	unbefriedigend > 2015 - F20	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	gut < 2015	gut* < 2015	nicht bewertet -	nicht bewertet -	sehr gut < 2015						
Metalle n.ges.verb.	unbefriedigend	gut	gut	sehr gut	gut						
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	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	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	mäßig > 2015 - F20	mäßig > 2015 - F20	unbefriedigend > 2015 - F20	mäßig > 2015 - F2	unbefriedigend > 2015 - F20						
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
 F2: Dauer eigendynamische Entwicklung
 F20: Kostenstreckung - Hydromorphologie/Durchgängigkeit
 H3: Vorhandene Bebauung

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

WKG_SIE_1205: Agger, Rospebach, Seßmarbach, Dörspe (2 von 2)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1205	PE_SIE_1200	Sieg	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	272832_4700 Seßmarbach Gummersbach bis Marienheide	272834_0 Rospebach Dieringhausen bis Gummersbach	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe					
			HY DG	HY MO	HY WH	PQ KH	PQ MN	SO FI
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3	erh. verändert H3						
Allg. Degradation	gut < 2015	mäßig > 2015 - F2	X	X	X		X	
Saprobie	sehr gut < 2015	gut < 2015						
Makrozoobenthos	gut < 2015	mäßig > 2015 - F2	X	X	X	X	X	X
Fische (FibS)	gut < 2015	gut < 2015	X	X	X			X
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	X	X	X			
Makrophyten	sehr gut < 2015	gut < 2015	X	X				
Phytobenthos	mäßig > 2015 - F20	gut < 2015	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.	gut	mäßig						
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	nicht bewertet -	nicht bewertet -						
S. Stoffe n.ges.verb.	sehr gut	nicht bewertet						
Öko.Zustand/Potenzial	mäßig > 2015 - F20	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
F20: Kostenstreckung - Hydromorphologie/Durchgängigkeit
H3: Vorhandene Bebauung

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

5.1.6 WKG_SIE_1206: Agger Oberlauf mit Talsperre, Genkel

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1206	PE_SIE_1200	Sieg	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	2728_60774 Agger Gummersbach bis Deitenbach	2728_64046 Agger Deitenbach bis Meinerzhagen	272814_0 Genkel Bredenbruch bis Meinerzhagen	272814_3387 Genkel Meinerzhagen
HMWB-Ausweisung	erh. verändert (Talsperre) H6	natürlich	erh. verändert (Talsperre) H6	natürlich
Allg. Degradation	nicht bewertet -	gut < 2015	nicht bewertet -	gut < 2015
Saprobie	nicht bewertet -	gut < 2015	nicht bewertet -	gut < 2015
Makrozoobenthos	nicht bewertet -	gut < 2015	nicht bewertet -	gut < 2015
Fische (FibS)	nicht bewertet -	gut < 2015	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -
Makrophyten	nicht bewertet -	sehr gut < 2015	nicht bewertet -	sehr gut < 2015
Phytobenthos	nicht bewertet -	gut < 2015	nicht bewertet -	gut < 2015
Phytoplankton	gut < 2015	nicht relevant -	gut < 2015	nicht relevant -
Trinkwassergewinnung	nein	nein	Ja	nein
Nitrat	nicht bewertet -	gut < 2015	nicht bewertet -	gut < 2015
Metalle prioritär	nicht bewertet -	gut < 2015	nicht bewertet -	gut < 2015
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	gut* < 2015
Metalle n.ges.verb.	nicht bewertet	sehr gut	nicht bewertet	gut
PSM prioritär	nicht bewertet -	gut < 2015	nicht bewertet -	gut* < 2015
PSM nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	gut < 2015	nicht bewertet -	gut* < 2015
PSM n.ges.verb.	nicht bewertet	gut	nicht bewertet	nicht bewertet
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
S. Stoffe n.ges.verb.	nicht bewertet	sehr gut	nicht bewertet	nicht bewertet
Öko.Zustand/Potenzial	gut < 2015	gut < 2015	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
H6: Trinkwasser, Wasserregulierung, Schutz vor Überschwemmungen, Freizeitnutzung, Energieerzeugung

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_SIE_1201: Agger von Ehreshoven 2 bis Osberghausen

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1201	PE_SIE_1200	Sieg	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Fremdwasserbeseitigung zur Reduzierung der Stickstoff- und Phosphoreinträge	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U07	Kommune/ Stadt	Stadt Gummersbach und Gemeinde Engelskirchen	2015
Optimierung der Betriebsweise von Kläranlagen	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U50	Wasserverband	Aggerverband	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Kommunen/Haushalte PQ_OW_K58	Wasserverband	Erstellung eines detaillierten Nachweises der Auswirkungen Punkteinleitungen auf die Staubereiche durch Aggerverband	2012
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Mischwasser	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U45	Abwasserbeseitigungspflichtige	Aggerverband, Gde. Engelskirchen und Stadt Gummersbach	2015
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Niederschlagswasser in Trennsystemen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U46	Abwasserbeseitigungspflichtige	Stadt Gummersbach	2015
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Stauanlagen (Talsperren, Rückhaltebecken, Speicher)	Durchgängigkeit HY_OW_U18	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_2728_29048 (Agger): (Vor Umsetzung ist Grundsatz-Entscheidung zum Vorgehen an der mittleren und oberen Agger (incl. Wiehl) herbeizuführen.)	2021/2027 (Die Konzeption zur Frage der Durchgängigkeit im oberen Agger/Wiehl-System dürfte bis 2021 aufgestellt und an den wenigen QBW umgesetzt worden sein.)
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_2728_29048 (Agger): (Vor Umsetzung ist Grundsatz-Entscheidung zum Vorgehen an der mittleren und oberen Agger (incl. Wiehl) herbeizuführen.)	2021/2027 (Die Konzeption zur Frage der Durchgängigkeit im oberen Agger/Wiehl-System dürfte bis 2021 aufgestellt und an den wenigen QBW umgesetzt worden sein.)
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Durchgängigkeit HY_OW_K58	Land	DE_NRW_2728_29048 (Agger): (Grundsatz-Entscheidung zum Vorgehen an der mittleren und oberen Agger (incl. Wiehl) hinsichtlich des Zielzustands bei der Wiederherstellung der Durchgängigkeit und bei HYMO-Maßnahmen)	2012
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_2728_29048 (Agger): (Vor Umsetzung ist Grundsatz-Entscheidung zum Vorgehen an der mittleren und oberen Agger (incl. Wiehl) herbeizuführen.)	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_2728_29048 (Agger)	2015 (Die Umstellung auf eine an den Bewirtschaftungszielen orientierte Gewässerunterhaltung dürfte bis 2015 durchgeführt sein.)
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_2728_29048 (Agger): (Vor Umsetzung ist Grundsatz-Entscheidung zum Vorgehen an der mittleren und oberen Agger (incl. Wiehl) herbeizuführen.)	2021/2027

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Morphologie HY_OW_K58	Land	DE_NRW_2728_29048 (Agger): (Grundsatz-Entscheidung zum Vorgehen an der mittleren und oberen Agger (incl. Wiehl) hinsichtlich des Zielzustands bei der Wiederherstellung der Durchgängigkeit und bei HYMO-Maßnahmen)	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

5.2.2 WKG_SIE_1202: Leppe, Loper Bach, Loopebach, Steinagger

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1202	PE_SIE_1200	Sieg	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Fremdwasserbeseitigung zur Reduzierung der Stickstoff- und Phosphoreinträge	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U07	Kommune/ Stadt	Stadt Gummersbach, Gde. Engelskirchen, Aggerverband	2015
Neubau und Anpassung von Kläranlagen	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U47	Wasserverband	Aggerverbandes	2015
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Mischwasser	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U45	Abwasserbeseitigungspflichtige	Aggerverband, Gde. Reichshof, Stadt Gummersbach, Gde. Engelskirchen	2015
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Niederschlagswasser in Trennsystemen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U46	Abwasserbeseitigungspflichtige	Gem. Reichshof	2015
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_OW_K61	Land	Im Wasserkörper Loopebach 272872_0 ist eine Ursachenermittlung von Cd notwendig.	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27282_0 (Steinagger): (Nachprüfung kartierter QBW)	2021/2027
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27282_0 (Steinagger)	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27282_0 (Steinagger)	2015 (Die Umstellung auf eine an den Bewirtschaftungszielen orientierte Gewässerunterhaltung dürfte bis 2015 durchgeführt sein.)
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im	Morphologie HY_OW_U43	Sonstiger Träger	DE_NRW_27282_0 (Steinagger)	2021/2027

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)		(Gewässer- unterhaltungs- pflichtiger)		
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Morphologie HY_OW_K61	Land	DE_NRW_272838_0 (Loper Bach): (Unschlüssige Monitoring- Ergebnisse; HYMO-Maßnahmen zurückstellen, bis gesicherte Werte vorliegen.) DE_NRW_27286_0 (Leppe): (Unschlüssige Monitoring- Ergebnisse; HYMO-Maßnahmen zurückstellen, bis gesicherte Werte vorliegen.)	2012
Umsetzungsfahrplan	Morphologie HY_OW_P63	siehe Erläuterung	Erarbeitung von Umsetzungsfahr- plänen zum Programm Lebendige Gewässer bis Mitte 2012 (zeitliche Abfolge der Maßnahmenumset- zung); Erarbeitung möglichst in re- gionalen Kooperationen unter Betei- ligung der Maßnahmenträger, Ver- fahrens- und Förderbehörden und der relevanten TÖB und Interessen- gruppen. (s. Kapitel 4.1 Maßnahmenprogramm)	2012

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

5.2.3 WKG_SIE_1203: Wielunterlauf, Alpe-, Dreis-, Asbach

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1203	PE_SIE_1200	Sieg	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Fremdwasserbeseitigung zur Reduzierung der Stickstoff- und Phosphoreinträge	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U07	Kommune/Stadt	Stadt Wiehl und Gemeinde Reichshof	2015
Interkommunale Zusammenschlüsse und Stilllegung vorhandener Kläranlagen	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U08	Wasserverband	Aggerverband	2015
Optimierung der Betriebsweise von Kläranlagen	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U50	Wasserverband	Aggerverband	2012
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Mischwasser	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U45	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Stadt Wiehl, Gde. Reichshof und AV	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	Stadt Wiehl und Gde. Reichshof	2015
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K58	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Niederschlagswasserbeseitigungs- konzepte im Zusammenhang mit der Erstellung/Fortschreibung der Abwasserbeseitigungskonzepte, spätestens aber bis 2012	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an Stauanlagen (Talsperren, Rückhaltebecken, Speicher)	Durchgängigkeit HY_OW_U18	Sonstiger Träger (Gewässer- unterhaltungs- pflichtiger)	DE_NRW_27284_15260 (Wiehl): (Vor Umsetzung ist Grundsatz-Ent- scheidung zum Vorgehen an der mittleren und oberen Agger/Wiehl herbeizuführen.)	2021/2027
Maßnahmen zur Herstellung der linearen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Sonstiger Träger	DE_NRW_27284_0 (Wiehl)	2021/2027 (Die Konzeption zur

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen		(Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27284_6890 (Wiehl) DE_NRW_272844_0 (Asbach) DE_NRW_272846_0 (Dreisbach)	Frage der Durchgängigkeit im oberen Agger/Wiehl-System dürfte bis 2021 aufgestellt und an den wenigen QBW umgesetzt worden sein.)
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Durchgängigkeit HY_OW_K58	Land Unterhaltungs- und Ausbaupflichtige	DE_NRW_27284_0 (Wiehl) DE_NRW_27284_6890 (Wiehl) DE_NRW_27284_15260 (Wiehl) DE_NRW_27284_16545 (Wiehl): (Grundsatz-Entscheidung zum Vorgehen an der mittleren und oberen Agger/Wiehl hinsichtlich des Zielzustands bei der Wiederherstellung der Durchgängigkeit)	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Durchgängigkeit HY_OW_K61	Unterhaltungs- und Ausbaupflichtige Land	DE_NRW_272848_0 (Alpebach)	2012
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigen-dynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27284_0 (Wiehl) DE_NRW_27284_6890 (Wiehl) DE_NRW_27284_16545 (Wiehl): (Vor Umsetzung ist Grundsatz-Entscheidung zum Vorgehen an der mittleren und oberen Agger/Wiehl herbeizuführen.) DE_NRW_272846_0 (Dreisbach)	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27284_0 (Wiehl) DE_NRW_27284_16545 (Wiehl) DE_NRW_27284_6890 (Wiehl) DE_NRW_272846_0 (Dreisbach)	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_27284_6890 (Wiehl): (Vor Umsetzung ist Grundsatz-Entscheidung zum Vorgehen an der mittleren und oberen Agger/Wiehl herbeizuführen.) DE_NRW_272846_0 (Dreisbach)	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_27284_0 (Wiehl) DE_NRW_27284_16545 (Wiehl): (Vor Umsetzung ist Grundsatz-Entscheidung zum Vorgehen an der mittleren und oberen Agger/Wiehl herbeizuführen.)	2021/2027
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Morphologie HY_OW_K58	Land Unterhaltungs- und Ausbaupflichtige	DE_NRW_27284_0 (Wiehl) DE_NRW_27284_6890 (Wiehl) DE_NRW_27284_16545 (Wiehl): (Grundsatz-Entscheidung zum Vorgehen an der mittleren und oberen Agger/Wiehl hinsichtlich des Zielzustands bei der Wiederherstellung der Durchgängigkeit)	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Morphologie HY_OW_K61	Unterhaltungs- und Ausbaupflichtige Land	DE_NRW_272846_4700 (Dreisbach): (Unschlüssige Monitoring-Ergebnisse; HYMO-Maßnahmen zurückstellen, bis gesicherte Werte vorliegen.)	2012

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
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

5.2.4 WKG_SIE_1204: Wiehl Oberlauf und Talsperre

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1204	PE_SIE_1200	Sieg	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	Aggerverband	2012
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Niederschlagswasser in Trennsystemen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U46	Abwasserbeseitigungspflichtige	Gde. Reichshof	2015
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Altlasten/Altstandorte DQ_OW_K61	Land	Im Wasserkörper Wiehl 27284_25705 ist eine Ursachenermittlung von Zn, Ti, Ag notwendig.	2012

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

5.2.5 WKG_SIE_1205: Agger, Rospebach, Seßmarbach, Dörspe

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1205	PE_SIE_1200	Sieg	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Fremdwasserbeseitigung zur Reduzierung der Stickstoff- und Phosphoreinträge	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U07	Kommune/ Stadt	Stadt Gummersbach und Aggerverband	2015
Optimierung der Betriebsweise von Kläranlagen	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U50	Wasserverband	Aggerverband	2012
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Mischwasser	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U45	Abwasserbeseitigungspflichtige	Gummersbach, Bergneustadt und Aggerverband	2015
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Niederschlagswasser in Trennsystemen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U46	Abwasserbeseitigungspflichtige	Stadt Bergneustadt und Stadt Gummersbach	2015
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Bebaute Gebiete DQ_OW_K61	Land	Im Wasserkörper Agger 2728_44322 sind Ursachenermittlungen von Pb, Cd, Cu, Mo notwendig.	2012
Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Belastungen	Sonstige diffuse Quellen DQ_OW_U36	Land	Im Wasserkörper Seßmarbach 272832_4700 sind Maßnahmen zur	2012

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
			Reduzierung der Belastung aus dem Steinbruch notwendig.	
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_2728_44322 (Agger) DE_NRW_2728_56160 (Agger) DE_NRW_272818_0 (Dörspe) DE_NRW_272832_0 (Seßmarbach)	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_2728_44322 (Agger) DE_NRW_2728_56160 (Agger) DE_NRW_272818_0 (Dörspe) DE_NRW_272818_6500 (Dörspe) DE_NRW_272832_0 (Seßmarbach) DE_NRW_272832_4700 (Seßmarbach) DE_NRW_272834_0 (Rospebach)	2015 (Die Umstellung auf eine an den Bewirtschaftungszielen orientierte Gewässerunterhaltung dürfte bis 2015 durchgeführt sein.)
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_2728_44322 (Agger) DE_NRW_272818_0 (Dörspe)	2021/2027
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Morphologie HY_OW_K61	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger) Land	DE_NRW_2728_56160 (Agger): (Überprüfung des Erfordernisses HYMO-Maßnahmen nach Umsetzung der SIWA-Maßnahmen) DE_NRW_272818_6500 (Dörspe): (Erstellung Verrohrungskataster) DE_NRW_272834_0 (Rospebach): (Überprüfung des Erfordernisses HYMO-Maßnahmen nach Umsetzung der SIWA-Maßnahmen)	2015
Maßnahmen zur Reduzierung von nutzungsbedingten Abflussspitzen	Wasserhaushalt HY_OW_U38	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_272832_0 (Seßmarbach): ABK-2006-11 05374012-1.2.1.0.15.1 DE_NRW_272832_0 (Seßmarbach): RRB Steinmüllerteich (Neubau) DE_NRW_272834_0 (Rospebach): RRB (Bau RRB Post)	2021/2027
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Fischereiwirtschaft SO_OW_K61	Kreis	Im Wasserkörper Seßmarbach 272832_4700 sind weitere Untersuchungen zur Ermittlung der Belastungen aus Fischzuchtanlagen notwendig.	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

5.2.6 WKG_SIE_1206: Agger Oberlauf mit Talsperre, Genkel

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1206	PE_SIE_1200	Sieg	Niederrhein	Rhein

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

6 PE_SIE_1300: Wahnbach, Bröl

Überblick

Das Gebiet des Wahnbaches und der Bröl, in dem ca. 82.000 Einwohner leben, ist ländlich geprägt. Mehr als die Hälfte der Flächen sind landwirtschaftliche Ackerflächen oder Grünland. Ein Drittel des Gebietes ist Wald. Nur acht Prozent der Fläche ist bebaut. Das längste Gewässer ist die Bröl mit 45 km Lauflänge. Ihre Quelle liegt auf ca. 370 m ü. NN nördlichen von Waldbröl im Ortteil Hermesdorf und mündet bei Hennefmüschmühle in die Sieg.

Die Wasserqualität

Im Gebiet des Wahnbaches und der Bröl ist die Saprobie in allen untersuchten Gewässern mit "gut" eingestuft. Belastungen mit Pflanzenbehandlungsmitteln wurden nicht festgestellt. In der Bröl, im Wahnbach und im Derenbach wurden Metalle wie Silber, Molybdän und Titan in Konzentrationen festgestellt, die sich auf die im Gewässer lebenden Organismen auswirken können. Sonstige Schadstoffe wurden nicht ermittelt.

Die Gewässerökologie

Alle Bäche befinden sich noch in ihrem ursprünglichen natürlichen Zustand. Nur die Wahnbachtalsperre wurde durch den Menschen "erheblich verändert". Künstlich angelegte Fließgewässer gibt es nicht. Das Makrozoobenthos zeigt für das Bewertungsmodul "Allgemeine Degradation" in der oberen Bröl und im Wahnbach "mäßig" an. In den übrigen Gewässern ist das Makrozoobenthos in einem "guten" Zustand. Defizite der Fischfauna wurde in der unteren Bröl festgestellt.

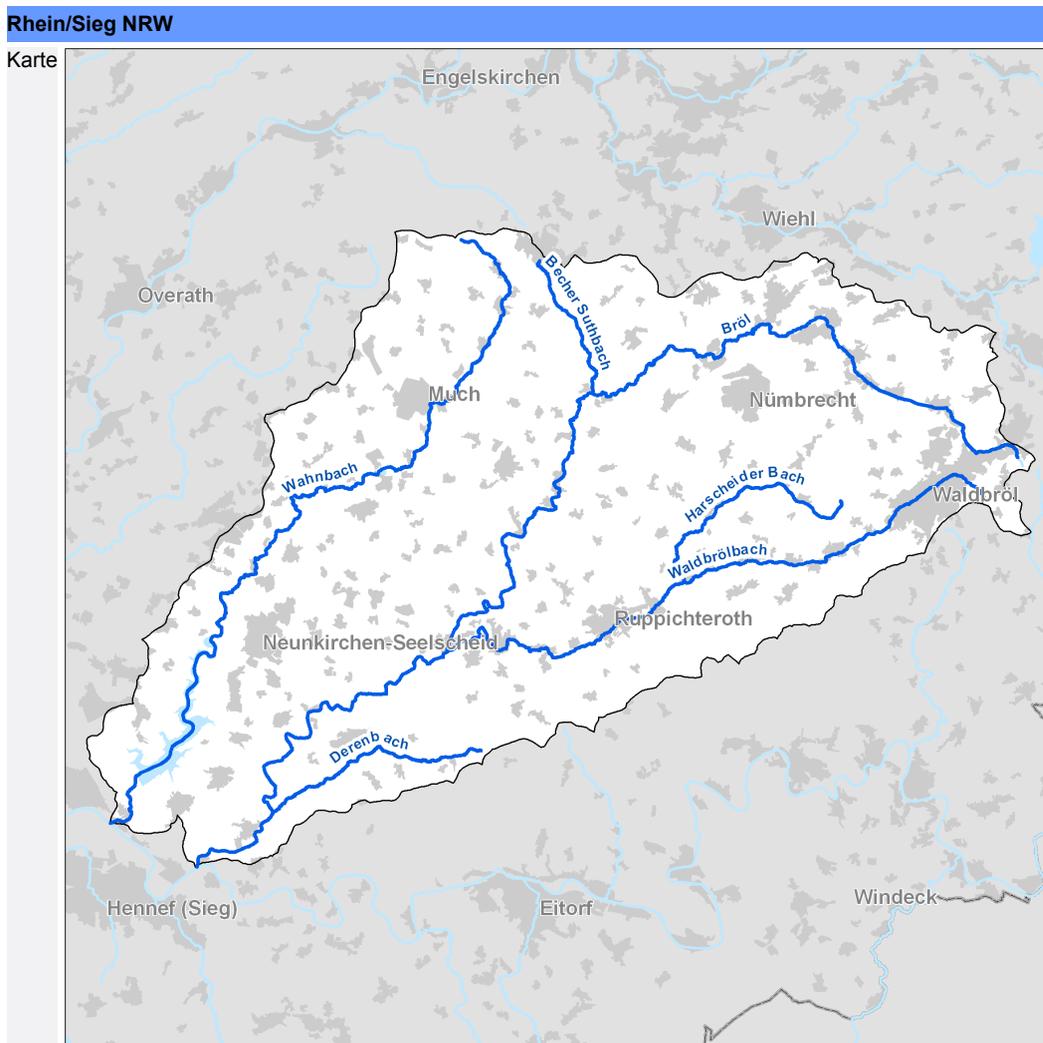
Wahnbach und Bröl	
Flussgebiet	Rhein
Bearbeitungsgebiet	Niederrhein
Teileinzugsgebiet	Sieg
Kennung	PE_SIE_1300
Bezeichnung	Wahnbach und Bröl
Geschäftsstelle	Bezirksregierung Köln
Fläche	292 km ²
Lauflänge	178 km
Verlauf	Der Wahnbach entspringt in Wiehl bei Pfaffen-scheid/Drabenerhöhe in einer Höhe von 310 m ü. NN im Bergischen Land. Seine Länge bis zur Mündung in die Sieg beträgt 22 km. In Much-Kreuzkapelle ist der Wahnbach zum Herrenteich aufgestaut. Die Wahnbachtalsperre wird in der Nähe des Ortes Bruchhausen vom Wahnbach gespeist. Sie dient u. a. der Trinkwasserversorgung. Bei Siegburg-Seeligenthal mündet der Wahnbach in die Sieg. Die Bröl hat eine Lauflänge von 45 km und durchfließt den Oberbergischen Kreis und den Rhein-Sieg-Kreis. Ihre Quelle liegt auf ca. 370 m ü. NN nördlichen von Waldbröl im Ortteil Hermesdorf. Bei Hennefmüschmühle mündet die Bröl bei 65 m ü. NN in die Sieg.
Hauptgewässer	Wahnbach (22 km) und Bröl (45 km)
Nebengewässer	Becher Suthbach, Harscheider Bach, Waldbrölbach, Derenbach
Wasserkörpergruppen	2
Wasserkörper	9
Grundwasserkörper	2
Einwohner / Einwohnerdichte	82.000 E / 281 E/km ²
Wasserverband	Aggerverband
Flächennutzung	Landwirtschaft (60 %), Siedlung (8 %), Wald (31 %), Sonstiges (1 %)
Bezirksregierung	Köln
Landkreise	Oberbergischer Kreis (37 %), Rhein-Sieg-Kreis (63 %)
Kommunen	Eitorf (1 %), Engelskirchen (<1 %), Hennef (4 %), Lohmar (<1 %), Much (23,5 %), Neunkirchen-Seelscheid (12,5 %), Nümbrecht (24 %), Reichshof (1 %), Ruppichterath (20 %), Siegburg (2 %), Waldbröl (12 %), Wiehl (<1 %), Windeck (<1 %)

Das Grundwasser

Der Planungseinheit Wahnbach und Bröl sind 6 Grundwasserkörper zugeordnet, und zwar NRW_272_01, 272_02, 272_08 bis 272_10 und 272_16. Der Grundwasserkörper 272_01 "Niederung der Sieg" im Mündungsbereich der Sieg besteht aus mächtigen quartären Terrassensedimenten (Sande und Kiese) und stellt somit einen gut durchlässigen und ergiebigen Porengrundwasserleiter dar. Der Grundwasserkörper 272_02 "Tertiär der östlichen Randstaffel der Niederrheinischen Bucht" ist aus tertiären Lockersedimenten wie Ton, Sand, z. T. Braunkohlenflöze und Tuffe aufgebaut. Die Durchlässigkeit des Porengrundwasserleiters ist wechselhaft und aufgrund des Ton- und z. T. Braunkohlenanteils meist gering. Auch wegen der geringen Mächtigkeit ist die Ergiebigkeit dieses Grundwasserleiters gering. Die Grundwasserkörper 272_08 bis 272_10 und 272_16 befinden sich im Rechtsrheinischen Schiefergebirge. Der Untergrund baut sich hier aus paläozoischen Festgesteinen des Devons auf. Es handelt sich um Ton- und Schluffsteine und z. T. Sandsteine. Die Grundwasserzirkulation findet hier lediglich auf den Trennflächen des Gesteins statt (Kluftgrundwasserleiter). Die Ergiebigkeit der Grundwasserkörper ist sehr gering bis gering. Alle sechs Grundwasserkörper der Planeinheit befinden sich in einem guten mengenmäßigen Zustand, das heißt es findet keine Übernutzung des Grundwassers statt. Alle Grundwasserkörper befinden sich in einem guten chemischen Zustand befinden.

Ursachen und Maßnahmen

Zur Verbesserung der Wasserqualität werden vom Aggerverband 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. Die so identifizierten Maßnahmen sollen dann schrittweise, spätestens bis zum Jahr 2027 umgesetzt werden. Zur Verbesserung der Gewässerstrukturen werden von dem gewässerunterhaltungspflichtigen Aggerverband bis zum Jahr 2012 Möglichkeiten der eigendynamischen Entwicklung und Schaffung von Strahlursprüngen zur ökologischen Verbesserung geprüft. Nachdem für die Bröl und ihre Nebengewässer flächendeckend Konzepte zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern vorliegen, wird aktuell ein vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren gemäß § 86 FlurbG durchgeführt, über welches in einem ersten Schritt bis 2012 Flächen in einem Umfang von rd. 30 ha für die Umsetzung von hydromorphologischer Maßnahmen bereitgestellt werden sollen. Die Durchgängigkeit soll prioritär in der Bröl wieder hergestellt werden.



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_SIE_1301: Wahnbach

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1301	PE_SIE_1300	Sieg	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	27274_0 Wahnbach Seligenthal bis Siegburg	27274_2088 Wahnbach Siegburg bis Neunkirchen- Seelscheid	27274_7448 Wahnbach Neunkirchen-Seel- scheid bis Much	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe				
				HY DG	HY MO	HY WH	PQ KH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	natürlich	erh. verändert (Talsperre) H6	natürlich					
Allg. Degradation	mäßig > 2015 - F25	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F25	X	X	X		X
Saprobie	gut < 2015	nicht bewertet -	gut < 2015					
Makrozoobenthos	mäßig > 2015 - F25	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F25	X	X	X	X	X
Fische (FibS)	nicht bewertet -	nicht bewertet -	gut < 2015					
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -					
Makrophyten	gut < 2015	nicht bewertet -	sehr gut < 2015					
Phytobenthos	nicht bewertet -	nicht bewertet -	unbefriedigend > 2015 - F20	X	X		X	X
Phytoplankton	nicht relevant -	gut < 2015	nicht relevant -					
Trinkwassergewinnung	nein	Ja	nein					
Nitrat	gut < 2015	nicht bewertet -	gut < 2015					
Metalle prioritär	gut < 2015	nicht bewertet -	gut < 2015					
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -	höchstens mäßig > 2015 - F18				X	X
Metalle n.ges.verb.	gut	nicht bewertet	mäßig					
PSM prioritär	gut* < 2015	nicht bewertet -	gut < 2015					
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut* < 2015	nicht bewertet -	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 -	nicht bewertet -					
S. Stoffe n.ges.verb.	sehr gut	nicht bewertet	sehr gut					
Öko.Zustand/Potenzial	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015	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
F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche
F20: Kostenstreckung - Hydromorphologie/Durchgängigkeit
F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
H6: Trinkwasser, Wasserregulierung, Schutz vor Überschwemmungen, Freizeitnutzung, Energieerzeugung

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

6.1.2 WKG_SIE_1302: Bröl und Nebengewässer (1 von 2)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1302	PE_SIE_1300	Sieg	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	2726_0 Bröl Müschmühle bis Bröleck	2726_14085 Bröl Bröleck bis Hermesdorf	27264_0 Becher Suth- bach Nümbrecht bis Drabenderhöhe	27266_0 Waldbrölbach Bröleck bis Waldbröl	272664_0 Harscheider Bach Waldbröl	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe				
						DQ LW	HY DG	HY MO	PQ KH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	natürlich	natürlich	natürlich	natürlich	natürlich					
Allg. Degradation	gut < 2015	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015		X	X		X
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015					
Makrozoobenthos	gut < 2015	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	X	X	X	X	X
Fische (FibS)	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015		X	X		
Wanderfische (Mitteldistanz)	schlecht > 2015 - F20	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -		X	X		
Makrophyten	mäßig > 2015 - F20	mäßig > 2015 - F20	sehr gut < 2015	mäßig > 2015 - F20	mäßig > 2015 - F20	X	X	X		
Phytobenthos	mäßig > 2015 - F20	nicht bewertet -	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F20	mäßig > 2015 - F20	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 -	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015					
Metalle n.ges.verb.	mäßig	mäßig	gut	gut	gut					
PSM prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut* < 2015					
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	gut < 2015	gut* < 2015					
PSM n.ges.verb.	gut	sehr gut	sehr gut	gut	nicht bewertet					
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015					
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut < 2015	nicht bewertet -	gut < 2015	nicht bewertet -					
S. Stoffe n.ges.verb.	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut					
Öko.Zustand/Potenzial	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015	mäßig > 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
 F20: Kostenstreckung - Hydromorphologie/Durchgängigkeit
 F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar

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

WKG_SIE_1302: Bröl und Nebengewässer (2 von 2)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1302	PE_SIE_1300	Sieg	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	27268_0 Derenbach Hennef bis Ruppichterath	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe				
		DQ	HY	HY	PQ	PQ
		LW	DG	MO	KH	MN
HMWB-Ausweisung	natürlich					
Allg. Degradation	gut < 2015		X	X		X
Saprobie	gut < 2015					
Makrozoobenthos	gut < 2015	X	X	X	X	X
Fische (FibS)	gut < 2015		X	X		
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -		X	X		
Makrophyten	sehr gut < 2015	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					
Metalle n.ges.verb.	mäßig					
PSM prioritär	gut < 2015					
PSM nicht prioritär GewBEÜV	sehr gut < 2015					
PSM n.ges.verb.	sehr gut					
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015					
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -					
S. Stoffe n.ges.verb.	sehr gut					
Öko.Zustand/Potenzial	gut < 2015					
Chemischer Zustand	gut < 2015					

* gemäß Experteneinschätzung
 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

6.2 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 WKG_SIE_1301: Wahnbach

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1301	PE_SIE_1300	Sieg	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U03	Wasserverband	Aggerverband	2015
Optimierung der Betriebsweise von Kläranlagen	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U50	Wasserverband	Aggerverband	2015
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Mischwasser	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U45	Abwasserbeseitigungspflichtige	Aggerverband	2015
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Niederschlagswasser in Trennsystemen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U46	Abwasserbeseitigungspflichtige	Gemeinden Much und Neunkirchen- Seelscheid	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	Sonstige diffuse Quellen DQ_OW_K61	Land	Im Wasserkörper DE_NRW_27274_7448 Wahnbach Ursachenermittlung auf Zink (Kläranlagen/Erzbergbau)	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27274_7448 (Wahnbach):	2021/2027
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27274_0 (Wahnbach): Gewässerentwicklung (Entnahme von Uferverbau an geeigneten Stellen)	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27274_0 (Wahnbach): Gewässerentwicklung (Erhöhung des Totholzanteils in geeigneten Abschnitten) DE_NRW_27274_7448 (Wahnbach)	2015 (Die Umstellung auf eine an den Bewirtschaftungszielen orientierte Gewässerunterhaltung dürfte bis 2015 durchgeführt sein.)
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	Morphologie HY_OW_U42	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27274_7448 (Wahnbach): Gewässerentwicklung (Nach erfolgter Flächensicherung in der Vergangenheit erscheint nunmehr eine Entwicklung innerhalb des Entwicklungskorridors und punktuell in die Aue hinein möglich.)	2021/2027 (Durch das bereits umgesetzte Flächensicherungsprogramm aus dem KNEF erscheint eine Umsetzung bis 2021 wahrscheinlich.)
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27274_0 (Wahnbach): Gewässerentwicklung (Auswirkungen des Geschiebedefizites infolge TS minimieren; laterale Erosion fördern!)	2021/2027 (Durch das bereits umgesetzte Flächensicherungsprogramm aus dem KNEF erscheint eine Umsetzung bis 2021 wahrscheinlich.)
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Sonstiger Träger (Gewässerunterhaltungspflichtiger)	DE_NRW_27274_0 (Wahnbach): Gewässerentwicklung (s.o.)	2021/2027 (Durch das bereits umgesetzte Flächensicherungsprogramm aus dem KNEF erscheint eine

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
				Umsetzung bis 2021 wahrscheinlich.)
Maßnahmen zur Reduzierung von nutzungsbedingten Abflussspitzen	Wasserhaushalt HY_OW_U38	Sonstiger Träger (Gewässer- unterhaltungs- pflichtiger)	DE_NRW_27274_7448 (Wahn- bach): RRB (RRB Erlenweg)	2021/2027
Umsetzungsfahrplan	Morphologie HY_OW_P63	siehe Erläuterung	Erarbeitung von Umsetzungs- fahrplänen zum Programm Le- bendige Gewässer bis Mitte 2012 (zeitliche Abfolge der Maßnah- menumsetzung); Erarbeitung möglichst in regionalen Koopera- tionen unter Beteiligung der Maß- nahmenträger, Verfahrens- und Förderbehörden und der relevan- ten TÖB und Interessengruppen. (s. Kapitel 4.1 Maßnahmenprogramm)	2012

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

6.2.2 WKG_SIE_1302: Bröl und Nebengewässer

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1302	PE_SIE_1300	Sieg	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Ausbau kommunaler Kläranlagen zur Reduzierung der Phosphoreinträge	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U03	Wasserverband	Aggerverband	2015
Optimierung der Betriebsweise von Kläranlagen	Kommunen/Haushalte PQ_OW_U50	Wasserverband	Aggerverband	2012
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Mischwasser	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U45	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Aggerverband, Stadt Waldbröl, Gde. Much	2015
Neubau und Anpassung von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Mischwasser	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U45	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Stadt Waldbröl, Gde. Nümbrecht	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	Stadt Waldbröl, Gemeinde Neunkirchen- Seelscheid, Gemeinde Ruppichterath; alle ansässigen Kommunen	2015
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K58	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Niederschlagswasser- beseitigungskonzepte im Zusammen- hang mit der Erstellung/Fortschreibung der Abwasserbeseitigungskonzepte, spätestens aber bis 2012	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K58	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Aggerverband	2012
Beratungsmaßnahmen	Landwirtschaft DQ_OW_K55	Landwirtschaft	In den Wasserkörpern Becher Suthbach 27264_0, Harscheider Bach 27266_0, Waldbrölbach 272266_0, Derenbach 27268_0, Bröl 2726_0 und _14085 sind Beratungsmaßnahmen zur Reduzierung des Nährstoffeintrages erforderlich.	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Sonstiger Träger (Gewässer-)	DE_NRW_2726_0 (Bröl)	2021/2027

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
an sonstigen wasserbaulichen Anlagen		unterhaltungs- pflichtiger)	DE_NRW_2726_14085 (Bröl) DE_NRW_27266_0 (Waldbrölbach) DE_NRW_272664_0 (Harscheider Bach) DE_NRW_27268_0 (Derenbach): (Wehr Winterscheider Mühle und Verrohrung)	
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Sonstiger Träger (Gewässer- unterhaltungs- pflichtiger)	DE_NRW_2726_0 (Bröl) DE_NRW_2726_14085 (Bröl) DE_NRW_27266_0 (Waldbrölbach)	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Sonstiger Träger (Gewässer- unterhaltungs- pflichtiger) Land	DE_NRW_2726_0 (Bröl) DE_NRW_2726_14085 (Bröl) DE_NRW_27264_0 (Becher Suthbach) DE_NRW_27266_0 (Waldbrölbach) DE_NRW_272664_0 (Harscheider Bach) DE_NRW_27268_0 (Derenbach)	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 (Gewässer- unterhaltungs- pflichtiger)	DE_NRW_2726_0 (Bröl) DE_NRW_2726_14085 (Bröl) DE_NRW_27266_0 (Waldbrölbach)	2021/2027 <i>(Als "Lachslachgewässer NRW" werden hier die Maßnahmen bis 2021 umgesetzt sein.)</i>
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	Morphologie HY_OW_U42	Sonstiger Träger (Gewässer- unterhaltungs- pflichtiger)	DE_NRW_2726_0 (Bröl) DE_NRW_2726_14085 (Bröl) DE_NRW_27266_0 (Waldbrölbach)	2021/2027 <i>(Als "Lachslachgewässer NRW" werden hier die Maßnahmen bis 2021 umgesetzt sein.)</i>
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Sonstiger Träger (Gewässer- unterhaltungs- pflichtiger)	DE_NRW_2726_0 (Bröl) DE_NRW_2726_14085 (Bröl) DE_NRW_27266_0 (Waldbrölbach) DE_NRW_272664_0 (Harscheider Bach)	2021/2027
Durchführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben	Morphologie HY_OW_K56	Sonstiger Träger (Gewässer- unterhaltungs- pflichtiger)	DE_NRW_2726_0 (Bröl) DE_NRW_2726_14085 (Bröl): (Belastungen aus Fischteichen prüfen) DE_NRW_27264_0 (Becher Suthbach) DE_NRW_27266_0 (Waldbrölbach) DE_NRW_272664_0 (Harscheider Bach) DE_NRW_27268_0 (Derenbach)	2015
Umsetzungsfahrplan	Morphologie HY_OW_P63	siehe Erläuterung	Erarbeitung von Umsetzungsfahrplänen zum Programm Lebendige Gewässer bis Mitte 2012 (zeitliche Abfolge der Maßnahmenumsetzung); Erarbeitung möglichst in regionalen Kooperationen unter Beteiligung der Maßnahmenträger, Verfahrens- und Förderbehörden und der relevanten TÖB und Interessengruppen. (s. Kapitel 4.1 Maßnahmenprogramm)	2012

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

7 PE_SIE_1400: Obere Sieg

Überblick

Das Gebiet der oberen Sieg ist forstwirtschaftlich und industriell geprägt. Zwei Drittel der Fläche ist Wald und Forst. Rund sechzehn Prozent der Fläche ist bebaut – hier ist ein Großteil des Bodens versiegelt. Die landwirtschaftlichen Flächen haben einen Anteil von 18%. Das größte Gewässer in der Planungseinheit ist die Sieg, deren Quelle im nordöstlichen Gebiet der Stadt Netphen in einer Höhe von 606 Metern im Rothaargebirge liegt.

Die Wasserqualität

Im Gebiet der oberen Sieg ist die Saprobie in allen Gewässern als gut oder sehr gut eingestuft. Die Gewässerflora zeigt in den bewaldeten Gebieten gute Werte. In den Tallagen und den Siedlungsgebieten wird dieses Qualitätsziel nicht erreicht. Belastungen mit Pflanzenschutzmitteln wurden nicht festgestellt. Untersuchungen auf Metallbelastungen in den Gewässern zeigen Auffälligkeiten. Kupfer- und Zinkbelastungen sind in der Sieg, in der Ferndorf, in der Weiß, im Wildenbach, im Asdorfer Bach und in der Heller zu verzeichnen. Im Wesentlichen also in Bereichen mit hohem Anteil an Siedlungs-, Gewerbe- und Verkehrsflächen. Hier sind Niederschlagswassereinleitungen aus Kanalnetzen und Straßenentwässerungen (Zink und Kupfer von Dachrinnen sowie Zink aus Reifenabrieb) im Blickfeld vertiefender Untersuchungen. Neben dieser Belastung, die in allen großen Städten gleichermaßen zu verzeichnen ist, ist zusätzlich die Belastung aus dem ehemaligen Erzbergbau zu nennen. Erhöhte Zinkwerte in der Ferndorf im Bereich Hilchenbach und insbesondere erhöhte Blei- und Cadmiumwerte in der Buchheller erfordern vertiefte Studien.

Die Gewässerökologie

Nicht alle Bäche und Flüsse im Gebiet der oberen Sieg befinden sich noch in ihrem ursprünglichen natürlichen Zustand. Ein großer Teil wurde durch den Menschen „erheblich verändert“. Künstlich angelegte Fließgewässer gibt es hingegen nicht. Lediglich die Gewässer

Obere Sieg	
Flussgebiet	Rhein
Bearbeitungsgebiet	Niederrhein
Teileinzugsgebiet	Sieg
Kennung	PE_SIE_1400
Bezeichnung	Obere Sieg
Geschäftsstelle	Bezirksregierung Köln
Fläche	592 km ²
Lauflänge	34,5 km
Verlauf	Das Einzugsgebiet der oberen Sieg hat eine Nord-Süd Ausdehnung von ca. 60 km und eine Ost-West Ausdehnung von ca. 30 km und befindet sich südlich des Rothaargebirges. Die Sieg entspringt im nordöstlichen Gebiet der Stadt Netphen in einer Höhe von 606 m im Rothaargebirge. Das Siegerland ist eine große Mulde, von Tälern durchzogen, welche im wesentlichen den Einzugsbereich der Siegquellgewässer umfasst und allseitig von markanten Höhenzügen umrahmt wird (Siegener Gebirgskamm).
Hauptgewässer	Sieg
Nebengewässer	Littfe, Ferndorf, Dreisbach, Obernau, Weiss, Buchheller, Loecherbach, Alche, Netphe, Fischbach, Heller, Bichelbach, Hees, Geiersgrund Bach, Werthen Bach, Birlenbach, Asdorfer Bach, Gosenbach, Eisernbach, Wildenbach
Wasserkörpergruppen	4
Wasserkörper	33
Grundwasserkörper	3
Einwohner / Einwohnerdichte	250.000 E / 422 E/km ²
Flächennutzung	Siedlung (14,8 %), Landwirtschaft (18,0 %), Wald (61,4 %), Sonstiges (3,6 %)
Bezirksregierung	Arnsberg
Landkreise	Kreis Siegen-Wittgenstein
Kommunen	Burbach, Freudenberg, Hilchenbach, Kreuztal, Netphen, Neunkirchen, Siegen, Wilnsdorf

Geiersgrundbach, Netphe, Obernau (Oberlauf), Heesbach und Löcherbach zeigen einen guten Zustand. Die anderen Bäche und Flüsse sind in einem mäßigen oder unbefriedigenden Zustand.

Trotz vieler Maßnahmen in den letzten Jahren zeigt die Bewertung der Fischfauna, dass noch weitere Anstrengungen notwendig sind. In der Buchheller führen Metallbelastungen zur schlechten Bewertung. Die Sieg, flussabwärts ab Siegen-Weidenau und die Ferndorf, flussabwärts ab Kreuztal sind als Äschentyp eingestuft. Ansonsten sind alle Gewässer als Forelentyp eingestuft.

Das Grundwasser

Die drei Grundwasserkörper Rechtsrheinisches Schiefergebirge (272_18), Rechtsrheinisches Schiefergebirge (272_17) und Rechtsrheinisches Schiefergebirge (272_15) sind Kluftgrundwasserleiter mit einer sehr geringen bis geringen Durchlässigkeit. Der chemische und der mengenmäßige Zustand aller drei Grundwasserkörper ist gut.

Ursachen und Maßnahmen

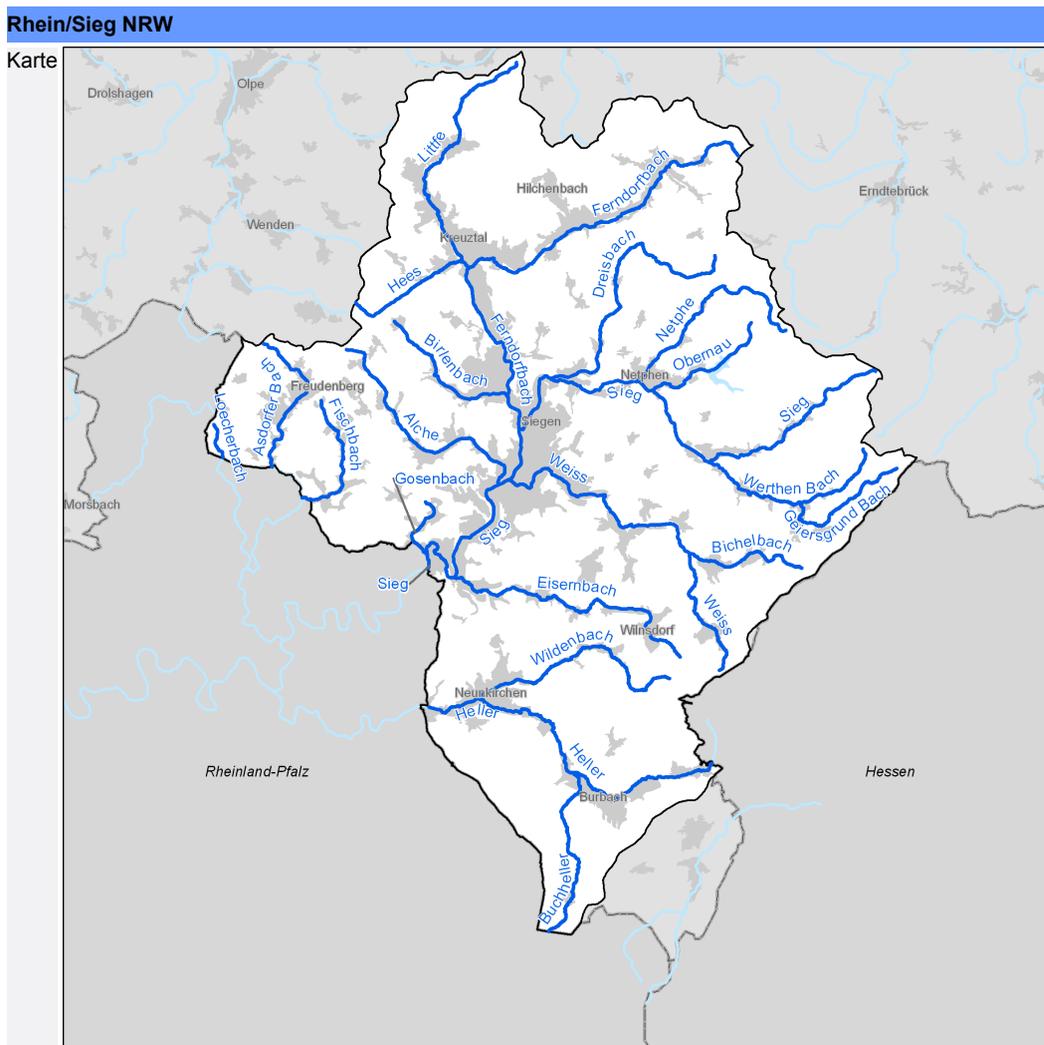
Zur Verbesserung der Gewässerstrukturen wurden von den Gewässerunterhaltungspflichtigen im Gebiet der oberen Sieg in den letzten Jahren nahezu flächendeckend Konzepte zur natur-nahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF) aufgestellt. Diese Konzepte beinhalten neben einer Defizitanalyse auch Maßnahmenvorschläge um den festgestellten Defiziten entgegen zu wirken. Zu den Maßnahmen gehören die Wiederherstellung der Durchgängigkeit, das Zulassen von eigendynamischen Entwicklungen an ausgewählten Gewässerabschnitten (Trittsteinprinzip) und die Entwicklung von Gewässerrandstreifen und Auen.

Bei der Umsetzung wurde seitens der Gewässerunterhaltungspflichtigen in erster Linie Wert auf die Wiederherstellung der Gewässerdurchgängigkeit gelegt. In diesem Zuge sind in den letzten 10 Jahren im Gebiet der oberen Sieg ca. 25 Wehre bzw. Sohlabstürze zurückgebaut oder durch Umgehungsgerinne passierbar gemacht worden. Besonders erwähnenswert in diesem Zusammenhang sind die Rückbaumaßnahmen entlang der Littfe. Das Gewässer ist auf der gesamten Länge durchgängig.

Die meisten Gewässer sind aber als erheblich verändert einzustufen. Auch diese Bäche haben ökologische Potenziale, die es nun weiter zu entwickeln gilt. Zukünftig sollen Trittsteine und Strahlursprünge entwickelt werden. Die Trittsteine werden den Gewässerorganismen Entwicklungs- und Rückzugmöglichkeiten bieten und sie werden oft auch für den Menschen Erholungs- und Erlebnenswert haben. Die Trittsteine sollen an mindestens so vielen Stellen entstehen, dass eine Vernetzung entsteht und stabile ökologische Verhältnisse vorherrschen. Hierfür kommen Maßnahmen in Betracht, die bei der so genannten Morphologie – der Gestalt – der Gewässer ansetzen; Veränderungen des Bachlaufs oder die Umgestaltung der Ufer beispielsweise schaffen viele kleinteilige Lebensräume, wo sich unterschiedliche Tiere, Pflanzen und Mikroorganismen ansiedeln können. Die Gewässer in Städten und bebauten Gebieten sind besonders beansprucht. Sie sind in weiten Teilen mit Ufermauern und gewässernaher Bebauung eingefasst und können sich somit nicht entwickeln. Auch diese Bäche haben ökologische Potenziale. Durch Wiederherstellung verschiedener Kies- und Sandbänke sollen hier die Lebensräume für Kleinstlebewesen und Fische neu gestaltet und vernetzt werden.

Mit dem Regenwasser können Metalle aus verschiedenen Bereichen in die Gewässer gelangen. Ein großer Teil gelangt über das von Straßen abfließende Regenwasser in die Gewässer (Autoverkehr, Abrieb von Reifen etc.). Aber auch Metalldächer, Regenrinnen aus Zink und industriell genutzte Flächen können Metalleinträge verursachen. Hier sind vertiefende Untersuchungen notwendig.

Historische Erzbergwerke verursachen heute noch Belastungen unserer Gewässer mit Kupfer, Zink, Cadmium und Blei, je nach Erzvorkommen. Der Eintrag dieser Metalle erfolgt über Wasser, das durch die vor langer Zeit stillgelegten Stollen und aus Halden in einen Bach oder Fluss fließt. Für die Belastungen in der Ferndorf sind vertiefende Studien vorgesehen. Vertiefende Studien sind ebenso für die Belastungen in der Buchheller, die aus den Halden im Buchhellertal stammen, vorgesehen.



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_SIE_1401: Gewässer in freier Landschaft (1 von 2)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1401	PE_SIE_1400	Sieg	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	272_136860 Sieg Dreis-Tiefen- bach bis Quelle	272134_4800 Oberrau Talsperre bis Quelle	272136_0 Netphe Nethpe	272138_2000 Dreisbach Dreis-Tiefen- bach bis Hilchenbach	272174_6200 Alche Seelbach bis Quelle (Freudenberg)	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe					
						DQ BB	DQ LW	HY DG	HY MO	PQ KH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3	natürlich	natürlich	erh. verändert H3	erh. verändert H3						
Allg. Degradation	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015	gut < 2015	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25			X	X		X
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015						
Makrozoobenthos	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015	gut < 2015	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25		X	X	X	X	X
Fische (FibS)	gut < 2015	nicht bewertet -	gut < 2015	nicht bewertet -	gut < 2015			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 -						
Phytobenthos	mäßig > 2015 - F25	nicht bewertet -	gut < 2015	gut < 2015	nicht bewertet -		X	X	X	X	X
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -						
Trinkwassergewinnung	Ja	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				X	X
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut* < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	X				X	X
Metalle n.ges.verb.	gut	nicht bewertet	sehr gut	gut	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	gut* < 2015	sehr gut < 2015						
PSM n.ges.verb.	sehr gut	sehr gut	nicht bewertet	nicht bewertet	sehr gut						
Sonstige Stoffe prioritär	gut < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015						
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	sehr gut < 2015	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -						
S. Stoffe n.ges.verb.	gut	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet						
Öko.Zustand/Potenzial	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015	gut < 2015	mäßig > 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
F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
H3: Vorhandene Bebauung

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

WKG_SIE_1401: Gewässer in freier Landschaft (2 von 2)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1401	PE_SIE_1400	Sieg	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	272188_6377 Loecherbach Löcherbach in Freudenberg	27222_0 Buchheller Buchheller	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe					
			DQ BB	DQ LW	HY DG	HY MO	PQ KH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	natürlich	natürlich						
Allg. Degradation	gut < 2015	mäßig > 2015 - F8			X	X		X
Saprobie	gut < 2015	sehr gut < 2015						
Makrozoobenthos	gut < 2015	mäßig > 2015 - F8		X	X	X	X	X
Fische (FibS)	nicht bewertet -	schlecht > 2015 - F8			X	X		
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -						
Makrophyten	nicht bewertet -	gut < 2015						
Phytobenthos	nicht bewertet -	unbefriedigend > 2015 - F8		X	X	X	X	X
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -						
Trinkwassergewinnung	nein	nein						
Nitrat	gut < 2015	gut < 2015						
Metalle prioritär	gut* < 2015	nicht gut > 2015 - F18	X				X	X
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut* < 2015	höchstens mäßig > 2015 - F18	X				X	X
Metalle n.ges.verb.	nicht bewertet	schlecht						
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	gut < 2015	schlecht > 2015 - F8						
Chemischer Zustand	gut < 2015	nicht gut > 2015 - F18						

* gemäß Experteneinschätzung
Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; A: Ausnahme; B: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche
F8: Untersuchungs- und Planungsbedarf Altbergbau, Sedimente

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

7.1.2 WKG_SIE_1402: Urban geprägte Gewässer (1 von 5)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1402	PE_SIE_1400	Sieg	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	272_120650 Sieg Siegen, L-grenze bis Eiserfeld	272_124250 Sieg Eiserfeld bis Siegen	272_129180 Sieg Siegen bis Dreis-Tiefenbach	272134_0 Oberнау Mündung bis Talsperre (Brauersdorf)	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe						
					DQ_BB	DQ_LW	DQ_SO	HY_DG	HY_MO	PQ_KH	PQ_MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3	erh. verändert H3	erh. verändert H3	erh. verändert H3							
Allg. Degradation	unbefriedigend > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25				X	X		X
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015							
Makrozoobenthos	unbefriedigend > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25		X		X	X	X	X
Fische (FibS)	unbefriedigend > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25				X	X		
Wanderfische (Mitteldistanz)	schlecht > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F51	nicht relevant -				X	X		
Makrophyten	schlecht > 2015 - F25	sehr gut < 2015	schlecht > 2015 - F51	nicht bewertet -		X		X	X		
Phytobenthos	mäßig > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F51	nicht bewertet -		X		X	X	X	X
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -							
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein							
Nitrat	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015							
Metalle prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	X		X			X	X
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	höchstens mäßig > 2015 - F18	höchstens mäßig > 2015 - F18	höchstens mäßig > 2015 - F18	gut < 2015	X		X			X	X
Metalle n.ges.verb.	unbefriedigend	unbefriedigend	schlecht	gut							
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	sehr gut	sehr gut							
Sonstige Stoffe prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut* < 2015							
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	nicht bewertet -							
S. Stoffe n.ges.verb.	gut	sehr gut	sehr gut	nicht bewertet							
Öko.Zustand/Potenzial	schlecht > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	schlecht > 2015 - F25	unbefriedigend > 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
F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
F51: Sonstige technische Gründe
H3: Vorhandene Bebauung

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
HY_MO: HY_OW_Morphologie
DQ_BB: DQ_OW_Bergbau
DQ_SO: DQ_OW_Sonstige diffuse Quellen
DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft
PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit

WKG_SIE_1402: Urban geprägte Gewässer (2 von 5)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1402	PE_SIE_1400	Sieg	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	272138_0 Dreisbach Dreis- Tiefenbach	27214_0 Ferndorfbach Siegen bis Kreuztal	27214_4630 Ferndorfbach Kreuztal bis Quelle (Hilchenbach)	272146_0 Littfe Littfe	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe						
					DQ BB	DQ LW	DQ SO	HY DG	HY MO	PQ KH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3	erh. verändert H3	erh. verändert H3	natürlich							
Allg. Degradation	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015				X	X		X
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015							
Makrozoobenthos	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015	X			X	X	X	X
Fische (FibS)	gut < 2015	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25				X	X		
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	unbefriedigend > 2015 - F51	nicht relevant -	nicht relevant -				X	X		
Makrophyten	schlecht > 2015 - F20	unbefriedigend > 2015 - F51	schlecht > 2015 - F25	sehr gut < 2015	X			X	X		
Phytobenthos	gut < 2015	mäßig > 2015 - F51	mäßig > 2015 - F25	sehr 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	X		X			X	X
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	höchstens mäßig > 2015 - F18	höchstens mäßig > 2015 - F18	nicht bewertet -	X		X			X	X
Metalle n.ges.verb.	sehr gut	unbefriedigend	schlecht	nicht bewertet							
PSM prioritär	gut < 2015	gut* < 2015	gut < 2015	gut* < 2015							
PSM nicht prioritär GewBEÜV	sehr gut < 2015	gut* < 2015	sehr gut < 2015	gut* < 2015							
PSM n.ges.verb.	sehr gut	nicht bewertet	sehr gut	nicht bewertet							
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015							
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -							
S. Stoffe n.ges.verb.	nicht bewertet	sehr gut	sehr gut	nicht bewertet							
Öko.Zustand/Potenzial	schlecht > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	schlecht > 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
 F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche
 F20: Kostenstreckung - Hydromorphologie/Durchgängigkeit
 F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
 F51: Sonstige technische Gründe
 H3: Vorhandene Bebauung

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
 HY_MO: HY_OW_Morphologie
 DQ_BB: DQ_OW_Bergbau
 DQ_SO: DQ_OW_Sonstige diffuse Quellen
 DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft
 PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
 HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit

WKG_SIE_1402: Urban geprägte Gewässer (3 von 5)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1402	PE_SIE_1400	Sieg	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	272148_0 Birlenbach Siegen	272148_2410 Birlenbach Siegen bis Quelle (Meiswinkel)	27216_0 Weiss Weiss in Siegen	272174_0 Alche Siegen bis Seelbach	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe							
					DQ BB	DQ LW	DQ SO	HY DG	HY MO	PQ KH	PQ MN	
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3	erh. verändert H3	erh. verändert H3	erh. verändert H3								
Allg. Degradation	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25				X	X			X
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015								
Makrozoobenthos	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25		X		X	X	X	X	X
Fische (FibS)	gut < 2015	nicht bewertet -	gut < 2015	nicht bewertet -				X	X			
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -				X	X			
Makrophyten	nicht bewertet -	nicht bewertet -	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015		X		X	X			
Phytobenthos	nicht bewertet -	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F25	sehr gut < 2015		X		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	X		X			X	X	
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut* < 2015	gut < 2015	höchstens mäßig > 2015 - F18	gut < 2015	X		X			X	X	
Metalle n.ges.verb.	gut	gut	mäßig	gut								
PSM prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015								
PSM nicht prioritär GewBEÜV	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015								
PSM n.ges.verb.	sehr gut	sehr gut	gut	sehr gut								
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut < 2015	gut* < 2015								
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -	sehr gut < 2015	nicht bewertet -								
S. Stoffe n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet	sehr gut	nicht bewertet								
Öko.Zustand/Potenzial	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 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
 F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche
 F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
 H3: Vorhandene Bebauung

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
 HY_MO: HY_OW_Morphologie
 DQ_BB: DQ_OW_Bergbau
 DQ_SO: DQ_OW_Sonstige diffuse Quellen
 DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft
 PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
 HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit

WKG_SIE_1402: Urban geprägte Gewässer (4 von 5)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1402	PE_SIE_1400	Sieg	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	272176_0 Eisernbach Eisernbach	272178_0 Gosenbach Gosenbach	27218_13100 Asdorfer Bach Asdorfer Bach, Landesgrenze bis Freudenberg	272186_0 Fischbach Fischbach, Lan- desgrenze bis Niederndorf	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe							
					DQ BB	DQ LW	DQ SO	HY DG	HY MO	PQ KH	PQ MN	
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3	erh. verändert H3	erh. verändert H3	erh. verändert H3								
Allg. Degradation	unbefriedigend > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25				X	X			X
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015								
Makrozoobenthos	unbefriedigend > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25		X		X	X	X	X	X
Fische (FibS)	mäßig > 2015 - F25	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25				X	X			
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -				X	X			
Makrophyten	schlecht > 2015 - F25	nicht bewertet -	unbefriedigend > 2015 - F20	nicht bewertet -		X		X	X			
Phytobenthos	unbefriedigend > 2015 - F25	nicht bewertet -	unbefriedigend > 2015 - F20	nicht bewertet -		X		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	X		X				X	X
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut < 2015	höchstens mäßig > 2015 - F18	gut < 2015	X		X				X	X
Metalle n.ges.verb.	gut	gut	unbefriedigend	gut								
PSM prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015								
PSM nicht prioritär GewBEÜV	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015								
PSM n.ges.verb.	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut								
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut < 2015	gut* < 2015								
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -	sehr gut < 2015	nicht bewertet -								
S. Stoffe n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet	sehr gut	sehr gut								
Öko.Zustand/Potenzial	schlecht > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	unbefriedigend > 2015 - F25	unbefriedigend > 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
H3: Vorhandene Bebauung

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
HY_MO: HY_OW_Morphologie
DQ_BB: DQ_OW_Bergbau
DQ_SO: DQ_OW_Sonstige diffuse Quellen
DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft
PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit

WKG_SIE_1402: Urban geprägte Gewässer (5 von 5)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1402	PE_SIE_1400	Sieg	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	272186_2690 Fischbach Niederndorf bis Bottenberg	2722_11200 Heller Neunkirchen bis Burbach	27226_0 Wildenbach Wildenbach	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe							
				DQ BB	DQ LW	DQ SO	HY DG	HY MO	PQ KH	PQ MN	
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3	erh. verändert H3	erh. verändert H3								
Allg. Degradation	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015	mäßig > 2015 - F25				X	X			X
Saprobie	gut < 2015	sehr gut < 2015	gut < 2015								
Makrozoobenthos	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015	mäßig > 2015 - F25		X		X	X	X	X	X
Fische (FibS)	gut < 2015	nicht bewertet -	gut < 2015				X	X			
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	schlecht > 2015 - F25	nicht relevant -				X	X			
Makrophyten	nicht bewertet -	schlecht > 2015 - F25	sehr gut < 2015		X		X	X			
Phytobenthos	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -		X		X	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	nicht gut > 2015 - F8	gut < 2015	X		X			X	X	
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	höchstens mäßig > 2015 - F8	höchstens mäßig > 2015 - F18	X		X			X	X	
Metalle n.ges.verb.	gut	schlecht	unbefriedigend								
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.	sehr gut	sehr gut	sehr 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 - F25	schlecht > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25								
Chemischer Zustand	gut < 2015	nicht gut > 2015 - F8	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
F8: Untersuchungs- und Planungsbedarf Altbergbau, Sedimente
H3: Vorhandene Bebauung

PQ_MN: PQ_OW_Misch- und Niederschlagswasser
HY_MO: HY_OW_Morphologie
DQ_BB: DQ_OW_Bergbau
DQ_SO: DQ_OW_Sonstige diffuse Quellen
DQ_LW: DQ_OW_Landwirtschaft
PQ_KH: PQ_OW_Kommunen/Haushalte
HY_DG: HY_OW_Durchgängigkeit

7.1.3 WKG_SIE_1403: Gewässer, überwiegend naturnah (1 von 2)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1403	PE_SIE_1400	Sieg	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	27212_0 Werthen Bach Werthen Bach	272122_0 Geiersgrund Bach Geiersgrund Bach	2721468_0 Hees Hees	27216_5790 Weiss Siegen bis Quelle (Wiinsdorf)	272162_0 Bichelbach Bichelbach	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe					
						DQ LW	DQ SO	HY DG	HY MO	PQ KH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	natürlich	natürlich	natürlich	natürlich	erh. verändert H3						
Allg. Degradation	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	mäßig > 2015 - F25			X	X		X
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015						
Makrozoobenthos	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	mäßig > 2015 - F25	X		X	X	X	X
Fische (FibS)	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015			X	X		
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -						
Makrophyten	sehr gut < 2015	sehr gut < 2015	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F20	sehr gut < 2015	X		X	X		
Phytobenthos	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015	nicht bewertet -	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F25	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		X			X	X
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut < 2015	gut < 2015		X			X	X
Metalle n.ges.verb.	gut	nicht bewertet	nicht bewertet	sehr gut	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	sehr gut < 2015						
PSM n.ges.verb.	sehr gut	sehr gut	nicht bewertet	sehr gut	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	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet						
Öko.Zustand/Potenzial	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015	gut < 2015	mäßig > 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
F20: Kostenstreckung - Hydromorphologie/Durchgängigkeit
F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
H3: Vorhandene Bebauung

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

WKG_SIE_1403: Gewässer, überwiegend naturnah (2 von 2)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1403	PE_SIE_1400	Sieg	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	2722_13760 Heller Burbach bis Quelle (Haiger)	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe					
		DQ LW	DQ SO	HY DG	HY MO	PQ KH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	natürlich						
Allg. Degradation	gut < 2015			X	X		X
Saprobie	gut < 2015						
Makrozoobenthos	gut < 2015	X		X	X	X	X
Fische (FibS)	mäßig > 2015 - F25			X	X		
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -						
Makrophyten	sehr gut < 2015	X		X	X		
Phytobenthos	mäßig > 2015 - F25	X		X	X	X	X
Phytoplankton	nicht relevant -						
Trinkwassergewinnung	nein						
Nitrat	gut < 2015						
Metalle prioritär	nicht gut > 2015 - F8		X			X	X
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	höchstens mäßig > 2015 - F8		X			X	X
Metalle n.ges.verb.	schlecht						
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 - F25						
Chemischer Zustand	nicht gut > 2015 - F8						

* gemäß Experteneinschätzung
Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; A: Ausnahme; B: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar
F8: Untersuchungs- und Planungsbedarf Altbergbau, Sedimente

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

7.1.4 WKG_SIE_1404: Talsperre Obernau

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1404	PE_SIE_1400	Sieg	Niederrhein	Rhein

Fließgewässer	272134_2980 Obernau Obernautalsperre
HMWB-Ausweisung	erh. verändert (Talsperre) H6
Allg. Degradation	nicht bewertet -
Saprobie	nicht bewertet -
Makrozoobenthos	nicht bewertet -
Fische (FibS)	nicht bewertet -
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -
Makrophyten	nicht bewertet -
Phytobenthos	nicht bewertet -
Phytoplankton	gut < 2015
Trinkwassergewinnung	Ja
Nitrat	nicht bewertet -
Metalle prioritär	nicht bewertet -
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -
Metalle n.ges.verb.	nicht bewertet
PSM prioritär	nicht bewertet -
PSM nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -
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	gut < 2015
Chemischer Zustand	gut* < 2015

* gemäß Experteneinschätzung
 Bedeutung der Abkürzungen:
F: Fristverlängerung; **A:** Ausnahme; **B:** Beeinflussung der Gewässer von außerhalb
H6: Trinkwasser, Wasserregulierung, Schutz vor Überschwemmungen, Freizeitnutzung,
 Energieerzeugung

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 WKG_SIE_1401: Gewässer in freier Landschaft

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1401	PE_SIE_1400	Sieg	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Kommunen/Haushalte PQ_OW_K58	Land	Im Hinblick auf Phosphor.	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K58	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Im Hinblick auf Phosphor.	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Bergbau DQ_OW_K58	Land	Im Hinblick auf Blei, Cadmium (Chemie), Zink, Kupfer (Öko-Chemie)	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Bergbau DQ_OW_K61	Land	Im Hinblick auf Blei, Cadmium (Chemie), Zink, Kupfer (Öko-Chemie)	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Landwirtschaft DQ_OW_K58	Land	Im Hinblick auf Phosphor.	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Sonstige diffuse Quellen DQ_OW_K58	Land	Im Hinblick auf Phosphor.	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Kommune/ Stadt		2021/2027
Maßnahmen zum Initiieren/ Zu- lassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. be- gleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Kommune/ Stadt	Räumliche Verteilung sowie Art und Um- fang der Maßnahmen erfolgen unter Berücksichtigung von Strahlwirkungseffek- ten und Trittsteinwirkungen; Umsetzung auf Grundlage vorhandener Konzepte zur nat- urnahen Entwicklung von Fließgewässer (KNEF).	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Kommune/ Stadt	Umsetzung auf Grundlage vorhandener Konzepte zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässer (KNEF).	2021/2027
Maßnahmen zur Habitatverbesser- ung im Gewässer durch Lauf- veränderung, Ufer- oder Sohlge- staltung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U17	Kommune/ Stadt	Räumliche Verteilung sowie Art und Um- fang der Maßnahmen erfolgen unter Berücksichtigung von Strahlwirkungseffek- ten und Trittsteinwirkungen; Umsetzung auf Grundlage vorhandener Konzepte zur nat- urnahen Entwicklung von Fließgewässer (KNEF).	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerent- wicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	Morphologie HY_OW_U42	Kommune/ Stadt	Räumliche Verteilung sowie Art und Um- fang der Maßnahmen erfolgen unter Berücksichtigung von Strahlwirkungseffek- ten und Trittsteinwirkungen; Umsetzung auf Grundlage vorhandener Konzepte zur nat- urnahen Entwicklung von Fließgewässer (KNEF).	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Kommune/ Stadt	Räumliche Verteilung sowie Art und Um- fang der Maßnahmen erfolgen unter Berücksichtigung von Strahlwirkungseffek- ten und Trittsteinwirkungen; Umsetzung auf Grundlage vorhandener Konzepte zur nat- urnahen Entwicklung von Fließgewässer (KNEF).	2021/2027
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Va- rianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Kommune/ Stadt	Umsetzung auf Grundlage vorhandener Konzepte zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässer (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

7.2.2 WKG_SIE_1402: Urban geprägte Gewässer

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1402	PE_SIE_1400	Sieg	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Kommunen/Haushalte PQ_OW_K58	Land	Im Hinblick auf Phosphor.	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K58	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Im Hinblick auf Phosphor.	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K61	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Im Hinblick auf Zink, Kupfer (Öko-Chemie)	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Bergbau DQ_OW_K58	Land	Im Hinblick auf Zink (Öko-Chemie)	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Bergbau DQ_OW_K61	Land	Im Hinblick auf Zink (Öko-Chemie)	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Landwirtschaft DQ_OW_K58	Land	Im Hinblick auf Phosphor.	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Sonstige diffuse Quellen DQ_OW_K58	Land	Im Hinblick auf Phosphor.	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_OW_K61	Land		2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Kommune/ Stadt		2021/2027
Maßnahmen zum Initiieren/ Zu- lassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. be- gleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Kommune/ Stadt	Räumliche Verteilung sowie Art und Um- fang der Maßnahmen erfolgen unter Berücksichtigung von Strahlwirkungseffek- ten und Trittsteinwirkungen; Umsetzung auf Grundlage vorhandener Konzepte zur nat- urnahen Entwicklung von Fließgewässer (KNEF).	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Kommune/ Stadt	Umsetzung auf Grundlage vorhandener Konzepte zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässer (KNEF).	2021/2027
Maßnahmen zur Habitatverbes- serung im Gewässer durch Lauf- veränderung, Ufer- oder Sohlge- staltung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U17	Kommune/ Stadt	Räumliche Verteilung sowie Art und Um- fang der Maßnahmen erfolgen unter Berücksichtigung von Strahlwirkungseffek- ten und Trittsteinwirkungen; Umsetzung auf Grundlage vorhandener Konzepte zur nat- urnahen Entwicklung von Fließgewässer (KNEF).	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerent- wicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	Morphologie HY_OW_U42	Kommune/ Stadt	Räumliche Verteilung sowie Art und Um- fang der Maßnahmen erfolgen unter Berücksichtigung von Strahlwirkungseffek- ten und Trittsteinwirkungen; Umsetzung auf Grundlage vorhandener Konzepte zur nat- urnahen Entwicklung von Fließgewässer (KNEF).	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Kommune/ Stadt	Räumliche Verteilung sowie Art und Um- fang der Maßnahmen erfolgen unter Berücksichtigung von Strahlwirkungseffek- ten und Trittsteinwirkungen; Umsetzung auf Grundlage vorhandener Konzepte zur nat- urnahen Entwicklung von Fließgewässer (KNEF).	2021/2027
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Var- ianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Kommune/ Stadt	Umsetzung auf Grundlage vorhandener Konzepte zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässer (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	2012

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
			regionalen Kooperationen unter Beteiligung der Maßnahmenträger, Verfahrens- und Förderbehörden und der relevanten TÖB und Interessengruppen. (s. Kapitel 4.1 Maßnahmenprogramm)	

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

7.2.3 WKG_SIE_1403: Gewässer, überwiegend naturnah

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1403	PE_SIE_1400	Sieg	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Kommunen/Haushalte PQ_OW_K58	Land	Im Hinblick auf Phosphor.	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K58	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Im Hinblick auf Phosphor.	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K61	Abwasser- beseitigungs- pflichtige	Im Hinblick auf Zink, Kupfer (Öko-Chemie)	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Landwirtschaft DQ_OW_K58	Land	Im Hinblick auf Phosphor.	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Sonstige diffuse Quellen DQ_OW_K58	Land	Im Hinblick auf Phosphor.	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_OW_K61	Land		2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Kommune/ Stadt		2021/2027
Maßnahmen zum Initiieren/ Zu- lassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. be- gleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Kommune/ Stadt	Räumliche Verteilung sowie Art und Um- fang der Maßnahmen erfolgen unter Berücksichtigung von Strahlwirkungseffek- ten und Trittsteinwirkungen; Umsetzung auf Grundlage vorhandener Konzepte zur na- turnahen Entwicklung von Fließgewässer (KNEF).	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Kommune/ Stadt	Umsetzung auf Grundlage vorhandener Konzepte zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässer (KNEF).	2021/2027
Maßnahmen zur Habitatverbes- serung im Gewässer durch Lauf- veränderung, Ufer- oder Sohlge- staltung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U17	Kommune/ Stadt	Räumliche Verteilung sowie Art und Um- fang der Maßnahmen erfolgen unter Berücksichtigung von Strahlwirkungseffek- ten und Trittsteinwirkungen; Umsetzung auf Grundlage vorhandener Konzepte zur na- turnahen Entwicklung von Fließgewässer (KNEF).	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerent- wicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	Morphologie HY_OW_U42	Kommune/ Stadt	Räumliche Verteilung sowie Art und Um- fang der Maßnahmen erfolgen unter Berücksichtigung von Strahlwirkungseffek- ten und Trittsteinwirkungen; Umsetzung auf Grundlage vorhandener Konzepte zur na- turnahen Entwicklung von Fließgewässer (KNEF).	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Kommune/ Stadt	Räumliche Verteilung sowie Art und Um- fang der Maßnahmen erfolgen unter Berücksichtigung von Strahlwirkungseffek- ten und Trittsteinwirkungen; Umsetzung auf Grundlage vorhandener Konzepte zur na- turnahen Entwicklung von Fließgewässer (KNEF).	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	Kommune/ Stadt	Umsetzung auf Grundlage vorhandener Konzepte zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässer (KNEF).	2021/2027
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Morphologie HY_OW_K61	Land		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

7.2.4 WKG_SIE_1404: Talsperre Obernau

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_SIE_1404	PE_SIE_1400	Sieg	Niederrhein	Rhein

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

8 Teileinzugsgebiet Sieg NRW - Grundwasser

Überblick

Das Teileinzugsgebiet Sieg liegt im Süden von Nordrhein-Westfalen an der Grenze zu Rheinlandpfalz. Die GW-Körper 272_14 und 272_19 liegen ganz und vier weitere Grundwasserkörper liegen zum Teil in Rheinland Pfalz und haben eine Größe von 666 km². Die Region ist größtenteils ländlich geprägt. Die Siedlungsfläche beträgt nur 14% und 44% der Fläche ist bewaldet.

Hydrogeologie

Im nordrhein-Westfälischen Teileinzugsgebiet Sieg befinden sich siebzehn Grundwasserkörper (GWK 272_01 bis 272_13 und 272_15 bis 272_18). Bei den Grundwasserkörpern 272_01, 272_04 und 272_05 ist die Durchlässigkeit insgesamt mäßig bis hoch. Die anderen Grundwasserkörper haben eher eine geringe Ergiebigkeit.

Die Grundwassermenge

Alle siebzehn Grundwasserkörper der Region befinden sich in einem guten mengenmäßigen Zustand, das heißt es findet keine Übernutzung des Grundwassers statt.

Die Grundwasserbeschaffenheit

Das Monitoring belegt, dass sich alle Grundwasserkörper in einem guten chemischen Zustand befinden.

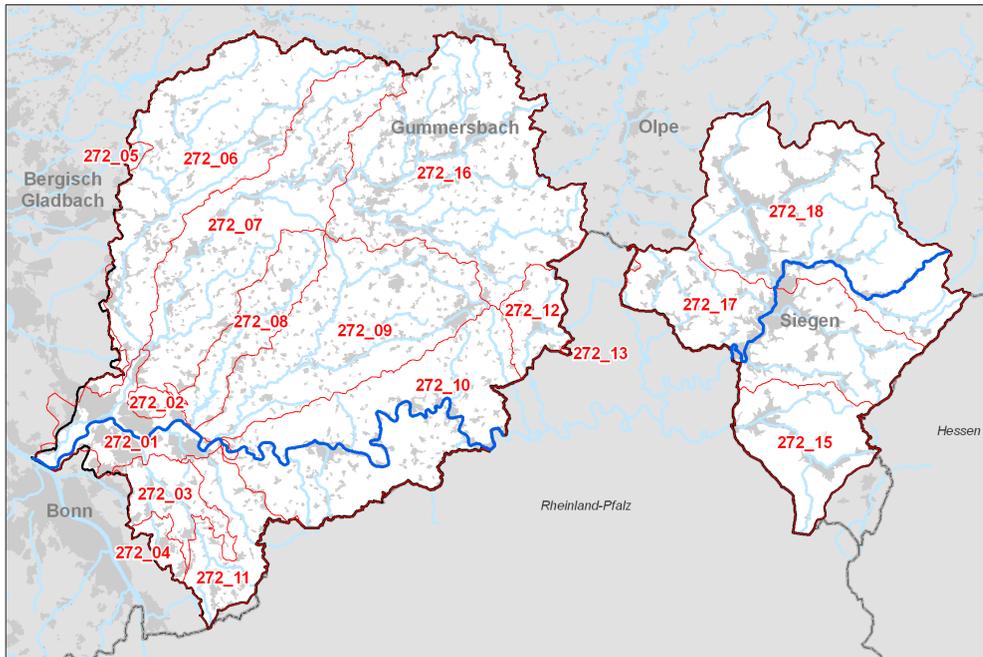
Sieg NRW	
Flussgebiet	Rhein
Bearbeitungsgebiet	Niederrhein
Teileinzugsgebiet	Sieg NRW
Geschäftsstelle	Bezirksregierung Köln
Fläche	2.187 km ²
Lage	272_01 Niederung der Sieg, 272_02 Tertiär der östlichen Randstaffel der Niederrheinischen Bucht, 272_03 Tertiär nördlich des Siebengebirges, 272_04 Vulkanite des Siebengebirges, 272_05 Paffrather Kalkmulde, 272_06 Rechtsrheinischen Schiefergebirges - Sülz, 272_07 Rechtsrheinischen Schiefergebirges - Agger, 272_08 Rechtsrheinischen Schiefergebirges - Wahnbach, 272_09 Rechtsrheinischen Schiefergebirges - Bröl, 272_10 Rechtsrheinischen Schiefergebirges - Sieg 4, 272_11 Rechtsrheinischen Schiefergebirges - Hanfbach, 272_12 Rechtsrheinischen Schiefergebirges - Wisserbach, 272_13 Rechtsrheinischen Schiefergebirges - Sieg 3, 272_15 Rechtsrheinischen Schiefergebirges - Heller, 272_16 Rechtsrheinischen Schiefergebirges - Wiehl, 272_17 Rechtsrheinischen Schiefergebirges - Sieg 2, 272_18 Rechtsrheinischen Schiefergebirges - Ferndorf / Sieg 1
Grundwasserkörper	17
Einwohner / Einwohnerdichte	901.000 E / 412 E/km ²
Flächennutzung	40 % Landwirtschaft, 14 % Siedlung, 44 % Wald/Forst, 2 % Sonstiges
Bezirksregierung	Köln und Arnsberg
Landkreise	Kreis Olpe, Kreis Siegen-Wittgenstein, Märkischer Kreis, Oberbergischer Kreis, Rheinisch-Bergischer Kreis, Rhein-Sieg-Kreis, Stadt Bonn
Kommunen	Bad Honnef, Bergisch Gladbach, Bergneustadt, Bonn, Burbach, Drolshagen, Eitorf, Engelskirchen, Freudenberg, Gummersbach, Hennef, Hilchenbach, Kierspe, Königswinter, Kreuztal, Kürten, Lindlar, Lohmar, Marienheide, Meinerzhagen, Morsbach, Much, Netphen, Neunkirchen, Neunkirchen-Seelscheid, Niederkassel, Nümbrecht, Overath, Reichshof, Rösrath, Ruppichteroth, Siegburg, Siegen, St. Augustinus, Troisdorf, Waldbröhl, Wenden, Wiehl, Wilnsdorf, Windeck, Wipperfürth

Ursachen und Maßnahmen

Da sich alle Grundwasserkörper des Teileinzugsgebiet Sieg in einem guten chemischen Zustand befinden, sind folglich keine Maßnahmen zur Verbesserung der Grundwassersituation erforderlich.

Rhein/Sieg NRW

Karte



8.1 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.

8.1.1 GWK_272: GWK im TEZG 272 (1 von 4)

Wasserkörpergruppe	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
GWK_272	SIE	Niederrhein	Rhein

Grundwasser	272_01 Niederung der Sieg	272_02 Tertiär der östli- chen Randstaf- fel der Ni	272_03 Tertiär nördlich des Siebengebirges	272_04 Vulkanite des Siebengebirges	272_05 Paffrather Kalkmulde
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	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	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015

Grundwasser	272_01 Niederung der Sieg	272_02 Tertiär der östli- chen Randstaf- fel der Ni	272_03 Tertiär nördlich des Siebengebirges	272_04 Vulkanite des Siebengebirges	272_05 Paffrather Kalkmulde
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	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	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_272: GWK im TEZG 272 (2 von 4)

Wasserkörpergruppe	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
GWK_272	SIE	Niederrhein	Rhein

Grundwasser	272_06 Rechtsrheini- sches Schiefer- gebirge - Sülz	272_07 Rechtsrheini- sches Schiefer- gebirge - Agge	272_08 Rechtsrheini- sches Schiefer- gebirge - Wahn	272_09 Rechtsrheini- sches Schiefer- gebirge - Bröl	272_10 Rechtsrheini- sches Schiefer- gebirge - Sieg
Chemischer Zustand Nitrat	gut < 2015				
Chemischer Zustand PSM	gut < 2015				
Chemischer Zustand Sonstige Stoffe	gut < 2015				
Signifikanter Trend	gut < 2015				
Quantitativer Zustand	gut < 2015				
Chemischer Zustand	gut < 2015				

Grundwasser	272_06 Rechtsrheini- sches Schiefer- gebirge - Sülz	272_07 Rechtsrheini- sches Schiefer- gebirge - Agge	272_08 Rechtsrheini- sches Schiefer- gebirge - Wahn	272_09 Rechtsrheini- sches Schiefer- gebirge - Bröl	272_10 Rechtsrheini- sches Schiefer- gebirge - Sieg
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	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	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_272: GWK im TEZG 272 (3 von 4)

Wasserkörpergruppe	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
GWK_272	SIE	Niederrhein	Rhein

Grundwasser	272_11 Rechtsrheini- sches Schiefer- gebirge - Hanf	272_12 Rechtsrheini- sches Schiefer- gebirge - Wiss	272_13 Rechtsrheini- sches Schiefer- gebirge - Sieg	272_15 Rechtsrheini- sches Schiefer- gebirge - Hell	272_16 Rechtsrheini- sches Schiefer- gebirge - Wieh
Chemischer Zustand Nitrat	gut < 2015				
Chemischer Zustand PSM	gut < 2015				
Chemischer Zustand Sonstige Stoffe	gut < 2015				
Signifikanter Trend	gut < 2015				
Quantitativer Zustand	gut < 2015				
Chemischer Zustand	gut < 2015				

Grundwasser	272_11 Rechtsrheini- sches Schiefer- gebirge - Hanf	272_12 Rechtsrheini- sches Schiefer- gebirge - Wiss	272_13 Rechtsrheini- sches Schiefer- gebirge - Sieg	272_15 Rechtsrheini- sches Schiefer- gebirge - Hell	272_16 Rechtsrheini- sches Schiefer- gebirge - Wieh
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	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	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_272: GWK im TEZG 272 (4 von 4)

Wasserkörpergruppe	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
GWK_272	SIE	Niederrhein	Rhein

Grundwasser	272_17 Rechtsrheinisches Schiefergebirge - Sieg	272_18 Rechtsrheinisches Schiefergebirge - Fern
Chemischer Zustand Nitrat	gut < 2015	gut < 2015
Chemischer Zustand PSM	gut < 2015	gut < 2015
Chemischer Zustand Sonstige Stoffe	gut < 2015	gut < 2015
Signifikanter Trend	gut < 2015	gut < 2015
Quantitativer Zustand	gut < 2015	gut < 2015
Chemischer Zustand	gut < 2015	gut < 2015

Grundwasser	272_17 Rechtsrheinisches Schiefergebirge - Sieg	272_18 Rechtsrheinisches Schiefergebirge - Fern
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)	gut	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)	gut	gut
TRI+PER (Qual.norm 10µg/l)	gut	gut
Summe PSM (Qual.norm 0,5µg/l)	gut	gut
Schadstofffahnen	keine	keine
Maßnahmerelevant steigender Trend	gut	gut

8.2 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.

8.2.1 GWK_272: GWK im TEZG 272

Wasserkörpergruppe	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
GWK_272	SIE	Niederrhein	Rhein

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

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

Schwannstraße 3
40476 Düsseldorf

Telefon 0211 4566-666
Telefax 0211 4566-388

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

