

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

Bigge  
PE\_RUH\_1200

# Inhaltsverzeichnis

1 PE_RUH_1200: Bigge.....	1
1.1 Monitoringergebnisse, Bewirtschaftungsziele .....	4
1.1.1 WKG_RUH_1201: Gewässer in der freien Landschaft (1 von 3) .....	5
1.1.2 WKG_RUH_1202: Urbangeprägte Gewässer .....	8
1.1.3 WKG_RUH_1203: Gewässer, überwiegend naturnah .....	9
1.1.4 WKG_RUH_1205: Talsperren .....	10
1.2 Maßnahmenprogramm .....	11
1.2.1 WKG_RUH_1201: Gewässer in der freien Landschaft .....	11
1.2.2 WKG_RUH_1202: Urbangeprägte Gewässer .....	13
1.2.3 WKG_RUH_1203: Gewässer, überwiegend naturnah .....	14
1.2.4 WKG_RUH_1205: Talsperren .....	15

# 1 PE\_RUH\_1200: Bigge

## Überblick

Das Einzugsgebiet der Bigge (369 km<sup>2</sup>) ist überwiegend land- und forstwirtschaftlich geprägt. Mehr als die Hälfte (52%) der Fläche ist Wald und Forst. Die landwirtschaftlichen Flächen haben einen Anteil von 33 %. Hierbei überwiegt der Grünlandanteil. Etwa 9,3 % der Fläche ist bebaut. Das größte Gewässer in der Planungseinheit ist die Bigge. Sie entspringt auf etwa 430 m Höhe südlich der Ortslage Römershagen in der Gemeinde Wenden. Sie mündet nach ca. 44,6 km Fließlänge in 231 m Höhe in Finnentrop in die Lenne. Inmitten des Einzugsgebietes liegen die Bigge- und Listertalsperre sowie der Ahauser Stausee. Das Abflussregime der Bigge ist unterhalb der Talsperren durch den Talsperrenbetrieb geprägt. Die Biggetalsperre dient der Niedrigwasseraufhöhung, der Energiegewinnung und dem Hochwasserschutz. Die Listertalsperre ist eine reine Trinkwassertalsperre. Ein Ausgleich der Wasserführung wird durch den unterhalb gelegenen Ahauser Stausee sichergestellt.

## Die Wasserqualität

Im Biggeeinzugsgebiet ist die Saprobie in nahezu allen untersuchten Gewässern als gut eingestuft. Belastungen mit Pflanzenschutzmitteln wurden nicht festgestellt. Untersuchungen auf Metallbelastungen haben ergeben, dass oberhalb der Biggetalsperre die Gewässer Bigge und Olpe Überschreitungen der Grenzwerte Kupfer und Zink aufweisen. Bei den zahlreichen sonstigen Schadstoffen, auf die die Gewässer in dem Einzugsgebiet der Bigge untersucht wurden, sind keine auffälligen Stoffe festgestellt worden.

## Die Gewässerökologie

Ein großer Anteil der Gewässer im Biggeeinzugsgebiet befindet sich in einem natürlichen Zustand. Sie fließen überwiegend durch freie Landschaft. In den Siedlungsbereichen werden die Gewässer durch konkurrierende Nutzungen wie Siedlung, Gewerbe und Verkehr in ihrer natürlichen Entwicklung eingeeengt. Durch die bestehenden Nutzungen sind einige Gewässer so geprägt, dass ein natürlicher Zustand nicht mehr erreicht werden kann. Die Durchgängigkeit vieler Bäche wird zudem durch eine große Anzahl von Wehren und Sohlabstürzen

Bigge	
Flussgebiet	Rhein
Bearbeitungsgebiet	Niederrhein
Teileinzugsgebiet	Ruhr
Kennung	<b>PE_RUH_1200</b>
Bezeichnung	<b>Bigge</b>
Geschäftsstelle	Geschäftsstelle Ruhr bei der Bezirksregierung Arnsberg
Fläche	369 km <sup>2</sup>
Lauflänge	44,55 km (Bigge), 83,143 km (Nebengewässer)
Verlauf	Bigge von der Quelle (ca.430 m ü. NN) an der Landesgrenze NRW zu Rheinland-Pfalz bis zur Mündung in die Lenne bei Finnentrop (ca. 231 m ü. NN)
Hauptgewässer	Bigge
Nebengewässer	Großmicke, Wende, Olpe, Brachtpe, Rose, Lister, Krummenau und Ihne
Wasserkörpergruppen	4
Wasserkörper	15
Grundwasserkörper	2
Kanal	nein
Einwohner / Einwohnerdichte	87.455 E; 239 E/km <sup>2</sup>
Wasserverband	Ruhrverband
Flächennutzung	Acker 10,5%, Grünland 22,9%, Siedlungsflächen 11,1%, Wald 52,1% und sonstige 3,5%
Besonderheiten	Biggetalsperre mit den Funktionen zur Regelung der Wasserführung an Lenne und Ruhr, Hochwasserschutz und Stromerzeugung
Bezirksregierung	Arnsberg
Landkreise	Oberbergischer Kreis, Märkischer Kreis, Kreis Olpe
Kommunen	Bergneustadt, Gummersbach, Reichshof, Meinerzhagen, Attendorn, Drolshagen, Finnentrop, Olpe, Wenden

unterbrochen. Die Bigge- mit Listertalsperre und dem Ahauser Stausee sind die signifikantesten Wanderhindernisse. Die Gewässer im oberen Biggeinzugsgebiet sind dadurch für Fische und andere Lebewesen aus der Lenne nicht erreichbar. Die Bigge unterhalb Gerlingen, die untere Lister, die Rose und Großmicke wurden als „erheblich verändert“ eingestuft. Diese „erheblich veränderten“ Bäche sollen so bewirtschaftet werden, dass das bestmögliche Potential erreicht wird.

Künstlich angelegte Fließgewässer sind nicht vorhanden.

Der morphologische Zustand spiegelt sich in den Untersuchungsergebnissen der Fischfauna und des Makrozoobenthos wieder. Die Allgemeine Degradation ist bei den Gewässern im oberen Biggegebiet von „gut“ bis „unbefriedigend“, im unteren Teil von „sehr gut“ bis „mäßig“ bewertet. Die Fische sind an den Gewässern oberhalb der Talsperren im Bereich von „gut“ bis „mäßig“ bewertet. Unterhalb ist der Zustand mit „schlecht“ bewertet. An den Gewässern oberhalb der Talsperren sind zu wenige Forellen für diese Region vorhanden, unterhalb fehlt die Koppe, weil das Tiefenwasser der Talsperre zu kalt ist. An der oberen Bigge stehen alte Bergbaustollen im Verdacht, durch Eisen- und Manganaustritte die wichtige Kiessohle zuzusetzen.

## **Das Grundwasser**

Die Grundwasserleiter der Flussgebiete wurden nach geologischen / hydrogeologischen Kriterien in Grundwasserkörper (GWK) als kleinste Betrachtungs- und Bewertungseinheit unterteilt. Auf die Planungseinheit Bigge erstrecken sich 2 GWK, die ganz oder teilweise im Gebiet liegen.

Der GWK **276\_27** Atterdorn-Elspe-Doppelmulde ist ein Karstgrundwasserleiter mit hoher Durchlässigkeit. Die devonischen Kalksteine sind ergiebige Grundwasserleiter, die intensiv für die Wassergewinnung genutzt werden.

Der GWK **276\_28** Rechtsrheinisches Schiefergebirge/Bigge ist ein Kluftgrundwasserleiter mit einer geringen Durchlässigkeit. Es handelt sich überwiegend um Tonschiefer und Sandsteine des Devons. Die grundwasserwirtschaftliche Bedeutung ist gering, da nennenswerte Grundwasserförderungen in der Regel nicht möglich sind.

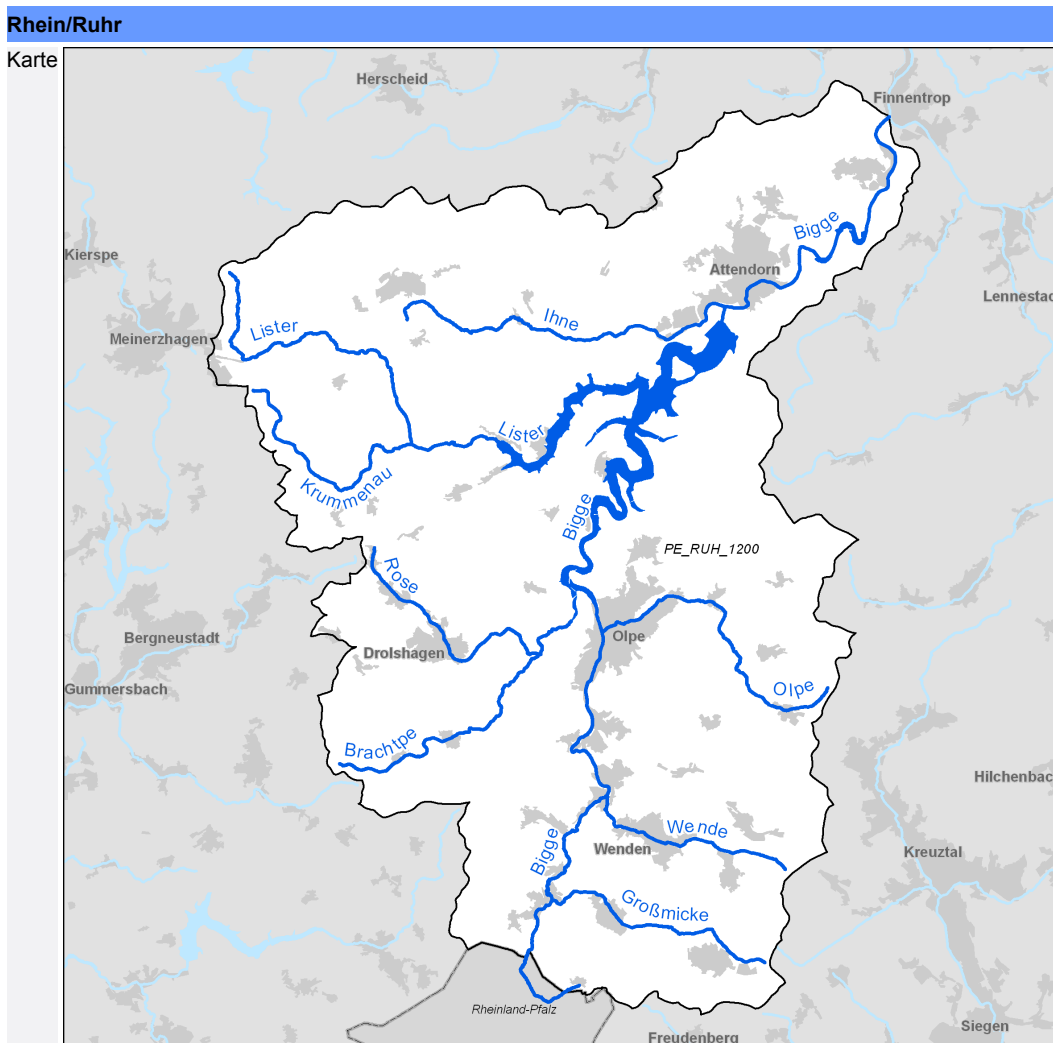
Die Beurteilung des mengenmäßigen Zustandes erfolgte mit Hilfe einer Trendanalyse der Grundwasserstände in beobachteten Messstellen sowie anhand von Wasserbilanzen. Die Beurteilung des chemischen Zustandes wurde im Wesentlichen mit Hilfe der Analysen beprobter Grundwassermessstellen durchgeführt. Für alle Grundwasserkörper der Planungseinheit Bigge ergab diese Beurteilung einen guten mengenmäßigen und guten chemischen Zustand.

Für den GWK **276\_28** Rechtsrheinisches Schiefergebirge/Bigge zeigten sich für Tri- / Tetrachlorethylen und Arsen signifikant steigende Trends. Hierbei werden die festgelegten Qualitätsnormen bzw. Schwellenwerte nicht überschritten, jedoch im Mittel 75 % der Grenzwerte erreicht. Für diesen GWK sind als Maßnahmen zur Trendumkehr vertiefende Untersuchungen und Analysen der Ursachen vorgesehen

## **Ursachen und Maßnahmen**

Die Kläranlagen, die Niederschlagswasserbehandlungen und die Kanalisationsnetze wurden in den letzten Jahren entsprechend den gesetzlichen Vorgaben ausgebaut. Somit hat die Abwasserreinigung einen hohen Stand erreicht. Nur die Bigge hat noch einen mäßigen Zustand. An der Bigge wird mit der Erweiterung der Kläranlage Wenden in 2009 eine Verbesserung eintreten. Der Ruhrverband führt zusätzlich eine ganzheitliche integrale Entwässerungsplanung u. a. zur Reduzierung der hydraulischen Belastung durch. Damit werden effektive Maßnahmen ermittelt und zeitnah mit den Gemeinden umgesetzt.

Zur Verbesserung der Gewässerstrukturen wurden für die maßgeblichen Gewässer als erster Schritt flächendeckend Gewässerentwicklungskonzepte aufgestellt. Diese Konzepte schlagen Maßnahmen vor, die Gewässer wieder naturnäher zu gestalten. Zu den Maßnahmen gehören die Wiederherstellung der Durchgängigkeit, das Zulassen von eigendynamischen Entwicklungen an ausgewählten Gewässerabschnitten (Trittsteinprinzip) und die Entwicklung von Gewässerrandstreifen und Auen. Das Bewusstsein der Anliegerkommunen über das entwicklungsfähige Potential ihrer Gewässer hat sie veranlasst, auf der Grundlage der Konzepte Überlegungen zu entwickeln, um zukünftig eine Vernetzung ihres Gewässersystems sowie die Schaffung von Trittsteinen zu erreichen. In den letzten Jahren wurden auf Grundlage der Konzepte erste Maßnahmen umgesetzt. Hierzu zählen Maßnahmen zur Wiederherstellung der Gewässerdurchgängigkeit, wie z.B. die Offenlegung der Rose in Drolshagen, Offenlegung des Frenkhauser Baches.



## 1.1 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.

### 1.1.1 WKG\_RUH\_1201: Gewässer in der freien Landschaft (1 von 3)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
<b>WKG_RUH_1201</b>	<b>PE_RUH_1200</b>	<b>Ruhr</b>	<b>Niederrhein</b>	<b>Rhein</b>

Fließgewässer	27664_0 Bigge Mdg. in die Lenne am Orts- rand v. Finnen- trop bis Stau- anlage Ahausen	27664_31738 Bigge Dahl bis Quelle	2766414_0 Großmücke Mdg. in die Big- ge in Valberg bis Quelle	2766416_0 Wende Mdg. in die Big- ge in Möllmücke bis Quelle	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe							
					HY DG	HY MO	HY WH	OW IG	PQ KH	PQ MN	SO AB	
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H3	natürlich	erh. verändert H3	natürlich								
Allg. Degradation	sehr gut < 2015	mäßig < 2015	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	X	X	X				X	X
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015								
Makrozoobenthos	nicht bewertet -	mäßig < 2015	mäßig > 2015 - F25	mäßig > 2015 - F25	X	X	X				X	X
Fische (FibS)	schlecht > 2015 - F25	mäßig < 2015	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015	X	X	X					
Wanderfische (Mitteldistanz)	schlecht > 2015 - F20	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	X	X	X					
Makrophyten	sehr gut < 2015	gut < 2015	nicht bewertet -	nicht bewertet -	X	X						
Phytobenthos	mäßig > 2015 - F19	gut < 2015	nicht bewertet -	nicht bewertet -	X	X			X	X	X	
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -								
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein								
Nitrat	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015								
Metalle prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015								
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	gut < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015				X	X	X	X	
Metalle n.ges.verb.	gut	gut	gut	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.	sehr gut	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet								
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015								
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -								
S. Stoffe n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet								
Öko.Zustand/Potenzial	schlecht > 2015 - F25	mäßig < 2015	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  
**F19**: Ursachenanalyse erforderlich, da Wechselwirkung verschiedener Belastungsfaktoren auf  
 biologische Qualitätskomponenten unklar  
**F20**: Kostenstreckung - Hydromorphologie/Durchgängigkeit  
**F25**: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar  
**H3**: Vorhandene Bebauung

**PQ\_MN**: PQ\_OW\_Misch- und Nieder-  
 schlagwasser  
**HY\_MO**: HY\_OW\_Morphologie  
**HY\_WH**: HY\_OW\_Wasserhaushalt  
**SO\_AB**: SO\_OW\_Sonstige anthropogene  
 Belastungen  
**OW\_IG**: PQ\_OW\_Industrie/Gewerbe  
**PQ\_KH**: PQ\_OW\_Kommunen/Haushalte  
**HY\_DG**: HY\_OW\_Durchgängigkeit

## WKG\_RUH\_1201: Gewässer in der freien Landschaft (2 von 3)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
<b>WKG_RUH_1201</b>	<b>PE_RUH_1200</b>	<b>Ruhr</b>	<b>Niederrhein</b>	<b>Rhein</b>

Fließgewässer	276642_0 Olpe Mdg. in die Bigge bis Quelle	2766442_0 Rose Mündung in die Brachtpe bis Quelle	276646_4678 Lister Stauwurzel Listertalsperre bis Quelle	2766464_0 Krummenau Mdg. in die Lister bei Krummenau bis Quelle	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe							
					HY DG	HY MO	HY WH	OW IG	PQ KH	PQ MN	SO AB	
HMWB-Ausweisung	natürlich	erh. verändert H3	natürlich	natürlich								
Allg. Degradation	gut < 2015	unbefriedigend > 2015 - F25	gut < 2015	mäßig > 2015 - F25	X	X	X				X	X
Saprobie	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015								
Makrozoobenthos	gut < 2015	unbefriedigend > 2015 - F25	gut < 2015	mäßig > 2015 - F25	X	X	X				X	X
Fische (FibS)	mäßig < 2015	mäßig > 2015 - F25	gut < 2015	gut < 2015	X	X	X					
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	nicht relevant -	X	X	X					
Makrophyten	gut < 2015	unbefriedigend > 2015 - F20	nicht bewertet -	nicht bewertet -	X	X						
Phytobenthos	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F19	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	nicht bewertet -								
Metalle prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut < 2015	gut* < 2015								
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	höchstens mäßig > 2015 - F18	gut < 2015	gut < 2015	gut* < 2015				X	X	X	X	
Metalle n.ges.verb.	mäßig	gut	gut	nicht bewertet								
PSM prioritär	gut < 2015	gut < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015								
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015	sehr gut < 2015	gut* < 2015	gut* < 2015								
PSM n.ges.verb.	gut	sehr gut	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	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet								
Öko.Zustand/Potenzial	mäßig > 2015 - F18	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

F18: Untersuchungsbedarf zur Klärung der Relevanz verschiedener Eintragspfade / Herkunftsbereiche

F19: Ursachenanalyse erforderlich, da Wechselwirkung verschiedener Belastungsfaktoren auf biologische Qualitätskomponenten unklar

F20: Kostenstreckung - Hydromorphologie/Durchgängigkeit

F25: Flächen sind nicht in ausreichender Menge verfügbar

H3: Vorhandene Bebauung

PQ\_MN: PQ\_OW\_Misch- und Niederschlagswasser

HY\_MO: HY\_OW\_Morphologie

HY\_WH: HY\_OW\_Wasserhaushalt

SO\_AB: SO\_OW\_Sonstige anthropogene Belastungen

OW\_IG: PQ\_OW\_Industrie/Gewerbe

PQ\_KH: PQ\_OW\_Kommunen/Haushalte

HY\_DG: HY\_OW\_Durchgängigkeit

## WKG\_RUH\_1201: Gewässer in der freien Landschaft (3 von 3)

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
<b>WKG_RUH_1201</b>	<b>PE_RUH_1200</b>	<b>Ruhr</b>	<b>Niederrhein</b>	<b>Rhein</b>

Fließgewässer	276648_0 Ihne Mdg. in die Lister in Attendorf bis Quelle	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe							
		HY DG	HY MO	HY WH	OW IG	PQ KH	PQ MN	SO AB	
HMWB-Ausweisung	natürlich								
Allg. Degradation	mäßig > 2015 - F25	X	X	X				X	X
Saprobie	gut < 2015								
Makrozoobenthos	mäßig > 2015 - F25	X	X	X				X	X
Fische (FibS)	mäßig > 2015 - F25	X	X	X					
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	X	X	X					
Makrophyten	nicht bewertet -	X	X						
Phytobenthos	nicht bewertet -	X	X			X	X	X	
Phytoplankton	nicht relevant -								
Trinkwassergewinnung	nein								
Nitrat	gut < 2015								
Metalle prioritär	gut < 2015								
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	gut < 2015				X	X	X	X	
Metalle n.ges.verb.	sehr 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.	nicht bewertet								
Öko.Zustand/Potenzial	mäßig > 2015 - F25								
Chemischer Zustand	gut < 2015								

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

PQ\_MN: PQ\_OW\_Misch- und Niederschlagswasser  
HY\_MO: HY\_OW\_Morphologie  
HY\_WH: HY\_OW\_Wasserhaushalt  
SO\_AB: SO\_OW\_Sonstige anthropogene Belastungen  
OW\_IG: PQ\_OW\_Industrie/Gewerbe  
PQ\_KH: PQ\_OW\_Kommunen/Haushalte  
HY\_DG: HY\_OW\_Durchgängigkeit

## 1.1.2 WKG\_RUH\_1202: Urbangeprägte Gewässer

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
<b>WKG_RUH_1202</b>	<b>PE_RUH_1200</b>	<b>Ruhr</b>	<b>Niederrhein</b>	<b>Rhein</b>

Fließgewässer	27664_7906 Bigge Biggen bis Staudamm Biggetalsperre in Attendorn	27664_27627 Bigge Stauwurzel Biggetalsperre am Ortsrand Olpe bis Dahl	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe				
			HY DG	HY MO	HY WH	PQ KH	PQ MN
HMWB-Ausweisung	erh. verändert H18	erh. verändert H3					
Allg. Degradation	unbefriedigend > 2015 - F20	schlecht > 2015 - F20	X	X	X		X
Saprobie	gut < 2015	mäßig < 2015				X	
Makrozoobenthos	unbefriedigend > 2015 - F20	schlecht > 2015 - F20	X	X	X	X	X
Fische (FibS)	schlecht > 2015 - F20	mäßig > 2015 - F20	X	X	X		
Wanderfische (Mitteldistanz)	schlecht > 2015 - F20	nicht relevant -	X	X	X		
Makrophyten	gut < 2015	schlecht > 2015 - F20	X	X			
Phytobenthos	nicht bewertet -	mäßig > 2015 - F19	X	X		X	X
Phytoplankton	nicht relevant -	nicht relevant -					
Trinkwassergewinnung	nein	nein					
Nitrat	gut < 2015	gut < 2015					
Metalle prioritär	gut < 2015	gut < 2015					
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	gut* < 2015					
Metalle n.ges.verb.	gut	gut					
PSM prioritär	gut* < 2015	gut < 2015					
PSM nicht prioritär GewBEÜV	gut* < 2015	gut < 2015					
PSM n.ges.verb.	nicht bewertet	gut					
Sonstige Stoffe prioritär	gut* < 2015	gut < 2015					
Sonstige Stoffe nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	sehr gut < 2015					
S. Stoffe n.ges.verb.	nicht bewertet	gut					
Öko.Zustand/Potenzial	schlecht > 2015 - F20	schlecht > 2015 - F20					
Chemischer Zustand	gut < 2015	gut < 2015					

\* gemäß Experteneinschätzung

Bedeutung der Abkürzungen:

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

F19: Ursachenanalyse erforderlich, da Wechselwirkung verschiedener Belastungsfaktoren auf biologische Qualitätskomponenten unklar

F20: Kostenstreckung - Hydromorphologie/Durchgängigkeit

H18: Wasserregulierung

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

HY\_WH: HY\_OW\_Wasserhaushalt

### 1.1.3 WKG\_RUH\_1203: Gewässer, überwiegend naturnah

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
<b>WKG_RUH_1203</b>	<b>PE_RUH_1200</b>	<b>Ruhr</b>	<b>Niederrhein</b>	<b>Rhein</b>

Fließgewässer	276644_0 Brachtpe Mdg. in die Biggetalsperre bis Quelle	Kausalanalyse Wasserkörpergruppe
		HY MO
HMWB-Ausweisung	natürlich	
Allg. Degradation	mäßig < 2015	X
Saprobie	gut < 2015	
Makrozoobenthos	mäßig < 2015	X
Fische (FibS)	gut < 2015	
Wanderfische (Mitteldistanz)	nicht relevant -	
Makrophyten	sehr gut < 2015	
Phytobenthos	gut < 2015	
Phytoplankton	nicht relevant -	
Trinkwassergewinnung	nein	
Nitrat	gut < 2015	
Metalle prioritär	gut < 2015	
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	
Metalle n.ges.verb.	gut	
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.	nicht bewertet	
Öko.Zustand/Potenzial	mäßig < 2015	
Chemischer Zustand	gut < 2015	

\* gemäß Experteneinschätzung HY\_MO: HY\_OW\_Morphologie

### 1.1.4 WKG\_RUH\_1205: Talsperren

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
<b>WKG_RUH_1205</b>	<b>PE_RUH_1200</b>	<b>Ruhr</b>	<b>Niederrhein</b>	<b>Rhein</b>

Fließgewässer	27664_4059 Bigge Stauanlage Ahau- sen bis Biggen	27664_11636 Bigge Staudamm Bigge- talsperre in Atten- dorn bis Stauwur- zel Biggetalsperre am Ortsrand Olpe	276646_0 Lister Staumauer Lister- talsperre bis Stau- wurzel Listertalsperre
HMWB-Ausweisung	erh. verändert (Talsperre) H6, H18, H15	erh. verändert (Talsperre) H6, H18, H19	erh. verändert (Talsperre) H6, H13, H15
Allg. Degradation	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Saprobie	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Makrozoobenthos	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Fische (FibS)	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Wanderfische (Mitteldistanz)	<b>schlecht</b> Ausnahme - F53	<b>schlecht</b> Ausnahme - F53	nicht relevant -
Makrophyten	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Phytobenthos	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Phytoplankton	<b>gut</b> < 2015	<b>gut</b> < 2015	<b>gut</b> < 2015
Trinkwassergewinnung	nein	nein	Ja
Nitrat	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Metalle prioritär	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Metalle nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
Metalle n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet
PSM prioritär	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
PSM nicht prioritär GewBEÜV	nicht bewertet -	nicht bewertet -	nicht bewertet -
PSM n.ges.verb.	nicht bewertet	nicht bewertet	nicht bewertet
Sonstige Stoffe prioritär	<b>gut*</b> < 2015	<b>gut*</b> < 2015	<b>gut*</b> < 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	<b>gut</b> < 2015	<b>gut</b> < 2015	<b>gut</b> < 2015
Chemischer Zustand	<b>gut*</b> < 2015	<b>gut*</b> < 2015	<b>gut*</b> < 2015

\* gemäß Experteneinschätzung  
 Bedeutung der Abkürzungen:  
**F**: Fristverlängerung; **A**: Ausnahme; **B**: Beeinflussung der Gewässer von außerhalb  
**F53**: Sonstige wirtschaftliche Gründe  
**H13**: Trinkwasserversorgung  
**H15**: Energieerzeugung (Wasserkraft)  
**H18**: Wasserregulierung  
**H19**: Schutz vor Überflutungen  
**H6**: Trinkwasser, Wasserregulierung, Schutz vor Überschwemmungen, Freizeitnutzung, Energieerzeugung

## 1.2 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.

### 1.2.1 WKG\_RUH\_1201: Gewässer in der freien Landschaft

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
<b>WKG_RUH_1201</b>	<b>PE_RUH_1200</b>	<b>Ruhr</b>	<b>Niederrhein</b>	<b>Rhein</b>

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Industrie/Gewerbe PQ_OW_K61	Land Kreis	Vertiefende Untersuchungen im Hinblick auf Kupfer, Zink. Einfluss der Indirekteinleiter	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Kommunen/Haushalte PQ_OW_K61	Land	Untersuchung auf Nährstoffbelastung bezüglich der Auswirkungen auf Diatomeen bzw. sonstiges Phytobenthos.	2012
Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Mischwasser	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U49	Kommune/Stadt Wasserverband	Integrale Entwässerungsplanung des Ruhrverbandes (IEP), Einzugsgebiete der Kläranlagen Drolshagen-Bleche und Olpe-Altenkleusheim	2021/2027 (Betrifft die Einzugsgebiete der Kläranlagen Drolshagen-Bleche und Olpe-Altenkleusheim. Umsetzung bis 2017.)
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K58	Abwasserbeseitigungspflichtige	Niederschlagswasserbeseitigungskonzepte im Zusammenhang mit der Erstellung/Fortschreibung der Abwasserbeseitigungskonzepte, spätestens aber bis 2012	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K58	Wasserverband Kommune/Stadt	Integrale Entwässerungsplanung des Ruhrverbandes (IEP), Einzugsgebiete der Kläranlagen Drolshagen-Bleche und Olpe-Altenkleusheim	2015 (Betrifft die Einzugsgebiete der Kläranlagen Drolshagen-Bleche und Olpe-Altenkleusheim. Umsetzung bis 2014.)
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K61	Land	Untersuchung auf Nährstoffbelastung bezüglich der Auswirkungen auf Diatomeen bzw. sonstiges Phytobenthos.	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige diffuse Quellen DQ_OW_K61	Land	Im Hinblick auf Kupfer-, Zinkbelastung	2012
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Kommune/Stadt (soweit kein Nutzer vorhanden)  Sonstiger Träger (im Regelfall Anlagenbetreiber)	Die Umsetzung erfolgt auf Grundlage eines vorhandenen oder zu erstellenden Konzeptes zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF).	2021/2027
Anschluss von Seitengewässern, Altarmen (Quervernetzung)	Morphologie HY_OW_U02	Kommune/Stadt	Räumliche Verteilung sowie Art und Umfang der Umsetzungsmaßnahmen erfolgen unter Berücksichtigung von	2021/2027

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
			Strahlwirkungseffekten und Trittsteinwirkungen. Die Umsetzung erfolgt auf Grundlage eines vorhandenen oder zu erstellenden Konzeptes zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF).	
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Kommune/Stadt	Räumliche Verteilung sowie Art und Umfang der Umsetzungsmaßnahmen erfolgen unter Berücksichtigung von Strahlwirkungseffekten und Trittsteinwirkungen. Die Umsetzung erfolgt auf Grundlage eines vorhandenen oder zu erstellenden Konzeptes zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF).	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Kommune/Stadt (Der nach Gesetz Gewässerausbaupflichtige.)  Kreis (Der nach Gesetz Gewässerausbaupflichtige.)	Die Unterhaltung eines Gewässers umfasst seine Pflege und Entwicklung. Sie muss sich an den Bewirtschaftungszielen ausrichten und dabei den ordnungsgemäßen Abfluss erhalten (siehe § 28 Wasserhaushaltsgesetz).	2012
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U17	Kommune/Stadt	Räumliche Verteilung sowie Art und Umfang der Maßnahmen erfolgen unter Berücksichtigung von Strahlwirkungseffekten und Trittsteinwirkungen; Umsetzung auf Grundlage des vorhandenen bzw. noch zu erstellenden Konzeptes zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF).	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Gewässerentwicklungskorridor einschließlich der Auenentwicklung	Morphologie HY_OW_U42	Kommune/Stadt	Noch genauere Untersuchungen. Räumliche Verteilung sowie Art und Umfang der Maßnahmen erfolgen unter Berücksichtigung von Strahlwirkungseffekten und Trittsteinwirkungen und KNEF.	2021/2027
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)	Morphologie HY_OW_U43	Kommune/Stadt	nur eingeschränkt möglich	2021/2027
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Kommune/Stadt (Der nach Gesetz Gewässerausbaupflichtige.)  Kreis (Der nach Gesetz Gewässerausbaupflichtige.)		2021/2027
Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	Wasserhaushalt HY_OW_U15	Sonstiger Träger (der Nutzer)	Vergleichmäßigung der Wasserführung	2021/2027
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Sonstige anthropogene Belastungen SO_OW_K61	Land	Weitergehende Untersuchungen im Hinblick auf festgestellte Belastungen in den Bereichen Kupfer, Zink in der Olpe. Untersuchung auf Rücklöseprozesse aus dem Gewässersediment.	2012
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	2012

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

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

## 1.2.2 WKG\_RUH\_1202: Urbangeprägte Gewässer

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RUH_1202	PE_RUH_1200	Ruhr	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Industrie/Gewerbe PQ_OW_K61	Land Kreis	Vertiefende Untersuchungen im Hinblick auf Kupfer, Zink, Ökochemie. Einfluss der Indirekteinleiter in der Bigge DE_NRW_27664_27627.	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Kommunen/Haushalte PQ_OW_K61	Land	Untersuchung auf Nährstoffbelastung bezüglich der Auswirkungen auf Diatomeen bzw. sonstiges Phytobenthos.	2012
Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Mischwasser	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_U49	Kommune/Stadt Wasserverband	Integrale Entwässerungsplanung des Ruhrverbandes (IEP), Einzugsgebiet der Kläranlage Biggetal	2015 ( <i>Betrifft das Einzugsgebiet der Kläranlage Biggetal. Umsetzung bis 2015.</i> )
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K58	Abwasserbeseitigungspflichtige	Niederschlagswasserbeseitigungskonzepte im Zusammenhang mit der Erstellung/Fortschreibung der Abwasserbeseitigungskonzepte, spätestens aber bis 2012	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K58	Wasserverband Kommune/Stadt	Integrale Entwässerungsplanung des Ruhrverbandes (IEP), Einzugsgebiet der Kläranlage Biggetal	2012 ( <i>Betrifft das Einzugsgebiet der Kläranlage Biggetal. Umsetzung bis 2012.</i> )
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Misch- und Niederschlagswasser PQ_OW_K61	Land	Weitergehende Untersuchungen im Hinblick auf festgestellte Belastungen in den Bereichen der Allgemeinen Degradation, Saprobie, Fische, Ökochemie, Kupfer, Zink in der Bigge DE_NRW_27664_27627. Untersuchung auf Nährstoffbelastung bezüglich der Auswirkungen auf Diatomeen bzw. sonstiges Phytobenthos.	2012
Vertiefende Untersuchungen und Kontrollen	Altlasten/Altstandorte DQ_OW_K61	Kommune/Stadt	Vertiefende Untersuchungen im Hinblick auf Kupfer, Zink. Altbergbau in der Bigge DE_NRW_27664_27627.	2012
Erstellung von Konzeptionen/ Studien/ Gutachten	Bergbau DQ_OW_K58	Land ( <i>Vorbehaltlich der Ergebnisse der Gespräche zwischen Bergbau und MUNLV.</i> ) Kreis	Ursachenanalyse im Hinblick auf Kupfer, Zink. Altbergbau.	2012

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Maßnahmen zur Herstellung der linearen Durchgängigkeit an sonstigen wasserbaulichen Anlagen	Durchgängigkeit HY_OW_U19	Kommune/Stadt (soweit kein Nutzer vorhanden)  Sonstiger Träger (im Regelfall Anlagenbetreiber)	Die Umsetzung erfolgt auf Grundlage eines vorhandenen oder zu erstellenden Konzeptes zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF).	2021/2027
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Kommune/Stadt (Der nach Gesetz Gewässerausbaupflichtige.)  Kreis (Der nach Gesetz Gewässerausbaupflichtige.)	Die Unterhaltung eines Gewässers umfasst seine Pflege und Entwicklung. Sie muss sich an den Bewirtschaftungszielen ausrichten und dabei den ordnungsgemäßen Abfluss erhalten (siehe § 28 Wasserhaushaltsgesetz).	2012
Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	Wasserhaushalt HY_OW_U15	Sonstiger Träger (Nutzer)	Vergleichmäßigung der Wasserführung	2021/2027
Umsetzungsfahrplan	Morphologie HY_OW_P63	siehe Erläuterung	Erarbeitung von Umsetzungsfahrplänen zum Programm Lebendige Gewässer bis Mitte 2012 (zeitliche Abfolge der Maßnahmenumsetzung); Erarbeitung möglichst in regionalen Kooperationen unter Beteiligung der Maßnahmenträger, Verfahrens- und Förderbehörden und der relevanten TÖB und Interessengruppen. (s. Kapitel 4.1 Maßnahmenprogramm)	2012

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

### 1.2.3 WKG\_RUH\_1203: Gewässer, überwiegend naturnah

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RUH_1203	PE_RUH_1200	Ruhr	Niederrhein	Rhein

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Maßnahmen zum Initiieren/ Zulassen einer eigen-dynamischen Gewässerentwicklung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U11	Kommune/Stadt	Räumliche Verteilung sowie Art und Umfang der Umsetzungsmaßnahmen erfolgen unter Berücksichtigung von Strahlwirkungseffekten und Trittsteinwirkungen. Die Umsetzung erfolgt auf Grundlage eines vorhandenen oder zu erstellenden Konzeptes zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF).	2015 (Die Brachtppe ist ein naturnaher Wasserkörper, das Ziel kann gut erreicht werden, Defizit allg. Degradation)
Maßnahmen zur Anpassung/ Optimierung der Gewässerunterhaltung	Morphologie HY_OW_U12	Kommune/Stadt (Der nach Gesetz Gewässerausbaupflichtige.)  Kreis (Der nach Gesetz Gewässerausbaupflichtige.)	Die Unterhaltung eines Gewässers umfasst seine Pflege und Entwicklung. Sie muss sich an den Bewirtschaftungszielen ausrichten und dabei den ordnungsgemäßen Abfluss erhalten (siehe § 28 Wasserhaushaltsgesetz).	2012
Maßnahmen zur Habitatverbesserung im Gewässer durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung inkl. begleitender Maßnahmen	Morphologie HY_OW_U17	Kommune/Stadt	Räumliche Verteilung sowie Art und Umfang der Maßnahmen erfolgen unter Berücksichtigung von Strahlwirkungseffekten und Trittsteinwirkungen; Umsetzung auf Grundlage des vorhandenen bzw. noch zu erstellenden Konzeptes zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässer (KNEF).	2015
Maßnahmen zur Verbesserung von Habitaten im	Morphologie HY_OW_U43	Kommune/Stadt	Noch genauere Untersuchungen. Räumliche Verteilung sowie Art und	2015

Maßnahme	Belastung/ MaßnahmenCode	Maßnahmen- träger*	Erläuterung	Umsetzung bis
Uferbereich (z.B. Gehölzentwicklung)			Umfang der Maßnahmen erfolgen unter Berücksichtigung von Strahlungseffekten und Trittschwingungen sowie KNEF.	
Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (u.a. Sohle, Varianz, Substrat) innerhalb des vorhandenen Profils	Morphologie HY_OW_U44	Kommune/Stadt (Der nach Gesetz Gewässerausbaupflichtige.)  Kreis (Der nach Gesetz Gewässerausbaupflichtige.)	Umsetzung auf Grundlage vorhandener oder zu erstellender Konzepte zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern (KNEF).	2015
Umsetzungsfahrplan	Morphologie HY_OW_P63	siehe Erläuterung	Erarbeitung von Umsetzungsfahrplänen zum Programm Lebendige Gewässer bis Mitte 2012 (zeitliche Abfolge der Maßnahmenumsetzung); Erarbeitung möglichst in regionalen Kooperationen unter Beteiligung der Maßnahmenträger, Verfahrens- und Förderbehörden und der relevanten TÖB und Interessengruppen. (s. Kapitel 4.1 Maßnahmenprogramm)	2012

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

#### 1.2.4 WKG\_RUH\_1205: Talsperren

Wasserkörpergruppe	Planungseinheit	Teileinzugsgebiet	Bearbeitungsgebiet	Flussgebiet
WKG_RUH_1205	PE_RUH_1200	Ruhr	Niederrhein	Rhein

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

