



## Koordinierung des Bewirtschaftungsplans für das Bearbeitungsgebiet Niederrhein

## **Impressum**

### **Herausgeber**

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft  
und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV)  
Schwannstraße 3, 40 476 Düsseldorf  
Telefon 0211 4566-666  
Telefax 0211 4566-388  
infoservice@munlv.nrw.de  
www.umwelt.nrw.de

Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz  
Rheinland-Pfalz (MUFV)  
Kaiser-Friedrich-Straße 1  
55116 Mainz  
  
Telefon 06131/16-0  
Telefax 06131/16 46 46  
Poststelle@mufv.rlp.de  
www.mufv.rlp.de

### **Text und Redaktion**

MUNLV, Referat IV-6  
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV)  
MUFV, Referat 1031  
Struktur- und Genehmigungsdirektion – RS WAB Trier

### **Grafiken**

Deckblatt: MEDIENGESTALTUNG Dittmar Apel  
Karten: LANUV

### **Stand**

Dezember 2008

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>1-1</b>
<b>2</b>	<b>Allgemeine Beschreibung des Bearbeitungsgebietes Niederrhein</b>	<b>2-2</b>
2.1	Bearbeitungsgebiet Niederrhein – Daten und Fakten	2-2
2.2	Zu koordinierende Wasserkörper	2-5
2.2.1	Oberflächenwasserkörper	2-5
2.2.2	Grundwasserkörper	2-6
2.3	Wesentliche Wasserbewirtschaftungsfragen	2-8
<b>3</b>	<b>Überwachungsprogramme (Überwachungsnetze und -ergebnisse)</b>	<b>3-9</b>
3.1	Rhein	3-9
3.2	Sieg	3-10
3.3	Kleinere grenzüberschreitende Gewässer im Einzugsgebiet der Sieg	3-12
3.4	Grundwasserkörper an den Landesgrenzen	3-16
<b>4</b>	<b>Bewirtschaftungsziele</b>	<b>4-16</b>
4.1	Rhein	4-16
4.2	Sieg	4-17
4.3	Kleinere grenzüberschreitende Gewässer	4-18
4.4	Grundwasserkörper an den Landesgrenzen	4-19
<b>5</b>	<b>Zusammenstellung der Maßnahmenkonzeptionen der Länder</b>	<b>5-19</b>
5.1	Rhein	5-19
5.2	Sieg und Nebengewässer	5-20
5.3	Kleinere Grenzgewässer	5-20
5.4	Grenzüberschreitende Grundwasserkörper	5-20
<b>6</b>	<b>Information und Anhörung der Öffentlichkeit und Ergebnisse</b>	<b>6-21</b>

## 1 Einleitung

Die Umweltminister der Rheinanliegerstaaten haben am 29. Januar 2001 in Straßburg beschlossen, die Arbeiten zur Umsetzung der WRRL im Einzugsgebiet des Rheins, der so genannten Flussgebietseinheit (FGE) Rhein, insgesamt zu koordinieren. Dazu wurde das Koordinierungskomitee Rhein, das sich aus Vertretern der Rheinanliegerstaaten zusammensetzt, beauftragt. Die deutschen Bundesländer koordinieren sich unterhalb dieser Ebene über die Deutsche Kommission zur Reinhaltung des Rheins. Die dort abgestimmten Positionen werden vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit in die internationale Abstimmung eingebracht.

Wegen der Größe der Flussgebietseinheit Rhein wurde eine Unterteilung in neun Bearbeitungsgebiete beschlossen. Die Abgrenzung der Bearbeitungsgebiete orientiert sich dabei an den Teileinzugsgebieten des Rheins und nicht an Verwaltungsgrenzen. Deshalb ist auch innerhalb der Bearbeitungsgebiete eine (inter-)nationale Abstimmung über den Bewirtschaftungsplan und das Maßnahmenprogramm nach EG-Wasserrahmenrichtlinie notwendig.

Das Koordinierungskomitee Rhein hat festgelegt, dass zu den Bearbeitungsgebieten entweder ein sogenanntes „Chapeau-Kapitel“ zu den Koordinierungsaspekten im Bearbeitungsgebiet oder ein umfassender Bericht zu allen Belangen des Bearbeitungsgebietes erstellt wird.

Im vorliegenden Bericht geht es um das Bearbeitungsgebiet Niederrhein, das mit einer Fläche von ca. 19.000 km<sup>2</sup> fast vollständig in Nordrhein-Westfalen liegt. Kleinere Anteile des Bearbeitungsgebiets liegen in Rheinland-Pfalz (709 km<sup>2</sup>) und ein sehr kleiner Gebietsanteil (0,68 km<sup>2</sup> an der Ruhrquelle) in Hessen. Wegen der sehr geringen Größe des hessischen Anteils war zwischen Nordrhein-Westfalen und Hessen eine Koordinierung nicht erforderlich. Zwischen Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz ist eine Koordinierung erfolgt und zwar vor allem für das Teileinzugsgebiet der Sieg, an dem Rheinland-Pfalz einen Flächenanteil von ca. 22 % hat. Zudem gibt es in den Teileinzugsgebieten der Erft, der Ruhr und des Rheingraben-Nord noch kurze grenzüberschreitende Gewässerabschnitte, die ebenfalls der Koordinierung bedürften

Beide Bundesländer haben Entwürfe für den Bewirtschaftungsplan und das Maßnahmenprogramm für das jeweilige Bundesland erstellt. Sie wurden gemeinsam mit Interessengruppen und Maßnahmenträgern erarbeitet. In den Entwürfen werden auch die jeweiligen Gebietsanteile am Bearbeitungsgebiet Niederrhein ausführlich dargestellt.

Die Erstellung eines eigenen umfassenden Berichts zum Bearbeitungsgebiet Niederrhein war somit entbehrlich. Deshalb wurde, vor allem mit Blick auf die Öffentlichkeitsbeteiligung, die durch zu viele verschiedene Dokumente erschwert wird, ähnlich wie in anderen Bearbeitungsgebieten ein „Chapeau-Kapitel“ erarbeitet, das sich auf die Koordinierungsaspekte über die Ländergrenzen hinweg beschränkt.

Die Abstimmung an den Grenzen erfolgte unmittelbar zwischen den für die Planung zuständigen bzw. daran mitwirkenden Behörden, d.h. zwischen der Bezirksregierung Köln und der rheinland-pfälzischen Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord bzw. dem Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) und dem rheinland-pfälzischen Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (LUWG). Das Chapeau-Kapitel selbst wurde zwischen dem Ministerium für Umwelt, Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (MUNLV) und dem Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz (MUFV) abgestimmt.

## 2 Allgemeine Beschreibung des Bearbeitungsgebietes Niederrhein

### 2.1 Bearbeitungsgebiet Niederrhein – Daten und Fakten

Das Bearbeitungsgebiet (BAG) Niederrhein erstreckt sich über das Einzugsgebiet des Rheinabschnitts zwischen Bad Honnef (Landesgrenze Rheinland-Pfalz - Nordrhein-Westfalen) bis Bimmen / Lobith (deutsch-niederländische Staatsgrenze).

Das Bearbeitungsgebiet Niederrhein ist mit den Landesgrenzen in nachfolgender Karte dargestellt. Besonders herausgehoben sind die Einzugsgebiete der Sieg und der Erft, an denen beide Länder Anteil haben.

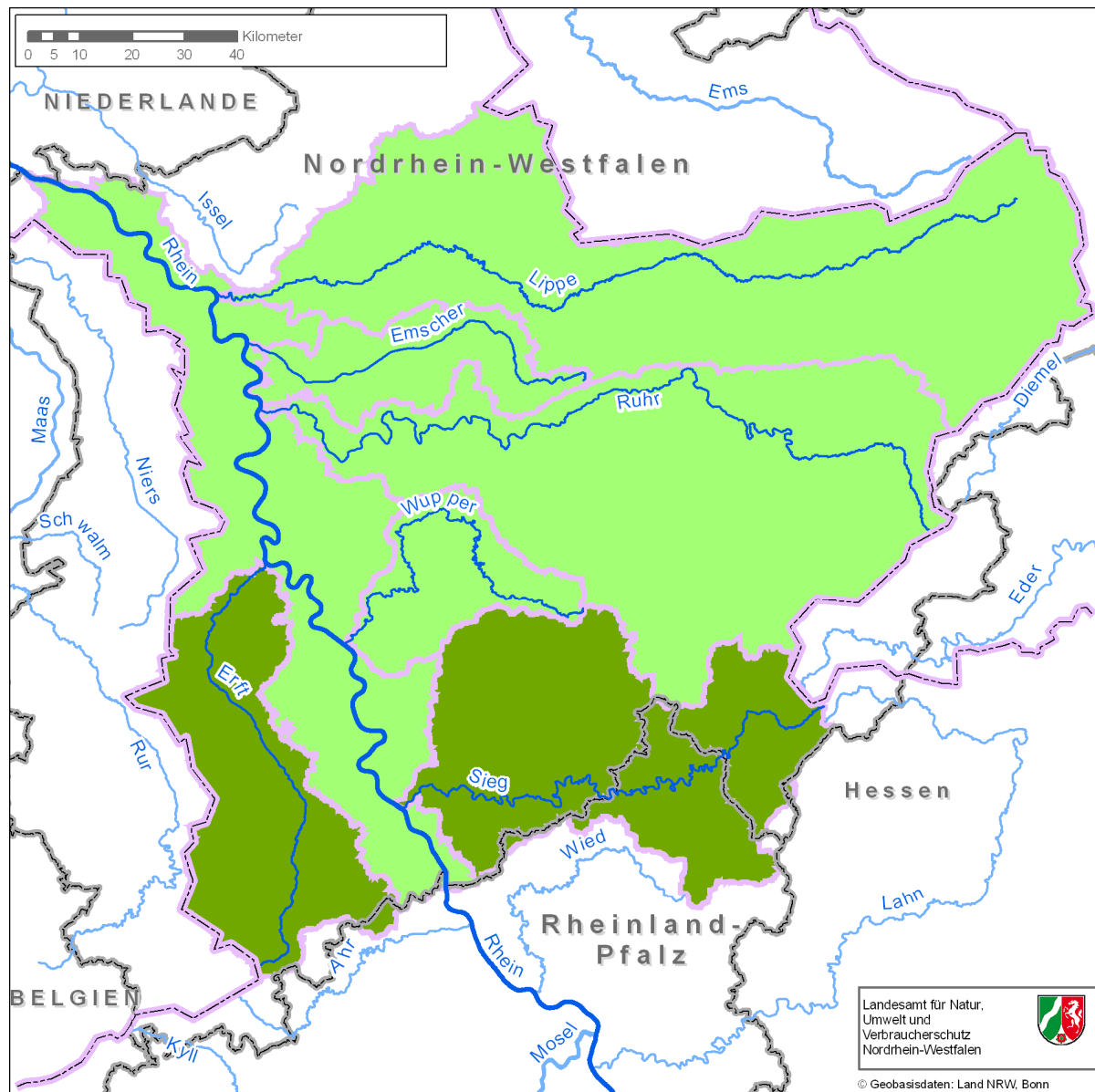
Basisinformationen zum Bearbeitungsgebiet Niederrhein sind in nachfolgender Tabelle zusammengestellt.

**Tabelle 2-1: Kennzahlen des Bearbeitungsgebiets Niederrhein**

	Niederrhein	Anteil NRW	Anteil RP	Anteil an FGE Rhein
Länge Rheinabschnitt	226,3 km	226,3 km	--	26 %
Einzugsgebiet Rheingraben-Nord	3.182 km <sup>2</sup>	3.165 km <sup>2</sup>	17 km <sup>2</sup>	
Bedeutende Nebenflüsse, rechtsrheinisch	- Sieg - Wupper - Ruhr - Emscher - Lippe	- 152,7 km / 2.185 km <sup>2</sup> - 115 km / 813 km <sup>2</sup> - 219 km / 4.483km <sup>2</sup> - 83,2 km / 857 km <sup>2</sup> - 220 km / 4.890 km <sup>2</sup>	- 49,5 km / 676 km <sup>2</sup>  -- / 2,4 km <sup>2</sup>	
Bedeutende Nebenflüsse, linksrheinisch	- Erft	106,6 km/ 1.807 km <sup>2</sup>	-- / 31 km <sup>2</sup>	
Fläche Einzugsgebiet	18.926 km <sup>2</sup>	18.217 km <sup>2</sup>	709 km <sup>2</sup>	ca. 10 %
Einwohner	12,78 Mio. E	12,64 Mio. E	0,14 Mio. E	ca. 20%
Einwohnerdichte	679 E / km <sup>2</sup>	694 E / km <sup>2</sup>	200 E / km <sup>2</sup>	Durchschnitt 313 E / km <sup>2</sup>
Hydrogeologische Einheiten	Niederrheinische Tieflandbucht (Rheingraben, Erft), Münsterländer Kreidebecken (Lippe, Emscher), Rheinisches Schiefergebirge (Ruhr, Wupper, Sieg)			

Ein Vergleich der Kennzahlen des Bearbeitungsgebietes Niederrhein mit den Zahlen für die gesamte Flussgebietseinheit Rhein zeigt, dass das BAG eine deutliche höhere Bevölkerungsdichte hat als das Rheineinzugsgebiet im Mittel. Das Bearbeitungsgebiet Niederrhein, das zu 95 % in Nordrhein-Westfalen liegt, ist eines der am dichtesten besiedelten Regionen Europas und ein bedeutender Wirtschaftsstandort in Deutschland. Im „Ruhrgebiet“, das seinen Schwerpunkt nicht im Einzugsgebiet der Ruhr, sondern an Emscher und Lippe hat, und an der „Rheinschiene“ von Köln bis Duisburg haben sich infolge des (historischen) Steinkohle- und Erzbergbaus bedeutende Industrien der Stahlerzeugung, der Chemie und des Ma-

schienenbaus entwickelt Im BAG Niederrhein liegt auch ein Schwerpunkt der Energieerzeugung in Deutschland. Hinzu kommen intensive landwirtschaftliche Nutzungen vor allem in



Stand: 24.11.2008

### Übersicht Niederrhein

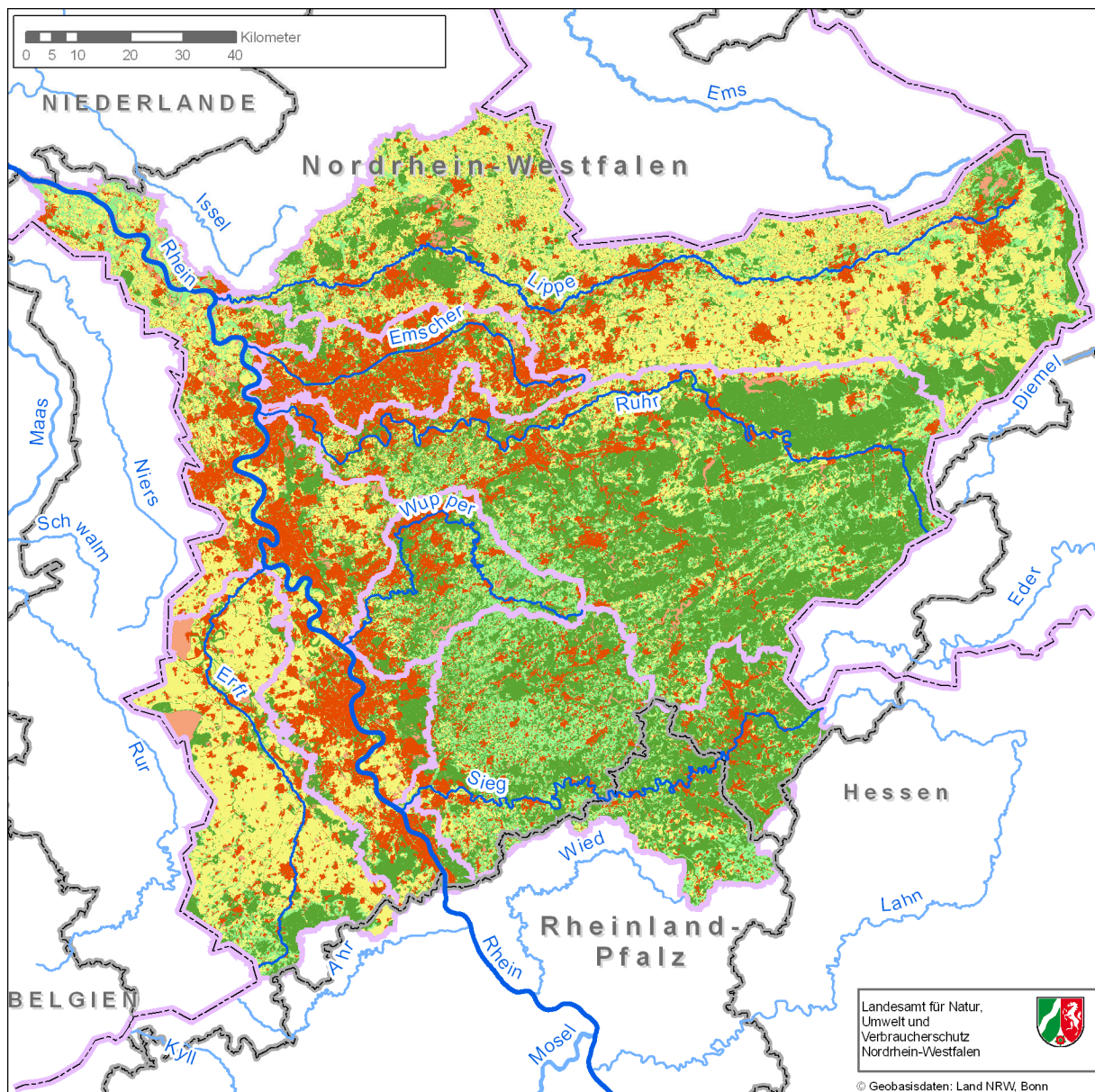
#### Teileinzugsgebiete

- Lippe
- Emscher
- Ruhr
- Wupper
- Rheingraben-Nord
- Erfst
- Sieg

— Staats-, Landesgrenze

- - - Grenzen Flussgebiete NRW

**Abbildung 2-1: Bearbeitungsgebiet Niederrhein**



**Übersicht Niederrhein**

**Landnutzung (ATKIS)**

- Siedlungs-, Gewerbe-, u. Verkehrsflächen
- Acker
- Grünland
- Wald/Forst
- Sonstiges
- Grenzen Flussgebiete NRW
- Teileinzugsgebiete
- Staats-, Landesgrenze

**Abbildung 2-2: Landnutzung im Bearbeitungsgebiet Niederrhein**

den Tieflandregionen. Der Rheingraben sowie einige seiner Nebenflüsse und die Grundwasservorkommen sichern die Trinkwasserversorgung von vielen Millionen Menschen. Der Rhein selber und das Kanalnetz sind bedeutende europäische Verkehrsachsen. In Duisburg liegt der größte europäische Binnenhafen.

Die Landnutzung und deren regionale Verteilung im BAG Niederrhein ergibt sich aus Abbildung 2-2.

## 2.2 Zu koordinierende Wasserkörper

### 2.2.1 Oberflächenwasserkörper

Für Berichtszwecke wurden die Gewässer des Bearbeitungsgebiets Niederrhein in Wasserkörper unterteilt. Nachfolgend sind die Wasserkörper aufgelistet, die für die Koordinierung auf Ebene der Flussgebietseinheit Rhein bzw. für die Koordinierung zwischen den Bundesländern Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz von Bedeutung sind.

Der **Rheinabschnitt von Bad Honnef bis Bimmen / Lobith** ist in folgende Wasserkörper unterteilt:

**Tabelle 2-2: Wasserkörper des Rheins im BAG Niederrhein**

Wasserkörper Rheinstrom		Rhein-km oben	Rhein-km unten	Länge [km]	Staat / Land
Nr.	Name				
DENW 2_639_701	Bad Honnef- Leverkusen	639,3	701,5	62,2	NRW
DENW 2_709_775	Leverkusen – Duisburg	701,5	775,0	73,5	NRW
DENW 2_775_813	Duisburg - Wesel	775,0	813,0	38,0	NRW
DENW 2_813_864	Wesel – D/NL-Grenze	813,0	864,1	51,1	NRW

Grenzüberschreitende Gewässer/Wasserkörper im Teileinzugsgebiet der Sieg sind in der nachfolgenden Tabelle enthalten.

**Tabelle 2-3: Grenzüberschreitende Wasserkörper im Einzugsgebiet der Sieg**

Wasserkörper-Nr.	Name Hauptgewässer	NRW Nebengewässer	RP Nebengewässer	Grenzüberschreitende Gewässer
DENW272_0_24	Sieg NRW (Niederkaassel bis Müschmühle)	Mühlengraben, Pleisbach, Quirrenbach, Lauterbach, Hanfbach, Wolfsbach, Krabach, Elpbach, Ottersbach, Irsenbach, Agger, Wahnbach, Altehufbach, Bruchhausenerbach, Ellingerbach, Wisser	Hanfbach	Hanfbach DENW27272_2_19 Holperbach DERP_2725200000_0 Eipbach, Eitorfer Bach DENW27258_0_10
DENW272_24_79	Sieg NRW (Müschmühle bis Landesgrenze)			



Wasserkörper-Nr.	Name Hauptgewässer	NRW Nebengewässer	RP Nebengewässer	Grenzüberschreitende Gewässer
		Bach		
DERP_2720000000_2	Untere Sieg RP (Landesgrenze bis Mündung Nister)		Bröhlbach, Elbbach, Irsenbach, Nister, Wisserbach	Irsenbach DERP_2725400000_0 Unterer Wisserbach DERP_2723800000_2
DERP_2720000000_1	Obere Sieg RP (Mündung Nister bis Landesgrenze)			Oberer Wisserbach DERP_2723800000_1 Sieg
DENW272_124_129	Obere Sieg NRW (Landesgrenze bis Eiserfeld)	Littfe, Ferndorf, Dreisbach, Obernau, Weiss, Buchheller, Loecherbach, Alche, Netphe, Fischbach, Heller, Bichelbach, Hees, Geiersgrund Bach, Werthen Bach, Birtenbach, Asdorfer Bach, Gosenbach, Eisernbach, Wildenbach	Asdorfer Bach, Heller,	Asdorfer Bach DERP_2721800000_0 Heller DERP_2722000000_0
DENW272_129_137	Sieg NRW (Eiserfeld bis Siegen)			Sieg
DENW272_137_155	Sieg NRW (Siegen bis Dreis-Tiefenbach)			Fischbach DENW272186_0_3 Gosenbach DENW272178_0_3

Grenzüberschreitende Gewässer/Wasserkörper in den Rhein sowie in den Teileinzugsgebieten von Erft, Ruhr und Rheingraben-Nord sind in der nachfolgenden Tabelle enthalten.

**Tabelle 2-4: Grenzüberschreitende Gewässer in den Einzugsgebieten von Erft, Ruhr und Rheingraben-Nord**

Wasserkörper-Nr.	Name	Einzugsgebiet
DENW2742_21_30	Swistbach	Erft
DENW27664_32_45	Bigge	Ruhr
DENW27194_1_11	Züllighovener Bach	Rhein

### 2.2.2 Grundwasserkörper

Die an die Bundesland-Grenzen stoßenden Grundwasserkörper bzw. die Grundwasserkörper, die Anteile in beiden Ländern haben, sind in nachfolgender Karte gesondert gekennzeichnet:

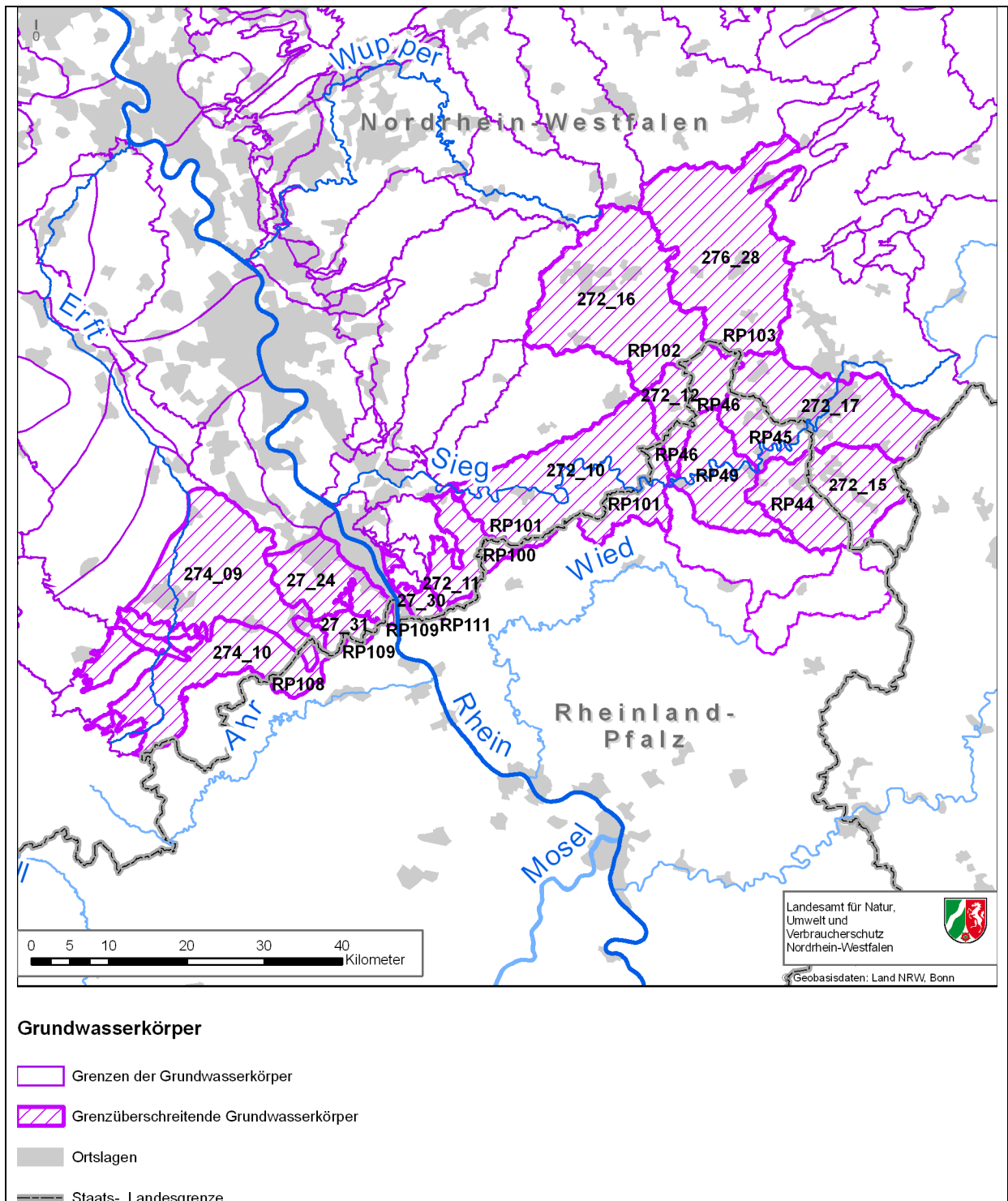


Abbildung 2-3: Grundwasserkörper an den Landesgrenzen

**Tabelle 2-5: Flächenanteile der Grundwasserkörper im BAG Niederrhein, die die Bundeslandgrenze zwischen NRW und RP überschreiten**

GWK_NR RP	GWK_NR NRW	GWK_BEZ	Fläche ges. [km <sup>2</sup> ]	Fläche RP [km <sup>2</sup> ]	Fläche RP [%]	Fläche NRW [km <sup>2</sup> ]	Fläche NRW [%]
44	272_15	Heller	242	92,4	46	104	54
45	272_17	Sieg 2	263,6	69,4	26	194,2	74
46	272_12	Wisserbach	95,3	55,9	59	39,4	41
49	272_13	Sieg 3	124,2	123,8	100	0,4	0
100	272_11	Hanfbach	84,3	12,9	15	71,4	85
101	272_10	Sieg 4	317,5	64,7	20	252,8	80
102	272_16	Agger, Wiehl	320,9	0,7	0	320,2	100
103	276_28	Bigge, Quelle	355,8	2,4	1	353,4	99
107	274_09	Erft	253,9	5,6	2	261,8	98
108	274_10	Erft	208	25	12	212	88
109	27_31	Rhein	33,4	5,3	16	28,1	84
116	27_21	Rhein	29,3	1,3	5	28	95
117	27_24	Rhein	101,2	0,8	1	101,1	99

### 2.3 Wesentliche Wasserbewirtschaftungsfragen

Im BAG Niederrhein wurden folgende **wesentlichen wasserwirtschaftlichen Herausforderungen mit Koordinierungsbedarf** in der gesamten FGE bzw. bilateralem Koordinierungsbedarf identifiziert

Rheinstrom:

- Fortführung der Anstrengungen zur Minderung der stofflichen Belastungen des Rheins und der vorgelagerten Küstenwasserkörper
- Umsetzung der Aalverordnung für das Einzugsgebiet des Rheins
- Sicherung der Wasserversorgung
- Entwicklung des ökologischen Potenzial des Rheins

Sieg

- Fortsetzung der gemeinsamen Investitionen in die Entwicklung von Laichhabitaten für Lachs, Flussneunauge und Maifisch
- Weitere Verbesserung der Durchgängigkeit

Kleinere grenzüberschreitende Gewässer

- Weitere Verbesserung der chemisch-physikalischen Qualität der Oberflächengewässer, insbesondere durch die Verringerung der diffusen Belastungen aller Art.
- Weitere ökologische Entwicklung der Gewässer durch Anwendung des Trittsteinprinzips in grenzüberschreitender kooperativer Abstimmung

Grundwasser:

- Reduktion der diffusen Belastungen des Grundwassers im Niederrheingraben, insbesondere durch Nitrat und PSM.

### 3 Überwachungsprogramme (Überwachungsnetze und -ergebnisse)

#### 3.1 Rhein

Der chemische und ökologische Zustand der Wasserkörper des Rheins wird mit Hilfe einer Überblicksüberwachung und einer ergänzenden operativen Überwachung sowie einer kontinuierlichen ermittelnden Überwachung (Warn- und Alarmplan Rhein) umfassend und kohärent überwacht.

Überblicksmesstellen für das chemische Monitoring befinden sich jeweils am rechten und linken Rheinufer in Bad Honnef / Bad Godesberg; Düsseldorf-Flehe / Uedesheim; Bimmen / Lobith. Außerdem werden die Nebenflussmündungen ständig überwacht und es erfolgt eine operative Überwachung vom Boot aus.

Die Messstationen sind ein wichtiger Beitrag zum internationalen Warn- und Alarmplan Rhein. Die Messprogramme sind so ausgerichtet, dass sowohl an der Landesgrenze zu Rheinland-Pfalz die ankommenden Stoffkonzentrationen als auch an der Staatsgrenze zu den Niederlanden die abfließenden Stoffkonzentrationen gemessen werden können. Die Messprogramme sind dabei so ausgelegt, dass auch kurzfristige Belastungen mit zum Teil vorher nicht bekannten Stoffen zeitnah detektiert werden können und eine Information der Ober- und Unterlieger und vor allem der Trinkwasserversorger gewährleistet ist.

Für die **Prioritären Stoffe** werden am Rheingraben-Nord mit zwei Ausnahmen die in der Richtlinie über Umweltqualitätsnormen in der Wasserpolitik (Entwurfassung vom 18.9.2008) genannten Werte im Jahresmittel in der Wasserphase (bzw. bei Metallen in der filtrierten Wasserphase) eingehalten.

Für die polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe

- Benzo(ghi)perylen

- Indeno(1,2,3-(c,d)-pyren

werden die Normen schon in Bad Honnef nicht eingehalten. Die Konzentrationen bleiben bis Bimmen oberhalb der Norm.

Für die **nicht-prioritären** spezifischen Schadstoffe wurden – bei Untersuchung des gesamten rechtlich geregelten Stoffkataloges - keine Normüberschreitungen (Länderverordnungen NRW und RP) festgestellt.

Es werden aber an allen Messstationen häufig stoßweise Belastungen mit verschiedenen Chemikalien festgestellt. Hieraus ergibt sich zwar keine Abweichung vom guten Zustand, gleichwohl werden diese Belastungen als potenziell relevant für die Wasserversorgung vor allem in den Niederlanden eingestuft. Eine schnelle Reaktionsfähigkeit ist über den Warn- und Alarmplan Rhein sichergestellt. Die Ursachenaufklärung ist leider selten möglich, da häufig die Schadstoffwellen von Schiffen ausgehen, die trotz Bemühens der Wasserschutzpolizei nicht ermittelt werden können.

Die **Beurteilung der biologischen Qualitätskomponenten** erfolgt so, dass für jeden der vier Wasserkörper der ökologische Zustand beurteilt werden kann. Dazu werden in jedem Wasserkörper vom Messschiff (Max Prüss) aus die Kleinlebewesen der Gewässersohle (Makrozoobenthos) an ausgewählten Standorten ergänzend das Vorkommen der Fische sowie Wasserpflanzen (Makrophyten, Phytobenthos, Phytoplankton) erfasst. Die Beurteilung der biologischen Lebensgemeinschaften in einem solch großen Strom stellt dabei besondere Anforderungen an die Experten. Es kann hier aber auf langjährige Erfahrungen aus der Rheinüberwachung zurückgegriffen werden.

Die **Ergebnisse** der biologischen Erhebung zeigen, dass der Niederrhein-Abschnitt im Vergleich zum Referenzzustand höchstens mäßig ist, d.h. der im Grundsatz anzustrebende gute ökologische Zustand wird nicht erreicht. Die Ergebnisse zeigen aber auch, dass trotz der intensiven Nutzungen, denen der Rhein in seinem Unterlauf ausgesetzt ist, in vielen Bereichen bereits wieder der gute oder zumindest der mäßige Zustand für verschiedene Qualitätskomponenten wieder erreicht ist. Probleme gibt es noch aufgrund der „Allgemeinen Degradation“, für die bei bestehender Nutzung durch die Schifffahrt der „gute ökologische Zustand“ nicht erreicht werden kann, s. Kap. 4. Der Rhein ist deshalb als „erheblich verändert“ eingestuft. Ob das gute ökologische Potenzial heute schon erreicht ist, kann zurzeit nicht beurteilt werden, da europaweit noch Abstimmungen zur Beurteilung des guten ökologischen Potenzials großer Ströme fehlen.

**Tabelle 3-1: Monitoringergebnisse biologischer Qualitätskomponenten im Rhein**

Wasserkörper Rheinstrom		Makrozoobenthos		Fisch-fauna	Makrophyten / Phyto-benthos	Phytoplankton
Nr.	Name	Saprobie	Allg. Degr			
1	Bad Honnef- Leverkusen	gut	unbefriedigend	gut	mäßig	gut
2	Leverkusen – Duisburg	gut	unbefriedigend	mäßig	gut	gut
3	Duisburg - Wesel	gut	schlecht	mäßig	mäßig	Mäßig
4	Wesel – D/NL-Grenze	gut	schlecht	unbefriedigend	gut	mäßig

### 3.2 Sieg

Der chemische und ökologische Zustand der nordrhein-westfälischen und rheinland-pfälzischen Wasserkörper der Sieg wird an folgenden Messstellen untersucht:

- Sieg: Niederschelden (Landesgrenze - Übertritt von NRW nach RP)
- Sieg: Mudersbach/Birken (Chemie, Fische)
- Sieg: Betzdorf/Scheuerfeld (Chemie)
- Sieg: Wissen (Biologie: MZB, MP/PB)
- Sieg: Etbach (Biologie: MZB, Fische, MP/PB)
- Sieg: Hamm (Chemie)
- Sieg: Au (Landesgrenze – Übertritt von RP nach NRW)
- Sieg: Mündung in den Rhein
- Agger: Mündung in die Sieg

Für die **Prioritären Stoffe** werden an folgenden Messstellen die in der Richtlinie über Umweltqualitätsnormen in der Wasserpolitik (Entwurfsvfassung vom 18.9.2008) genannten Werte

im Jahresmittel in der Wasserphase (bzw. bei Metallen in der filtrierten Wasserphase) für folgende Stoffe überschritten:

- Cadmium (Agger)
- Summe Benzo(ghi)perylen + Indeno(1,2,3-cd)pyren (Sieg, Mündung in den Rhein)
- Tributylzinn-Kation (Sieg Niederschelden, Au, Mündung; Agger)

Für die **nicht-prioritären** spezifischen Schadstoffe wurden – bei Untersuchung des gesamten rechtlich geregelten Stoffkataloges – ebenfalls in geringem Umfang Normüberschreitungen (Länderverordnungen NRW und RP) für Zink und einige PCB-Kongeneren festgestellt.

Für die **nicht-prioritären** spezifischen Schadstoffe werden – bei Untersuchung des gesamten rechtlich geregelten Stoffkataloges – ebenfalls keine Normüberschreitungen (Länderverordnungen NRW und RP) festgestellt.

Die **Beurteilung der biologischen Qualitätskomponenten** erfolgt so, dass für jeden Wasserkörper der ökologische Zustand beurteilt werden kann. Dazu werden in der Regel mehrere biologische Qualitätskomponenten an für den Wasserkörper repräsentativen Messstrecken untersucht. Die Beurteilung der biologischen Lebensgemeinschaften erfolgt auf Basis von Bewertungsverfahren, die zwischen allen deutschen Bundesländern in der Bundesländerarbeitsgemeinschaft Wasser abgestimmt wurden und von Deutschland in den europäischen Interkalibrierungsprozess eingebracht worden sind.

Die **Ergebnisse** der biologischen Erhebung zeigen, dass die Sieg vor allem im Bezug auf die Wasserpflanzen noch starke Abweichungen vom guten Zustand aufweist. In den rheinland-pfälzischen Abschnitten zeigen die Kieselalgen erhöhte Phosphoreinträge an (Trophie-Index mäßig bis unbefriedigend). Die Allgemeine Degradation ist hingegen im **Siegunterlauf** als „gut“ eingestuft. Dies ist auch ein Grund dafür, dass das Siegsystem ein wichtiges System für die Wiederansiedlung von Langdistanzwanderfischen ist. Die vom Rhein aufsteigenden Lachse finden über die Sieg wieder ihre angestammten Laichhabitats in Agger, Bröl und Nister. Es werden an der Kontrollstation in Buisdorf in den letzten zwei Jahren je ca. 500 aufsteigende Lachse gezählt. Mehr als 100.000 Junglachse im Siegsystem stammen aus natürlicher Fortpflanzung. Die Sieg trägt damit deutlich zur Wiederherstellung einer stabilen Lachspopulation im Rhein bei. Dies ist auf gemeinsame Anstrengungen beider Bundesländer zurückzuführen.

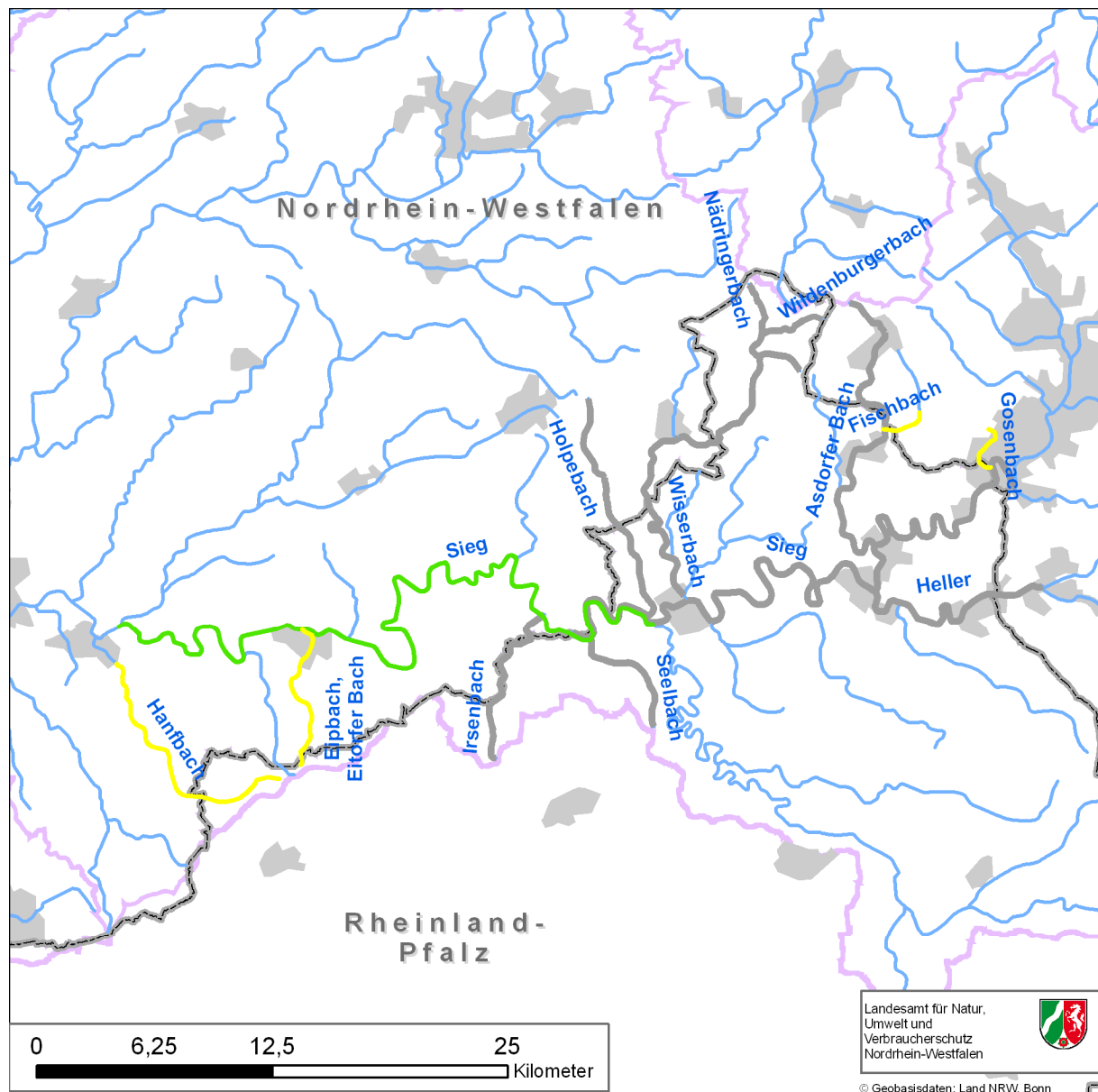
Trotz dieser guten Tendenz werden nicht alle Wasserkörper der Sieg den „guten ökologischen Zustand“ erreichen können. Die oberen Wasserkörper der Sieg (Siegen und Umgebung) sind urban geprägt und als „erheblich verändert“ ausgewiesen.

**Tabelle 3-2: Monitoringergebnisse biologische Qualitätskomponenten Sieg**

Wasserkörper Sieg			Makrozoobenthos		Fischfauna	Makrophyten / Phyto-benthos
Nr.	WK Nr.	Name	Saprobie	Allg. Degr		
1	DENW272_0_24	Mündung bis Müschmühle	gut	gut	unbewertet	unbefriedigend
2	DENW272_24_79	Müschmühle bis Landesgrenze	gut	gut	mäßig	mäßig
3		Landesgrenze bis Mündung Nister	gut	gut	gut	mäßig
4	DERP_2720000000_1	Mündung Nister bis Landesgrenze	gut	unbefriedigend	gut	mäßig
5		Landesgrenze bis Eiserfeld	gut	unbefriedigend	unbefriedigend	schlecht
6	DENW272_124_129	Eiserfeld bis Siegen	gut	unbefriedigend	mäßig	unbefriedigend
7	DENW272_129_137	Siegen bis - Dreis-Tiefenbach	gut	mäßig	mäßig	schlecht
8	DENW272_137_155	- Dreis-Tiefenbach bis Quelle	gut	unbefriedigend	unbewertet	unbefriedigend

### 3.3 Kleinere grenzüberschreitende Gewässer im Einzugsgebiet der Sieg

Auch die kleineren Gewässer an den Landesgrenzen wurden operativ untersucht. In den nachfolgenden Abbildungen und in der Tabelle sind die diesseits und jenseits der Landesgrenze festgestellten Ergebnisse für das Makrozoobenthos und die Fischfauna dargestellt.



Ökologischer Zustand der Fließgewässer  
Makrozoobenthos

Stand: 17.11.2008

**Bewertung Grenzwasserkörper im Siegeinzugsgebiet**

- sehr gut
- gut
- mäßig
- unbefriedigend
- schlecht
- keine Bewertung
- Oberflächenwasserkörper
- Teileinzugsgebiete
- Staats-, Landesgrenze
- Ortslagen

Die biologischen und chemischen Daten für die rheinland-pfälzischen Gewässer liegen vor (s. Tabelle 3.2 – 3.4). Eine kartografische Darstellung kann aus technischen Gründen erst in 2009 erfolgen.

**Abbildung 3-1: Ökologischer Zustand der Fließgewässer Makrozoobenthos (gemeinsame Bewertung von Saprobie und Allgemeiner Degradation)**



**Tabelle 3-3: Monitoringergebnisse kleinerer grenzüberschreitender Gewässer im Einzugsgebiet der Sieg - Biologische Qualitätskomponenten**

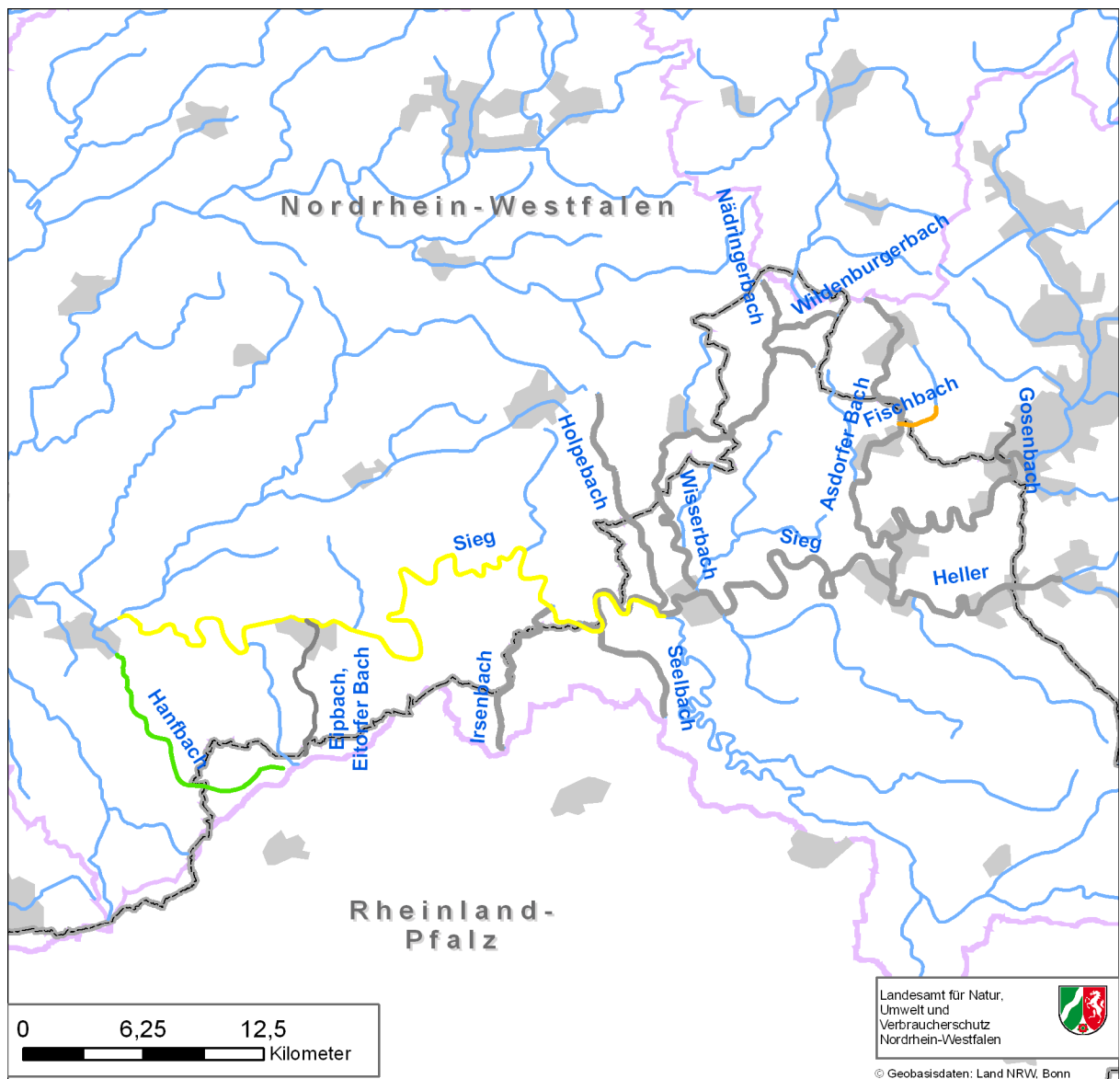
Grenzüberschreitende Wasserkörper				
Nr.	Name	Makrozoobenthos	Fischfauna	Makrophyten
DENW27272_2_19	Hanfbach	mäßig	gut	
DENW27258_0_10	Eipbach, Eitorfer Bach	mäßig	keine	keine
DERP_2725400000_0	Irsenbach	mäßig	keine	keine
DERP_2725200000_0	Holperbach	mäßig	keine	keine
DERP_2723800000_2	Unterer Wisserbach	gut	gut	keine
DERP_2723800000_1	Oberer Wisserbach	gut	keine	keine
DERP_2722000000_0	Heller	mäßig	mäßig	keine
DENW272186_0_3	Fischbach	mäßig	unbefriedigend	keine
DERP_2721800000_0	Asdorfer Bach	mäßig	gut	mäßig
DENW272178_0_3	Gosenbach	mäßig	keine	keine

Unterer und oberer Wisserbach sind im guten ökologischen Zustand. Der Hanfbach ist auf Grund der Schwermetallbelastung nur mäßig. Für Asdorfer Bach, Eipach/Eitorfer Bach, Heller, Fischbach und Gosenbach ist das Ergebnis mäßig. Diese Wasserkörper sind im nordrhein-westfälischen Teil als erheblich verändert ausgewiesen.

**Tabelle 3-4: Monitoringergebnisse weiterer kleinerer grenzüberschreitender Gewässer - Biologische Qualitätskomponenten**

Wasserkörper-Nr.	WK-Name	Teileinzugsgebiet	Makrozoobenthos	Fischfauna	Makrophyten
DENW27194_1_11	Züllighovener Bach	Rheingraben-Nord	mäßig	unbefriedigend	keine
DENW2742_21_30	Swistbach	Erft	mäßig	unbefriedigend	keine
DENW27664_32_45	Bigge	Ruhr	mäßig	mäßig	gut

Der Swistbach im Einzugsgebiet der Erft ist auf Grund der Belastung mit Nährstoffen und der Gewässerstruktur nur als mäßig einzustufen. Die Bigge entspringt in NRW, fließt dann nach RP und wieder nach NRW zurück. In diesem Wasserkörper ist ein guter chemischer Zustand aber nur ein mäßiger ökologischer Zustand festzustellen. Der Züllighovener Bach (in NRW auch Mehlemer Bach genannt) ist auf Grund der Belastung mit Nährstoffen und unzureichender Gewässerstruktur nur mit mäßig einzustufen.



Ökologischer Zustand der Fließgewässer Fischfauna

Stand: 17.11.2008

**Bewertung Grenzwasserkörper im Siegeinzugsgebiet**

- sehr gut
- gut
- mäßig
- unbefriedigend
- schlecht
- keine Bewertung
- Oberflächenwasserkörper
- Teileinzugsgebiete
- Staats-, Landesgrenze
- Ortslagen

Die biologischen und chemischen Daten für die rheinland-pfälzischen Gewässer liegen vor (s. Tabelle 3.2 – 3.4). Eine kartografische Darstellung kann aus technischen Gründen erst in 2009 erfolgen.

**Abbildung 3-2: Ökologischer Zustand der Fließgewässer Fischfauna**

### 3.4 Grundwasserkörper an den Landesgrenzen

Die Grundwasserkörper werden in Nordrhein-Westfalen wie in Rheinland-Pfalz hinsichtlich ihres mengenmäßigen und chemischen Zustands überwacht.

Die Ergebnisse der Grundwasserkörper an den Landesgrenzen sind in nachfolgenden Abbildungen dargestellt. Grenzüberschreitend zu lösende Probleme bestehen nicht.

**Tabelle 3-5: Bewertung der Grundwasserkörper an den Landesgrenzen#**

Bewertung RP				Bewertung NRW		
GWK-Nr. RP	Chemischer Zustand	Mengenmäßiger Zustand	GWK-Name	GWK_NR NRW	Chemischer Zustand	Mengenmäßiger Zustand
44*	gut	gut	Heller	272_15	gut	gut
45*	gut	gut	Sieg 2	272_17	gut	gut
46	gut	gut	Wisserbach	272_12	gut	gut
49	gut	gut	Sieg 3	272_13	gut	gut
100	gut	gut	Hanfbach	272_11	gut	gut
101	gut	gut	Sieg 4	272_10	gut	gut
102	gut	gut	Agger,Wiehl	272_16	gut	gut
103	gut	gut	Bigge, Quelle	276_28	gut	gut
107*	gut*	gut*	Erft	274_09	schlecht	schlecht
108*	gut*	gut	Erft	274_10	gut	gut
109*	gut*	gut	Rhein	27_31	schlecht	gut
115*	gut*	gut	Rhein	27_21	schlecht	gut
116*	gut*	gut	Rhein	27_24	schlecht	gut

\* Abstimmung RP – NRW notwendig

## 4 Bewirtschaftungsziele

### 4.1 Rhein

Der gute chemische Zustand im Rhein ist nach Maßgabe der Richtlinie über Umweltqualitätsnormen in der Wasserpolitik (Entwurfsversion vom 18.9.2008) wegen bestehender Belastungen mit PAK nicht erreicht. Die Belastung tritt bereits von oberhalb in den Niederrhein ein. Aus NRW kommen weitere Beiträge hinzu. Die Maßnahmenplanung zur Erreichung des guten chemischen Zustandes und die ggf. bestehende Notwendigkeit von Fristverlängerungen sind in der FGE Rhein zu koordinieren. Die Abstimmungen dazu sind noch nicht abgeschlossen.

Bezüglich des Beitrags aus NRW zu diesem Teil der Maßnahmenplanung sind bereits verschiedene Maßnahmen umgesetzt worden. Weitere Verbesserungen werden unter anderem aus der Emschersanierung erwartet. Bei der Emschersanierung handelt es sich um eines der größten wasserwirtschaftlichen Sanierungsvorhaben in Europa.

Der Rhein ist in den vergangenen Jahrhunderten zugunsten verschiedener Nutzungen erheblich verändert worden. Wegen des Ausbaus zur Schifffahrtsstraße, aber auch wegen an-

grenzender Bebauungen wurde der natürliche Fließverlauf und die Strömungsverhältnisse verändert und es fehlen die natürlichen Auen. Diese Veränderungen können, ausweislich der gemäß CIS-Leitlinie durchgeführten Prüfungen, nicht ohne signifikante Folgen für die bestehenden Nutzungen so weit rückgängig gemacht werden, dass der gute ökologische Zustand erreichbar wäre. Die Aufgabe der Schifffahrt auf einer der größten europäischen Schifffahrtsstraßen stellt keine bessere Umweltoption dar, da sie zu vermehrten Güterverkehr auf der Straße führen würde.

Die Wasserkörper des Rheinabschnitts in NRW werden als erheblich veränderter Wasserkörper (heavily modified waterbody = HMWB) ausgewiesen.

Für den Rheinabschnitt zwischen Bad Honnef und Bimmen soll das gute ökologische Potenzial erreicht werden. Aufgrund fehlender europaweiter Erfahrungen mit der Ableitung des ökologischen Potenzials für große Ströme wurde bei der Festlegung des Abstand vom „guten ökologischen Zustand“ nach dem „Prager Ansatz“ vorgegangen:

Es wurden zunächst alle prinzipiell möglichen hydromorphologischen Maßnahmen, die das Erreichen des guten ökologischen Zustands (GÖZ) ermöglichen können, ermittelt. Es wurde dann geprüft, welche Maßnahmen – ohne signifikant negative Auswirkung auf die bestehenden Nutzungen (Schifffahrt, Hochwasserschutz, Siedlung) – machbar sind. Diese Maßnahmen sollen sukzessive geplant und durchgeführt werden. Solche Verbesserungsmöglichkeiten werden gesehen. Die Verbesserungen sind aber aus technischen Gründen (Planungsaufwand unter Berücksichtigung von Schifffahrt, Hochwasserschutz, Naturschutz, Landwirtschaft, Bebauung, fehlende Flächenverfügbarkeit, Forderung nach kosteneffizienter Umsetzung, d.h. durch Nutzung von Synergien zu anderen Baumaßnahmen) nicht bis 2015 erreichbar, weshalb Fristverlängerungen notwendig sind.

## 4.2 Sieg

Die Sieg und ihre Nebengewässer sind von überregionaler Bedeutung für die Wiederansiedlung des Lachses und anderer Langdistanzwanderfische im Rheineinzugsgebiet. Die Gewässer sind daher auch Bestandteil des „Masterplans Wanderfische Rhein“ der Internationalen Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR). Darüber hinaus spielt die Sieg eine Rolle bei der Stabilisierung der Aalbestände nach der Aalschutzverordnung der EU. Als ein gemeinsames Entwicklungsziel gilt es, die Auf- und Abwärtswanderungen von Langdistanzwanderfischen weiter zu verbessern.

Für die Wasserkörper an der Sieg war zu prüfen, ob für die biologischen Qualitätskomponenten der gute ökologische Zustand erreicht werden kann. Dies ist für die Wasserkörper der Oberen Sieg nicht der Fall. Sie sind nach der unter 4.1. beschriebenen Methode als erheblich verändert ausgewiesen. Grund dafür ist die vorhandene Bebauung, die einher geht mit Einengungen des Flussbettes, mit Verrohrungen und mit fehlender Durchgängigkeit. Für diese vier Wasserkörper wird bis zur Erreichung des guten ökologischen Potenzials eine Fristverlängerung benötigt und zwar aus technischen Gründen. Im urban geprägten Umfeld sind Flächen oft nicht sofort verfügbar und es bedarf einer längeren Planung und Vorbereitung, um ökologische „Trittsteine“ an den hart verbauten Gewässern umsetzen zu können.

Die sich anschließenden rheinland-pfälzischen Abschnitte der Sieg (Nr. 3 und 4) sind natürliche Wasserkörper, in denen der gute ökologische Zustand erreicht werden soll. Für die Maßnahmen zur Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit (Nr. 4) sowie der hydromorphologischen Bedingungen und zur weiteren Reduzierung der Nährstoffbelastung (Nr. 3) ist aufgrund der unveränderbaren Dauer der Planungs- und Genehmigungsverfahren eine Fristverlängerung bis 2021 vorgesehen.

Die derzeitigen ökologischen Defizite der rheinland-pfälzischen **Sieg** beruhen auf einer erhöhten Nährstoffbelastung (Phosphor). Die Wasserpflanzen und das Algenwachstum zeigen

auf dem gesamten Streckenabschnitt einen „mäßigen Zustand“ an. Abgesehen davon sind die Fischfauna und die Kleintierlebewelt im Wasserkörper Untere Sieg gut bewertet worden. In den oberen Abschnitten des Flusses treten gewässermorphologische Defizite hinzu, die durch die aquatischen Wirbellosen Tiere angezeigt werden. Für die Sieg ist eine Fristverlängerung aufgrund technischer Durchführbarkeit zur Reduzierung der Nährstoffbelastung vorgesehen.

Für die unteren zwei Wasserkörper der Sieg ist eine Fristverlängerung für die Entwicklung der Wasserpflanzen notwendig. Es wird einige Zeit dauern, bis sich nach den vorgesehenen Verbesserungsmaßnahmen eine gewässertypische Flora ausbildet, d.h. die Fristverlängerung ergibt sich aus „natürlichen Gegebenheiten“ bzw. außerdem aus der Beeinflussung von oberhalb.

### **4.3 Kleinere grenzüberschreitende Gewässer**

Unter den kleinen Grenzgewässern wurde der Swistbach in RP als HMWB ausgewiesen (Urbanisierung, weiträumige Entwässerung). Hier sind die Bewirtschaftungsziele das gute ökologische Potenzial und der gute chemische Zustand. Auf Grund der Nährstoffeinträge und unbefriedigenden Gewässerstrukturen wird im nordrhein-westfälischen Teil des Swistbaches, der als natürlich eingestuft ist, der gute ökologische Zustand 2015 nicht erreicht werden. Aus technischen Gründen ist hier eine Fristverlängerung bis 2027 vorgesehen.

Der Asdorfer Bach ist in beiden Bundesländern als erheblich verändert ausgewiesen. Maßnahmen zur weiteren Verbesserung der Durchgängigkeit sind geplant, um die vorhandenen ökologischen Potenziale, die sich in der guten Fischbewertung ausdrücken, weiter auszuschöpfen. Eine Fristverlängerung bis 2021 ist aus technischen Gründen auch hier erforderlich.

In den rheinland-pfälzischen Teilen des Hanfbaches wurde der gute ökologische und der gute chemische Zustand aufgrund von Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen für Zink (ökologischer Zustand) und Cadmium (chemischer Zustand) nicht erreicht. Diese Begleitmetalle des Bleierztes stammen aus einem stillgelegten Bleibergbau. Im nordrhein-westfälischen Teil setzt sich die Belastung des Hanfbaches mit den genannten Metalle fort. Für die Reduzierung der Schadstoffeinträge ist aufgrund der schwierigen technischen Durchführbarkeit eine Fristverlängerung bis 2027 vorgesehen. Der Unterlauf der Hanfbaches bis zu Mündung in die Sieg ist als erheblich verändert eingestuft. Hier ist das gute ökologische Potential angestrebt.

Der Irsenbach erreicht in beiden Bundesländern den mäßigen Zustand. Hier sollen Maßnahmen zur ökologischen Entwicklung des Gewässers eine Zielerreichung bis 2015 ermöglichen.

Im Wasserkörper Heller soll durch Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit der zurzeit „mäßige Zustand“ der Fischfauna verbessert werden. Aus technischen Gründen ist eine Fristverlängerung bis 2021 erforderlich. Die nordrhein-westfälische Heller ist insgesamt, auch im Oberlauf (Burbach bis Quelle), in schlechten chemischen Zustand, da sie v.a. mit Cadmium aus dem ehemaligen Erzbergbau belastet ist. Zur Belastung trägt auch die Buchheller bei, die in Burbach einmündet. Der ökologischen Zustand bezüglich Saprobie und Makrozoobenthos ist gut, für Zink (als Begleitmetall von Blei) wird nicht der gute Zustand erreicht. Bis 2015 wird der gute Zustand aufgrund technischer Schwierigkeiten nicht erreicht werden können. Ab Burbach ist die Heller als erheblich verändert ausgewiesen.

Asdorfer Bach, Eipach, Eitorfer Bach, Fischbach und Gosenbach sind im nordrhein-westfälischen Teil als erheblich verändert ausgewiesen. Als einziges Gewässer könnte der Gosenbach mit Maßnahmen zur ökologischen Gewässerentwicklung den guten Zustand

noch bis 2015 erreichen. Für alle anderen genannten Wasserkörper mit mäßigem ökologischen Zustand ist das gute ökologische Potential zu definieren und erfordert Fristverlängerungen.

Die grenzüberschreitende Bigge (Oberlauf) im Einzugsgebiet der Ruhr wird den guten ökologischen Zustand bis 2015 erreichen können.

Der Züllighovener Bach im Einzugsgebiet des Rheingraben-Nord ist der gute ökologische Zustand bzw. das gute ökologische Potential bis 2015 nicht erreichbar. Eine Fristverlängerung zur Umsetzung der Maßnahmen zur ökologischen Gewässerentwicklung ist notwendig.

#### **4.4 Grundwasserkörper an den Landesgrenzen**

Beim Grundwasser sind als Bewirtschaftungsziele der gute mengenmäßige und der gute chemische Zustand zu erreichen. Für den **guten mengenmäßigen Zustand** der GWK muss nach WRRL die Grundwasserneubildung die Grundwasserentnahmen übersteigen, so dass auch langfristig die Grundwasservorräte nicht zurückgehen. Der gute mengenmäßige Zustand ist in allen grenznahen Grundwasserkörper - außer in einem im Einzugsgebiet der Erft (Hauptterrassen des Rheinlandes) - erreicht.

Der **gute chemische Zustand** der grenznahen GWK wird durch das Einhalten der Grundwasserqualitätsnormen und der nationalen Schwellenwerte für Grundwasserschadstoffe und Verschmutzungsindikatoren gemäß Richtlinie 2006/118/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12.12.2006 zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung (Grundwasserrichtlinie), Anhänge I und II, bewertet.

Darüber hinaus dürfen grundwasserabhängige Oberflächengewässer und Landökosysteme weder quantitativ noch qualitativ signifikant geschädigt werden.

Für den GWK im Einzugsgebiet der Erft, der mit Nitrat belastet ist, ist eine Fristverlängerung notwendig, da aufgrund der Fließzeiten ins Grundwasser keine Zielerreichung bis 2015 möglich ist. Die Grundwasserkörper im Einzugsgebiet des Rheins 27\_21 und 27\_24 gehören zur Niederung des Rheins und Hauptterrasse des Rheins. Diese Grundwasserkörper werden von mächtigen quartären Terrassensedimenten (Sande und Kiese) gebildet, und stellen somit gut durchlässige und ergiebige Porengrundwasserleiter dar. Diese Grundwasserkörper sowie 27\_31 befinden sich aufgrund von Grenzwertüberschreitungen unterschiedlicher Inhaltsstoffe in einem schlechten chemischen Zustand. Belastungen mit Stickstoffverbindungen (Nitrat) weist der Grundwasserkörper 27\_31 im Linksrheinischen Schiefergebirge auf. Belastungen mit Pflanzenschutzmitteln (PSM) wurden in den Grundwasserkörpern 27\_24 und 27\_31 festgestellt. Pflanzenschutzmittel kommen überwiegend in der Landwirtschaft zum Einsatz, Anwendungen finden sie aber auch in Siedlungsgebieten, wie z. B. auf Verkehrsflächen, in Gartenanlagen und auf Gleisanlagen. Belastungen mit leichtflüchtigen halogenierten Kohlenwasserstoffen (LHKW) wurden im Grundwasserkörpern 27\_21 festgestellt. Fristverlängerungen sind notwendig, da eine Zielerreichung bis 2015 nicht möglich ist.

## **5 Zusammenstellung der Maßnahmenkonzeptionen der Länder**

### **5.1 Rhein**

Die Wasserqualität des Rheins wird wesentlich von der Wasserqualität des Oberlaufs, von der Wasserqualität der Nebenflüsse und von Direkteinleitungen geprägt. Daher tragen alle Investitionen im oberhalb liegenden Rheineinzugsgebiet und im BAG Niederrhein zum

Schutz der im Rhein erreichten Wasserqualität bei. Diese grundlegenden Maßnahmen sowohl zur Umsetzung der kommunalen Abwasserrichtlinie, der IVU-Richtlinie, der Düngeverordnung und des europäischen Pflanzenschutzrechts sind fortzuführen, damit der erreichte Zustand erhalten werden kann. Die Maßnahmen ergeben sich aus den Maßnahmenprogrammen der Rheinanliegerstaaten incl. des Maßnahmenprogramms für den nordrhein-westfälischen Anteil an der Flussgebietseinheit Rhein.

Weitere Verbesserungen sind notwendig, um Verluste aus Chemikalientransporten auf dem Rhein zu mindern. Hier sind gemeinsame Aktivitäten der Internationalen Kommission zum Schutz des Rheins und der Zentralkommission für die Rheinschifffahrt notwendig und vorgesehen.

Darüber hinaus sind am Rheinstrom im Rahmen des Machbaren – unter weitgehender Beibehaltung der Gewässerstrukturen, die für die seit langer Zeit ausgeübte Nutzung für Schifffahrtzwecke notwendig sind, und des durch Hochwasserschutzmaßnahmen zwangsläufig vorgeprägten Verlaufs des Rheins – lokal ergänzende Maßnahmen vorgesehen.

Dabei handelt es sich insbesondere um Verbesserungen der Gewässerstruktur an den Ufern, die Herstellung von Wellenschutz, in Einzelfällen auch um Veränderungen der Buhnenformen zur Schaffung von Habitaten im Strom selbst. Weitere Maßnahmen, wie die Anbindung von Altarmen, werden geprüft. Dazu werden Gutachten erstellt. Eine Entscheidung über die Machbarkeit solcher Maßnahmen kann erst nach intensiver Prüfung und im Gespräch mit allen Betroffenen getroffen werden. Dies wird noch einige Zeit in Anspruch nehmen.

## **5.2 Sieg und Nebengewässer**

Der Rheinabschnitt im BAG Niederrhein ist durchgängig. Der Unterlauf der Sieg befindet sich bereits mit Ausnahme der Wasserpflanzen im guten Zustand. Kleinere Nebenflüsse der Sieg sind geeignete Laichhabitate für Lachs und Maifisch. Die Anstrengungen beider Bundesländer in diesen Bereichen verbunden mit den Aktivitäten des über die Grenzen hinweg abgestimmten Wanderfischprogramms werden fortgesetzt.

Gleichzeitig werden in beiden Bundesländern Anstrengungen unternommen die teilweise historische Belastung der kleineren Nebengewässer mit Metallen aus dem Erzbergbau zu reduzieren.

## **5.3 Kleinere Grenzgewässer**

Für die kleineren grenzüberschreitenden Gewässer wie den Swistbach im Einzugsgebiet der Erft sowie den Züllighovener Bach (Rheingraben Nord) werden insbesondere Maßnahmen zur ökologischen Gewässerentwicklung ergriffen werden. An der Swist werden Beratungsmaßnahmen mit der Landwirtschaft zur Reduktion des Nährstoffeintrags durchgeführt werden ebenso zur Reduktion des Pflanzenschutzmitteleintrags am Rheingraben Nord.

## **5.4 Grenzüberschreitende Grundwasserkörper**

Zur Verbesserung der Situation in den chemisch belasteten Grundwasserkörpern werden landwirtschaftliche Beratungen durchgeführt. Damit sollen betriebliche Optimierungspotenziale identifiziert und damit die Effizienz der Umsetzung der Düngeverordnung verbessert werden.

## **6 Information und Anhörung der Öffentlichkeit und Ergebnisse**

Zentrale Bestandteile der Information und Anhörung der Öffentlichkeit im Bearbeitungsgebiet Niederrhein sind die verschiedenen umfangreichen Aktionen und Maßnahmen der Bundesländer zur Information, Anhörung und Beteiligung der Behörden und der Anhörung der Öffentlichkeit.

Zusätzlich führen die zuständigen Behörden im BAG Niederrhein parallel zu den jeweiligen nationalen Anhörungen unter Berücksichtigung der jeweiligen nationalen Zeitpläne grenzüberschreitende Konsultationen nach Artikel 7 der SUP-Richtlinie zu den jeweiligen Bewirtschaftungsplänen bzw. Maßnahmenprogrammen der Nachbarstaaten bzw. -länder durch. Die in Kapitel 1 bis 5 dargestellten Ergebnisse der Koordinierung im BAG Niederrhein sind ebenfalls Bestandteil dieser grenzüberschreitenden Konsultationen. Die Ergebnisse der nationalen Konsultationen wie auch die Ergebnisse dieser grenzüberschreitenden Konsultationen werden in den Bewirtschaftungsplänen und Maßnahmenprogrammen der Länder berücksichtigt. Die Beteiligten der grenzüberschreitenden Konsultation werden entsprechend den Vorgaben der SUP-Richtlinie nach Verabschiedung der Pläne und Programme durch die zuständigen Behörden informiert.