

## 4 Planungseinheiten-Steckbriefe

### 4.1 PE\_SIE\_1000: Untere Sieg

#### 4.1.1 Allgemeine Informationen zur Planungseinheit

##### Gebietsbeschreibung

Das Gebiet der „Unteren Sieg“, in dem ca. 251.000 Einwohner leben, ist überwiegend ländlich geprägt. Etwa 40 % der Flächen sind landwirtschaftliche Ackerflächen oder Grünland. 38 % des Gebiets, vor allem in den Quellgebieten, ist bewaldet. Rund 18 % der Fläche sind bebaut. Die Planungseinheit „Untere Sieg“ (PE\_SIE\_1000) beginnt an der Landesgrenze in Au. Bis zur Mündung fließt die Sieg häufig mäandrierend durch die Gemeinden Windeck, Eitorf und Hennef. Bei Siegburg verlässt sie 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 Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmitteln (PBSM) 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.

##### Die Gewässerökologie

Viele Bäche im Gebiet der Unteren Sieg befinden sich noch in ihrem ursprünglichen natürlichen Zustand. Nur wenige Bäche wie z. B. Eipbach, Wolfsbach, Hanfbach und Ellinger Bach wurden durch den Menschen erheblich verändert. Künstlich angelegt ist der Mühlengraben in Troisdorf. Die erheblichen Veränderungen der Gewässer spiegeln sich in den biologischen Lebensgemeinschaften wider. Das Makrozoobenthos zeigt für

<b>Flussgebiet</b>	Rhein
<b>Bearbeitungsgebiet</b>	Niederrhein
<b>Teileinzugsgebiet</b>	Sieg NRW
<b>Planungseinheit Bezeichnung</b>	PE_SIE_1000 Untere Sieg
<b>Geschäftsstelle</b>	Sieg
<b>Fläche</b>	506 km <sup>2</sup>
<b>Länge der berichtspflichtigen Gewässer</b>	213 km
<b>Verlauf</b>	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.
<b>Hauptgewässer</b>	Sieg
<b>Nebengewässer</b>	Eipbach, Ellinger Bach, Gierzhagener Bach, Hanfbach, Holperbach, Irsenbach/Scharfenbach, Krabach, Lauterbach, Mühlengraben, Ottersbach, Pleisbach, Quirrenbach, Wisserbach, Wolfsbach
<b>Wasserkörper</b>	21
<b>Grundwasserkörper</b>	11
<b>Einwohner Einwohnerdichte</b>	251.663 EW 513 EW/km <sup>2</sup>
<b>Wasserverband</b>	Aggerverband
<b>Flächennutzung</b>	Acker 10 %, Grünland 31,2 %, Siedlung und Gewerbe 18,1 %, Wald 38 %
<b>Besonderheiten</b>	-
<b>Bezirksregierung</b>	Köln
<b>Kreis / kreisfreie Stadt *</b>	Oberbergischer Kreis (14 %), Rhein-Sieg-Kreis (80 %), Rheinland-Pfalz (6 %)
<b>Kommunen *</b>	Bad Honnef (4 %), Eitorf (14 %), Hennef (Sieg) (18 %), Königswinter (11 %), Morsbach (10 %), Sankt Augustin (6 %), Siegburg (3 %), Troisdorf (3 %), Waldbröl (5 %), Windeck (20 %), Rheinland-Pfalz (5 %)

\* Kommunen, Kreise und kreisfreie Städte mit einem Flächenanteil < 3 % werden nicht dargestellt.

das Bewertungsmodul „Allgemeine Degradation“ in vielen Bächen einen guten Zustand. Lediglich Holper Bach, Irsenbach, Hanfbach, Wolfsbach, Lauterbach, Pleisbach, Quirrenbach und Mühlengraben werden als „mäßig“ bzw. „schlecht“ eingestuft. In der Sieg sind vor allem die Äsche und die Barbe heimisch. In den Nebengewässern ist die Bachforelle die wichtigste heimische Fischart. Defizite für das Bewertungsmodul „Fischfauna“ gibt es in der Sieg, dem Eipbach, dem Pleisbach (Mündungswasserkörper) und im Hanfbach.

#### *Ursachen und Maßnahmen*

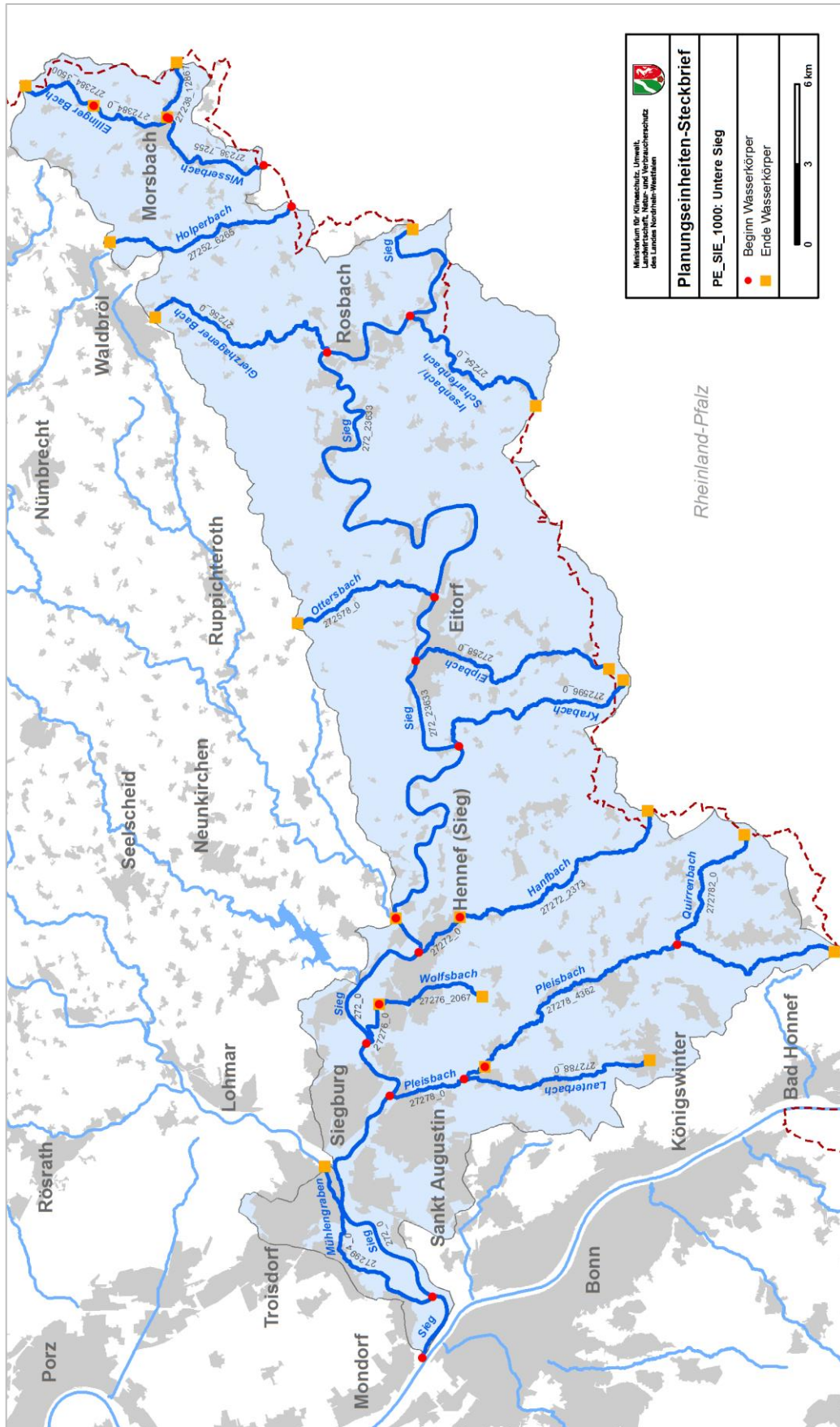
Zur Verbesserung der Wasserqualität sind vom Aggerverband und den Kommunen Maßnahmen zur Niederschlagswasserbeseitigung im Trenn- oder Mischsystem sowie Sanierungen von Kläranlagen vorgesehen. An den Gewässern, die mit Nährstoffen aus der Landwirtschaft belastet sind, werden von der Landwirtschaftskammer gemeinsam mit den Landwirten Möglichkeiten zur Reduzierung des Nährstoffaustrags 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 sind diese auch auf eine Vorbelastung aus Rheinland-Pfalz zurückzuführen. Die genauen Ursachen müssen noch untersucht werden.



*Abb. 11: Die Sieg unterhalb Allner in der PE\_SIE\_1000 (Quelle: DIE GEWÄSSER-EXPERTEN! 2013).*

Ebenso wurden Silberbelastungen im Wolfsbach und Hanfbach durch Analysen festgestellt. In fast allen Gewässern im Gebiet der Unteren Sieg finden sich erhöhte Zinkwerte, die vor allem durch 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-Kreis und der Bezirksregierung Köln Möglichkeiten zur eigendynamischen Entwicklung und Schaffung von Strahlursprüngen zur ökologischen Verbesserung geprüft. Die Durchgängigkeit soll prioritär an Sieg, Quirrenbach, Pleisbach und Lauterbach wiederhergestellt werden.



Karte 4: Oberflächenwasserkörper in der PE\_SIE\_1000.

## 4.1.2 Wasserkörpertabellen

Planungseinheit	PE_SIE_1000	PE_SIE_1000	PE_SIE_1000	PE_SIE_1000
Wasserkörper-ID	272_0	272_23633	27238_7255	27238_12867
Gewässername	Sieg	Sieg	Wisserbach	Wisserbach
	Bonn bis Müschmühle	Müschmühle bis Windeck, L-grenze	Volperhausen bis Morsbach	Niederwarnbach (L-Grenze) bis Morsbach
LAWA-Fließgewässertyp	9.2	9.2	9	5
Trinkwassergewinnung	ja	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	natürlich	natürlich	natürlich	natürlich
HMWB-Fallgruppe				
<b>Ökologischer Zustand</b>	<b>mäßig</b>	<b>mäßig</b>	<b>mäßig</b>	<b>mäßig</b>
MZB-Saprobie	gut	gut	gut	gut
MZB-Allgemeine Degradation	gut	gut	gut	gut
MZB-Versauerung	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	sehr gut
MZB gesamt	gut	gut	gut	gut
Fische	mäßig	gut	gut	gut
Makrophyten (PHYLIB)	mäßig	gut	gut	mäßig
Makrophyten (LUA NRW)	mäßig	mäßig	gut	mäßig
Phytobenthos (Diatomeen)	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig
Phytobenthos o. Diatomeen	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
<b>Ökologisches Potenzial</b>				
MZB-Allgemeine Degradation				
MZB gesamt				
Fische				
Metalle (Anl. 5 OGewV)	höchstens mäßig	höchstens mäßig	gut	gut
PBSM (Anl. 5 OGewV )	gut	gut	gut	
sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV)	gut	höchstens mäßig		
ACP gesamt (OW)	nicht eingeh.	nicht eingeh.	nicht eingeh.	eingeh. gut
Gewässerstruktur				
Metalle n. ges. verb. (OW)	nicht eingeh.	nicht eingeh.	eingeh. sehr gut	nicht eingeh.
PBSM n. ges. verb. (OW)	eingeh. gut	nicht eingeh.	eingeh. sehr gut	
sonst. St. n. ges. verb. (OW)	nicht eingeh.	nicht eingeh.	eingeh. sehr gut	
<b>Chemischer Zustand</b>	<b>nicht gut</b>	<b>nicht gut</b>	<b>nicht gut</b>	<b>nicht gut</b>
Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 7 OGewV)	nicht gut	nicht gut	gut	gut
PBSM (Anl. 7 OGewV)	gut	gut	gut	gut
sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV)	nicht gut	nicht gut		
Nitrat (Anl. 7 OGewV)	gut	gut	gut	gut

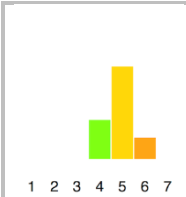
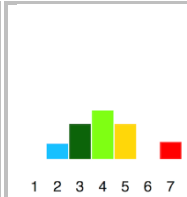
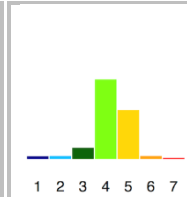
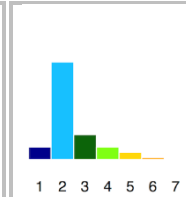
Planungseinheit	PE_SIE_1000	PE_SIE_1000	PE_SIE_1000	PE_SIE_1000
Wasserkörper-ID	272_0	272_23633	27238_7255	27238_12867
Gewässername	Sieg	Sieg	Wisserbach	Wisserbach
	Bonn bis Müschmühle	Müschmühle bis Windeck, L-grenze	Volperhausen bis Morsbach	Niederwarnbach (L-Grenze) bis Morsbach
LAWA-Fließgewässertyp	9.2	9.2	9	5
Trinkwassergewinnung	ja	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	natürlich	natürlich	natürlich	natürlich
HMWB-Fallgruppe				

#### Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

ACP gesamt (OW)	Orthophosphat-Phosphor, pH-Wert	Gesamtphosphat-Phosphor, Orthophosphat-Phosphor, pH-Wert	Wassertemperatur	
Metalle (Anl. 5 OGEWV)	Zink	Zink		
PBSM (Anl. 5 OGEWV)				
sonst. Stoffe (Anl. 5 OGEWV)		Dibutylzinn-Kation		
Metalle n. ges. verb. (OW)	Blei, Cadmium, Quecksilber, Zink	Blei, Cadmium, Titan, Zink		Zink
PBSM n. ges. verb. (OW).		Glyphosat		
sonst. St. n. ges. verb. (OW)	Clarithromycin, Iopamidol, Pyren	Benzo(a)anthracen, Clarithromycin, Ibuprofen, Iopamidol, Monobutylzinn-Kation, Pyren, Triphenylzinn-Kation		

#### Stoffgruppen des chemischen Zustands

Metalle (Anl. 7 OGEWV)	Quecksilber	Quecksilber		
PBSM (Anlage 7 OGEWV)				
sonst. Stoffe (Anl. 7 OGEWV)	Benzo(ghi)perylene, Benzo(ghi)perylene+Indeno(1,2,3-cd)pyren, Indeno(1,2,3-cd)pyren	Benzo(b)-fluoranthene+Benzo(k)-fluoranthene, Benzo(ghi)perylene, Benzo(ghi)perylene+Indeno(1,2,3-cd)pyren, Indeno(1,2,3-cd)pyren		

Planungseinheit	PE_SIE_1000	PE_SIE_1000	PE_SIE_1000	PE_SIE_1000
Wasserkörper-ID	272384_0	272384_3500	27252_6265	27254_0
Gewässername	Ellinger Bach	Ellinger Bach	Holperbach	Irsenbach/Scharfenbach
	Morsbach bis Niederellingen	Niederellingen bis Morsbach	L-grenze bei Morsbach bis Waldbröl	Imhausen bis Windeck, L-grenze
LAWA-Fließgewässertyp	5	5	5	5
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	erhebl. verändert	natürlich	natürlich	natürlich
HMWB-Fallgruppe	MGB-BmV			
<b>Ökologischer Zustand</b>	<b>unbefriedigend</b>	<b>gut</b>	<b>unbefriedigend</b>	<b>unbefriedigend</b>
MZB-Saprobie	gut	sehr gut	gut	gut
MZB-Allgemeine Degradation	gut	gut	mäßig	mäßig
MZB-Versauerung	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
MZB gesamt	gut	gut	mäßig	mäßig
Fische	gut		gut	gut
Makrophyten (PHYLIB)	mäßig	gut	gut	
Makrophyten (LUA NRW)	unbefriedigend	gut	unbefriedigend	
Phytobenthos (Diatomeen)	mäßig	gut	mäßig	unbefriedigend
Phytobenthos o. Diatomeen			mäßig	mäßig
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
<b>Ökologisches Potenzial</b>				
MZB-Allgemeine Degradation	gut und besser			
MZB gesamt	gut und besser			
Fische				
Metalle (Anl. 5 OGewV)	gut	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 5 OGewV)	gut	gut		gut
sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV)				
ACP gesamt (OW)	nicht eingeh.	eingeh. gut	eingeh. gut	nicht eingeh.
Gewässerstruktur				
Metalle n. ges. verb. (OW)	eingeh. gut	eingeh. gut	eingeh. sehr gut	nicht eingeh.
PBSM n. ges. verb. (OW)	eingeh. sehr gut	eingeh. sehr gut		eingeh. sehr gut
sonst. St. n. ges. verb. (OW)	eingeh. sehr gut	eingeh. sehr gut		eingeh. sehr gut
<b>Chemischer Zustand</b>	<b>nicht gut</b>	<b>nicht gut</b>	<b>nicht gut</b>	<b>nicht gut</b>
Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 7 OGewV)	gut	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 7 OGewV)	gut	gut	gut	gut
sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV)				
Nitrat (Anl. 7 OGewV)	gut	gut	gut	gut

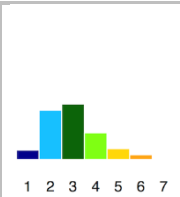
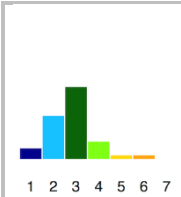
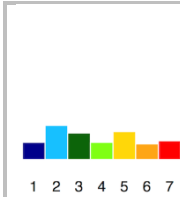
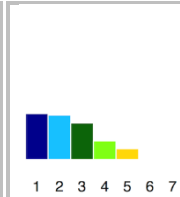
Planungseinheit	PE_SIE_1000	PE_SIE_1000	PE_SIE_1000	PE_SIE_1000
Wasserkörper-ID	272384_0	272384_3500	27252_6265	27254_0
Gewässername	Ellinger Bach	Ellinger Bach	Holperbach	Irsenbach/Scharfenbach
	Morsbach bis Niederrellingen	Niederrellingen bis Morsbach	L-grenze bei Morsbach bis Waldbröl	Imhausen bis Windeck, L-grenze
LAWA-Fließgewässertyp	5	5	5	5
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	erhebl. verändert	natürlich	natürlich	natürlich
HMWB-Fallgruppe	MGB-BmV			

#### Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

ACP gesamt (OW)	Wassertemperatur			Gesamtphosphat-Phosphor, Orthophosphat-Phosphor
Metalle (Anl. 5 OGewV)				
PBSM (Anl. 5 OGewV)				
sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV)				
Metalle n. ges. verb. (OW)				Titan
PBSM n. ges. verb. (OW)				
sonst. St. n. ges. verb. (OW)				

#### Stoffgruppen des chemischen Zustands

Metalle (Anl. 7 OGewV)				
PBSM (Anlage 7 OGewV)				
sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV)				

Planungseinheit	PE_SIE_1000	PE_SIE_1000	PE_SIE_1000	PE_SIE_1000
Wasserkörper-ID	27256_0	272578_0	27258_0	272596_0
Gewässername	Gierzhagener Bach	Ottersbach	Eipbach	Krabach
	Rosbach bis Waldbröl	Halft bis Bornscheid	Eitorf bis Eitorf-Obereip, L-grenze	Merten bis Hennef, L-grenze
LAWA-Fließgewässertyp	5	5	5	5
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	natürlich	natürlich	erhebl. verändert	natürlich
HMWB-Fallgruppe			MGB-BmV	
<b>Ökologischer Zustand</b>	<b>mäßig</b>	<b>mäßig</b>	<b>mäßig</b>	<b>mäßig</b>
MZB-Saprobie	gut	gut	gut	gut
MZB-Allgemeine Degradation	gut	gut	gut	gut
MZB-Versauerung	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
MZB gesamt	gut	gut	gut	gut
Fische	gut	gut	mäßig	gut
Makrophyten (PHYLIB)	gut	mäßig	mäßig	
Makrophyten (LUA NRW)	gut	mäßig	mäßig	sehr gut
Phytobenthos (Diatomeen)	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig
Phytobenthos o. Diatomeen		mäßig	gut	
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
<b>Ökologisches Potenzial</b>				
MZB-Allgemeine Degradation			gut und besser	
MZB gesamt			gut und besser	
Fische				
Metalle (Anl. 5 OGewV)	gut	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 5 OGewV )			gut	gut
sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV)				
ACP gesamt (OW)	eingeh. gut	eingeh. gut	eingeh. gut	eingeh. gut
Gewässerstruktur				
Metalle n. ges. verb. (OW)	nicht eingeh.	nicht eingeh.	nicht eingeh.	nicht eingeh.
PBSM n. ges. verb. (OW)			eingeh. gut	eingeh. sehr gut
sonst. St. n. ges. verb. (OW)			eingeh. sehr gut	eingeh. sehr gut
<b>Chemischer Zustand</b>	<b>nicht gut</b>	<b>nicht gut</b>	<b>nicht gut</b>	<b>nicht gut</b>
Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 7 OGewV)	gut	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 7 OGewV)	gut	gut	gut	gut
sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV)				
Nitrat (Anl. 7 OGewV)	gut	gut	gut	gut



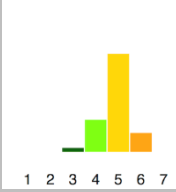
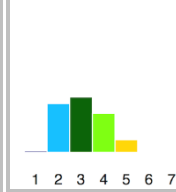
Planungseinheit	PE_SIE_1000	PE_SIE_1000	PE_SIE_1000	PE_SIE_1000
Wasserkörper-ID	27256_0	272578_0	27258_0	272596_0
Gewässername	Gierzhagener Bach	Ottersbach	Eipbach	Krabach
	Rosbach bis Waldbröl	Halft bis Bornscheid	Eitorf bis Eitorf-Obereip, L-grenze	Merten bis Hennef, L-grenze
LAWA-Fließgewässertyp	5	5	5	5
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	natürlich	natürlich	erhebl. verändert	natürlich
HMWB-Fallgruppe			MGB-BmV	

**Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials**

ACP gesamt (OW)				
Metalle (Anl. 5 OGewV)				
PBSM (Anl. 5 OGewV)				
sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV)				
Metalle n. ges. verb. (OW)	Titan	Titan	Titan	Titan
PBSM n. ges. verb. (OW).				
sonst. St. n. ges. verb. (OW)				

**Stoffgruppen des chemischen Zustands**

Metalle (Anl. 7 OGewV)				
PBSM (Anlage 7 OGewV)				
sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV)				

Planungseinheit	PE_SIE_1000	PE_SIE_1000	PE_SIE_1000	PE_SIE_1000
Wasserkörper-ID	27272_0	27272_2373	27276_0*	27276_2067* <sup>1</sup>
Gewässername	Hanfbach	Hanfbach	Wolfsbach	Wolfsbach
	Hennef	Hennef bis Eulenberg	Buisdorf bis Stoßdorf	Stoßdorf bis Rott
LAWA-Fließgewässertyp	5	5	19	5
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	erhebl. verändert	natürlich	erhebl. verändert	erhebl. verändert
HMWB-Fallgruppe	MGB-BmV		TLB-LuH	MGB-BmV
<b>Ökologischer Zustand</b>	<b>mäßig</b>	<b>unbefriedigend</b>	<b>schlecht</b>	<b>schlecht</b>
MZB-Saprobie	gut	gut	gut	gut
MZB-Allgemeine Degradation	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig
MZB-Versauerung	sehr gut	sehr gut	nicht relevant	nicht bewertet
MZB gesamt	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig
Fische	mäßig	mäßig		
Makrophyten (PHYLIB)	mäßig	mäßig		
Makrophyten (LUA NRW)	mäßig	unbefriedigend	schlecht	schlecht
Phytobenthos (Diatomeen)	mäßig	mäßig	mäßig	mäßig
Phytobenthos o. Diatomeen	mäßig	mäßig		
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
<b>Ökologisches Potenzial</b>				
MZB-Allgemeine Degradation	mäßig		mäßig	mäßig
MZB gesamt	mäßig		mäßig	mäßig
Fische				
Metalle (Anl. 5 OGewV)	höchstens mäßig	höchstens mäßig	höchstens mäßig	höchstens mäßig
PBSM (Anl. 5 OGewV)	gut	höchstens mäßig	gut	gut
sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV)				
ACP gesamt (OW)	eingeh. gut	eingeh. gut	nicht eingeh.	nicht eingeh.
Gewässerstruktur				
Metalle n. ges. verb. (OW)	nicht eingeh.	nicht eingeh.	nicht eingeh.	nicht eingeh.
PBSM n. ges. verb. (OW)	eingeh. sehr gut	eingeh. sehr gut	eingeh. gut	eingeh. gut
sonst. St. n. ges. verb. (OW)	eingeh. sehr gut	eingeh. sehr gut	eingeh. sehr gut	eingeh. sehr gut
<b>Chemischer Zustand</b>	<b>nicht gut</b>	<b>nicht gut</b>	<b>nicht gut</b>	<b>nicht gut</b>
Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe	gut	nicht gut	gut	gut
Metalle (Anl. 7 OGewV)	gut	nicht gut	gut	gut
PBSM (Anl. 7 OGewV)	gut	gut	gut	gut
sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV)				
Nitrat (Anl. 7 OGewV)	gut	gut	gut	gut

\* Geometrie des Wasserkörpers verändert; <sup>1</sup> temporär trockenfallend

Planungseinheit	PE_SIE_1000	PE_SIE_1000	PE_SIE_1000	PE_SIE_1000
Wasserkörper-ID	27272_0	27272_2373	27276_0*	27276_2067* <sup>1</sup>
Gewässername	Hanfbach	Hanfbach	Wolfsbach	Wolfsbach
	Hennef	Hennef bis Eulen- berg	Buisdorf bis Stoß- dorf	Stoßdorf bis Rott
LAWA-Fließgewässertyp	5	5	19	5
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	erhebl. verändert	natürlich	erhebl. verändert	erhebl. verändert
HMWB-Fallgruppe	MGB-BmV		TLB-LuH	MGB-BmV

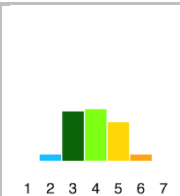
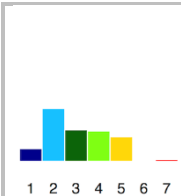
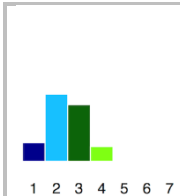
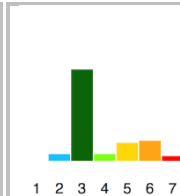
#### Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

ACP gesamt (OW)			pH-Wert, Sauerstoff	pH-Wert, Sauerstoff
Metalle (Anl. 5 OGeWV)	Zink	Silber, Zink	Silber, Thallium	Silber, Thallium
PBSM (Anl. 5 OGeWV)		Bentazon		
sonst. Stoffe (Anl. 5 OGeWV)				
Metalle n. ges. verb. (OW)	Titan, Zink	Kobalt, Titan, Zink	Kupfer, Titan, Zink	Kupfer, Titan, Zink
PBSM n. ges. verb. (OW).				
sonst. St. n. ges. verb. (OW)				

#### Stoffgruppen des chemischen Zustands

Metalle (Anl. 7 OGeWV)		Cadmium		
PBSM (Anlage 7 OGeWV)				
sonst. Stoffe (Anl. 7 OGeWV)				

\* Geometrie des Wasserkörpers verändert; <sup>1</sup> temporär trockenfallend

Planungseinheit	PE_SIE_1000	PE_SIE_1000	PE_SIE_1000	PE_SIE_1000
Wasserkörper-ID	27278_0	27278_4362	272782_0	272788_0*
Gewässername	Pleisbach	Pleisbach	Quirrenbach	Lauterbach
	Sankt Augustin bis Birlinghoven	Birlinghoven bis Rottbitze	Hüscheid bis Stockhausen	Birlinghoven bis Thomasberg
LAWA-Fließgewässertyp	5	5	5	5
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	natürlich	natürlich	natürlich	natürlich
HMWB-Fallgruppe				
<b>Ökologischer Zustand</b>	<b>unbefriedigend</b>	<b>unbefriedigend</b>	<b>unbefriedigend</b>	<b>unbefriedigend</b>
MZB-Saprobie	gut	gut	gut	gut
MZB-Allgemeine Degradation	unbefriedigend	gut	mäßig	mäßig
MZB-Versauerung	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
MZB gesamt	unbefriedigend	gut	mäßig	mäßig
Fische	mäßig	gut	gut	
Makrophyten (PHYLIB)	mäßig	gut		mäßig
Makrophyten (LUA NRW)	mäßig	mäßig	sehr gut	unbefriedigend
Phytobenthos (Diatomeen)	mäßig	unbefriedigend	unbefriedigend	mäßig
Phytobenthos o. Diatomeen	mäßig	gut		
Phytoplankton	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
<b>Ökologisches Potenzial</b>				
MZB-Allgemeine Degradation				
MZB gesamt				
Fische				
Metalle (Anl. 5 OGewV)	gut	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 5 OGewV)	gut	gut	gut	gut
sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV)				
ACP gesamt (OW)	nicht eingeh.	nicht eingeh.	eingeh. gut	nicht eingeh.
Gewässerstruktur				
Metalle n. ges. verb. (OW)	nicht eingeh.	eingeh. gut	nicht eingeh.	eingeh. gut
PBSM n. ges. verb. (OW)	eingeh. sehr gut	eingeh. sehr gut	eingeh. sehr gut	eingeh. sehr gut
sonst. St. n. ges. verb. (OW)	eingeh. sehr gut	eingeh. sehr gut	eingeh. sehr gut	eingeh. sehr gut
<b>Chemischer Zustand</b>	<b>nicht gut</b>	<b>nicht gut</b>	<b>nicht gut</b>	<b>nicht gut</b>
Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe	gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 7 OGewV)	gut	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 7 OGewV)	gut	gut	gut	gut
sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV)				
Nitrat (Anl. 7 OGewV)	gut	gut	gut	gut

\* Geometrie des Wasserkörpers verändert

Planungseinheit	PE_SIE_1000	PE_SIE_1000	PE_SIE_1000	PE_SIE_1000
Wasserkörper-ID	27278_0	27278_4362	272782_0	272788_0*
Gewässername	Pleisbach	Pleisbach	Quirrenbach	Lauterbach
	Sankt Augustin bis Birlinghoven	Birlinghoven bis Rottbitze	Hüscheid bis Stockhausen	Birlinghoven bis Thomasberg
LAWA-Fließgewässertyp	5	5	5	5
Trinkwassergewinnung	nein	nein	nein	nein
Wasserkörperausweisung	natürlich	natürlich	natürlich	natürlich
HMWB-Fallgruppe				

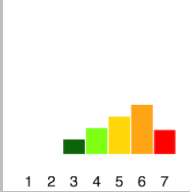
#### Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

ACP gesamt (OW)	Gesamtphosphat-Phosphor, Wassertemperatur	pH-Wert, Wassertemperatur		Gesamtphosphat-Phosphor, Orthophosphat-Phosphor
Metalle (Anl. 5 OGeWV)				
PBSM (Anl. 5 OGeWV)				
sonst. Stoffe (Anl. 5 OGeWV)				
Metalle n. ges. verb. (OW)	Titan		Titan	
PBSM n. ges. verb. (OW)				
sonst. St. n. ges. verb. (OW)				

#### Stoffgruppen des chemischen Zustands

Metalle (Anl. 7 OGeWV)				
PBSM (Anlage 7 OGeWV)				
sonst. Stoffe (Anl. 7 OGeWV)				

\* Geometrie des Wasserkörpers verändert

<b>Planungseinheit</b>	<b>PE_SIE_1000</b>
<b>Wasserkörper-ID</b>	<b>272994_0</b>
Gewässername	Mühlengraben
	Troisdorf- Bergheim bis Troisdorf
LAWA-Fließgewässertyp	9
Trinkwassergewinnung	nein
Wasserkörperausweisung	künstlich
HMWB-Fallgruppe	MGF-Hws
<b>Ökologischer Zustand</b>	<b>schlecht</b>
MZB-Saprobie	mäßig
MZB-Allgemeine Degradation	schlecht
MZB-Versauerung	nicht relevant
MZB gesamt	schlecht
Fische	
Makrophyten (PHYLIB)	mäßig
Makrophyten (LUA NRW)	mäßig
Phytobenthos (Diatomeen)	unbefriedigend
Phytobenthos o. Diatomeen	
Phytoplankton	nicht relevant
<b>Ökologisches Potenzial</b>	
MZB-Allgemeine Degradation	schlecht
MZB gesamt	schlecht
Fische	
Metalle (Anl. 5 OGewV)	höchstens mäßig
PBSM (Anl. 5 OGewV )	gut
sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV)	
ACP gesamt (OW)	eingeh. gut
Gewässerstruktur	
Metalle n. ges. verb. (OW)	nicht eingeh.
PBSM n. ges. verb. (OW)	eingeh. sehr gut
sonst. St. n. ges. verb. (OW)	eingeh. sehr gut
<b>Chemischer Zustand</b>	<b>nicht gut</b>
Ch. Z. ohne ubiquitäre Stoffe	gut
Metalle (Anl. 7 OGewV)	gut
PBSM (Anl. 7 OGewV)	gut
sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV)	
Nitrat (Anl. 7 OGewV)	gut

<b>Planungseinheit</b>	<b>PE_SIE_1000</b>
<b>Wasserkörper-ID</b>	<b>272994_0</b>
Gewässername	Mühlengraben
	Troisdorf- Bergheim bis Troisdorf
LAWA-Fließgewässertyp	9
Trinkwassergewinnung	nein
Wasserkörperausweisung	künstlich
HMWB-Fallgruppe	MGF-Hws

#### Stoffgruppen des Ökologischen Zustands / Potenzials

ACP gesamt (OW)	
Metalle (Anl. 5 OGeWV)	Zink
PBSM (Anl. 5 OGeWV)	
sonst. Stoffe (Anl. 5 OGeWV)	
Metalle n. ges. verb. (OW)	Titan, Zink
PBSM n. ges. verb. (OW).	
sonst. St. n. ges. verb. (OW)	

#### Stoffgruppen des chemischen Zustands

Metalle (Anl. 7 OGeWV)	
PBSM (Anlage 7 OGeWV)	
sonst. Stoffe (Anl. 7 OGeWV)	