

# Untersuchungen der Gewässergüte und Wasserqualität der Bäche auf dem Gebiet der Stadt Bergisch Gladbach im Herbst/Winter 2011

Bearbeitung:

Dipl.-Biol.

Dipl.-Geogr.

Michael Stevens

Rainer Galunder

Auftraggeber:

Stadt Bergisch Gladbach  
Fachbereich Umwelt und Technik  
Umweltschutz  
Wilhelm-Wagener-Platz

51429 Bergisch Gladbach

	<b>NARDUS</b> Ökologische Untersuchungen, Dipl.-Geogr. Rainer Galunder	Alte Ziegelei 22 51588 Nümbrecht-Elsenroth	Tel.: 022 93 / 90 98 72 Fax: 022 93 / 90 98 74 Auto: 01 71 / 4 16 08 90
---	--	---	---

Nümbrecht-Elsenroth, April 2012

## 1. Methoden

### Chemisch-physikalische Messungen

Die Wassertemperatur, der Sauerstoffgehalt und die Sauerstoffsättigung wurden mit dem Sauerstoffmessgerät WTW Oxi 330i gemessen. Die Lufttemperatur wurde im Schatten rund 1 m über dem Boden mit dem Digital-Thermometer GTH175 der Firma Greisinger gemessen. Die Leitfähigkeit wurde mit dem WTW Leitfähigkeitsmesser LF 91 ermittelt. Der pH-Wert wurde mit dem Gerät WTW pH 90 ermittelt.

Die übrigen Parameter wurden photometrisch mit den Filterphotometer Nanocolor 200 D der Firma Macherey und Nagel bestimmt. Dabei wurde auf Rundküvettenteste der Firma Macherey und Nagel zurückgegriffen: Ammonium (91803), Chlorid (91819), CSB (91827), Nitrat (91864), Nitrit (91868), ortho- und gesamt-Phosphat (91876) und Sulfat (91886).

Generell bleibt festzuhalten, dass eine chemische Analyse nur eine Momentaufnahme des untersuchten Gewässers darstellt.

### Faunistische Aufsammlung und Bestimmung des Saprobienindex

Im Gegensatz zur chemischen Analyse werden bei der Untersuchung der Fauna primär Langzeiteffekte berücksichtigt. Die Grundlage des Verfahrens ist die Betrachtung der Wirkung von Belastungen und Verschmutzungen. Im Vordergrund stehen dabei die Belastungen, die durch biologisch abbaubare, organische Wasserinhaltsstoffe verursacht werden; einschließlich deren Effekte auf den Sauerstoffhaushalt des Gewässers (DIN 38410). Darüber hinaus sind weitere Faktoren wie Strömung, Lichtexposition und Substrat-eigenschaften von großer Bedeutung.

Die Aufsammlung erfolgte nach den Maßgaben der DIN-Vorschrift 38410. Bei der Auswahl des Probeortes wurde darauf geachtet, dass dieser für den entsprechenden Bachabschnitt charakteristisch ist. Das bedeutet, dass alle im Abschnitt anzutreffenden Kleinlebensräume (Choritope) auch am Probeort auftreten. Bei der Erfassung des Makrozoobenthon wurde darauf geachtet, dass alle Substrattypen berücksichtigt wurden. Dabei sollten sie ihrer Häufigkeit nach im Gewässer berücksichtigt werden. Bei der Aufsammlung der Organismen wurde auch besonderes Augenmerk auf sandig-schlammige Bereiche gelegt, da dort oft bestimmte Belastungsanzeiger leben. Die Untersuchung wird solange fortgesetzt, bis auch die spärlich vertretenen Taxa erfasst sind. Das Abkäschern einer Probestelle dauerte zwischen 30 und 45 min je nach Struktur der Probestelle. Im Feld werden die Abundanzziffern geschätzt (vergl. DIN 38410 M1: 5) und protokolliert. Arten die nicht im Gelände bestimmt werden konnten, wurden in 70 % Isopropanol fixiert und im Labor mit Hilfe einer Stereolupe (GSZ Carl Zeiss) bestimmt. Die Bestimmung der Saprobier erfolgte aufgrund einschlägiger Literatur und einer Vergleichssammlung. Die Auswahl der Indikatororganismen, die Auswertung, Berechnung des Saprobienindex und des Streuungsmaßes, sowie die Einstufung in eine Gewässergüteklasse erfolgte nach DIN 38410 nach dem Stand von 2004.

## 2. Ergebnisse

### Chemisch-physikalische Parameter

Die chemisch-physikalische Analyse liefert nur eine Momentaufnahme des untersuchten Gewässers. Daher werden die Ergebnisse nicht zu stark gewichtet. Als Richtwerte werden die „Allgemeinen Güteanforderungen für Fließgewässer (AGA)“ (LWA 1991) zugrunde gelegt. Die Temperaturen sind im Allgemeinen wenig aussagekräftig, da sie eher etwas über den Zeitpunkt der Messung aussagen, als über das Gewässer. Der Sauerstoffgehalt hängt in starkem Maße von der Strömung ab. Turbulent fließende Gewässer haben oft eine hohe Sauerstoffsättigung. In Bergisch Gladbach sind meist gute Sauerstoffwerte zu verzeichnen. Die pH-Werte liegen meist im leicht bis stärker alkalischen Bereich. Dies dürfte auf die geogen bedingte hohe Wasserhärte zurückzuführen sein. Die Leitfähigkeit ist ein Summenparameter, der einen Anhaltspunkt für die Gesamtmineralisierung liefert. Der Chloridgehalt hängt auch von dem Gestein ab. Hervorzuheben ist, dass Chlorid-Ionen weder durch Selbstreinigungsprozesse noch durch Absorption eliminiert werden können. Daher ist der Chloridgehalt ein sehr dauerhafter Verschmutzungsindikator. Der Gehalt der Nährstoffe Ammonium, Nitrit, Nitrat und Phosphat ist oft ein guter Anzeiger für organische Belastungen durch Kläranlagen, Haushaltsabslagen oder Einleitungen aus der Landwirtschaft. Der Sulfatgehalt schließlich kann geogenen oder anthropogenen Ursprungs sein.

### Fauna und Gewässergüte

Da die Fauna die Langzeitauswirkungen widerspiegeln, wird der Fauna besonderes Augenmerk geschenkt. Neben der Ermittlung der Gewässergüte können durch diese Untersuchungen einige Erkenntnisse liefern.

Nur standardisierte Dauerbeobachtungen (Monitoring) von Fließgewässern ermöglichen eine objektive Beurteilung der Gewässerentwicklung in einer Region. Da seit 1989 an Bächen in der Stadt Bergisch Gladbach jährlich im Herbst / Winter an rund 80 Probestellen chemische Untersuchungen und Ermittlungen der Gewässergüte durchgeführt werden, können Veränderungen in der Besiedlung dokumentiert werden. Eine derartige lange Beobachtungsreihe ist nahezu einmalig und erlaubt auch wissenschaftliche Auswertungen (STEVENS & RIEDEL 2001a,b, 2002).

Innerhalb der Limnofauna der Stadt Bergisch Gladbach gibt es einige positive Aspekte. Dazu gehört das Auftreten einer Quellfauna an bestimmten Stellen (z. B. Mutzbach, Strunde oder Dombach). Als typische Beispiele seine der Strudelwurm *Crenobia alpina*, Dunkers Quellschnecke (*Bythinella dunkeri*) und die Köcherfliege *Crunoecia irrorata* genannt. NRW trägt für den Erhalt von Dunkers Quellschnecke eine besondere Verantwortlichkeit, weil diese in NRW mit wesentlichen Populationsanteilen auftritt und für die Deutschland eine hohe Verantwortlichkeit zufällt.

Ein besonders interessanter und ökologisch bedeutsamer Bereich sind die Fließgewässer des Königsforsts (vgl. STICHT 2007, HOFE 2009). Hierzu zählen der untere Böttcherbach, der Holzerbach und der Kleine Wahlbach. Nach dem Zusammenfluss wird das Gewässer als

Flehbach bezeichnet. Diese und andere, im Zuge dieser Studie nicht untersuchte, Gewässer sind ein Refugium für gefährdete Tier- und Pflanzenarten. Auch die Wiederbesiedlung des Stadtgebietes von Bergisch Gladbach durch die gefährdete Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*) hat seinen Ausgangspunkt sehr wahrscheinlich in den Gewässern des Königsforstes (vgl. STEVENS & RIEDEL 2001b).

Andererseits sind aber auch zahlreiche negative Aspekte festzustellen. Dazu gehört zum Beispiel die weite Verbreitung von Verschmutzungsanzeigern. Dies trifft vor allem auf den besiedelten Bereich zu. Typische Verschmutzungsanzeiger mit einer weiten Verbreitung in Bergisch Gladbach sind beispielsweise der Rollegel (*Erpobdella octoculata*), die Wasserassel (*Asellus aquaticus*), der Schlammwurm (*Limnodrilus*) und der Schlammröhrenwurm (*Tubifex*) zu nennen. Darüber hinaus wird das Faunenbild an einigen Probestellen vornehmlich von gebietsfremden Arten (Neozoa) bestimmt. Zu dieser Gruppe gehören zum Beispiel der Getigerte Dreiecksstrudelwurm (*Dugesia tigrina*), die Spitze Blasenschnecke (*Physella acuta*) und die Neuseeländische Deckelschnecke (*Potamopyrgus antipodarum*).

Da Flohkrebse in intakten Gewässern in großer Anzahl zu finden sind, ist das Fehlen der Flohkrebse immer bedenklich. Die Situation der Krebstiere in Bergisch Gladbach sollte eingehender untersucht werden. Möglicherweise ist dies eine Folge des Erzabbaus im Bensberger Erzbezirks (HESEMANN 1978, LÖHR 1995, GEURTS et al. 2003, 2004, 2006, 2008, JUX 2006). Auch nach der Aufgabe des Erzabbaus nach 1930 (in der Grube Lüderich bis 1978 GEURTS et al. 2006) gelangen Schwermetalle wie Blei und Zink, aber auch Cadmium und Kupfer in die Gewässer und Böden (LÖHR 1995, GAIDA & RADTKE 1990). Krebstiere sind deutlich empfindlicher gegenüber Schwermetallbelastungen als andere aquatische Makroorganismen (HERBST 1967, DAHMEN et al. 1998, DARLINGTON & GROWER 1990, MÜLLER & WUSSOW 1990, WACHS 1991, 1995). Eine Untersuchung über Schwermetallbelastung legen DAHMEN et al. (1998) vor. Sie untersuchten den Grünewaldbach in Overath. Die Steinfliege *Leuctra* ist ein Sedimentfresser und ein Zerkleinerer. Sie zeigte die höchsten Schwermetallgehalte, wogegen die räuberischen Arten *Sialis fuliginosa* und *Plectrocnemia conspersa* die niedrigsten Schwermetallgehalte aufweisen (DAHMEN et al. 1998). Eine Schwermetallbelastung liegt vermutlich im mittleren Lerbach, oberen Broichhausener Bach im unteren Volbach und im unteren Eschbach vor.

Der Hasselbach und vermutlich auch der oberste Böttcherbach trocknen im Sommer regelmäßig aus. Da es eine Reihe von Arten gibt, die eine Austrocknung überstehen können, haben auch solche Gewässer eine ökologische Bedeutung (vgl. SOMMERHÄUSER 2000). Doch lassen sich solche Bäche nicht mit der Gewässergüte bewerten.

Bei der übrigen Fauna wurden nur aussagekräftige Zufallsfunde berücksichtigt. Hierzu sind vor allem Krenobionten zu zählen; das sind auf Quellen spezialisierte Tierarten. Unterhalb von Fischteichen ist oft mit dem Auftreten von verdrifteten Stillwasserbewohnern oder dem gehäuften Auftreten von Filtrierern zu rechnen. In solchen Fällen wurden daher auch diese Tiere aufgeführt. Auf die Nennung ubiquitär verbreiteter Tiere wie Zuckmücken (Chironomidae) oder Köcherfliegen der Familie Limnephilidae wurde in der Regel verzichtet, da das Vorkommen dieser Tiere keine Information bezüglich des Lebensraumes liefern. Solche Tiere wurden nur dann aufgeführt, wenn keine anderen Organismen vorhanden waren. Also bei stark gestörter Biozönose wurden auch die Ubiquisten genannt.

Die Ermittlung der Gewässergüteklasse ergab, dass das Gros der Bäche in Bergisch Gladbach gering belastet (Gewässergüteklasse I-II) oder mäßig belastet (Gewässergüteklasse II) ist. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Anzahl der Probestellen der einzelnen Saprobiebereiche.

Gewässergüte- klasse	2011		2010		2009		2008	
	Einstufung	Tendenz	Einstufung	Tendenz	Einstufung	Tendenz	Einstufung	Tendenz
I:	3	-	4	-	1	-	1	-
I-II:	30	4	25	8	30	4	29	5
II:	30	5	25	7	29	9	31	8
II-III:	3	4	5	3	2	2	2	4
III:	-	1	-	1	-	1	-	-
III-IV:	-	-	-	-	-	-	-	-
IV:	-	-	-	-	-	-	-	-
bestimmbar:	66	-	59	-	62	-	63	-
nicht bestimmbar:	-	14	-	19	-	16	-	17

Im Herbst/Winter 2011/12 sind 30 Probestellen zur Gewässergüteklasse I-II (geringe Belastung) zu rechnen. Bei den Bächen mit einer geringen Belastung handelte es sich im Wesentlichen um Quellbäche und Bachoberläufe. Weitere 30 Probestellen sind zur Güteklasse II (mäßige Belastung) zu zählen. Die „Allgemeinen Güteanforderungen für Fließgewässer“ (AGA) sehen eine Gewässergüteklasse von mindestens II vor. In Quellbächen sollte dagegen eine günstigere Wasserqualität erreicht werden. Bäche mit einer geringen Belastung sind daher in jedem Falle in einem guten gewässergütewirtschaftlichen Zustand.

3 Probestellen sind unbelastet bis sehr gering belastet (Güteklasse I): Der Quelle des Mutzbaches (Nr. 11; MU.01; 1,49), die Quelle des Dombachs (Nr. 60; DO.01; 1,36) und der obere Kotzbach (Nr. 99; KO.01; 1,44).

Drei Probestellen sind kritisch belastet (Gewässergüteklasse II-III). Diese Probestellen entsprechen nicht den Allgemeinen Güteanforderungen für Fließgewässer (AGA), die eine Gewässergüteklasse von II vorsieht.

Der Anteil der nicht zu klassifizierenden Probestellen ist deutlich von 19 im Jahre 2010 auf 14 im Jahre 2011 zurückgegangen. Das ist bedeutsam, da der Anstieg von 2009 auf 2010 wahrscheinlich auf die erstmalige Anwendung DIN 38410 von 2004 zurückging. Das ist eine deutliche Verbesserung gegenüber den Ergebnissen von 2010.

Darüber hinaus waren auch einige nicht einzustufende Probestellen verschmutzter als es die AGA vorsieht. Eine Tendenz zur kritischen Belastung ist an vier Probestellen zu beobachten, eine Probestelle (Broichhausener Bach) tendiert zu einer sehr starken Verschmutzung. Vier Probestellen tendieren zur geringen Belastung; weitere 5 Probestellen tendieren zu einer mäßigen Belastung.

Im folgenden Abschnitt werden die einzelnen Gewässer beschrieben.

### 3. Beschreibung der einzelnen Fließgewässer

#### Scharrenberger Bach

Der Scharrenberger Bach (Nr. 2; SH.02) wurde an einer Stelle im Bereich der aufgelassenen Fischteiche im Wald beprobt. Bei diesem Gewässer handelt es sich um einen Quellbach. Die Gewässerstruktur ist überwiegend abwechslungsreich und partiell naturnah. Im Bereich der aufgelassenen Teiche sind aber auch strukturelle Defizite vorhanden. Innerhalb der Biozönose sind anspruchsvolle, strömungsliebende Arten ebenso anzutreffen wie Belastungsanzeiger. Das Gewässer ist gering belastet (Gewässergüteklasse I-II). Im Vergleich zu früheren Untersuchungen ist der Saprobienindex etwas günstiger (1,67). Das liegt in erster Linie an dem Vorkommen der Köcherfliege *Agapetus fuscipes*, die nach der DIN von 2004 einem Saprobiewert von 1,0 und einen Indikationsgewicht von 16 hat. Die chemisch-physikalischen Feldparameter sind unauffällig. Die chemischen Werte sind unauffällig.

#### Hoppersheider Bach

Der Hoppersheider Bach wurde an zwei unterschiedlich strukturierten Probestellen untersucht.

Die erste Probestelle (Nr. 4.1; HP.02) liegt im besiedelten Bereich („An den Weihern“). In der Fauna konnten keine Quellorganismen gefunden werden. Der Bachflohkrebs (*Gammarus fossarum*) ist die häufigste Art. Die Neuseeländische Deckelschnecke (*Potamopyrgus antipodarum*) war in geringer Abundanz festzustellen. Die Art ist ein Neueinwanderer (Neozoa). Mit dem Schlammröhrenwurm (*Tubifex*) konnte auch Verschmutzungsanzeiger gefunden werden. Das Gewässer ist gering belastet (Gewässergüteklasse I-II). Die physikalisch-chemischen Feldparameter zeigen eine relativ hohe Leitfähigkeit an. Der Phosphatgehalt überschreitet den Richtwert der Allgemeinen Güteanforderungen für Fließgewässer (AGA). Auch der Ammonium-Gehalt ist erhöht. Die Sauerstoffwerte sind relativ niedrig.

Die zweite Probestelle (Nr. 4; HP.01) liegt unterhalb der Siedlung im Wald im Naturschutzgebiet Nittum-Hoppersheider Busch. Das Gewässer ist naturnah strukturiert. Das Besiedlungsbild bleibt wie in den Vorjahren ungewöhnlich. Neben dem Bachflohkrebs (*Gammarus fossarum*), der in der Häufigkeitsstufe „aspektbildend“ vertreten war, konnten darüber hinaus auch Verschmutzungsanzeiger gefunden werden: die Wasserassel (*Asellus aquaticus*), der Rollegel (*Erpobdella octoculata*) und der Schlammröhrenwurm (*Tubifex*). Dies deutet darauf hin, dass eine merkliche organische Belastung vorliegt, die vermutlich stoßweise auftritt. Das Gewässer kann als mäßig belastet (Gewässergüteklasse II) eingestuft werden. Die Sauerstoffverhältnisse waren zufrieden stellend. Die Nährstoffe sind leicht erhöht. Um die Belastungssituation näher zu untersuchen, wären weitere chemische Untersuchungen über das Jahr verteilt sinnvoll.

#### Katterbach

Der Katterbach wurde an drei hintereinander liegenden Probestellen sowie an einer einmündenden Seitenquelle untersucht.

Die Fauna der ersten Probestelle (Nr. 5; KA.01) ist durch ein Nebeneinander von anspruchsvollen und verschmutzungstoleranten Arten gekennzeichnet. Das Gros der Arten ist bezüglich der Gewässergüte jedoch relativ anspruchsvoll. Daneben konnte der Rollegel (*Erpobdella octoculata*) beobachtet werden, der als Verschmutzungsanzeiger gilt. Es konnten keine Quellorganismen beobachtet werden. Das Gewässer konnte in diesem Jahr im oberen Abschnitt klassifiziert werden, es hat eine geringe Belastung. Die chemisch-physikalischen Feldparameter sind unauffällig. Der Phosphatgehalt erreicht den Richtwert der Allgemeinen Güteanforderungen für Fließgewässer (AGA).

Eine mäßige Belastung (Gewässergüteklasse II) ist an der folgenden Probestelle (Nr. 7; KA.03) des Katterbaches vorhanden. Der Bachflohkrebs (*Gammarus fossarum*) ist in der Häufigkeit „aspektbildend“ vorhanden. Hier kommen relativ anspruchsvollen Spezies und belastungstoleranten Arten nebeneinander vor. Die chemischen Kenndaten zeigen leicht erhöhten Nährstoffwerte. Der Phosphatgehalt überschreitet den Richtwert der Allgemeinen Güteanforderungen für Fließgewässer (AGA).

Der Katterbach (Nr. 8; KA.04) wurde 2012 als gering belastet klassifiziert. Auch an dieser Probestelle kommen anspruchsvolle Spezies und belastungstolerante Arten nebeneinander vor. Die physikalisch-chemische Feldparameter zeigen einen erhöhten Anteil an Nährstoffen, insbesondere Ammonium und Phosphat. Im Bereich der Probestelle wird zurzeit ein Wohnhaus gebaut.

Die Seitenquelle (Nr. 6; KA.02) konnte keiner Gewässergüteklasse zugeordnet werden. Sie tendiert zu einer mäßigen Belastung. Die Anzahl der Saprobier ist zu gering, um eine Gewässergüteklasse zu bestimmen. Der Bachflohkrebs (*Gammarus fossarum*) konnte in diesem Jahr gar nicht nachgewiesen werden. Darüber hinaus konnten in der Seitenquelle mit dem Schlammwurm (*Limnodrilus*) und dem Glanzwurm (*Lumbriculus variegatus*) noch zwei Verschmutzungsanzeiger gefunden werden. Im Substrat kommt es partiell zu umfangreichen Faulschlammablagerungen, insbesondere im Bereich der Brücke. Nach der Auskunft eines Anwohners trocknet der Bach im Sommer regelmäßig aus.

Die Sauerstoffwerte waren mit 84,5 % relativ gering. Die Leitfähigkeit ist deutlich geringer als im Hauptbach. Die chemischen Kenndaten sind unauffällig. Der Phosphatgehalt war ebenfalls hoch, überschritt aber den Richtwert der Allgemeinen Güteanforderungen für Fließgewässer nicht.

## **Weidenbach**

Der Weidenbach wurde an drei Probestellen untersucht. Die mittlere liegt am Herkenfelder Weg und wurde erstmals 2009 beprobt.

An der ersten Probestelle des Weidenbaches (Nr. 9; WE.01) ist eine relativ verarmte Biozönose anzutreffen. Es konnten mit dem Rollegel (*Erpobdella octoculata*) und dem Schlammröhrenwurm (*Tubifex*) Verschmutzungsanzeiger festgestellt werden. Allerdings reichte die Abundanz der Saprobier nicht aus, um den Saprobienindex zu ermitteln. Der obere Weidenbach tendiert zu einer mäßigen Belastung. Die physikalisch-chemischen Feldparameter zeigen keine Auffälligkeiten, doch sind die Nährstoffe leicht erhöht.

An der zweiten Probestelle des Weidenbaches (Nr. 9.1; WE.01.1) ist eine verarmte Biozönose anzutreffen. Es konnten mit dem Rollel ( *Erpobdella octoculata* ) und dem Schlammröhrenwurm ( *Tubifex* ) Verschmutzungsanzeiger festgestellt werden. Der Bachflohkrebs ( *Gammarus fossarum* ) war nur in der Häufigkeitsstufe „mittel“ vertreten. Dies deutet darauf hin, dass die Biozönose noch nicht stabil und ausgewogen ist. Die Anzahl der Saprobier war zu gering, um eine Gewässergüteklasse zu bestimmen. Der Weidenbach tendiert hier zu einer mäßigen Belastung. Die physikalisch-chemischen Feldparameter zeigen keine Auffälligkeiten, doch sind Nährstoffe, insbesondere der Phosphat- und der Ammonium-Gehalt, leicht erhöht. Die Sauerstoffwerte sind auch an dieser Probestelle zufriedenstellend.

Der untere Weidenbach (Nr. 10; WE.02) ist mäßig belastet (Gewässergüteklasse II). Es treten einige Verschmutzungsanzeiger auf: der Schlammwurm ( *Limnodrilus* ) und der Rollel ( *Erpobdella octoculata* ). Darüber hinaus konnte der „Abwasserpilz“ *Sphaerotilus natans* festgestellt werden, bei dem es sich um eine Bakterienkolonie handelt. Dieser ist ein DIN-Mikrosaprobier mit einem Saprobiewert von 3,6. Dies weist auf eine merkliche organische Belastung hin. Darüber hinaus waren erhöhte Nährstoffgehalte und mäßige Sauerstoffwerte festzustellen. Der Phosphat-Gehalt erreicht den Richtwert der Allgemeinen Güteanforderungen für Fließgewässer (AGA), während der CSB-Wert ihn überschreitet.

## Mutzbach

Der Mutzbach wurde an fünf Probestellen untersucht. Der Mutzbach wird durch im Hauptschluss liegende Teiche und lange Verrohrungen in seinem Fließkontinuum unterbrochen, daher entstehen voneinander getrennte Teillebensräumen. Die Besiedlung an den einzelnen Probestellen ist sehr unterschiedlich.

An der ersten Probestelle im Mutzbach (Nr. 11; MU.01) befindet sich die Quellregion. Im Winter 2010/11 war die Schüttung relativ gering. In der Biozönose sind auch Quellorganismen vorhanden. Hier ist vor allem der Strudelwurm *Crenobia alpina* zu nennen. Die Arten sind Oligosaprobier mit einem Saprobiewert von 1,1 bzw. 1,0 und einem Indikationsgewicht von 16. Die Tastermücke *Dixa* ist eine weitere Quellart. Sie lebt als Larve in der Spritzwasserzone, wo sie in typischer U-förmiger Ruhehaltung im Wassersaum vorkommt. Die Quellregion des Mutzbaches ist unbelastet bis sehr gering belastet (Gewässergüteklasse I). Diese gegenüber 2009 verbesserte Einstufung bezüglich der Gewässergüte ist auf die unterschiedliche Gewichtung der Saprobier bei der DIN 2004 zurückzuführen. Die Besiedlung ist durchaus mit dem Vorjahr vergleichbar. Die physikalisch-chemische Feldparameter zeigen, mit Ausnahme der leicht erhöhten Leitfähigkeit, keine Auffälligkeiten. Die Sauerstoffwerte sind zufrieden stellend.

An der zweiten Probestelle (Nr. 12; MU.02) ist der Mutzbach mäßig belastet (Gewässergüteklasse II). Die dominierende Tierart ist der Bachflohkrebs ( *Gammarus fossarum* ). Neben anspruchsvolleren Arten wie z. B. der Dreiecksstrudelwurm ( *Dugesia gonocephala* ), sind auch Verschmutzungsanzeiger wie der Schlammwurm ( *Limnodrilus* ) vorhanden. An der dritten Probestelle (Nr. 15; MU.05) ist der Mutzbach gering belastet (Gewässergüteklasse I-II). Hier ist eine mäßig artenreiche Biozönose anzutreffen, die auch einige anspruchsvollere Arten umfasst. Der Bachflohkrebs ( *Gammarus fossarum* ) ist hier in der Häufigkeitsstufe „viel“.

An der vierten Probestelle ist der Mutzbach (Nr. 17; MU.07) mäßig belastet (Gewässergüteklasse II). Unterhalb des im Hautschluss liegenden Teiches verändert sich die Biozönose deutlich. Insgesamt konnten 22 Saprobier und eine Summe der Abundanzen von 40 festgestellt werden. Dies deutet auf eine ungewöhnlich hohe biologische Produktion hin, die sicherlich im Zusammenhang mit dem Stauteich steht. Im Gewässer sind auch Verschmutzungsanzeiger in Anzahl zu finden. Dazu zählen die Spitze Blasenschnecke (*Physella acuta*), der Schlammwurm (*Limnodrilus*), der Rollegel (*Erpobdella octoculata*) und die Wasserassel (*Asellus aquaticus*). Der Teich sorgt für einen unnatürlich hohen Austrag an partikulärer organischer Substanz. Dies wird in der Besiedlung deutlich. Die Häubchenmuschel (*Musculium lacustre*), die Köcherfliege *Hydropsyche spec.* und nicht näher bestimmte Kriebelmücken (Simuliidae) sind Filtrierer und als Elemente einer Teichausflussbiozönose anzusehen. Die Häubchenmuschel (*Musculium lacustre*) ist primär ein Bewohner des stehenden oder langsam fließenden Wassers. Daher dürften diese und auch andere Arten aus dem Fischteich verdriftet worden sein. Rund 50 m unterhalb des Fischteiches ist das Bachbett sehr vielgestaltig und bietet daher auch anspruchsvolleren Arten einen Lebensraum. Hier ist beispielsweise die im sandigen Substrat grabende Eintagsfliegenlarve *Ephemera danica* zu nennen. An den beiden letzten Probestellen konnte die Flussmützenschnecke (*Ancylus fluviatilis*) gefunden werden. Seit 1999 werden hier regelmäßig die Larven der Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*) gefunden. Die Art ist auf der Vorwarnliste aufgeführt (4. Fassung, Stand April 2010; LANUV 2011). Der Mutzbach ist an dieser Probestelle mäßig belastet (Gewässergüteklasse II).

Der Ammonium-, Nitrit-, Nitratgehalt sowie der CSB Wert sind erhöht. Innerhalb der chemisch-physikalischen Parameter sind oberhalb des Teiches kaum auffällige Befunde festzustellen. Unterhalb des Fischteiches steigt der Gehalt der Nährstoffe an. Die Sauerstoffwerte sind dagegen relativ hoch.

Die letzte Probestelle im Mutzbach (Nr. 19; MU.09) beherbergt eine artenreiche und stabile Biozönose. Auch hier ist der Mutzbach gering belastet (Gewässergüteklasse II). Die dominierende Tierart ist der Bachflohkrebs (*Gammarus fossarum*; Häufigkeitsstufe „viel“), was typisch für intakte Gewässer ist. Erwähnenswert sind die abundanten Vorkommen des Wasserkäfers *Limnius volckmari* und der Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*). Seit 2003 konnte hier auch regelmäßig die Ibisfliege (*Atherix ibis*) gefunden werden.

Die Feldparameter sind unauffällig. Die Nährstoffwerte sind erhöht. Wegen der naturnahen Struktur des Gewässers und der stabilen Lebensgemeinschaft kann der untere Mutzbach als lokaler Referenzbach für Renaturierungen angesehen werden. Die Sauerstoffwerte sind relativ hoch.

## Handbach

Der Handbach ist ein gewässergütewirtschaftlicher Problemfall auf dem Gebiet der Stadt Bergisch Gladbach. Die Probestelle liegt unterhalb der Verrohrung. Der Handbach ist dort begradigt und die Ufer sind künstlich befestigt. Im obersten Abschnitt des Handbaches sind Eisenockerausfällungen vorhanden. Diese sind allerdings seit einigen Jahren nicht mehr so massiv, da der Abfluss zugenommen hat. Daher verbessern sich auch die Sauerstoffwerte:

1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	O <sub>2</sub>
33,0	68,0	53,1	55,2	67,7	62,8	65,4	80,9	72,3	%
3,64	8,30	6,21	6,65	7,17	6,78	7,65	8,85	8,05	mg/l
2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	O <sub>2</sub>	
74,2	77,4	81,3	72,3	76,4	86,7	82,9	78,8	%	
8,49	8,68	8,69	7,83	8,26	7,23	9,60	8,63	mg/l	

Seit dem Jahr 2009 konnten deutlich mehr Saprobier als in den Vorjahren festgestellt werden. Im Vergleich zu den Vorjahren sind insbesondere die Abundanzen des Dreiecksstrudelwurms (*Dugesia gonocephala*) und der Spitzen Blasenschnecke (*Physella acuta*) deutlich erhöht. In der Biozönose sind auch drei Verschmutzungsanzeiger, der Schlammröhrenwurm (*Tubifex*), der Glanzwurm (*Lumbriculus variegatus*) und Rote Zuckmücken aus der *Chironomus-riparius*-Gruppe (früher *Chironomus-thummi*-Gruppe). Der Bachflohkrebs (*Gammarus fossarum*) konnte 2009 nur als Einzeltiere festgestellt werden. Im Jahr 2010 und 2011 war die Art „abundant“ vertreten. Dieses Jahr wurde in Belag wie Gesteinsmehl beobachtet. Die Abundanzen sind dieses auf 16 wieder runtergegangen.

Mit der Köcherfliege *Plectrocnemia* konnte ein weiterer Oligosaprobier registriert werden. Nach BOHLE (2001) ist das Vorkommen dieser Art aber primär das Ergebnis von Konkurrenzphänomenen und nicht die Folge einer Bevorzugung von bestimmten Saprobiebereichen. „Die Larven der Köcherfliege *Plectrocnemia conspersa* (Polycentropidae) sind carnivor. Sie fressen bevorzugt Arthropoden, aquatische und terrestrische, die sie überwiegend mit Hilfe von Fangnetzen erbeuten. Die Art ist ausgezeichnet durch eine hohe Toleranz gegen ungünstige abiotische Bedingungen und wird dadurch eurytop. Sie erreicht ihre höchste Abundanz in sauren Quellbächen (pH 4,3-5,8), selbst wenn sie intensive Ausfällungen von Eisenocker aufweisen, besiedelt erfolgreich sommertrockene Bäche, ebenso wie pH-neutrale Bäche, letztere allerdings mit deutlich geringerer Abundanz. Die besonders hohe Abundanz im sauren Bach mit seiner stark reduzierten Faunenvielfalt, insbesondere hinsichtlich konkurrierender bzw. als Fressfeinde in Frage kommender Arten, deutet auf Konkurrenzschwäche hin. Sind Fische als Prädatoren vorhanden, wird die Art in der Regel sehr selten oder fehlt gänzlich. In sauren Bächen ist der einzige top-Prädatör oder es gesellt sich mit unterschiedlicher Prädationsnische *Sialis fuliginosa* dazu. *P. conspersa* ist dort in der Lage, die Dichte der Beutepopulationen zu regeln“ (BOHLE 2001: 13f).

Allerdings reichte die Abundanz der Saprobier nicht aus, um den Saprobienindex zu ermitteln. Der Handbach tendiert dieses Jahr wieder zu einer kritischen Belastung. Eine toxische Belastung des Handbaches kann nicht ausgeschlossen werden. Der Ammonium-Gehalt ist erhöht. Trotz positiver Entwicklung innerhalb der Besiedlung im Handbachs kann die Gewässergüte letztendlich nicht zufrieden stellen. Scheinbar hat es zwischen den Untersuchungen 2010 und 2011 wieder eine Beeinträchtigung gegeben. Innerhalb der hydrochemischen Parameter sind Amminium- und Phosphat-Gehalt erhöht. Die weitere Entwicklung des Handbaches sollte verfolgt werden.

## Hebborner Flutgraben

Der Hebborner Flutgraben wurde an drei hintereinander liegenden Stellen untersucht (Nr. 23, 24, 28); zwei weitere Probestellen (Nr. 25, 27) liegen an einem Seitenbach, der im Folgenden als „Kuckelberger Bach“ bezeichnet wird.

Der „Kuckelberger Bach“ wurde unterhalb der Siedlung Kuckelberg untersucht (Nr. 25; HE. 05). Die Fauna schließt neben anspruchsvolleren Arten aber auch Verschmutzungsanzeiger ein. Zu den anspruchsvolleren Arten zählen die Flussmützenschnecke (*Ancylus fluviatilis*) und der Dreiecksstrudelwurm (*Dugesia gonocephala*). Zu den Verschmutzungsanzeigern gehören der Schlammwurm (*Limnodrilus*), der Glanzwurm (*Lumbriculus variegatus*) und der Rollegel (*Erpobdella octoculata*). Der obere „Kuckelberger Bach“ ist mäßig belastet (Gewässergüteklasse II). Es kommen vermutlich starke, nur periodisch auftretende Belastungen vor. Der CSB-, Ammonium-, Nitrit- und Nitratgehalt war erhöht. An der zweiten Probestelle des „Kuckelberger Baches“ (Nr. 27; HE.06) ist eine mäßige Belastung vorhanden (Gewässergüteklasse II). Neben anspruchsvollen Arten waren auch Verschmutzungsanzeiger vorhanden. Innerhalb der chemischen Parameter ist der Ammoniumgehalt relativ hoch.

Beim Hebborner Flutgraben konnte an beiden Probestellen 2011 eine Gewässergüteklasse ermittelt werden. Hier hat nachhaltig eine positive Entwicklung eingesetzt. Bei der ersten Probestelle des eigentlichen Hebborner Flutgrabens (Nr. 23; HE.02) handelt es sich geographisch um die Quellregion des Gewässers, die aber unterhalb eines im Hauptschluss betriebenen Fischteiches liegt. Trotzdem ist das Gewässer an dieser Stelle gering belastet (Gewässergüteklasse I-II). An der folgenden Probestelle (Nr. 24; HE.03) ist der Hebborner Flutgrabens ebenfalls gering belastet (Gewässergüteklasse I-II). Die dominierenden Tierarten sind der Bachflohkrebs (*Gammarus fossarum*), der Dreiecksstrudelwurm (*Dugesia gonocephala*) und die Neuseeländische Deckelschnecke (*Potamopyrgus antipodarum*). Die chemischen Kenndaten sind unauffällig.

An der folgenden Probestelle (Nr. 28; HE.05) konnte eine relativ artenarme, aber permanent aquatisch lebende Biozönose beobachtet werden. Anscheinend handelt es sich um eine verarmte Rumpfbiozönose. Die angetroffenen Arten sind allesamt relativ robust. Spezialisierte Arten fehlen weitgehend. Eine gewisse Ausnahme stellt die Flussmützenschnecke (*Ancylus fluviatilis*) dar. Besonders auffällig ist das geringe Auftreten des Bachflohkrebses (*Gammarus fossarum*), der 2008 noch in der Häufigkeitsstufe „aspektbildend“ auftrat. Möglicherweise hat der starke Frost in den vergangenen Wintern zu einem lokalen Aussterben der Art geführt. Da dies aber nicht untersucht wurde, muss es Spekulation bleiben. Die Ovale Schlamm Schnecke (*Radix balthica*) erreicht relativ hohe Abundanz („mittel“). An dieser Probestelle tritt die Wasserassel (*Proasellus coxalis*) auf, die einen mediterranen Ursprung hat. Aufgrund der geographischen Isolation ist eine Zuwanderung von spezialisierten Arten schwierig und nicht zu erwarten. Die Anzahl der Saprobier war zu gering, um eine Gewässergüteklasse zu bestimmen. Die Probestelle tendiert zu einer kritischen Belastung. Der CSB und die Gehalte der Nährstoffe sind leicht erhöht. Die Sauerstoffwerte sind dagegen relativ hoch.

## Rosenthaler Bach

Der Rosenthaler Bach wurde an zwei Stellen untersucht. Die erste Probestelle (Nr. 32; RS.01) ist gering belastet (Gewässergüteklasse I-II) und umfasst auch spezialisierte Arten (Eintags-

fliegen, Steinfliegen, Wasserkäfer). Die wasserchemischen Kenndaten zeigen keine Auffälligkeiten. Der Sauerstoffwert ist durchschnittlich.

An der unteren Probestelle (Nr. 33 RS.02) tritt die Neuseeländische Deckelschnecke (*Potamopyrgus antipodarum*) und der Schlammröhrenwurm (*Tubifex*) auf. Der Unterlauf des Rosenthaler Baches wurde 2009 umgestaltet und eine kleine unverfugte Ufermauer errichtet. Die Nutzung reicht nicht mehr unmittelbar an den Bach heran. An der zweiten Probestelle sind ebenfalls anspruchsvolle Arten anzutreffen. Dazu sind das Vorkommen der anspruchsvollen Larven der Eintagsfliegen *Electrogena lateralis* und *Rhithrogena semicolorata* zu zählen. Der Bach ist mäßig belastet (Gewässergüteklasse II) Die Werte der chemisch-physikalischen Messungen zeigen keine Auffälligkeiten. Die Sauerstoffverhältnisse erweisen sich ebenfalls als günstig.

## Strunde

Die Strunde ist der größte Bach auf dem Gebiet der Stadt Bergisch Gladbach. Insgesamt wurde er an elf Probestellen untersucht (Nr. 34-45; ST.01-ST.12). Die Gewässergüte der Stunde hat sich im Oberlauf auf hohem gewässergütwirtschaftlichem Niveau stabilisiert.

An der ersten Probestelle (Nr. 34; ST.01) ist die Strunde gering belastet (Gewässergüteklasse I-II). Dies liegt im Wesentlichen an dem Vorkommen von Dunkers Quellschnecke (*Bythinella dunkeri*), die in der Häufigkeitsstufe „wenig“ registriert wurde. Dunkers Quellschnecke hat einen Saprobiewert von 1,0 und ein Indikationsgewicht von 16. Dunkers Quellschnecke lebt bevorzugt in der Quellregion der Bäche und ist ein Anzeiger für unbelastete Gewässer. Sie ist in der Bundesrepublik Deutschland „gefährdet“. In Nordrhein-Westfalen ist die Art in der 3. Fassung der „Roten Liste“ (Stand Dezember 2009) nicht gefährdet. Doch trägt NRW für den Erhalt dieser Art eine besondere Verantwortlichkeit, weil diese in NRW mit wesentlichen Populationsanteilen auftritt und für die Deutschland eine hohe Verantwortlichkeit zufällt. Darüber hinaus sind in der Quellregion der Strunde auch weitere anspruchsvolle Arten zu finden. Andererseits wurden auch Arten angetroffen, die natürlicherweise nicht in der Quellregion zu erwarten sind. Dazu zählt unter anderem die Flussmützenschnecke (*Ancylus fluviatilis*). Diese Art besiedelt in unterschiedlicher Abundanz die gesamte Strunde. Die Sauerstoffsättigung ist schlecht (58,2 %).

Das Gelände des ehemaligen Freibads Herrenstrunden wird seit 2001 untersucht (Probestelle Nr. 34.1). Diese Probestelle ist ein Wiesenbach mit großer Substratvielfalt und zahlreichen Makrophyten. Der Verlauf ist mäßig geschwungen. An den Ufern sind Erlen gepflanzt worden. In der Fauna sind typische Wiesenbachbewohner, Verschmutzungsanzeiger und anspruchsvolle Arten vertreten. Ein typischer Wiesenbachbewohner ist beispielsweise die Kriebelmücke *Simulium ornatum*.

Die Strunde ist an dieser Probestelle mäßig belastet (Gewässergüteklasse II). Die wasserchemischen Kenndaten sind unauffällig. Die Sauerstoffwerte sind günstig.

An der dritten Probestelle, unterhalb des Freibades Herrenstrunden (Nr. 35; ST.02) ist die Strunde mäßig belastet (Gewässergüteklasse II). Sie hat auch an dieser Probestelle den Charakter eines Wiesenbaches. In der Fauna sind sowohl anspruchsvolle und strömungsliebende Arten als auch Verschmutzungsanzeiger zu finden. Solche Verschmutzungsanzeiger sind der Schlammwurm (*Limnodrilus*), der Schlammröhrenwurm (*Tubifex*) oder der Rollegel

(*Erpobdella octoculata*). Hier konnten die typischen Wiesenbachbewohner, wie beispielsweise die Kriebelmücke *Simulium ornatum* festgestellt werden.

Die vierte Strunde-Probestelle (Kürtenerstr./Hombacherweg: Nr. 36; ST.03) ist dieses gering belastet (Güteklasse I-II). Die Strunde ist hier ein Waldbach, daher sind hier die typischen Wiesenbachbewohner, nicht mehr zu beobachten. Die Verschmutzungsanzeiger nehmen ebenfalls in ihrer Abundanz ab. Die Sauerstoffwerte sind günstig. Die übrigen hydrochemischen Parameter sind unauffällig. Eine sehr ähnliche Fauna ist an der fünften Probestelle (Nr. 37; ST.04) festzustellen. Die Strunde ist hier ebenfalls gering belastet (Gewässergüteklasse I-II). Die Sauerstoffwerte sind günstig. Die übrigen hydrochemischen Parameter sind unauffällig.

Im Bereich der Odenthaler Straße (Nr. 39; ST.06) tritt die Strunde in den dicht besiedelten Bereich ein. Die Abundanz der relativ anspruchsvollen Arten nimmt ab. Der Wert des Saprobienindex steigt von 1,74 auf 1,78 leicht an. Die Strunde ist dieses Jahr auch an dieser Probestelle nur gering belastet (Gewässergüteklasse I-II). Auch an dieser Probestelle sind die Sauerstoffwerte günstig und die übrigen hydrochemischen Parameter sind unauffällig.

Auf dem Gelände der Firma Zanders (Nr. 40; ST.07) ist die Strunde mäßig belastet (Gewässergüteklasse II). Die anspruchsvollen Wasserkäfer (*Elmis maugetii* und *Limnius volckmari*) konnten sich hier dauerhaft ansiedeln. Auch die Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*) konnte nach einigen Jahren erstmals wieder nachgewiesen werden. Bei den hydrochemischen Parametern sind die Werte des Ammonium- und Nitrat-Gehalts leicht erhöht. Die Sauerstoffwerte sind relativ günstig.

Die Probestelle an der Cederwaldstraße (Nr. 41; ST.08) wurde dieses Jahr nach längerer Zeit wieder untersucht. Gegenüber der vorherigen Probestelle nehmen die anspruchsvolleren Arten etwas ab. Der Wert des Saprobienindex steigt von 1,93 auf 2,04 leicht an. Die Strunde ist an dieser Probestelle ebenfalls mäßig belastet (Gewässergüteklasse II). Auch an dieser Probestelle sind die Sauerstoffwerte günstig und die übrigen hydrochemischen Parameter sind bis auf den erhöhten Ammoniumwert unauffällig.

Der vorherrschende Saprobier am Gronauer Mühlweg (Nr. 42; ST.09) ist der Bachflohkrebs (*Gammarus fossarum*). Die Fauna setzt sich im Wesentlichen aus anspruchslosen Arten und Verschmutzungsanzeigern zusammen. An dieser Probestelle ist die Strunde in 2011 mäßig belastet (Gewässergüteklasse II). Verschmutzungsanzeiger und verschmutzungstolerante Arten sind hier in großer Anzahl vorhanden. Der Ammonium-, Nitrit- und Phosphatgehalt ist erhöht. Die Sauerstoffwerte waren dagegen relativ günstig.

Die vorherrschenden Saprobier an der Gierather Straße (Nr. 43; ST.10) ist der Bachflohkrebs (*Gammarus fossarum*). Die Fauna dieser Probestelle umfasst deutlich weniger Verschmutzungsanzeiger. An dieser Probestelle ist die Strunde mäßig belastet (Gewässergüteklasse II). Der Ammonium-, Phosphat- und Nitratgehalt sind erhöht.

Die Strunde zeigt unterhalb der Einmündung des Rodenbaches (Nr. 44; ST.11) ein anderes Strömungsverhalten. Im Winter 2009/10 war die Wassertiefe geringer und das Strömungsverhalten anders als in den Vorjahren, was auch Auswirkungen auf die Fauna und Gewässergüte hatte. Im Jahr 2011 war der Wasserstand wieder höher und die Strömung wiederum laminar und träge. Vermutlich war im Herbst 2009 bei einem Wehr kurzfristig eine

geringere Höhe eingestellt. Daher steigt der Saprobienindex wieder an, so dass hier eine kritische Belastung (Gewässergüteklasse II-III) vorliegt. Der Wert des Saprobienindex liegt mit 2,35 an der Grenze zur mäßigen Belastung. Die Strunde erfüllt an dieser Probestelle nicht die Allgemeinen Güteanforderungen für Fließgewässer (AGA) bezüglich der Gewässergüte. Der Schlammwurm (*Limnodrilus*), der Schlammröhrenwurm (*Tubifex*), der Rollelge (*Erpobdella octoculata*) und die Wasserassel (*Asellus aquaticus*) sind in den Häufigkeitsstufen „wenig“ oder „abundant“ vorhanden. Diese Arten sind Verschmutzungsanzeiger. Die Flussmützenschnecke (*Ancylus fluviatilis*) war in wenigen Exemplaren anzutreffen, was auch mit einem Mangel an Hartsubstraten zusammenhängt. Der Gehalt der Nährstoffe ist erhöht.

2007	2008	2009	2010	2011			
2,32	2,36	2,21	2,30	2,35		Saprobienindex	
29		27		32	33	34	
							Summe der Abundanzen

An der Gierather Mühle (Nr. 45; ST.12) nimmt die Substratvielfalt zu und die Strömung ist wieder turbulent. An dieser Probestelle ist die Strunde mäßig belastet (Gewässergüteklasse II). Der numerische Wert des Saprobienindex liegt bei 2,08. An dieser Probestelle konnten die Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*) nachgewiesen werden. Die Art ist auf der Vorwarnliste zur Roten Liste aufgeführt. Die dominierenden Arten ist - wie im mäßig belasteten Oberlauf - der Bachflohkrebs (*Gammarus fossarum*). Daneben sind in der Fauna aber auch anspruchslose, belastungstolerante Arten und Verschmutzungsanzeiger in großer Anzahl vorhanden. Die Anzahl der Schnecken ist wieder relativ hoch. Die hydrochemischen Kenndaten sind unauffällig. Die Sauerstoffwerte sind günstig.

### Hasselbach

Der Hasselbach wurde an einer Probestellen untersucht (Nr. 49; HA.04). Bis zum Jahr 2001 war der Hasselbach meist ausgetrocknet. Seit dem Jahr 2002 war im Hasselbach im Winter regelmäßig eine Wasserführung vorhanden. Nach der Auskunft von verschiedenen Anwohnern trocknet der Hasselbach im Sommerhalbjahr regelmäßig aus. Die artenarme Besiedlung setzt sich aus solchen Arten zusammen, die eine Austrocknung überstehen können (vgl. SOMMERHÄUSER 2000). Die Anzahl der Saprobier war zu gering, um eine Gewässergüteklasse zu bestimmen. Der Bach tendiert zu einer mäßigen Belastung. Die chemischen Kenndaten sind unauffällig.

### Rodenbach

Der Rodenbach beherbergt keine stabile, ausgewogene Biozönose. An der ersten Probestelle (Nr. 50; RD.01) konnten nicht ausreichend viele Saprobier gefunden werden. Hier tendiert der Rodenbach ebenfalls zu einer mäßigen Belastung. Der Bachflohkrebs (*Gammarus fossarum*) erreicht die Häufigkeit „mittel“. Verschmutzungsanzeiger sind auch anwesend.

An der zweiten Probestelle (Nr. 51; RD.02) ist der Rodenbach mäßig belastet (Gewässergüteklasse II). Der Bachflohkrebs (*Gammarus fossarum*) zeigte hier eine aspektbildende Häufigkeit. Bemerkenswert ist der Fund jeweils einer Larve der Zweigestreiften Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*) in den Jahren 2009-2011. Diese Art ist in Nordrhein-Westfalen „gefähr-

det“ und im Tiefland von NRW „stark gefährdet“. An beiden Probestellen konnten der Schlammröhrenwurm (*Tubifex*) in geringer Abundanz registriert werden. Der Ringelwurm ist ein Verschmutzungsanzeiger.

Die chemisch-physikalischen Werte zeigen keine Auffälligkeiten. Toxische Belastungen im Rodenbach können nicht ausgeschlossen werden.

### **Scheidtbach**

Der Scheidtbach wird an vier Probestellen untersucht. Die erste Probestelle (Nr. 52; SC.01) liegt im Buchenwald weitab von besiedeltem Gebiet. Dennoch konnten relativ wenige Saprobier gefunden werden. Darunter auch quelltypischen Organismen gefunden werden: der Wasserkäfer *Hydraena nigrita*. In diesem Bereich ist der Scheidtbach gering belastet (Gewässergüteklasse I-II). Die Einstufung vom letzten Jahr (Gewässergüteklasse I) hat der Bach dieses Jahr nicht erreicht, da ein Quellorganismus nicht nachgewiesen werden konnte. Die hydrochemischen Parameter sind günstig.

Im weiteren Verlauf verläuft der Scheidtbach im besiedelten Bereich. Die zweite Probestelle (Nr. 53; SC.02) tendiert zu einer geringen Belastung. An der dritten Probestelle (Nr. 53.1, SC.02.1) ist der Scheidtbach mäßig belastet. Der Bachflohkrebs (*Gammarus fossarum*) ist in der Häufigkeitsklasse „viel“ vertreten. Die vierte Probestelle (Nr. 54; SC.03) hat eine mäßige Belastung. Auch an dieser Probestelle kommen anspruchsvolle Spezies und belastungstolerante Arten nebeneinander vor. Die chemischen Parameter waren ebenfalls günstig. Die Sauerstoffwerte waren durchschnittlich.

### **Lerbach**

Insgesamt liegen fünf Probestellen am Lerbach. 2009 wurde eine Probestelle (Nr. 56; LE.02) von der Einleitung Kaltenbroich an den Talweg im Bereich der alten Gärtnerei verlegt (Nr. 58.1; LE.04.1). An der ersten Probestelle (Nr. 55.2; LE.01) besteht die Fauna aus relativ wenigen Saprobieren. Aufgrund der aufgegebenen Grube Blücher (vgl. GEURTS et al. 2004: 60ff) fehlen die Flohkrebse an der ersten Probestelle. Krebstiere sind deutlich empfindlicher gegenüber Schwermetallbelastungen als andere aquatische Makroorganismen (z. B. HERBST 1967, DAHMEN et al. 1998). Die Nische der Blutzerkleinerer wird von den Steinfliegen eingenommen. Da viele Steinfliegen in der neuen DIN Liste Saprobier sind, war die Summe der Abundanzen hoch genug, um die Gewässergüteklasse zu ermitteln. Unterhalb der Grube Blücher ist der Lerbach gering belastet (Güteklasse I-II). Die wasserchemischen Kenndaten waren unauffällig.

An der zweiten Probestelle (Nr. 57; LE.03) verläuft der Lerbach in einem kleinen, schutzwürdigen Bruchwald. Hier ist der Lerbach gering belastet (Güteklasse I-II). Die Fauna ist relativ artenarm, aber die Abundanz des Bachflohkrebses (*Gammarus fossarum*) ist erwartungsgemäß wieder hoch.

Im Bereich der Bensberger Straße (Nr. 58; LE.04) ist der Lerbach mäßig belastet (Gewässergüteklasse II). Die neu eingerichtete Probestelle befindet sich am Talweg im Bereich der alten Gärtnerei (Nr. 58.1; LE.04.1). Unmittelbar oberhalb der Fußgängerbrücke ist das Substrat sandig/steinig. Weiter oberhalb sind Rasengittersteine im Bereich der Ufer und der Sohle verbaut worden. Die Probestelle ist naturfern strukturiert. Die Fauna ist mit der

der folgenden Probestelle (Cederwaldstraße Nr. 59; LE.05) zu vergleichen. Die Biozönose umfasst auch die Verschmutzungsanzeiger Schlammwurm (*Limnodrilus*) und Schlammröhrenwurm (*Tubifex*). Beide Probestellen sind mäßig belastet (Güteklasse II). Die chemischen Kenndaten weisen leicht erhöhte Ammonium-, Nitrat- und Phosphatwerte auf. Die Sauerstoffwerte sind dagegen relativ hoch.

### **Dombach**

Der Quellbach (Nr. 60; DO.01) ist unbelastet bis gering belastet (Gewässergüteklasse I). Die Probestelle hat den günstigsten Saprobienindex der untersuchten Bäche. Die günstige Einstufung des oberen Dombachs ist auf das Vorkommen von Quellorganismen zurückzuführen. Darunter sind beispielsweise der kalkholde Strudelwurm *Crenobia alpina* und Dunkers Quellschnecke (*Bythinella dunkeri*). Dunkers Quellschnecke in der Bundesrepublik Deutschland „gefährdet“. NRW trägt für den Erhalt der Art eine besondere Verantwortlichkeit, weil diese in NRW mit wesentlichen Populationsanteilen auftritt und für die Deutschland eine hohe Verantwortlichkeit zufällt. Beide Saprobier haben einen Saprobiewert von 1,1 bzw. 1,0 und ein Indikationsgewicht von 16. Daher sind beide sehr gewichtige Indikatoren. Neben diesen Arten wurden auch weitere Quellorganismen gefunden, die keine Saprobier waren. Diese unscheinbare Quelle hat einen hohen ökologischen Wert. Die chemischen Werte sind günstig, lediglich der Leitwert ist hoch (662  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) und die Sauerstoffsättigung ist mit 58,1 % sehr gering.

Die zweite Probestelle (Nr. 61; DO.02) ist gering belastet (Gewässergüteklasse I-II). Die dominierende Art an dieser Probestelle ist der Bachflohkrebs (*Gammarus fossarum*). Daneben sind der Schlammröhrenwurm (*Tubifex*), ein Verschmutzungsanzeiger und die Kriebelmücke *Simulium ornatum*, ein typischer Wiesenbachbewohner, in der Abundanz „abundant“ zu finden.

Eine Ermittlung der Gewässergüteklasse war an der dritten Probestelle vor der Einmündung in die Strunde (Nr. 63; DO.04) nicht möglich, da die Anzahl der Saprobier zu gering war. Die Probestelle tendiert zu einer geringen Belastung. Da der unterste Abschnitt durch Steinpackungen an Sohle und Ufern befestigt ist, war es notwendig auch weiter bachaufwärts nach Organismen zu suchen. Negativ ist das Fehlen der Strudelwürmer zu bewerten, die in den Quellregionen in mittlerer Abundanz auftraten.

### **Hombach**

Der Hombach wurde an drei Probestellen untersucht (Nr. 65-67; HO.02-04). An der ersten Probestelle (Nr. 65; HO.02) konnte dieses Jahr eine Gewässergüteklasse ermittelt werden, der Hombach war gering belastet (I-II). Auch an den beiden unteren Probestellen (Nr. 66-67; HO.03-04) ist der Hombach gering belastet (Gewässergüteklasse I-II). Die ökologischen Verhältnisse im Hombach, insbesondere die Sauerstoffwerte, sind günstig. Lediglich die Leitwerte sind relativ hoch. Die chemischen Kenndaten sind unauffällig.

### Asselborner Bach

Der Asselborner Bach wurde an zwei Probestellen (Nr. 69-70; AS.02-03) untersucht. Die beiden Probestellen sind gering belastet (Güteklasse I-II). Dort ist eine artenreiche und ausgewogene Biozönose ausgeprägt. Die Daten der physikalisch-chemischen Untersuchung zeigen keine Auffälligkeiten. Die Sauerstoffwerte sind günstig und die Leitfähigkeit gegenüber dem Hombach etwas geringer.

### Saaler Mühlenbach

Der Saaler Mühlenbach entspringt nördlich von Moitzfeld und verläuft durch Bensberg, bevor er in Refrath in den Frankenforstbach mündet. Im besiedelten Bereich befinden sich zwei große, im Hauptschluss betriebene Stauteiche innerhalb von Parkanlagen. Darüber hinaus befindet sich im Oberlauf der Kadettenweiher. Diese Gewässer unterbrechen das Fließgewässerkontinuum des Saaler Mühlenbaches und führen zu morphologischen, physikalischen, chemischen und biologischen Veränderungen. Der Saaler Mühlenbach wurde an sechs Probestellen untersucht. Im Jahr 2009 wurde eine Probestelle neu eingerichtet (Nr. 74.1; SA.02.1) und eine verlegt (Nr. 76.1; SA.04.1).

Die erste Probestelle (Nr. 73; SA.01) des Saaler Mühlenbaches liegt unterhalb des Kadettenweihers. Die Fauna artenreich und umfasst auch anspruchsvollere Arten, so dass die Lebensgemeinschaft ökologisch wertvoll ist. Auch die Einstufung in die Gewässergüteklasse I-II (gering belastet) bestätigt dies. An dieser Probestelle konnten einzelne Larven der Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*) angetroffen werden. Die Art ist auf der Vorwarnliste aufgeführt. Die physikalisch-chemische Feldparameter und die Nährstoffgehalte sind unauffällig. Die Sauerstoffwerte sind günstig.

An der zweiten Probestelle (Nr. 74; SA.02) sind vergleichbare ökologische Verhältnisse anzutreffen. Auch hier zeigt eine artenreiche Fauna eine geringe Belastung an (Gewässergüteklasse I-II). Hier wurden einzelne Larven der Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*). Die Zusammensetzung der Biozönose des oberen Saaler Mühlenbaches hat sich gegenüber den Vorjahren kaum verändert. Auch die Gewässergüte ist auf einem hohen Niveau stabil. Eine Verschlechterung ist erkennbar, sobald der Saaler Mühlenbach im besiedelten Bereich durch die Stauteiche verändert wird.

Im Bereich des Altenheims „Am Pützchen“ (Nr. 74.1; SA.02.1) wurde 2009 eine neue Probestelle eingerichtet. Der Saaler Mühlenbach ist hier relativ naturnah strukturiert. Die Fauna ist relativ artenreich. Der Bachflohkrebs (*Gammarus fossarum*) erreicht die Häufigkeitsstufe „aspektbildend“. In der Fauna sind neben anspruchsvollen Arten auch Verschmutzungsanzeiger zu finden. Zu den anspruchsvollen Arten zählen die Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*) und die Wasserkäfer (*Elmis maugetii* und *Limnius volckmari*). Mit dem Schlammröhrenwurm (*Tubifex*) und dem Rollegel (*Erpobdella octoculata*) sind auch Verschmutzungsanzeiger vertreten. Der Saaler Mühlenbach ist hier mäßig belastet (Gewässergüteklasse II). Der numerische Wert liegt allerdings genau an der Grenze zur geringen Belastung (1,80). Die wasserchemischen Kenndaten sind unauffällig; die Sauerstoffwerte sind günstig.

Die nächste Probestelle liegt unterhalb des Saaler Mühl(stau)sees (Nr. 75; SA.03). Die Bachfauna besteht nun fast gänzlich aus anderen Arten. Oberhalb des Stauteiches ist die dominierende Tierart der Bachflohkrebs (*Gammarus fossarum*). Flohkrebse sind unmittelbar unterhalb des Saaler Mühl(stau)sees nur mittel viele Bachflohkrebse (*Gammarus fossarum*) vertreten. Auffällig ist, dass zahlreiche angetroffene Tierarten Neueinwanderer (Neozoa) sind. Die Spitze Blasenschnecke (*Physella acuta*) und der Getigerte Strudelwurm (*Dugesia tigrina*) stammen aus Nordamerika, während die Wasserassel (*Proasellus coxalis*) einen mediterranen Ursprung hat. Daneben sind auch einige Verschmutzungsanzeiger zu finden. Die Ermittlung der Gewässergüteklasse ergibt eine kritische Belastung (Güteklasse II-III) und erfüllt daher nicht die Allgemeinen Güteanforderungen für Fließgewässer (AGA). Die schlechte Gewässergüte und die extreme Veränderung der Fauna stehen in kausalem Zusammenhang mit dem Stauteich. Von den chemischen Werten sind BSB, CSB und die Werte der Nährstoffe leicht erhöht. An dieser Stelle besteht im Saaler Mühlenbach gewässergütewirtschaftlicher Handlungsbedarf.

An der nächsten Probestelle (Nr. 76.1; SA.04.1 Am Kirchplatz) ist die Fauna wieder komplett verschieden zur vorhergehenden Probestelle. Der Saaler Mühlenbach ist hier mäßig belastet (Güteklasse II). In der Biozönose sind zahlreiche Arten vertreten. Darunter auch die Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*) und die Ibisfliege (*Atherix ibis*). Die Sauerstoffwerte sind günstig. Die übrigen hydrochemischen Parameter sind unauffällig.

Unterhalb des Kahnweiher (Nr. 77; SA.05) ist der Saaler Mühlenbach kritisch belastet (Güteklasse II-III). Der numerische Wert des Saprobienindex (2,33) liegt an der Grenze zur mäßigen Belastung. Gegenüber der vorherigen Probestelle sind in der Fauna Veränderungen erkennbar. In der Fauna sind viele Filtrierer und Verschmutzungsanzeiger zu finden. Zu den Filtrierern sind auch Moostierchen zu zählen, die in Bergisch Gladbach selten zu finden sind. Als Verschmutzungsanzeiger ist auch der „Abwasserpilz“ *Sphaerotilus natans* anzusehen. Dieser ist ein DIN-Mikrosaprobier mit einem Saprobiewert von 3,6. Anspruchsvolle Arten sind mit zwei Ausnahmen nicht vorhanden. Dabei handelt es sich um die Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*) und die Ibisfliege (*Atherix ibis*). Die Werte der Nährstoffe sind leicht erhöht. Die Sauerstoffwerte sind günstig.

### **Frankenforstbach**

Am Frankenforstbach liegen sechs Probestellen. An den beiden ersten Probestellen im Frankenforstbach (Nr. 78; FR.01; Nr. 79; FR.02) waren im Jahr 2009 gegenüber den Vorjahren deutliche Verbesserungen festzustellen. Erstmals war hier die Ermittlung der Gewässergüteklasse möglich. Auch der Bachflohkrebs (*Gammarus fossarum*) konnte hier erstmalig, wenn auch in geringen Häufigkeitsstufen nachgewiesen werden. Am oberen Frankenforstbach trat somit offensichtlich eine Normalisierung oder Stabilisierung ein. Allerdings setzte sich diese erfreuliche Tendenz nicht weiter fort, sondern die Verhältnisse waren 2009 sowie 2010 und 2011 miteinander vergleichbar. Aufgrund der Anwendung der DIN 38410 (Stand 2004) war eine Summe der Abundanzen von über 20 erforderlich, die an den ersten beiden Probenstellen nicht erreicht wurden. Die Eisenocker-Ausfällungen an der ersten Probestelle waren augenscheinlich geringer als in den Vorjahren.

Die erste Probestelle (Nr. 78; FR.01) tendiert zur mäßigen Belastung. In der Fauna dominieren die Verschmutzungsanzeiger wie der Schlammwurm (*Limnodrilus*), der Rollegel (*Erpobdella octoculata*) und die Wasserassel (*Proasellus coxalis*). Doch das Auftreten des Bachflohkrebs (*Gammarus fossarum*) ist eine positive Entwicklung, weil die Abundanz auf wenig-mittel zunahm. Die Werte der Nährstoffe sind erhöht. Die Sauerstoffwerte sind mäßig. An der zweiten Probestelle (Nr. 79; FR.02) konnte der Bachflohkrebs (*Gammarus fossarum*) nur als Einzelfunde Tiere festgestellt werden. Daher muss verfolgt werden, ob sich die Art hier etablieren kann. Bemerkenswert ist der Fund einer Larve der Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*). Der obere Frankenforstbach ist abwechselnd verrohrt und oberirdisch fließend. Daher ist erstaunlich, dass die Blauflügel-Prachtlibelle den isolierten Gewässerabschnitt gefunden hat. Dies geschah vermutlich über fliegende Imagines aus dem Böttcherbach. Diese Probestelle tendiert zur kritischen Belastung. Die Werte der Nährstoffe sind leicht erhöht. Die Sauerstoffwerte sind mäßig.

Im Bereich Hummelsbroich ist im Frankenforstbach (Nr. 79.1; FR.02.1) eine stabile Biozönose vorhanden, die sich deutlich von der Fauna an der ersten Probestellen unterscheidet. Das Gros der Fauna ist unempfindlich gegenüber organischen Belastungen. Es konnten nur wenige anspruchsvolle Arten festgestellt werden. Darunter befindet sich der Bachflohkrebs (*Gammarus fossarum*). Darüber hinaus konnten auch noch zwei weitere Krebsarten festgestellt werden. Daher konnte an dieser Stelle eine mäßige Belastung (Gewässergüteklasse II) festgestellt werden. Innerhalb der hydrochemischen Parameter fallen der erhöhte Ammonium-, Nitrit- und Phosphatgehalt auf.

Im Unterlauf des Frankenforstbaches (Nr. 80; FR.03) ist eine artenreiche Lebensgemeinschaft anzutreffen, die auch die Larven der Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*) umfasst. Die dominierende Tierart ist der Bachflohkrebs (*Gammarus fossarum*), der meist aspektbildend auftritt. An dieser Probestelle konnte bei der Besammlung ein sehr ungewöhnliches Phänomen beobachtet werden. Die Flohkrebse (*Gammarus*) verstecken sich üblicherweise in Substrat, unter Steinen, Falllaub o. ä. oder in Baumwurzeln. An dieser Probestelle wurden die Tiere aber auf dem Substrat oder in der fließenden Welle beobachtet. Die Tiere suchen anscheinend die Nähe zur Wasseroberfläche. Daneben treten noch die Wasserassel (*Asellus aquaticus*) und der Gemeine Flohkreb (*Gammarus pulex*) auf. Hervorzuheben ist das Einzeltier der Gemeinen Schnauzenschnecke (*Bithynia tentaculata*), einer Art, die in Bergisch Gladbach selten gefunden wird. Diese Probestelle hat sich verbessert und ist mäßig belastet (Gewässergüteklasse II-III). Die Werte der Nährstoffe sind leicht erhöht. Die Sauerstoffwerte sind mäßig.

An den beiden untersten Probestellen (Nr. 81-82; FR.02-05) ist eine artenreiche Lebensgemeinschaft anzutreffen, die auch die Larven der Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*), den Wasserkäfer *Oreodytes sanmarkii* und der Ibisfliege (*Atherix ibis*) umfassen. An diesen Probestellen tritt auch noch der Flussflohkrebs (*Gammarus roeseli*) hinzu. Das syntope Vorkommen von vier Krebstierarten ist bemerkenswert. Im unteren Frankenforstbach ist eine mäßige Belastung (Gewässergüteklasse II) vorhanden. Hier sind der Ammonium-, Nitrit- und Phosphatgehalt erhöht.

### **Böttcherbach**

Der Böttcherbach entspringt in Moitzfeld und wurde an vier Probestellen untersucht. An der ersten Probestelle (Nr. 83; BO.01) konnten nur drei Saprobier in sehr geringer Abundanz nachgewiesen werden. Diese geringe Anzahl von Organismen lässt kaum eine Aussage über eine Tendenz zu (geringe Belastung). Die chemischen Kenndaten sind unauffällig, lediglich der Phosphatgehalt und der Leitwert sind leicht erhöht.

Die zweiten Probestelle (Nr. 84.1; BO.02.1) im Böttcherbach wurde südlich der Overrather Straße verlegt. Er ist hier gering belastet (Gewässergüteklasse I-II). Der in manchen Jahren nördlich der Overrather Straße auftretende Strudelwurm *Crenobia alpina*, ein Quellspezialist, konnte nicht gefunden werden. Die Fauna ist relativ artenarm. Die chemischen Kenndaten sind unauffällig.

An der folgenden Probestelle (Nr. 85; BO.03) ist der Böttcherbach mäßig belastet (Güteklasse II). Unterhalb des Abschlages des „Teiches“ sind kleinflächig massive Vorkommen von Verschmutzungsanzeigern vorhanden. Neben dem Schlammröhrenwurm (*Tubifex*) konnten verschiedene Zweiflügler Larven (z.B. *Ptychoptera spec.*) festgestellt werden. Die Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*) wurde hier in wenigen Exemplaren festgestellt.

Gering belastet ist die letzte Probestelle am Böttcherbach (Nr. 86; BO.04; Güteklasse I-II). Hier ist eine relativ artenreiche und stabile Biozönose ausgebildet. Es konnten wenige Larven der an Fließgewässern spezialisierten Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*) registriert werden. Darüber hinaus waren auch andere anspruchsvolle Arten vertreten.

### **Kleiner Wahlbach**

Der Kleine Wahlbach (Nr. 87; KW.01) ist gering belastet (Güteklasse I-II). In der Fauna sind auch zahlreiche spezialisierte Arten anzutreffen. Hervorzuheben ist das Vorkommen der Larven der Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*) sowie die einzelne Larve der Zweigestreiften Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*). Diese Art ist in Nordrhein-Westfalen „gefährdet“ und im Tiefland von NRW „stark gefährdet“. Die günstigen chemisch-physikalischen Werte unterstreichen den ökologischen Wert des Kleinen Wahlbaches. Insbesondere die geringe Leitfähigkeit, die geringen Nährstoffgehalte und die hohen Sauerstoffwerte sind hervorzuheben.

### **Holzerbach**

Der Holzerbach (Nr. 88; HL.01) ist ebenfalls gering belastet (Gewässergüteklasse I-II). In der Fauna des Holzerbaches konnten auch anspruchsvolle Arten festgestellt werden. Hervorzuheben ist auch an dieser Probestelle das Vorkommen der Larven der Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*). Negativ fällt allerdings das geringe Vorkommen der Wasserassel (*Asellus aquaticus*) auf. Die Wasserwerte sind ebenfalls günstig und mit denen des Kleinen Wahlbaches vergleichbar.

### **Broichhausener Bach**

Der Broichhausener Bach wurde an einer Probestelle (Nr. 92; BR.01) untersucht. An dieser Stelle ist eigentlich kein Fließgewässer vorhanden. Es handelt sich um eine Weide, in der der Bach durch Viehtritt stark beeinträchtigt ist. Es konnten lediglich fünf Saprobier gefunden werden. Das Gros der Fauna besteht aus Verschmutzungsanzeigern. Innerhalb der Lebens-gemeinschaft gab es keine dominierenden Tierarten. Der Schlammwurm (*Limnodrilus*) und der Schlammröhrenwurm (*Tubifex*) erreichen nur die Abundanz „wenig“. Eine Ermittlung einer Gewässergüteklasse war nicht möglich. Das Gewässer tendiert zu einer starken Verschmutzung. Dieser Zustand entspricht nicht den Allgemeinen Güteanforderungen für Fließgewässer (AGA), die eine Gewässergüteklasse von II vorsieht. Innerhalb der chemischen Parameter fallen die geringen Sauerstoffwerte (80,4 % Sättigung) auf. Der Ammonium-, Nitrit-, Nitrat- und Sulfatgehalt sind erhöht. Der Messwert des BSB, CSB und Phosphat überschreiten die Richtwerte der Allgemeinen Güteanforderungen für Fließgewässer (AGA).

### **Volbach**

Der Volbach wurde an zwei Probestellen untersucht. An der obersten Probestelle (Nr. 95; VO.02) ist der Volbach gering belastet (Güteklasse I-II). Die Zusammensetzung der angetroffenen Fauna ist auch eine Folge der oberhalb gelegenen Fischteiche. Eine erhöhte Schwebstofffracht schlägt sich auch in der Besiedlung nieder. Es sind zahlreiche Filtrierer vorhanden. Als Beispiel seien hier die Köcherfliege *Hydropsyche* und die Kugelmuschel (*Sphaerium corneum*) genannt. Die dominierende Tierart an dieser Probestelle ist der Bachflohkrebs (*Gammarus fossarum*). Die hydrochemischen Kenndaten im oberen Volbach waren unauffällig. Die Sauerstoffwerte waren sehr hoch.

Der untere Volbach (Nr. 98; VO.05) ist gering belastet (Güteklasse I-II). Der Saprobienindex ist an der zweiten Probestelle mit 1,62 günstiger als an der ersten Probestelle (1,70). An der zweiten Probestelle konnten keine Bachflohkrebs gefunden werden. Oberhalb der Probestellen liegen die stillgelegten Gruben Berzelius (vgl. GEURTS et al. 2004: 36ff) und Apfel (vgl. GEURTS et al. 2004: 19ff). Es konnten aber auch zahlreiche anspruchsvolle Saprobier registriert werden. Darunter sind auch einige Steinfliegen. Hervorzuheben ist das geringe Vorkommen der Steinfliegen *Perlodes microcephalus* und *Leuctra nigra*, die einen Saprobiewert von 1,4 besitzen. Die hydrochemischen Kenndaten im unteren Volbach waren unauffällig. Die Sauerstoffwerte waren günstig.

### **Kotzbach**

Im Kotzbach liegen zwei Probestellen, wo an beiden Probestellen eine artenreiche Biozönose ausgebildet ist. An der ersten Probestelle (Nr. 99; KO.01) ist die dominierende Tierart der Bachflohkrebs (*Gammarus fossarum*). Die Flussmützenschnecke (*Ancylus fluviatilis*) wurde in der Häufigkeit „wenig“ festgestellt. Diese Art ist eher selten in Quellbächen und Oberläufen zu finden. Bemerkenswert ist auch die hohe Artenvielfalt bei Eintags- und Steinfliegen. Hervorzuheben sind hierbei die an beiden Probestellen vorkommende Eintagsfliege *Epeorus assimilis* und die Steinfliege *Perlodes microcephalus*, die beide sehr strömungsliebend sind. An der ersten Probestelle wurde die anspruchsvolle Köcherfliege

*Philopotamus* gefunden (Saprobiewert 1,0; Indikationsgewicht 16). Der Saprobienindex ist mit 1,44 sehr günstig; es ist der zweitgünstigste Saprobienindex in Bergisch Gladbach. Der Kotzbach ist unbelastet bis sehr gering belastet (Gewässergüteklasse I). Diese gegenüber 2009 verbesserte Einstufung bezüglich der Gewässergüte ist auf die unterschiedliche Gewichtung der Saprobier bei der DIN 2004 zurückzuführen. Die Besiedlung ist durchaus mit den Vorjahren vergleichbar. Die hydrochemischen Kenndaten waren günstig. Die Sauerstoffwerte waren sehr hoch.

Auch an dieser Probestelle (Nr. 100; KO.02) ist eine artenreiche Biozönose ausgebildet. Insbesondere die Eintagsfliegen sind sehr artenreich präsent. Die Eintagsfliege *Epeorus assimilis* und die Steinfliege *Perlodes microcephalus* wurden ebenfalls in höherer Abundanz beobachtet. In der Erfassung 2009/2010 war auffällig und nicht erklärbar, dass der Bachflohkrebs (*Gammarus fossarum*) an dieser Probestelle nicht beobachtet werden konnte. Die Art wurde ca. 130 m bachaufwärts in der Häufigkeit „wenig“ und rund 380 m bachaufwärts in der Häufigkeit „aspektbildend“ gefunden werden. Eine Erklärung für das Fehlen der Flohkrebse im Herbst/Winter 2009/2010 kann nicht gegeben werden. Die Art trat 2011/2012 in der Häufigkeit „mittel“ auf. Der Altersaufbau innerhalb der Population der Bachflohkrebse war normal. In den Vorjahren war die Art hier meist in der Häufigkeit „aspektbildend“ vorhanden. Also hat sich der Bestand der Bachflohkrebse weitgehend, aber vermutlich noch nicht vollständig regeneriert. Eine Ursache ist nach wie vor nicht ersichtlich. Die hydrochemischen Kenndaten waren günstig. Der Saprobienindex ist mit 1,60 ebenfalls günstig. Die Probestelle ist gering belastet (Güteklasse I-II).

## Krebsbach

Der Krebsbach (Nr. 101; KR.01) ist in Bergisch Gladbach ein besonders wertvoller Biotop. Der Krebsbach gehört zur Gewässergüteklasse I-II (geringe Belastung). In der Fauna sind einige strömungsliebende und anspruchsvolle Arten zu finden. Beispiele sind die zahlreichen Eintagsfliegen und die Köcherfliege *Odontocerum albicorne*. Schließlich konnte mit dem Glanzwurm (*Lumbriculus variegatus*) auch ein Verschmutzungsanzeiger gefunden werden. Die hydrochemischen Kenndaten waren unauffällig und die Sauerstoffwerte günstig. Im langjährigen Trend steigt der Saprobienindex an, das bedeutet, das eine langsame Verschlechterung der Gewässergüte in Krebsbach zu verzeichnen ist. Im Jahr 2009 konnte mit 1,74 der höchste und damit schlechteste Saprobienindex gefunden werden. Im Jahr 2011 war der Saprobienindex mit 1,56 ungleich günstiger. Der günstigere Saprobienindex ist auf die unterschiedliche Gewichtung der Saprobier bei der DIN 2004 zurückzuführen, denn in der Besiedlung ergeben sich kaum Unterschiede. Daher sollte der Krebsbach detaillierter untersucht werden.

<b>1989</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>Mittel</b>		
1,70	1,60	1,40	1,39	1,61	1,69	1,41	1,70	1,71	1,58		
15		22		25		24		23		18	26
		30		35		24,2					
<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>Mittel</b>		
1,69	1,70	1,70	1,65	1,70	1,69	1,71	1,71	1,72	1,70		
28		32		36		36		33		34	31
		26		29		31,7					
<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>Mittel</b>						
1,73	1,74	1,74	1,58	1,56	1,67						
27		25		27		38		34		30,2	

## Eschbach

Im Eschbach (Nr. 102) konnten nur sechs Saprobier gefunden werden. Die dominierenden Tiere im Eschbach sind die Larven der Steinfliege *Leuctra*. Darüber hinaus konnte nur ein Ringelwurm und drei Köcherfliegenarten festgestellt werden. Von der Zweigestreiften Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*) wurde 2011 einzelne Larven gefunden. Die Art ist im nordrhein-westfälischen Bergland „gefährdet“. Es konnte mit dem Schlammwurm (*Limnodrilus*) ein Verschmutzungsanzeiger beobachtet werden. Im Eschbach konnten keine Flohkrebse gefunden werden. Bereits dieser Befund ist bedenklich. Die hydrochemischen Kenndaten waren unauffällig. Möglicherweise ist diese extreme Faunenverarmung eine Folge der Schwermetallbelastung (vgl. DAHMEN et al. 1998).

## 4. Literaturverzeichnis

- BOHLE, H. W. (2001): Die Rolle der Autökologie für das Verständnis biozönotischer und ökosystemarer Zusammenhänge am Beispiel des Benthos der Fließgewässer. - Tagungsbericht DGL 2000, 9-23.
- DAHMEN, D., DAHMEN, E.-G. & GELLERT, G. (1998): Einfluß extremer Schwermetallbelastungen auf die Zusammensetzung der Makrobenthoszönose eines Mittelgebirgsbaches in einem ehemaligen Erzabbaugebiet des Raumes Overath (Bergisches Land). - Decheniana 151, 173-182.
- DARLINGTON, T. S. & GROWER, A. M. (1990): Localisation of copper in larvae of *Plectrocnemia conspersa* (Curtis) (Trichoptera) exposed to elevated metal concentrations in a mine drainage stream. - Hydrobiologica 196: 91-100.
- DIN 38 410 M 1 (1987): Biologisch-ökologische Gewässeruntersuchung (Gruppe M) Allgemeine Hinweise, Planung und Durchführung von Fließgewässeruntersuchungen. - Beuth Verlag (Berlin), 1-13.
- DIN 38 410 M 2 (1990): Biologisch-ökologische Gewässeruntersuchung (Gruppe M) Bestimmung des Saprobienindex; Bestimmungsliteratur. - Beuth Verlag (Berlin), 1-27.
- DIN 38410-1 (2004): Biologisch-ökologische Gewässeruntersuchung (Gruppe M) Teil 1: Bestimmung des Saprobienindex in Fließgewässern. - Beuth Verlag (Berlin), 1-80.
- GAIDA, R. & RADTKE, U. (1990): Schwermetalle in den Auesedimenten der Wupper. - Decheniana 143: 434-445.
- GEURTS, G., H. OMMER & H. STAHL (2003): Das Erbe der Erzes. Die Grube Weiß. – Hrsg. und Selbstverlag Förderverein d. Bergischen Museums f. Bergbau, Handwerk u. Gewerbe. Bergisch Gladbach, 160 S.
- GEURTS, G., H. OMMER & H. STAHL (2004): Das Erbe der Erzes. Die Gruben auf den Erzlagerstätten im Erzrevier Bensberg. – Hrsg. und Selbstverlag Förderverein d. Bergischen Museums f. Bergbau, Handwerk u. Gewerbe. Bergisch Gladbach 336 S.

- GEURTS, G., H. D. HILDEN, H. OMMER & H. STAHL (2006): Das Erbe der Erze. Die Gruben in der Paffrather Kalkmulde. – Hrsg. und Selbstverlag Bergischer Geschichtsverein Rhein-Berg. (Schriftenreihe des Bergischen Geschichtsvereins 49), Bergisch Gladbach, 176 S.
- GEURTS, G., H. D. HILDEN, H. OMMER, S. RAIMANN & H. STAHL (2008): Das Erbe der Erze. Der Lüderich. – Hrsg. und Selbstverlag Bergischer Geschichtsverein Rhein-Berg. (Schriftenreihe des Bergischen Geschichtsvereins 52), Bergisch Gladbach, 256 S.
- HERBST, H. V. (1967): Experimentelle Untersuchungen zur Toxizität des Zinks. - Gewässer Abwässer 44/45: 37-47.
- HESEMANN, J. (1978): Der Blei-Zink-Erzbezirk des Bergischen Landes (Rheinisches Schiefergebirge) als Prototyp einer frühorogenen und palingenen Verzerrung. - Decheniana 131: 292-299.
- HOFE, M. vom (2009): Der Natur auf der Spur Wanderungen im Rheinland. - Köln (Bachem), 190 S.
- JUX, U. (1997): Geologie und Landschaftsräume im Einzugsgebiet der Strunde. - Heimat zwischen Sülz und Dhünn 4: 22-32.
- JUX, U. (2006): Gesteine und Erze, Gebirgsbau und Landschaftsformung. – S. 13-42 In: EBER, A. (Hrsg.): Bergisch Gladbacher Stadtgeschichte. Bergisch Gladbach (Selbstverlag Stadtarchiv Bergisch Gladbach) (zugl. Beiträge zur Geschichte der Stadt Bergisch Gladbach Band 8), 571 S.
- LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW; Hrsg.) (2011): Rote Listen 2010. - <http://www.lanuv.nrw.de/natur/arten/roteliste.htm> (Zugriff am 12.3.2011)
- LÖHR, M. (1995): Schwermetalle in Auenböden des Rheinisch-Bergischen Kreises. - Kölner geographische Arbeiten 65: 77-90.
- LWA (Landesamt für Wasser und Abfall NRW) (Hrsg.) (1991): Allgemeine Güteanforderungen für Fließgewässer (AGA). - LWA Merkblätter Nr. 7. 38 S. (= Rd.Erl.d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft v. 14.5.1991)
- FRIEDRICH, G. (1990): Eine Revision des Saprobien-systems. - Z. Wasser- Abwasser-Forsch. 23, 141-152.
- MÜLLER, M. & WUSSOW, M. (1990): Beeinflussung der Makrobenthoszoozönose eines Silikat-Bergbaches (Buchheller) durch Schwermetallbelastung. - Decheniana 143: 400-413.
- SCHMIDT, E. & WOIKE, M. (1999): Rote Liste der gefährdeten Libellen (Odonata) in Nordrhein-Westfalen. - In LÖLF (Hrsg.): Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Pflanzen und Tiere 3. Fassung. - Schriftenreihe der LÖLF Band 17, 507-521.

- SCHMIDT, G. & FRÜHAUF, M. (1997): Untersuchungen zur Bedeutung der Schwermetallemission aus den Halden des Mansfelder Kupferschieferbergbaus als Ursache von Boden- und Fließgewässerbelastungen. – *Hercynia N.F.* 30: 177-193.
- SOMMERHÄUSER, M. (Hrsg.) (2000): Gewässer ohne Wasser? Ökologie, Bewertung, Management temporärer Gewässer. - NUA-Seminarberichte 5, 1-166 S.
- STEVENS, M. & RIEDEL, H.-W. (2001a): Ansiedlung, Ausbreitung und Larvalhabitate der Ibisfliege *Atherix ibis* (Fabricius, 1798) (Diptera, Athericidae) auf dem Gebiet der Stadt Bergisch Gladbach. – *Natur am Niederrhein (Krefeld)* 16, 55-61.
- STEVENS, M. & RIEDEL, H.-W. (2001b): Die Wiederbesiedlung des Gebietes der Stadt Bergisch Gladbach durch die Blauflügel-Prachtlibelle *Calopteryx virgo* (L. 1758) (Odonata, Calopterygidae) in den Jahren 1989-2000. – *Verhandlungen Westdeutscher Entomologen Tag (Düsseldorf) 2000*, 51-64.
- STEVENS, M. & RIEDEL, H.-W. (2002): Verbreitung der Larven der Quelljungfern (*Cordulegaster*) (Odonata, Cordulegastridae) im Raum Bergisch Gladbach. – *Decheniana (Bonn)* 155, 105-112.
- STICHT, H. M. (2007): Natur- und Kulturführer Königsforst. – Düsseldorf (Gaasterland Verlag), 128 S.
- WACHS, B. (1991): Ökobewertung der Schwermetallbelastung von Fließgewässern. - *Münchener Beitr. Abwasser, Fischerei- u. Flußbiol.* 45: 295-335.
- WACHS, B. (1995): Limnotoxizität und Ökobewertung der Schwermetalle sowie entsprechende Qualitätsziele zum Schutz aquatischer Ökosysteme. - *Münchener Beitr. Abwasser-, Fischerei- Flußbiol.* 48: 425-486.

Nr.	Probennahmestelle	Fließgewässer	Ort der Probeentnahme	Biolog. Unters.	Chem. Unters.	Gewässer-güte 2011
2	SH.02	Scharrenberger Bach	Zum Scheider Feld	X	X	I-II
4	HP.01	Hoppersheider Bach	Unterhalb der Fußgängerbrücke	X	X	II
4.-1	HP.02	Hoppersheider Bach	An der Weihern	X	X	I-II
5	KA.01	Katterbach	Sträßchen Siefen	X	X	I-II
6	KA.02	Katterbach	Odenthaler Marktweg	X	X	(II)
7	KA.03	Katterbach	Kempener Straße	X	X	II
8	KA.04	Katterbach	Klutstein, Altb.-Dom-Str.	X	X	I-II
9	WE.01	Weidenbach	Kempener Straße, Reitplatz	X	X	(II)
9.-1	WE.01.1	Weidenbach	Herkenfelder Weg	X	X	(II)
10	WE.02	Weidenbach	Neudiepescherath	X	X	II
11	MU.01	Mutzbach	Quellbereich, im Wiesengelände	X	X	I
12	MU.02	Mutzbach	Unterboschbach	X	X	II
15	MU.05	Mutzbach	Nußbaumer Feld	X	X	I-II
17	MU.07	Mutzbach	Paffrather Mühle	X	X	II
19	MU.09	Mutzbach	Katterbachstr.	X	X	II
20	HN.01	Handbach	Heinr.-Stünker-Straße	X	X	(II-III)
23	HE.02	Hebborner Flutgraben	Straße nach Oberholz	X	X	I-II
24	HE.03	Hebborner Flutgraben	Kuckelberg/Rammelsiefen	X	X	I-II
25	HE.04	Hebborner Flutgraben	Kuckelberg	X	X	II
27	HE.06	Hebborner Flutgraben	Tennishalle	X	X	II
28	HE.07	Hebborner Flutgraben	Theodorstraße	X	X	(II-III)
32	RS.01	Rosenthaler Bach	Quellbereich	X	X	I-II
33	RS.02	Rosenthaler Bach	Rosenthaler Weg	X	X	II
34	ST.01	Strunde	Quellteich	X	X	I-II
34.1	ST.01a	Strunde	ehemaliges Freibad/neu	X	X	II
35	ST.02	Strunde	Freibad Herrenstrunden	X	X	II
36	ST.03	Strunde	Mündung Hombach	X	X	I-II
37	ST.04	Strunde	Mündung Dombach	X	X	I-II
39	ST.06	Strunde	Odenthaler Straße	X	X	I-II
40	ST.07	Strunde	Betriebsgelände Zanders	X	X	II
41	ST.08	Strunde	Cedenwaldstraße	X	X	II
42	ST.09	Strunde	Gronauer Mühlenweg	X	X	II
43	ST.10	Strunde	Gierather Straße	X	X	II

44	ST.11	Strunde	Nach Zuflauf Rodenbach	X	X	II-III
45	ST.12	Strunde	Gierather Mühle	X	X	II
49	HA.04	Hasselbach	Gierather Mühle/Nahe Kinderg. Rodemich	X	X	(II)
50	RD.01	Rodenbach		X	X	(I-II)
51	RD.02	Rodenbach	Gierather Straße	X	X	II
52	SC.01	Scheidbach	Waldgebiet Eicherhof	X	X	I-II
53	SC.02	Scheidbach	Dietrich-Bonhoeffer-Gymnasium	X	X	(I-II)
53.1	SC.02.1	Scheidbach	Richard-Seiffert-Straße	X	X	II
54	SC.03	Scheidbach	Senefelderstraße	X	X	II
55.2	LE.01	Lerbach	Unterhalb Grube Blücher	X	X	I-II
57	LE.03	Lerbach	Martin-Luther-Straße	X	X	II
58	LE.04	Lerbach	Bensberger Straße (Tankstelle)	X	X	II
58.1	LE.04.1	Lerbach	Talweg/alte Gärtnerei	X	X	II
59	LE.05	Lerbach	Cederwaldstraße (Obi Holzl.)	X	X	II
60	DO.01	Dombach	Halfen Dombach	X	X	I
61	DO.02	Dombach	Häuser Dombach, im Wieseng.	X	X	I-II
63	DO.04	Dombach	Sander Straße	X	X	(-II)
65	HO.02	Hombach	Hombacher Weg/Im Wiedenhof	X	X	I-II
66	HO.03	Hombach	Hombacher Weg	X	X	I-II
67	HO.04	Hombach	Hombacher Weg/Kürtener Str.	X	X	I-II
69	AS.02	Asselborner Bach	Unterhalb Asselborner Mühle	X	X	I-II
70	AS.03	Asselborner Bach	Asselborner Weg	X	X	I-II
73	SA.01	Saaler Mühlenbach	Unterhalb Kadettenweiher	X	X	I-II
74	SA.02	Saaler Mühlenbach	Gladbacher Str./Oberlückerath	X	X	I-II
74.1	SA.02.1	Saaler Mühlenbach	Altenheim Am Pützchen	X	X	II
75	SA.03	Saaler Mühlenbach	Auslauf Saaler Mühlensee	X	X	II-III
76.1	SA.04.1	Saaler Mühlenbach	Am Kirchplatz	X	X	II
77	SA.05	Saaler Mühlenbach	Auslauf Kahnweiher	X	X	II-III
78	FR.01	Frankenforstbach	Im Reisergrund	X	X	(II-III)
79	FR.02	Frankenforstbach	Reiser/im Gelände	X	X	(II-III)
79.1	FR.neu	Frankenforstbach	Hummelsbroich	X	X	II
80	FR.03	Frankenforstbach	Im Froschpfad	X	X	II
81	FR.04	Frankenforstbach	In der Auen	X	X	II
82	FR.05	Frankenforstbach	Am Eichenkamp	X	X	II
83	BO.01	Böttcher Bach	Habichtweg/Bergmannsweg	X	X	(II)

84.1	BO.02.1	Böttcher Bach	südlich Overather Straße	X	X	I-II
85	BO.03	Böttcher Bach	Friedrich-Offermann-Str.	X	X	II
86	BO.04	Böttcher Bach	Vor Abfluß Kettnersweiher	X	X	I-II
87	KW.01	Kleiner Wahlbach	Mündung KW.01 in Flehbach	X	X	I-II
88	HL.01	Holzerbach	Vor Einmündung Kettnersweiher	X	X	I-II
92	BR.01	Broichhausener Bach	Unterhalb Kläranlage	X	X	(III)
95	VO.02	Volbach	Unterhalb Fischteich	X	X	I-II
98	VO.05	Volbach	Unterhalb Külheimer Mühle	X	X	I-II
99	KO.01	Kotzbach	Unterhalb der Fischteiche	X	X	I
100	KO.02	Kotzbach	Unterhalb Külheimer Straße	X	X	I-II
101	KR.01	Krebsbach	Krebsbachstraße	X	X	I-II
102	ES.01	Eschbach	Mitteleschbach	X	X	(I-II)

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 2	Gewässername	: Scharrenberger Bach
Probennahmestelle	: SH.02	Datum/Uhrzeit	: 12.01.2012/9:30
Wasserführung	: hoch	Bodengrund	: sandig/schlammig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt, regnerisch

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 7,6	Wassertemperatur °C	: 8,0
Leitfähigkeit µS/cm	: 260	pH	: 7,68
O2-Gehalt mg/l	: 13,62	O2-Sättigung	: 114,6
BSB5 mg/l	: 2	CSB mg/l	: 10

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,19	Nitrit	: 0,05	Nitrat	: 10,0
Chlorid	: 12,2	Phosphat	: 0,13	Sulfat	: 50,1

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	2
Radix balthica	2,3	4	1
Lumbriculus variegatus	3,0	4	1
Erpobdella octoculata	2,8	8	2
Glossiphonia complanata	2,3	4	1
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Cordulegaster boltonii	1,5	8	1
Baetis rhodani	2,1	4	2
Nemoura spec.	1,5	4	2
Elodes spec.	1,5	4	3
Agapetus fuscipes	1,0	16	2
Hydropsyche angustipennis	2,3	4	2
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Sericostoma spec.	1,5	8	3

### Weitere Taxa (Auswahl):

Pisidium spec.	-	-	1
Eiseniella tetraedra	-	-	2
Limnephilidae	-	-	2
Ptychoptera spec.	-	-	3
Simuliidae	-	-	2
Tabanidae	-	-	1

### Ergebnisse:

**S = 1,67**                      **Summe Ai = 29**                      **GK = I-II**

### Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 4.1	Gewässername	: Hoppersheider Bach
Probennahmestelle	: HP.02	Datum/Uhrzeit	: 12.01.2012/11:50
Wasserführung	: normal-hoch	Bodengrund	: sandig/kiesig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bewölkt, regnerisch

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 9,6	Wassertemperatur °C	: 10,9
Leitfähigkeit µS/cm	: 448	pH	: 7,24
O2-Gehalt mg/l	: 8,92	O2-Sättigung	: 80,7
BSB5 mg/l	: 5	CSB mg/l	: 11

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,39	Nitrit	: 0,12	Nitrat	: 17,3
Chlorid	: 26,5	Phosphat	: 0,25	Sulfat	: 40,8

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	3
Potamopyrgus antipodarum	2,3	4	1
Radix balthica	2,3	4	1
Tubifex spec.	3,6	4	2
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Baetis rhodani	2,1	4	2
Elodes spec.	1,5	4	2
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Sericostoma spec.	1,5	8	2

### Weitere Taxa (Auswahl):

Pisidium spec.	-	-	3
Eiseniella tetraedra	-	-	1
Limoniidae	-	-	2
Tabanidae	-	-	1

### Ergebnisse:

S = 1,77                      Summe Ai = 20                      GK = I-II

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 4	Gewässername	: Hoppersheider Bach
Probennahmestelle	: HP.01	Datum/Uhrzeit	: 12.01.2012/13:50
Wasserführung	: normal-hoch	Bodengrund	: sandig/kiesig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bewölkt, regnerisch

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 7,5	Wassertemperatur °C	: 8,6
Leitfähigkeit µS/cm	: 370	pH	: 7,67
O2-Gehalt mg/l	: 10,23	O2-Sättigung	: 87,5
BSB5 mg/l	: 4	CSB mg/l	: 9

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,27	Nitrit	: 0,08	Nitrat	: 14,5
Chlorid	: 20,8	Phosphat	: 0,22	Sulfat	: 48,4

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	3
Tubifex spec.	3,6	4	2
Erpobdella octoculata	2,8	8	2
Asellus aquaticus	2,8	4	1
Gammarus fossarum	1,5	8	5
Gammarus pulex	2,0	4	3
Baetis rhodani	2,1	4	2
Electrogena lateralis	1,5	8	2
Nemoura spec.	1,5	4	2
Elodes spec.	1,5	4	3
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	1
Sericostoma spec.	1,5	8	1

### Weitere Taxa (Auswahl):

Limoniidae	-	-	1
Ptychoptera spec.	-	-	2
Tipulidae	-	-	1

### Ergebnisse:

**S = 1,91**                      **Summe Ai = 27**                      **GK = II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 5	Gewässername	: Katterbach
Probennahmestelle	: KA.01	Datum/Uhrzeit	: 16.01.2012/08:45
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: sandig/steinig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: wechselnd bewölkt, trocken

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: -2,0	Wassertemperatur °C	: 3,4
Leitfähigkeit µS/cm	: 402	pH	: 7,63
O2-Gehalt mg/l	: 12,81	O2-Sättigung	: 92,8
BSB5 mg/l	: 3	CSB mg/l	: 8

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,09	Nitrit	: 0,12	Nitrat	: 18,1
Chlorid	: 22,9	Phosphat	: 0,29	Sulfat	: 48,8

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	2
Potamopyrgus antipodarum	2,3	4	2
Lumbriculus variegatus	3,0	4	1
Erpobdella octoculata	2,8	8	1
Gammarus fossarum	1,5	4	4
Baetis rhodani	2,1	4	2
Electrogena lateralis	1,5	8	1
Nemoura spec.	1,5	4	1
Elodes spec.	1,5	4	2
Hydropsyche pellucidula	2,0	4	1
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Sericostoma spec.	1,5	8	2

### Weitere Taxa (Auswahl):

Pisidium spec.	-	-	2
Limoniidae	-	-	1
Simuliidae	-	-	1

### Ergebnisse:

**S = 1,78**                      **Summe Ai = 21**                      **GK = I-II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 6	Gewässername	: Katterbach
Probennahmestelle	: KA.02	Datum/Uhrzeit	: 16.01.2012/10:30
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: sandig/steinig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: wechselnd bewölkt, trocken

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 1,6	Wassertemperatur °C	: 3,1
Leitfähigkeit µS/cm	: 199	pH	: 7,13
O2-Gehalt mg/l	: 11,46	O2-Sättigung	: 84,5
BSB5 mg/l	: 3	CSB mg/l	: 14

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,18	Nitrit	: 0,07	Nitrat	: 9,6
Chlorid	: 19,0	Phosphat	: 0,20	Sulfat	: 46,2

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Radix balthica	2,3	4	1
Limnodrilus spec.	3,3	4	2
Lumbriculus variegatus	3,0	4	1
Baetis rhodani	2,1	4	2
Nemoura spec.	1,5	4	2
Elodes spec.	1,5	4	2
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	1
Sericostoma spec.	1,5	8	1
Simulium ornatum	2,5	4	2

### Weitere Taxa (Auswahl):

Pisidium spec.	-	-	2
Eiseniella teteaedra	-	-	1
Stenophylax permistus	-	-	2
Simuliidae	-	-	2
Ptychoptera spec.	-	-	1

### Ergebnisse:

**S = (2,04)      Summe Ai = 14      GK = (II)**

Bemerkungen: Die Ergebnisse der biologischen Untersuchung ermöglichen nach DIN keine sichere Aussage zur Gewässergüte.

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 7	Gewässername	: Katterbach
Probennahmestelle	: KA.03	Datum/Uhrzeit	: 16.01.2012/12:30
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: sandig/steinig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: wechselnd bewölkt, trocken

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 3,1	Wassertemperatur °C	: 5,6
Leitfähigkeit µS/cm	: 496	pH	: 7,69
O2-Gehalt mg/l	: 11,65	O2-Sättigung	: 92,1
BSB5 mg/l	: 5	CSB mg/l	: 16

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,07	Nitrit	: 0,06	Nitrat	: 16,5
Chlorid	: 19,8	Phosphat	: 0,24	Sulfat	: 40,3

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	1
Potamopyrgus antipodarum	2,3	4	3
Radix balthica	2,3	4	1
Tubifex spec.	3,6	4	1
Erpobdella octoculata	2,8	8	1
Asellus aquaticus	2,8	4	1
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Baetis rhodani	2,1	4	2
Nemoura spec.	1,5	4	2
Elodes spec.	1,5	4	1
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	4
Sericostoma spec.	1,5	8	1

### Weitere Taxa (Auswahl):

Pisidium spec.	-	-	3
Limoniidae	-	-	2
Ptychoptera spec.	-	-	2
Simuliidae	-	-	1
Tabanidae	-	-	1
Tipulidae	-	-	1

### Ergebnisse:

**S = 1,90**                      **Summe Ai = 23**                      **GK = II**

### Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 8	Gewässername	: Katterbach
Probennahmestelle	: KA.04	Datum/Uhrzeit	: 16.01.2012/14:30
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: sandig
Farbe	: bräunlich	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: wechselnd bewölkt, trocken

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 4,5	Wassertemperatur °C	: 4,7
Leitfähigkeit µS/cm	: 436	pH	: 7,97
O2-Gehalt mg/l	: 12,28	O2-Sättigung	: 94,9
BSB5 mg/l	: 3	CSB mg/l	: 8

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,19	Nitrit	: 0,08	Nitrat	: 13,7
Chlorid	: 20,4	Phosphat	: 0,30	Sulfat	: 57,1

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	3
Potamopyrgus antipodarum	2,3	4	1
Erpobdella octoculata	2,8	8	1
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Baetis rhodani	2,1	4	2
Electrogena lateralis	1,5	8	3
Nemoura spec.	1,5	4	2
Elodes spec.	1,5	4	3
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	1
Sericostoma spec.	1,5	8	2

### Weitere Taxa (Auswahl):

Pisidium spec.	-	-	1
Eiseniella tetraedra	-	-	1
Simuliidae	-	-	3
Ptychoptera spec.	-	-	1

Ergebnisse:

**S = 1,66**

**Summe Ai = 23**

**GK = I-II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 9	Gewässername	: Weidenbach
Probennahmestelle	: WE.01	Datum/Uhrzeit	: 17.01.2012/9:30
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: sandig/kiesig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: -3,4	Wassertemperatur °C	: 3,2
Leitfähigkeit µS/cm	: 567	pH	: 7,91
O2-Gehalt mg/l	: 13,15	O2-Sättigung	: 97,5
BSB5 mg/l	: 5	CSB mg/l	: 17

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,19	Nitrit	: 0,07	Nitrat	: 15,0
Chlorid	: 20,6	Phosphat	: 0,17	Sulfat	: 77,2

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	2
Tubifex spec.	3,6	4	1
Erpobdella octoculata	2,8	8	1
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Proasellus coxilis	2,8	4	1
Baetis rhodani	2,1	4	2
Electrogena lateralis	1,5	8	1
Nemoura spec.	1,5	4	2
Elodes spec.	1,5	4	2
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Sericostoma spec.	1,5	8	1

### Weitere Taxa (Auswahl):

Pisidium spec.	-	-	1
Limoniidae	-	-	3
Tabanidae	-	-	1

### Ergebnisse:

**S = (1,83)      Summe Ai = 20      GK = (II)**

Bemerkungen: Die Ergebnisse der biologischen Untersuchung ermöglichen nach DIN keine sichere Aussage zur Gewässergüte (vgl. Bericht).

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 9.1	Gewässername	: Weidenbach
Probennahmestelle	: WE.01.1	Datum/Uhrzeit	: 17.01.2012/11:45
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: sandig/kiesig/Schlamm
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 1,7	Wassertemperatur °C	: 3,0
Leitfähigkeit µS/cm	: 570	pH	: 7,93
O2-Gehalt mg/l	: 13,01	O2-Sättigung	: 95,8
BSB5 mg/l	: 5	CSB mg/l	: 17

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,18	Nitrit	: 0,07	Nitrat	: 16,0
Chlorid	: 13,2	Phosphat	: 0,20	Sulfat	: 76,4

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	2
Tubifex spec.	3,6	4	1
Erpobdella octoculata	2,8	8	1
Gammarus fossarum	1,5	4	4
Proasellus coxlis	2,8	4	1
Baetis rhodani	2,1	4	1
Electrogena lateralis	1,5	8	1
Rhithrogena semicolorata	1,6	8	1
Nemoura spec.	1,5	4	1
Elodes spec.	1,5	4	2
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	1
Sericostoma spec.	1,5	8	1

### Weitere Taxa (Auswahl):

Pisidium spec.	-	-	2
Eiseniella tetraedra	-	-	2
Chironomidae	-	-	2
Limoniidae	-	-	3
Simuliidae	-	-	3

### Ergebnisse:

$S = (1,81)$        $Summe Ai = 17$        $GK = (II)$

Bemerkungen: Die Ergebnisse der biologischen Untersuchung ermöglichen nach DIN keine sichere Aussage zur Gewässergüte (vgl. Bericht).

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Lfd. Nr.	: 10	Gewässername	: Weidenbach
Probennahmestelle	: WE.02	Datum/Uhrzeit	: 17.01.2012/13:40
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: sandig/steinig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 2,9	Wassertemperatur °C	: 3,2
Leitfähigkeit µS/cm	: 498	pH	: 7,89
O2-Gehalt mg/l	: 12,52	O2-Sättigung	: 92,7
BSB5 mg/l	: 6	CSB mg/l	: 22

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,22	Nitrit	: 0,06	Nitrat	: 14,8
Chlorid	: 16,3	Phosphat	: 0,20	Sulfat	: 82,5

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	2
Limnodrilus spec.	3,3	4	1
Tubifex spec.	3,6	4	1
Erpobdella octoculata	2,8	8	2
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Baetis rhodani	2,1	4	2
Baetis vernalis	2,1	4	1
Electrogena lateralis	1,5	8	2
Rhithrogena semicolorata	1,6	8	1
Nemoura spec.	1,5	4	1
Elodes spec.	1,5	4	2
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	1
Sericostoma spec.	1,5	8	1

### Sonstige Taxa:

Sphaerotilus natans	3,6	8	1 Mikrosaprobier
Limnephilidae	-	-	4
Limoniidae	-	-	2
Ptychoptera spec.	-	-	1

### Ergebnisse:

**S = 1,92**                      **Summe Ai = 22**                      **GK = II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 11	Gewässername	: Mutzbach
Probennahmestelle	: MU.01	Datum/Uhrzeit	: 18.01.2012/9:00
Wasserführung	: gering	Bodengrund	: sandig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: -0,6	Wassertemperatur °C	: 7,9
Leitfähigkeit µS/cm	: 455	pH	: 7,57
O2-Gehalt mg/l	: 11,72	O2-Sättigung	: 99,2
BSB5 mg/l	: 1	CSB mg/l	: 4

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,21	Nitrit	: 0,07	Nitrat	: 14,7
Chlorid	: 15,2	Phosphat	: 0,15	Sulfat	: 36,4

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Crenobia alpina	1,1	16	1
Dugesia gonocephala	1,5	8	3
Gammarus fossarum	1,5	4	6
Baetis rhodani	2,1	4	2
Nemuora spec.	1,5	4	1
Protonemura spec.	1,5	8	1
Elodes spec.	1,5	4	3
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Sericostoma spec.	1,5	8	2

### Weitere Taxa (Auswahl):

Pisidium spec.	-	-	2
Limnephilidae	-	-	2
Dicranota spec.	-	-	1
Dixa spec.	-	-	1
Ptychoptera spec.	-	-	1
Tipula spec.	-	-	1

### Ergebnisse:

**S = 1,49**                      **Summe Ai = 21**                      **GK = I**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 12	Gewässername	: Mutzbach
Probennahmestelle	: MU.02	Datum/Uhrzeit	: 18.01.2012/10:45
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: schlammig/sandig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 0,8	Wassertemperatur °C	: 6,3
Leitfähigkeit µS/cm	: 456	pH	: 8,01
O2-Gehalt mg/l	: 12,19	O2-Sättigung	: 98,8
BSB5 mg/l	: 2	CSB mg/l	: 7

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,29	Nitrit	: 0,08	Nitrat	: 12,4
Chlorid	: 21,6	Phosphat	: 0,18	Sulfat	: 34,0

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	4
Limnodrilus spec.	3,3	4	2
Gammarus fossarum	1,5	4	6
Baetis rhodani	2,1	4	2
Electrogena lateralis	1,5	8	1
Nemoura spec.	1,5	4	1
Elodes spec.	1,5	4	2
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Sericostoma spec.	1,5	8	1
Simulium ornatum	2,5	4	3
Stratiomys spec.	3,0	4	1

### Weitere Taxa (Auswahl):

Eiseniella tetraedra	-	-	1
Dixa spec.	-	-	1
Tipula spec.	-	-	1

### Ergebnisse:

**S = 1,80**                      **Summe Ai = 25**                      **GK = II**

### Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 15	Gewässername	: Mutzbach
Probennahmestelle	: MU.05	Datum/Uhrzeit	: 18.01.2012/12:45
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: sandig/steinig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 3,2	Wassertemperatur °C	: 5,8
Leitfähigkeit µS/cm	: 556	pH	: 8,19
O2-Gehalt mg/l	: 12,29	O2-Sättigung	: 98,1
BSB5 mg/l	: 4	CSB mg/l	: 9

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,28	Nitrit	: 0,16	Nitrat	: 19,3
Chlorid	: 20,0	Phosphat	: 0,13	Sulfat	: 40,5

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	3
Erpobdella octoculata	2,8	8	2
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Baetis rhodani	2,1	4	2
Nemoura spec.	1,5	4	1
Elodes spec.	1,5	4	3
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	1
Sericostoma spec.	1,5	8	1

### Weitere Taxa (Auswahl):

Eiseniella tetraedra	-	-	1
Simuliidae	-	-	3
Tipula spec.	-	-	1

### Ergebnisse:

S = 1,76

Summe Ai = 20

GK = I-II

### Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

Nr.	: 17	Gewässername	: Mutzbach
Probennahmestelle	: MU.07	Datum/Uhrzeit	: 18.01.2012/15:00
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: sandig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 5,0	Wassertemperatur °C	: 7,3
Leitfähigkeit µS/cm	: 683	pH	: 7,81
O2-Gehalt mg/l	: 10,09	O2-Sättigung	: 82,9
BSB5 mg/l	: 5	CSB mg/l	: 14

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,52	Nitrit	: 0,10	Nitrat	: 22,6
Chlorid	: 20,2	Phosphat	: 0,17	Sulfat	: 50,9

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dendrocoelium lacteum	2,4	8	1
Dugesia goncephala	1,5	8	3
Polycelis nigra/tenuis	2,0	8	2
Ancylus fluviatilis	1,9	4	2
Musculium lacustre	2,0	4	1
Physella acuta	2,8	8	1
Radix balthica	2,3	4	2
Limnodrilus spec.	3,3	4	1
Erpobdella octoculata	2,8	8	3
Glossiphonia complanata	2,3	4	1
Asellus aquaticus	2,8	4	1
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Gammarus roeselii	2,2	8	2
Baetis rhodani	2,1	4	3
Ephemera danica	1,8	8	2
Nemoura spec.	1,5	4	2
Calopteryx virgo	1,8	8	2
Elodes spec.	1,5	4	2
Limnius spec. Larve	1,6	4	1
Sialis lutaria	2,5	4	1
Hydropsyche angustipennis	2,3	4	1
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	1
Sericostoma spec.	1,5	8	1
Silo spec.	1,5	8	2
Rheotanytarsus spec.	2,0	4	1

Weitere Taxa (Auswahl): Hydropsyche spec. 3; Dicranota spec. 2; Simuliidae 4

Ergebnisse:

**S = 1,98**                      **Summe Ai = 46**                      **GK = II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 19	Gewässername	: Mutzbach
Probennahmestelle	: MU.09	Datum/Uhrzeit	: 24.01.2012/16:00
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: sandig/steinig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 5,8	Wassertemperatur °C	: 6,8
Leitfähigkeit µS/cm	: 482	pH	: 7,93
O2-Gehalt mg/l	: 11,23	O2-Sättigung	: 91,9
BSB5 mg/l	: 5	CSB mg/l	: 13

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,49	Nitrit	: 0,16	Nitrat	: 18,6
Chlorid	: 27,3	Phosphat	: 0,24	Sulfat	: 60,5

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dendrocoelium lacteum	2,4	8	2
Dugesia gonocephala	1,5	8	3
Polycelis nigra/tenuis	2,0	8	1
Ancylus fluviatilis	1,9	4	1
Radix balthica	2,3	4	1
Sphaerium corneum	2,4	4	2
Limnodrilus spec.	2,3	4	2
Erpobdella octoculata	2,8	8	2
Glossiphonia complanata	2,3	4	1
Asellus aquaticus	2,8	4	1
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Baetis rhodani	2,1	4	2
Ephemera danica	1,8	8	3
Nemoura spec.	1,5	4	1
Calopteryx virgo	1,8	8	2
Elodes spec.	1,5	4	2
Limnius volckmari	1,6	8	2
Sialis lutaria	2,5	4	1
Hydropsyche angustipennis	2,3	4	2
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	1
Sericostoma spec.	1,5	8	1
Silo spec.	1,5	8	1
Atherix ibis	2,0	4	1
Rheotanytarsus spec.	2,0	4	1

Weitere Taxa (Auswahl): Pisidium spec. 2; Hydraena spec. 1; Ptychoptera spec. 2; Limoniidae 1

Ergebnisse:

**S = 1,94**                      **Summe Ai = 43**                      **GK = II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 20	Gewässername	: Handbach
Probennahmestelle	: HN.01	Datum/Uhrzeit	: 04.01.2012/17:30
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: steinig
Farbe	: -	Trübung	: Eisenerocker (massiv)
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt, regnerisch

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 5,8	Wassertemperatur °C	: 11,3
Leitfähigkeit µS/cm	: 717	pH	: 7,53
O2-Gehalt mg/l	: 8,63	O2-Sättigung	: 78,8
BSB5 mg/l	: 4	CSB mg/l	: 18

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,39	Nitrit	: 0,10	Nitrat	: 14,3
Chlorid	: 23,6	Phosphat	: 0,24	Sulfat	: 64,1

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	1
Physella acuta	2,8	8	1
Lumbriculus variegatus	3,0	4	2
Tubifex spec.	3,6	4	3
Gammarus fossarum	1,5	4	3
Gammarus pulex	2,0	4	2
Baetis rhodani	2,1	4	1
Elodes spec.	1,5	4	1
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	1
Chironomus-riparius-Gruppe	3,6	4	1

### Weitere Taxa (Auswahl):

Chironomidae (Orthoclaninae)	-	-	1
------------------------------	---	---	---

### Ergebnisse:

**S = (2,37)      Summe Ai = 16      GK = (II-III)**

Bemerkungen: Die Ergebnisse der biologischen Untersuchung ermöglichen nach DIN keine sichere Aussage zur Gewässergüte

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 23	Gewässername	: Hebborner Flutgraben
Probennahmestelle	: HE.02	Datum/Uhrzeit	: 24.01.2012/14:30
Wasserführung	: gering	Bodengrund	: sandig/schlammig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 4,3	Wassertemperatur °C	: 6,8
Leitfähigkeit µS/cm	: 340	pH	: 7,68
O2-Gehalt mg/l	: 11,67	O2-Sättigung	: 96,7
BSB5 mg/l	: 4	CSB mg/l	: 12

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,22	Nitrit	: 0,10	Nitrat	: 14,8
Chlorid	: 12,9	Phosphat	: 0,32	Sulfat	: 42,7

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	3
Erpobdella octoculata	2,8	8	1
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Baetis rhodani	2,1	4	2
Electrogena lateralis	1,5	8	1
Nemoura spec.	1,5	4	1
Elodes spec.	1,5	4	3
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	1
Sericostoma spec.	1,5	8	2
Simulium ornatum	2,5	4	3

### Weitere Taxa (Auswahl):

Pisidium spec.	-	-	3
Limoniidae	-	-	1
Ptychoptera spec.	-	-	4
Simuliidae	-	-	2

### Ergebnisse:

S = **1,73**

Summe Ai = **22**

GK = **I-II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 24	Gewässername	: Hebborner Flutgraben
Probennahmestelle	: HE.03	Datum/Uhrzeit	: 24.01.2012/14:45
Wasserführung	: gering	Bodengrund	:
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 4,0	Wassertemperatur °C	: 6,8
Leitfähigkeit µS/cm	: 427	pH	: 8,01
O2-Gehalt mg/l	: 12,01	O2-Sättigung	: 99,1
BSB5 mg/l	: 3	CSB mg/l	: 11

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,17	Nitrit	: 0,04	Nitrat	: 13,4
Chlorid	: 16,1	Phosphat	: 0,15	Sulfat	: 44,3

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	4
Potamopyrgus antipodarum	2,3	4	4
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Baetis rhodani	2,1	4	2
Nemoura spec.	1,5	4	1
Elmis maugetii	1,5	4	1
Elodes spec.	1,5	4	3
Goera pilosa	2,0	4	1
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Sericostoma spec.	1,5	8	2

### Weitere Taxa (Auswahl):

Pisidium cf. subtruncatum	-	-	1
Pisidium spec.	-	-	3
Eiseniella tetraedra	-	-	1
Limoniidae	-	-	1
Ptychoptera spec.	-	-	4
Sceleroprocta spec.	-	-	1
Simuliidae	-	-	2

### Ergebnisse:

**S = 1,68**                      **Summe Ai = 25**                      **GK = I-II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

Nr.	: 25	Gewässername	: („Kuckelberberger Bach“)
Probennahmestelle	: HE.04	Datum/Uhrzeit	: 25.01.2012/13:30
Wasserführung	: gering	Bodengrund	: lehmig/schlammig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt, regnerisch

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 3,0	Wassertemperatur °C	: 7,7
Leitfähigkeit µS/cm	: 419	pH	: 7,65
O2-Gehalt mg/l	: 11,43	O2-Sättigung	: 96,6
BSB5 mg/l	: 5	CSB mg/l	: 14

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,49	Nitrit	: 0,18	Nitrat	: 19,6
Chlorid	: 18,8	Phosphat	: 0,18	Sulfat	: 53,0

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	3
Ancylus fluviatilis	1,9	4	1
Physella acuta	2,8	8	2
Limnodrilus spec.	3,3	4	2
Lumbriculus variegatus	3,0	4	1
Erpobdella octoculata	2,8	8	1
Gammarus fossarum	1,5	4	4
Gammarus pulex	2,0	4	1
Baetis rhodani	2,1	4	2
Nemoura spec.	1,5	4	1
Elodes spec.	1,5	4	2
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	1
Sericostoma spec.	1,5	8	1

### Weitere Taxa (Auswahl):

Chironomidae	-	-	2
Ptychoptera spec.	-	-	3
Simuliidae	-	-	3

### Ergebnisse:

S = **2,02**                      Summe Ai = **22**                      GK = **II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 27	Gewässername	: („Kuckelberger Bach“)
Probennahmestelle	: HE.06	Datum/Uhrzeit	: 25.01.2012/13:15
Wasserführung	: gering	Bodengrund	: sandig/steinig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 4,0	Wassertemperatur °C	: 6,2
Leitfähigkeit µS/cm	: 412	pH	: 8,11
O2-Gehalt mg/l	: 12,26	O2-Sättigung	: 99,6
BSB5 mg/l	: 4	CSB mg/l	: 11

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,29	Nitrit	: 0,07	Nitrat	: 20,5
Chlorid	: 22,4	Phosphat	: 0,15	Sulfat	: 50,2

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	2
Ancylus fluviatilis	1,9	4	1
Potamopyrgus antipodarum	2,3	4	3
Limnodrilus spec.	3,3	4	1
Erpobdella octoculata	2,8	8	1
Gammarus fossarum	1,5	4	4
Baetis rhodani	2,1	4	2
Rhithrogena semicolorata	1,6	8	1
Nemoura spec.	1,5	4	2
Elodes spec.	1,5	4	3
Goera pilosa	2,0	4	1
Sericostoma spec.	1,5	8	1
Stratimys spec.	3,0	4	1

### Weitere Taxa (Auswahl):

Eiseniella teteaedra	-	-	1
Nemurella picteti	-	-	1
Dicranota spec.	-	-	1
Dolichopodidae	-	-	1
Ptychoptera spec.	-	-	2

### Ergebnisse:

**S = 1,88**                      **Summe Ai = 23**                      **GK = II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 28	Gewässername	: Hebborner Flutgraben
Probennahmestelle	: HE.07	Datum/Uhrzeit	: 25.01.2012/14:45
Wasserführung	: gering	Bodengrund	:
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 4,5	Wassertemperatur °C	: 6,1
Leitfähigkeit µS/cm	: 418	pH	: 8,13
O2-Gehalt mg/l	: 12,27	O2-Sättigung	: 99,0
BSB5 mg/l	: 3	CSB mg/l	: 17

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,27	Nitrit	: 0,09	Nitrat	: 11,6
Chlorid	: 14,9	Phosphat	: 0,28	Sulfat	: 46,8

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia lugubris	2,1	4	2
Physella acuta	2,8	8	1
Radix balthica	2,3	4	3
Asellus aquaticus	2,8	4	2
Gammarus fossarum	1,5	4	1
Proasellus coxlis	2,8	4	3
Baetis rhodani	2,1	4	2
Elodes spec.	1,5	4	2
Simulium ornatum	2,5	4	3

### Weitere Taxa (Auswahl):

Eiseniella tetraeda	-	-	1
Haemopsis sanguisuga	-	-	1
Limnephilidae	-	-	4
Ptychoptera spec.	-	-	3
Tipula spec.	-	-	2

### Ergebnisse:

**S = (2,35)      Summe Ai = 19      GK = (II-III)**

Bemerkungen: Die Ergebnisse der biologischen Untersuchung ermöglichen nach DIN keine sichere Aussage zur Gewässergüte.

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 32	Gewässername	: Rosenthaler Bach
Probennahmestelle	: RS.01	Datum/Uhrzeit	: 27.01.2012/10:00
Wasserführung	: normal-hoch	Bodengrund	: steinig/sandig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 0,8	Wassertemperatur °C	: 8,7
Leitfähigkeit µS/cm	: 552	pH	: 7,95
O2-Gehalt mg/l	: 10,74	O2-Sättigung	: 93,2
BSB5 mg/l	: 2	CSB mg/l	: 10

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,20	Nitrit	: 0,09	Nitrat	: 13,4
Chlorid	: 20,3	Phosphat	: 0,20	Sulfat	: 40,8

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	3
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Baetis rhodani	2,1	4	2
Electrogena lateralis	1,5	8	1
Rhithrogena semicolorata	1,6	8	1
Isoperla spec.	1,6	4	1
Nemoura spec.	1,5	4	2
Protonemura spec.	1,5	8	2
Elodes spec.	1,5	4	2
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	3
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	1
Sericostoma spec.	1,5	8	2
Wormaldia occipitalis	1,0	8	2

### Weitere Taxa (Auswahl):

Dicneta spec.	-	-	1
Limoniidae	-	-	2
Ptychoptera spec.	-	-	3

### Ergebnisse:

**S = 1,50**                      **Summe Ai = 27**                      **GK = I-II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 33	Gewässername	: Rosenthaler Bach
Probennahmestelle	: RS.02	Datum/Uhrzeit	: 27.01.2012/10:45
Wasserführung	: normal-hoch	Bodengrund	: steinig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt, regnerisch

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 2,8	Wassertemperatur °C	: 7,0
Leitfähigkeit µS/cm	: 512	pH	: 8,18
O2-Gehalt mg/l	: 12,09	O2-Sättigung	: 99,8
BSB5 mg/l	: 4	CSB mg/l	: 9

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,18	Nitrit	: 0,06	Nitrat	: 10,3
Chlorid	: 17,6	Phosphat	: 0,19	Sulfat	: 45,9

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	3
Potamopyrgus antipodarum	2,3	4	1
Tubifex spec.	3,6	4	1
Gammarus fossarum	1,5	4	4
Baetis rhodani	2,1	4	3
Electrogena lateralis	1,5	8	1
Rhithrogena semicolorata	1,6	8	1
Nemoura spec.	1,5	4	1
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	1
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	1
Sericostoma spec.	1,5	8	1
Simulium ornatum	2,5	4	3

### Weitere Taxa (Auswahl):

Dicneta spec.	-	-	1
Ptychoptera spec.	-	-	3

### Ergebnisse:

**S = 1,80**                      **Summe Ai = 21**                      **GK = II**

### Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 34	Gewässername	: Strunde
Probennahmestelle	: ST.01	Datum/Uhrzeit	: 02.01.2012/10:15
Wasserführung	: normal-hoch	Bodengrund	: sandig/steinig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 7,1	Wassertemperatur °C	: 8,6
Leitfähigkeit µS/cm	: 567	pH	: 7,55
O2-Gehalt mg/l	: 6,68	O2-Sättigung	: 58,2
BSB5 mg/l	: 2	CSB mg/l	: 5

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,26	Nitrit	: 0,02	Nitrat	: 11,8
Chlorid	: 16,8	Phosphat	: 0,06	Sulfat	: 25,0

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	2
Ancylus fluviatilis	1,9	4	1
Bythinella dunkeri	1,0	16	2
Erpobdella octoculata	2,8	8	2
Asellus aquaticus	2,8	4	1
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Baetis rhodani	2,1	4	3
Rhithrogena semicolorata	1,6	8	2
Nemoura spec.	1,5	4	2
Elodes spec.	1,5	4	2
Limnius volckmari	1,6	8	1
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	2
Sericostoma spec.	1,5	8	2
Silo spec.	1,5	8	1

### Weitere Taxa (Auswahl):

Limnephilidae	-	-	1
Simuliidae	-	-	2
Chironomidae	-	-	2

### Ergebnisse:

**S = 1,64**                      **Summe Ai = 30**                      **GK = I-II**

### Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

Nr.	: 34.1	Gewässername	: Strunde
<b>Probennahmestelle</b>	<b>: ST.01a</b>	Datum/Uhrzeit	: 02.01.2012/12:45
Wasserführung	: normal-hoch	Bodengrund	: sandig/steinig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: wechselnd bewölkt

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 7,2	Wassertemperatur °C	: 8,1
Leitfähigkeit µS/cm	: 553	pH	: 7,76
O2-Gehalt mg/l	: 12,23	O2-Sättigung	: 95,3
BSB5 mg/l	: 2	CSB mg/l	: 6

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,21	Nitrit	: 0,06	Nitrat	: 15,9
Chlorid	: 18,3	Phosphat	: 0,11	Sulfat	: 38,4

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	3
Ancylus fluviatilis	1,9	4	2
Radix balthica	2,3	4	1
Tubifex spec.	3,6	4	2
Erpobdella octoculata	2,8	8	1
Gammarus fossarum	1,5	4	6
Baetis rhodani	2,1	4	3
Baetis vernus	2,1	4	1
Ecdyonurus venosus	1,5	8	1
Rhithrogena semicolorata	1,6	8	2
Isoperla spec.	1,6	4	1
Nemoura spec.	1,5	4	1
Elodes spec.	1,5	4	2
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	1
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	1
Sericostoma spec.	1,5	8	1
Silo spec.	1,5	8	1
Simulium ornatum	2,5	4	3

### Weitere Taxa (Auswahl):

Simuliidae	-	-	2
------------	---	---	---

### Ergebnisse:

**S = 1,87                      Summe Ai = 33                      GK = II**

### Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

Nr.	: 35	Gewässername	: Strunde
Probennahmestelle	: ST.02	Datum/Uhrzeit	: 02.01.2012/14:30
Wasserführung	: normal-hoch	Bodengrund	: sandig/steinig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: sonnig, später bewölkt

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 7,4	Wassertemperatur °C	: 7,7
Leitfähigkeit µS/cm	: 547	pH	: 7,80
O2-Gehalt mg/l	: 10,80	O2-Sättigung	: 97,6
BSB5 mg/l	: 3	CSB mg/l	: 8

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,30	Nitrit	: 0,05	Nitrat	: 12,9
Chlorid	: 17,8	Phosphat	: 0,14	Sulfat	: 37,6

<b>Makrosaprobier (nach DIN 38410):</b>	<b>Si</b>	<b>Gi</b>	<b>Ai</b>
Dugesia gonocephala	1,5	8	2
Ancylus fluviatilis	1,9	4	2
Limnodrilus spec.	3,3	4	2
Tubifex spec.	3,6	4	1
Erpobdella octoculata	2,8	8	2
Glossiphonia complanata	2,3	4	1
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Baetis rhodani	2,1	4	2
Baetis vernalis	2,1	4	1
Ecdyonurus venosus	1,5	8	1
Rhithrogena semicolorata	1,6	8	1
Nemoura spec.	1,5	4	2
Elodes spec.	1,5	4	2
Limnius volckmari	1,6	8	1
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	1
Sericostoma spec.	1,5	8	1
Silo spec.	1,5	8	1
Simulium ornatum	2,5	4	1

### Weitere Taxa (Auswahl):

Ceratopogonidae	-	-	1
Limoniidae	-	-	1

### Ergebnisse:

**S = 1,93                      Summe Ai = 32                      GK = II**

### Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 36	Gewässername	: Strunde
Probennahmestelle	: ST.03	Datum/Uhrzeit	: 02.01.2012/15:45
Wasserführung	: normal-hoch	Bodengrund	: steinig/sandig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: wechselnd bewölkt

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 7,5	Wassertemperatur °C	: 7,8
Leitfähigkeit µS/cm	: 532	pH	: 7,95
O2-Gehalt mg/l	: 11,63	O2-Sättigung	: 98,1
BSB5 mg/l	: 2	CSB mg/l	: 6

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,24	Nitrit	: 0,05	Nitrat	: 13,6
Chlorid	: 27,3	Phosphat	: 0,15	Sulfat	: 41,4

---

<b>Makrosaprobier (nach DIN 38410):</b>	<b>Si</b>	<b>Gi</b>	<b>Ai</b>
Dugesia gonocephala	1,5	8	2
Ancylus fluviatilis	1,9	4	2
Lumbriculus variegatus	3,0	4	1
Tubifex spec.	3,6	4	1
Erpobdella octoculata	2,8	8	1
Glossiphonia complanata	2,3	4	1
Gammarus fossarum	1,5	4	6
Baetis rhodani	2,1	4	2
Ecdyonurus venosus	1,5	8	1
Rhithrogena semicolorata	1,6	8	1
Isoperla spec.	1,6	4	1
Nemoura spec.	1,5	4	1
Elmis maugetii	1,5	4	1
Elodes spec.	1,5	4	2
Limnius volckmari	1,6	8	1
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	2
Sericostoma spec.	1,5	8	1
Silo spec.	1,5	8	1

Weitere Taxa (Auswahl): Elmis spec. Larven (1), Dicranota spec. (1)

Ergebnisse:

**S = 1,79**                      **Summe Ai = 30**                      **GK = I-II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 37	Gewässername	: Strunde
Probennahmestelle	: ST.04	Datum/Uhrzeit	: 03.01.2012/10:00
Wasserführung	: normal-hoch	Bodengrund	: steinig/sandig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt, regnerisch

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 7,0	Wassertemperatur °C	: 7,7
Leitfähigkeit µS/cm	: 523	pH	: 8,01
O2-Gehalt mg/l	: 10,77	O2-Sättigung	: 97,2
BSB5 mg/l	: 3	CSB mg/l	: 9

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,23	Nitrit	: 0,05	Nitrat	: 19,6
Chlorid	: 20,5	Phosphat	: 0,16	Sulfat	: 38,9

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	3
Ancylus fluviatilis	1,9	4	2
Tubifex spec.	3,6	4	2
Erpobdella octoculata	2,8	8	1
Glossiphonia complanata	2,3	4	1
Gammarus fossarum	1,5	4	6
Baetis rhodani	2,1	4	2
Ecdyonurus venosus	1,5	8	2
Rhithrogena semicolorata	1,6	8	2
Isoperla spec.	1,6	4	1
Nemoura spec.	1,5	4	1
Elmis maugetii	1,5	4	1
Elodes spec.	1,5	4	3
Limnius volckmari	1,6	8	1
Sialis fuliginosa	2,0	8	1
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	1
Sericostoma spec.	1,5	8	2
Silo spec.	1,5	8	1

Weitere Taxa (Auswahl): Elmis spec. Larven (1), Dicranota spec. (1)

Ergebnisse:

S = 1,74

Summe Ai = 34

GK = I-II

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

Nr.	: 39	Gewässername	: Strunde
Probennahmestelle	: ST.06	Datum/Uhrzeit	: 03.01.2012/12:30
Wasserführung	: normal-hoch	Bodengrund	: sandig/steinig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt, regnerisch

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 7,4	Wassertemperatur °C	: 7,9
Leitfähigkeit µS/cm	: 510	pH	: 8,13
O2-Gehalt mg/l	: 11,52	O2-Sättigung	: 97,9
BSB5 mg/l	: 4	CSB mg/l	: 10

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,13	Nitrit	: 0,05	Nitrat	: 17,6
Chlorid	: 22,4	Phosphat	: 0,11	Sulfat	: 54,4

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	3
Ancylus fluviatilis	1,9	4	2
Tubifex spec.	3,6	4	1
Erpobdella octoculata	2,8	8	2
Glossiphonia complanata	2,3	4	1
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Baetis rhodani	2,1	4	3
Ecdyonurus venosus	1,5	8	1
Rhithrogena semicolorata	1,6	8	2
Nemoura spec.	1,5	4	1
Elmis maugetii	1,5	4	1
Elodes spec.	1,5	4	2
Limnius volckmari	1,6	8	2
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	2
Sericostoma spec.	1,5	8	2
Silo spec.	1,5	8	1

### Weitere Taxa (Auswahl):

Ceratopogonidae	-	-	1
Ptychoptera spec.	-	-	1

### Ergebnisse:

**S = 1,78**                      **Summe Ai = 33**                      **GK = I-II**

### Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

Nr.	: 40	Gewässername	: Strunde
Probennahmestelle	: ST.07	Datum/Uhrzeit	: 03.01.2012/14:45
Wasserführung	: normal-hoch	Bodengrund	: steinig/sandig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt, regnerisch

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 8,0	Wassertemperatur °C	: 7,9
Leitfähigkeit µS/cm	: 497	pH	: 8,25
O2-Gehalt mg/l	: 11,85	O2-Sättigung	: 99,3
BSB5 mg/l	: 4	CSB mg/l	: 8

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,34	Nitrit	: 0,11	Nitrat	: 21,6
Chlorid	: 24,7	Phosphat	: 0,18	Sulfat	: 43,4

<b>Makrosaprobier (nach DIN 38410):</b>	<b>Si</b>	<b>Gi</b>	<b>Ai</b>
Dendrocoelium lacteum	2,4	8	1
Dugesia gonocephala	1,5	8	3
Ancylus fluviatilis	1,9	4	2
Physella acuta	2,8	8	1
Potamopyrgus antipodarum	2,3	4	1
Tubifex spec.	3,6	4	2
Erpobdella octoculata	2,8	8	2
Glossiphonia complanata	2,3	4	1
Asellus aquaticus	2,8	4	1
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Baetis rhodani	2,1	4	2
Rhithrogena semicolorata	1,6	8	1
Nemoura spec.	1,5	4	2
Calopteryx virgo	1,8	8	1
Elmis maugetii	1,5	4	1
Elodes spec.	1,5	4	2
Limnius volckmari	1,6	8	2
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	2
Sericostoma spec.	1,5	8	2
Silo spec.	1,5	4	1

Weitere Taxa (Auswahl): Elmis spec. Larven (1), Limnius Larven (2), Ceratopogonidae (1), Ptychoptera spec. (2), Simuliidae (2)

Ergebnisse:

**S = 1,93**                      **Summe Ai = 38**                      **GK = II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

Nr.	: 41	Gewässername	: Strunde
Probennahmestelle	: ST.08	Datum/Uhrzeit	: 04.01.2012/12:45
Wasserführung	: normal-hoch	Bodengrund	: steinig(Ufer), sandig (Sohle)
Farbe	: -	Trübung	: trüb
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt, leichter Regen

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 7,4	Wassertemperatur °C	: 6,8
Leitfähigkeit µS/cm	: 476	pH	: 8,19
O2-Gehalt mg/l	: 11,48	O2-Sättigung	: 96,9
BSB5 mg/l	: 4	CSB mg/l	: 13

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,40	Nitrit	: 0,09	Nitrat	: 16,4
Chlorid	: 24,2	Phosphat	: 0,15	Sulfat	: 47,4

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	2
Ancylus fluviatilis	1,9	4	2
Potamopyrgus antipodarum	2,3	4	2
Radix balthica	2,3	4	1
Lumbriculus variegatus	3,0	4	1
Tubifex spec.	3,6	4	3
Erpobdella octoculata	2,8	8	2
Glossiphonia complanata	2,3	4	1
Asellus aquaticus	2,8	4	2
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Baetis rhodani	2,1	4	3
Nemoura spec.	1,5	4	1
Elodes spec.	1,5	4	2
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	1
Sericostoma spec.	1,5	8	2

### Weitere Taxa (Auswahl):

Dicranota spec.	-	-	1
Simuliidae	-	-	2
Ptychoptera spec.	-	-	2

### Ergebnisse:

**S = 2,04**                      **Summe Ai = 31**                      **GK = II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 42	Gewässername	: Strunde
Probennahmestelle	: ST.09	Datum/Uhrzeit	: 04.01.2012/10:15
Wasserführung	: normal-hoch	Bodengrund	: steinig
Farbe	: -	Trübung	: trüb
Geruch	: Abwassergeruch	Witterung	: bedeckt, leichter Regen

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 7,2	Wassertemperatur °C	: 7,0
Leitfähigkeit µS/cm	: 486	pH	: 8,12
O2-Gehalt mg/l	: 11,43	O2-Sättigung	: 94,5
BSB5 mg/l	: 4	CSB mg/l	: 10

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,38	Nitrit	: 0,10	Nitrat	: 15,3
Chlorid	: 18,7	Phosphat	: 0,16	Sulfat	: 48,9

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dendrocoelium lacteum	2,4	8	2
Dugesia gonocephala	1,5	8	3
Ancylus fluviatilis	1,9	4	1
Physella acuta	2,8	8	2
Potamopyrgus antipodarum	2,3	4	1
Lumbriculus variegatus	3,0	4	1
Tubifex spec.	3,6	4	3
Erpobdella octoculata	2,8	8	2
Glossiphonia complanata	2,3	4	1
Helobdella stagnalis	2,6	4	1
Asellus aquaticus	2,8	4	3
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Gammarus pulex	2,0	4	1
Baetis rhodani	2,1	4	2
Rhithrogena semicolorata	1,6	8	1
Limnius volckmari	1,6	8	1
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	2
Chironomus-riparius-Gruppe	3,6	4	1

### Weitere Taxa (Auswahl):

Simuliidae	-	-	2
Ptychoptera spec.	-	-	2

### Ergebnisse:

**S = 2,21**                      **Summe Ai = 34**                      **GK = II**

### Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 43	Gewässername	: Strunde
Probennahmestelle	: ST.10	Datum/Uhrzeit	: 04.01.2012/14:45
Wasserführung	: normal-hoch	Bodengrund	: steinig/sandig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bewölkt

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 7,6	Wassertemperatur °C	: 7,3
Leitfähigkeit µS/cm	: 478	pH	: 8,09
O2-Gehalt mg/l	: 11,59	O2-Sättigung	: 96,4
BSB5 mg/l	: 4	CSB mg/l	: 12

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,26	Nitrit	: 0,06	Nitrat	: 17,5
Chlorid	: 23,1	Phosphat	: 0,18	Sulfat	: 49,6

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dendrocoelium lacteum	2,4	8	2
Dugesia gonocephala	1,5	8	2
Ancylus fluviatilis	1,9	4	3
Physella acuta	2,8	8	2
Potamopyrgus antipodarum	2,3	4	1
Limnodrilus spec.	3,3	4	1
Tubifex spec.	3,6	4	1
Erpobdella octoculata	2,8	8	2
Glossiphonia complanata	2,3	4	1
Asellus aquaticus	2,8	4	2
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Gammarus pulex	2,0	4	2
Baetis rhodani	2,1	4	3
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	1
Sericostoma spec.	1,5	8	2

### Weitere Taxa (Auswahl):

Simuliidae	-	-	2
Ptychoptera spec.	-	-	3

### Ergebnisse:

**S = 2,13**                      **Summe Ai = 32**                      **GK = II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 44	Gewässername	: Strunde
Probennahmestelle	: ST.11	Datum/Uhrzeit	: 05.01.2012/12:15
Wasserführung	: normal-hoch	Bodengrund	: schlammig
Farbe	: -	Trübung	: leichte Trübung
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt, leichter Regen

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 7,2	Wassertemperatur °C	: 7,6
Leitfähigkeit µS/cm	: 473	pH	: 8,06
O2-Gehalt mg/l	: 11,26	O2-Sättigung	: 95,2
BSB5 mg/l	: 6	CSB mg/l	: 14

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,34	Nitrit	: 0,13	Nitrat	: 20,8
Chlorid	: 17,9	Phosphat	: 0,21	Sulfat	: 60,3

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dendrocoelium lacteum	2,4	8	1
Dugesia gonocephala	1,5	8	2
Polycelis nigra/tenuis	2,0	8	2
Ancylus fluviatilis	1,9	4	1
Physella acuta	2,8	8	3
Potamopyrgus antipodarum	2,3	4	2
Limnodrilus spec.	3,3	4	3
Tubifex spec.	3,6	4	2
Erpobdella octoculata	2,8	8	3
Glossiphonia complanata	2,3	4	1
Helobdella stagnalis	2,6	4	1
Asellus aquaticus	2,8	4	2
Gammarus fossarum	1,5	4	4
Gammarus pulex	2,0	4	2
Baetis rhodani	2,1	4	3
Elodes spec.	1,5	4	2

### Weitere Taxa (Auswahl):

Simuliidae	-	-	2
Ptychoptera spec.	-	-	2

### Ergebnisse:

**S = 2,35**                      **Summe Ai = 34**                      **GK = II-III**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

Nr.	: 45	Gewässername	: Strunde
Probennahmestelle	: ST.12	Datum/Uhrzeit	: 05.01.2012/10:30
Wasserführung	: normal-hoch	Bodengrund	: steinig/sandig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt, regnerisch

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 6,7	Wassertemperatur °C	: 7,3
Leitfähigkeit µS/cm	: 505	pH	: 8,01
O2-Gehalt mg/l	: 12,30	O2-Sättigung	: 103,2
BSB5 mg/l	: 5	CSB mg/l	: 15

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,28	Nitrit	: 0,06	Nitrat	: 17,4
Chlorid	: 20,8	Phosphat	: 0,18	Sulfat	: 56,9

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dendrocoelium lacteum	2,4	8	2
Dugesia gonocephala	1,5	8	3
Polycelis nigra/tenuis	2,0	8	1
Ancylus fluviatilis	1,9	4	3
Physella acuta	2,8	8	2
Potamopyrgus antipodarum	2,3	4	2
Limnodrilus spec.	3,3	4	1
Tubifex spec.	3,6	4	1
Erpobdella octoculata	2,8	8	2
Glossiphonia complanata	2,3	4	1
Asellus aquaticus	2,8	4	2
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Gammarus pulex	2,0	4	2
Baetis rhodani	2,1	4	3
Baetis vernus	2,1	4	1
Nemoura spec.	1,5	4	1
Calopteryx virgo	1,8	8	2
Elodes spec.	1,5	4	1
Limnius volckmari	1,6	8	1
Goera pilosa	2,0	4	1
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	2
Atherix ibis	2,0	4	1

Weitere Taxa (Auswahl): Simuliidae (2), Limnius Larven (2), Ceratopogonidae (1), Ptychoptera spec. (1)

Ergebnisse:

**S = 2,08**                      **Summe Ai = 41**                      **GK = II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 49	Gewässername	: Hasselbach
Probennahmestelle	: HA.04	Datum/Uhrzeit	: 04.01.2012/17:00
Wasserführung	: relativ hoch	Bodengrund	: sandig
Farbe	: bräunlich	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bewölkt regnerisch

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 6,7	Wassertemperatur °C	: 6,8
Leitfähigkeit µS/cm	: 241	pH	: 7,76
O2-Gehalt mg/l	: 11,10	O2-Sättigung	: 91,3
BSB5 mg/l	: 3	CSB mg/l	: 6

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,16	Nitrit	: 0,13	Nitrat	: 6,8
Chlorid	: 11,7	Phosphat	: 0,10	Sulfat	: 28,9

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Lumbriculus variegatus	3,0	4	1
Nemoura spec.	1,5	4	2
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	1

### Weitere Taxa (Auswahl):

Pisidium spec.	-	-	2
Stenophylax permistus	-	-	2
Chironomidae	-	-	1
Simuliidae	-	-	1

Ergebnisse:

***S = (I,88)***

***Summe Ai = 4***

***GK = (II)***

Bemerkungen: Die Ergebnisse der biologischen Untersuchung ermöglichen nach DIN keine sichere Aussage zur Gewässergüte (vgl. Bericht). Nach Auskunft eines Spaziergängers war der Bach bis November 2011 ausgetrocknet.

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 50	Gewässername	: Rodenbach
Probennahmestelle	: RD.01	Datum/Uhrzeit	: 05.01.2012/16:30
Wasserführung	: normal-hoch	Bodengrund	: sandig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bewölkt regnerisch

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 6,9	Wassertemperatur °C	: 6,3
Leitfähigkeit µS/cm	: 562	pH	: 7,48
O2-Gehalt mg/l	: 12,21	O2-Sättigung	: 99,4
BSB5 mg/l	: 4	CSB mg/l	: 10

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,06	Nitrit	: 0,10	Nitrat	: 12,0
Chlorid	: 14,3	Phosphat	: 0,17	Sulfat	: 60,2

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Polycelis nigra/tenuis	2,0	8	1
Limnodrilus spec.	2,3	4	1
Tubifex spec.	3,6	4	1
Gammarus fossarum	1,5	4	4
Baetis rhodani	2,1	4	2
Nemoura spec.	1,5	4	2
Elodes spec.	1,5	4	3
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Sericostoma spec.	1,5	8	2

### Weitere Taxa (Auswahl):

Pisidium spec.	-	-	1
Limnephilidae	-	-	2
Chironomidae	-	-	2

Ergebnisse:

**S = (1,79)**

**Summe Ai = 18**

**GK = (I-II)**

Bemerkungen: Die Ergebnisse der biologischen Untersuchung ermöglichen nach DIN keine sichere Aussage zur Gewässergüte.

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 51	Gewässername	: Rodenbach
Probennahmestelle	: RD.02	Datum/Uhrzeit	: 05.01.2012/15:15
Wasserführung	: normal-hoch	Bodengrund	: sandig/schlammig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bewölkt regnerisch

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 7,2	Wassertemperatur °C	: 6,7
Leitfähigkeit µS/cm	: 459	pH	: 7,89
O2-Gehalt mg/l	: 12,03	O2-Sättigung	: 98,7
BSB5 mg/l	: 4	CSB mg/l	: 13

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,14	Nitrit	: 0,11	Nitrat	: 17,9
Chlorid	: 20,9	Phosphat	: 0,16	Sulfat	: 79,8

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	2
Limnodrilus spec.	3,3	4	2
Tubifex spec.	3,6	4	2
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Baetis rhodani	2,1	4	2
Nemoura spec.	1,5	4	2
Cordulegaster boltonii	1,5	8	1
Elodes spec.	1,5	4	2
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Sericostoma spec.	1,5	8	1
Tipula lateralis-Gruppe	2,0	4	1

### Weitere Taxa (Auswahl):

Pisidium spec.	-	-	2
Velia caprai	-	-	1
Limnephilidae	-	-	1
Chironomidae	-	-	2
Ceratopogonidae	-	-	1
Limoniidae	-	-	1
Simuliidae	-	-	2

### Ergebnisse:

S = **1,87**                      **Summe Ai = 22**                      **GK = II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 52	Gewässername	: Scheidtbach
Probennahmestelle	: SC.01	Datum/Uhrzeit	: 14.01.2012/10:15
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: sandig/schlammig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 6,3	Wassertemperatur °C	: 7,8
Leitfähigkeit µS/cm	: 342	pH	: 8,07
O2-Gehalt mg/l	: 11,23	O2-Sättigung	: 94,3
BSB5 mg/l	: 2	CSB mg/l	: 5

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,08	Nitrit	: 0,02	Nitrat	: 7,4
Chlorid	: 13,6	Phosphat	: 0,05	Sulfat	: 39,6

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	3
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Baetis rhodani	2,1	4	2
Leuctra spec.	1,5	8	2
Nemoura spec.	1,5	4	2
Elodes spec.	1,5	4	3
Hydraena nigrita	1,4	8	1
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Sericostoma spec.	1,5	8	2

### Weitere Taxa (Auswahl):

Limnephilidae	-	-	2
Pedicia spec.	-	-	1
Ptychoptera spec.	-	-	2
Simuliidae	-	-	1

Ergebnisse:

S = **1,54**

Summe Ai = **22**

GK = **I-II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 53.0	Gewässername	: Scheidtbach
Probennahmestelle	: SC.02	Datum/Uhrzeit	: 14.01.2012/11:15
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: steinig/sandig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 6,9	Wassertemperatur °C	: 5,9
Leitfähigkeit µS/cm	: 296	pH	: 8,20
O2-Gehalt mg/l	: 12,46	O2-Sättigung	: 99,6
BSB5 mg/l	: 4	CSB mg/l	: 11

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,04	Nitrit	: 0,02	Nitrat	: 11,9
Chlorid	: 8,8	Phosphat	: 0,08	Sulfat	: 43,6

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	3
Tubifex spec.	3,6	4	1
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Baetis rhodani	2,1	4	2
Nemoura spec.	1,5	4	2
Elodes spec.	1,5	4	2
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Sericostoma spec.	1,5	8	1

### Weitere Taxa (Auswahl):

Limnephilidae	-	-	2
Ptychoptera spec.	-	-	1
Simuliidae	-	-	2
Tipula spec.	-	-	1

Ergebnisse:

**S = (1,64)      Summe Ai = 18      GK = (I-II)**

Bemerkungen: Die Ergebnisse der biologischen Untersuchung ermöglichen nach DIN keine sichere Aussage zur Gewässergüte.

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 53.1	Gewässername	: Scheidtbach
Probennahmestelle	: SC.02.1	Datum/Uhrzeit	: 14.01.2012/12:30
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: steinig/sandig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 6,5	Wassertemperatur °C	: 5,9
Leitfähigkeit µS/cm	: 349	pH	: 8,29
O2-Gehalt mg/l	: 12,13	O2-Sättigung	: 90,9
BSB5 mg/l	: 4	CSB mg/l	: 10

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,06	Nitrit	: 0,03	Nitrat	: 5,2
Chlorid	: 14,3	Phosphat	: 0,07	Sulfat	: 36,8

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	2
Physella acuta	2,8	8	2
Tubifex spec.	3,6	4	1
Erpobdella octoculata	2,8	8	1
Gammarus fossarum	1,5	4	6
Baetis rhodani	2,1	4	3
Leuctra spec.	1,5	4	1
Elodes spec.	1,5	4	2
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Sericostoma spec.	1,5	8	1
Silo spec.	1,5	4	1

### Weitere Taxa (Auswahl):

Pisidium spec.	-	-	1
Agiotypus armatus	-	-	1
Limnephilidae	-	-	2
Ptychoptera spec.	-	-	1

### Ergebnisse:

**S = 1,92**                      **Summe Ai = 22**                      **GK = II**

### Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 54	Gewässername	: Scheidtbach
Probennahmestelle	: SC.03	Datum/Uhrzeit	: 14.01.2012/14:45
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: steinig/sandig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 6,3	Wassertemperatur °C	: 7,8
Leitfähigkeit µS/cm	: 439	pH	: 8,18
O2-Gehalt mg/l	: 10,87	O2-Sättigung	: 90,9
BSB5 mg/l	: 5	CSB mg/l	: 14

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,06	Nitrit	: 0,06	Nitrat	: 14,3
Chlorid	: 13,9	Phosphat	: 0,10	Sulfat	: 40,8

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	3
Galba truncatula	2,1	4	1
Tubifex spec.	3,6	4	3
Asellus aquaticus	2,8	4	2
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Baetis rhodani	2,1	4	2
Elodes spec.	1,5	4	1
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Sericostoma spec.	1,5	8	2

### Weitere Taxa (Auswahl):

Pisidium spec.	-	-	1
Limoniidae	-	-	1
Ptychoptera spec.	-	-	1

### Ergebnisse:

**S = 1,91**                      **Summe Ai = 21**                      **GK = II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 55.2	Gewässername	: Lerbach
Probennahmestelle	: LE.01	Datum/Uhrzeit	: 31.01.2012/9:00
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: steinig/sandig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: wechselnd bewölkt

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 4,8	Wassertemperatur °C	: 8,9
Leitfähigkeit µS/cm	: 386	pH	: 7,88
O2-Gehalt mg/l	: 11,02	O2-Sättigung	: 95,4
BSB5 mg/l	: 2	CSB mg/l	: 6

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,03	Nitrit	: 0,03	Nitrat	: 18,4
Chlorid	: 25,7	Phosphat	: 0,08	Sulfat	: 49,5

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	3
Gammarus fossarum	1,5	4	2
Baetis rhodani	2,1	4	2
Rhithrogena semicolorata	1,6	8	1
Leuctra nigra	1,4	8	2
Leuctra spec.	1,5	8	2
Nemoura spec.	1,5	4	3
Protonemura spec.	1,5	8	1
Elodes spec.	1,5	4	3
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	1
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	1
Sericostoma spec.	1,5	8	1

### Weitere Taxa (Auswahl):

Pisidium spec.	-	-	2
Limnephilidae	-	-	2
Nemurella picteti	-	-	2

### Ergebnisse:

S = **1,55**                      Summe Ai = **22**                      GK = **I-II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 57	Gewässername	: Lerbach
Probennahmestelle	: LE.03	Datum/Uhrzeit	: 31.01.2012/10:30
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: steinig/sandig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bewölkt, aber trocken

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: -2,7	Wassertemperatur °C	: 2,9
Leitfähigkeit µS/cm	: 438	pH	: 7,79
O2-Gehalt mg/l	: 12,87	O2-Sättigung	: 95,2
BSB5 mg/l	: 2	CSB mg/l	: 10

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,25	Nitrit	: 0,07	Nitrat	: 17,0
Chlorid	: 14,3	Phosphat	: 0,11	Sulfat	: 60,2

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	2
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Baetis rhodani	2,1	4	3
Baetis vernalis	2,1	4	1
Leuctra spec.	1,5	8	2
Nemoura spec.	1,5	4	2
Elodes spec.	1,5	4	2
Hydropsyche pellucidula	2,0	4	1
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	1
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	1
Sericostoma spec.	1,5	8	2

### Weitere Taxa (Auswahl):

Pisidium spec.	-	-	3
Hydropsyche spec.	-	-	2
Tipula spec.	-	-	1

### Ergebnisse:

**S = 1,65**                      **Summe Ai = 22**                      **GK = II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 58	Gewässername	: Lerbach
Probennahmestelle	: LE.04	Datum/Uhrzeit	: 31.01.2012/10:30
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: steinig/sandig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bewölkt, aber trocken

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: -0,9	Wassertemperatur °C	: 2,6
Leitfähigkeit µS/cm	: 462	pH	: 8,00
O2-Gehalt mg/l	: 13,59	O2-Sättigung	: 99,8
BSB5 mg/l	: 3	CSB mg/l	: 12

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,29	Nitrit	: 0,04	Nitrat	: 19,1
Chlorid	: 20,6	Phosphat	: 0,12	Sulfat	: 44,1

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	3
Limnodrilus spec.	3,3	4	2
Tubifex spec.	3,6	4	1
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Gammarus pulex	2,0	4	1
Baetis rhodani	2,1	4	3
Nemoura spec.	1,5	4	1
Elodes spec.	1,5	4	1
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	2
Sericostoma spec.	1,5	8	1
Silo spec.	1,5	8	2

### Weitere Taxa (Auswahl):

Pisidium spec.	-	-	2
Hydropsyche spec.	-	-	1
Ceratopogonidae	-	-	1
Limoniidae	-	-	1
Tipula spec.	-	-	1

### Ergebnisse:

**S = 1,80**                      **Summe Ai = 24**                      **GK = II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 58.1	Gewässername	: Lerbach
Probennahmestelle	: LE.04.1	Datum/Uhrzeit	: 31.01.2012/13:15
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: steinig/sandig/Rasengitterst.
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bewölkt, aber trocken

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 0,5	Wassertemperatur °C	: 2,8
Leitfähigkeit µS/cm	: 458	pH	: 8,00
O2-Gehalt mg/l	: 13,20	O2-Sättigung	: 97,3
BSB5 mg/l	: 5	CSB mg/l	: 15

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,48	Nitrit	: 0,04	Nitrat	: 24,2
Chlorid	: 26,8	Phosphat	: 0,16	Sulfat	: 54,5

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	3
Limnodrilus spec.	3,3	4	1
Tubifex spec.	3,6	4	2
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Gammarus pulex	2,0	4	1
Baetis rhodani	2,1	4	3
Nemoura spec.	1,5	4	1
Elodes spec.	1,5	4	2
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	1
Sericostoma spec.	1,5	8	2

### Weitere Taxa (Auswahl):

Pisidium spec.	-	-	2
Limnephilidae	-	-	2
Chironomidae	-	-	1
Ceratopogonidae	-	-	1
Limnioniidae	-	-	1

### Ergebnisse:

**S = 1,81**                      **Summe Ai = 23**                      **GK = II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 59	Gewässername	: Lerbach
Probennahmestelle	: LE.05	Datum/Uhrzeit	: 31.01.2012/15:00
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: sandig/schlammig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bewölkt

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 1,0	Wassertemperatur °C	: 3,0
Leitfähigkeit µS/cm	: 472	pH	: 8,02
O2-Gehalt mg/l	: 13,19	O2-Sättigung	: 97,9
BSB5 mg/l	: 5	CSB mg/l	: 15

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,55	Nitrit	: 0,07	Nitrat	: 19,2
Chlorid	: 20,9	Phosphat	: 0,18	Sulfat	: 58,9

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	3
Limnodrilus spec.	3,3	4	2
Tubifex spec.	3,6	4	1
Erpobdella octoculata	2,8	8	2
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Gammarus pulex	2,0	4	2
Baetis rhodani	2,1	4	3
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	1
Sericostoma spec.	1,5	8	1

### Weitere Taxa (Auswahl):

Pisidium spec.	-	-	2
Limnephilidae	-	-	2
Chironomidae	-	-	2
Ceratopogonidae	-	-	1

### Ergebnisse:

**S = 2,01**                      **Summe Ai = 22**                      **GK = II**

### Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 60	Gewässername	: Dombach
Probennahmestelle	: DO.01	Datum/Uhrzeit	: 14.02.2012/10:30
Wasserführung	: hoch	Bodengrund	: sandig/steinig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 0,5	Wassertemperatur °C	: 9,2
Leitfähigkeit µS/cm	: 662	pH	: 7,20
O2-Gehalt mg/l	: 6,55	O2-Sättigung	: 58,1
BSB5 mg/l	: 2	CSB mg/l	: 8

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,08	Nitrit	: 0,02	Nitrat	: 10,0
Chlorid	: 14,8	Phosphat	: 0,06	Sulfat	: 46,2

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Crenobia alpina	1,1	16	2
Dugesia gonocephala	1,5	8	3
Bythinella dunkeri	1,0	16	3
Radix balthica	2,3	4	1
Erpobdella octoculata	2,8	8	1
Gammarus fossarum	1,5	4	4
Baetis rhodani	2,1	4	2
Rhithrogena semicolorata	1,6	8	2
Nemoura spec.	1,5	4	2
Protonemura spec.	1,5	8	1
Elodes spec.	1,5	4	2
Agapetus fuscipes	1,0	16	2
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Sericostoma spec.	1,5	8	1
Silo spec.	1,5	8	2

### Weitere Taxa (Auswahl):

Pisidium spec.	-	-	2
Nemurella picteti	-	-	1
Limnephilidae	-	-	2
Dicranota spec.	-	-	1
Dixa spec.	-	-	1

### Ergebnisse:

**S = 1,36**                      **Summe Ai = 30**                      **GK = I**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 61	Gewässername	: Dombach
Probennahmestelle	: DO.02	Datum/Uhrzeit	: 14.02.2012/9:45
Wasserführung	: hoch	Bodengrund	: schlammig/sandig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 0,7	Wassertemperatur °C	: 4,8
Leitfähigkeit µS/cm	: 608	pH	: 7,89
O2-Gehalt mg/l	: 12,24	O2-Sättigung	: 96,3
BSB5 mg/l	: 3	CSB mg/l	: 12

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,18	Nitrit	: 0,04	Nitrat	: 13,2
Chlorid	: 15,0	Phosphat	: 0,10	Sulfat	: 49,3

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	2
Tubifex spec.	3,6	4	1
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Baetis rhodani	2,1	4	2
Rhithrogena semicolorata	1,6	8	1
Nemoura spec.	1,5	4	1
Elodes spec.	1,5	4	2
Sialis lutaria	2,5	8	1
Agapetus fuscipes	1,0	16	1
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Sericostoma spec.	1,5	8	1
Simulium ornatum	2,5	4	3

### Weitere Taxa (Auswahl):

Eiseniella tetraedra	-	-	1
Nemurella picteti	-	-	1
Dicranota spec.	-	-	1
Simuliidae	-	-	2
Ptychoptera spec.	-	-	4

### Ergebnisse:

S = **1,62**                      Summe Ai = **22**                      GK = **I-II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 63	Gewässername	: Dombach
Probennahmestelle	: DO.04	Datum/Uhrzeit	: 14.02.2012/11:30
Wasserführung	: hoch	Bodengrund	: schlammig/sandig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 1,2	Wassertemperatur °C	: 4,5
Leitfähigkeit µS/cm	: 605	pH	: 8,09
O2-Gehalt mg/l	: 12,25	O2-Sättigung	: 95,5
BSB5 mg/l	: 5	CSB mg/l	: 14

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,14	Nitrit	: 0,08	Nitrat	: 16,9
Chlorid	: 24,7	Phosphat	: 0,10	Sulfat	: 48,0

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Gammarus fossarum	1,5	4	6
Baetis rhodani	2,1	4	2
Electrogena lateralis	1,5	8	3
Elodes spec.	1,5	4	2
Sialis lutaria	2,5	8	1
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	1
Sericostoma spec.	1,5	8	2

### Weitere Taxa (Auswahl):

Pisidium spec.	-	-	1
Limnephilidae	-	-	2
Dicranota spec.	-	-	1
Ptychoptera spec.	-	-	3
Simuliidae	-	-	2

### Ergebnisse:

**S = (1,63)      Summe Ai = 19      GK = (I-II)**

Bemerkungen: Die Ergebnisse der biologischen Untersuchung ermöglichen nach DIN keine sichere Aussage zur Gewässergüte.

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 65	Gewässername	: Hombach
Probennahmestelle	: HO.02	Datum/Uhrzeit	: 14.02.2012/13:15
Wasserführung	: hoch	Bodengrund	: steinig/sandig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 2,4	Wassertemperatur °C	: 4,3
Leitfähigkeit µS/cm	: 687	pH	: 7,79
O2-Gehalt mg/l	: 12,36	O2-Sättigung	: 96,5
BSB5 mg/l	: 3	CSB mg/l	: 9

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,04	Nitrit	: 0,05	Nitrat	: 17,5
Chlorid	: 22,7	Phosphat	: 0,10	Sulfat	: 44,6

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	3
Limnodrilus spec.	3,3	4	2
Gammarus fossarum	1,5	4	4
Baetis rhodani	2,1	4	3
Electrogena lateralis	1,5	8	1
Rhithrogena semicolorata	1,6	8	1
Nemoura spec.	1,5	4	1
Elodes spec.	1,5	4	2
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Sericostoma spec.	1,5	8	2
Silo spec.	1,5	8	1

### Weitere Taxa (Auswahl):

Pisidium spec.	-	-	1
Eiseniella tetraedra	-	-	1
Ptychoptera spec.	-	-	1

### Ergebnisse:

**S = 1,70**                      **Summe Ai = 22**                      **GK = I-II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 66	Gewässername	: Hombach
Probennahmestelle	: HO.03	Datum/Uhrzeit	: 14.02.2012/14:00
Wasserführung	: hoch	Bodengrund	: steinig/sandig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 3,3	Wassertemperatur °C	: 4,3
Leitfähigkeit µS/cm	: 694	pH	: 7,82
O2-Gehalt mg/l	: 11,89	O2-Sättigung	: 92,8
BSB5 mg/l	: 3	CSB mg/l	: 12

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,08	Nitrit	: 0,06	Nitrat	: 18,4
Chlorid	: 16,9	Phosphat	: 0,16	Sulfat	: 50,6

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	2
Ancylus fluviatilis	1,9	4	1
Limnodrilus spec.	3,3	4	1
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Baetis rhodani	2,1	4	2
Electrogena lateralis	1,5	8	1
Rhithrogena semicolorata	1,6	8	2
Nemoura spec.	1,5	4	2
Elodes spec.	1,5	4	3
Limnius volckmari	1,6	8	1
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	1
Sericostoma spec.	1,5	8	2
Silo spec.	1,5	8	2

### Weitere Taxa (Auswahl):

Limnephilidae	-	-	2
Agiotypus armatus	-	-	2
Tipula spec.	-	-	1

### Ergebnisse:

**S = 1,63**                      **Summe Ai = 27**                      **GK = I-II**

### Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 67	Gewässername	: Hombach
Probennahmestelle	: HO.04	Datum/Uhrzeit	: 17.02.2012/15:45
Wasserführung	: hoch	Bodengrund	: steinig/sandig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 4,7	Wassertemperatur °C	: 3,1
Leitfähigkeit µS/cm	: 682	pH	: 7,87
O2-Gehalt mg/l	: 13,68	O2-Sättigung	: 102,2
BSB5 mg/l	: 5	CSB mg/l	: 15

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,15	Nitrit	: 0,05	Nitrat	: 16,3
Chlorid	: 25,2	Phosphat	: 0,11	Sulfat	: 55,6

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	3
Ancylus fluviatilis	1,9	4	1
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Baetis rhodani	2,1	4	2
Electrogena lateralis	1,5	8	1
Rhithrogena semicolorata	1,6	8	1
Nemoura spec.	1,5	4	1
Elmis maugetii	1,5	4	1
Elodes spec.	1,5	4	2
Limnius volckmari	1,6	8	2
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	1
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	1
Sericostoma spec.	1,5	8	2
Silo spec.	1,5	8	1

### Weitere Taxa (Auswahl):

Limnephilidae	-	-	2
Dicranota spec.	-	-	1
Ptychoptera spec.	-	-	1

### Ergebnisse:

**S = 1,58**                      **Summe Ai = 24**                      **GK = I-II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

Nr.	: 69	Gewässername	: Asselborner Bach
Probennahmestelle	: AS.02	Datum/Uhrzeit	: 17.02.2012/12:30
Wasserführung	: hoch	Bodengrund	: steinig/sandig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 4,3	Wassertemperatur °C	: 5,1
Leitfähigkeit µS/cm	: 489	pH	: 7,77
O2-Gehalt mg/l	: 12,68	O2-Sättigung	: 101,2
BSB5 mg/l	: 2	CSB mg/l	: 6

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,10	Nitrit	: 0,04	Nitrat	: 16,8
Chlorid	: 19,4	Phosphat	: 0,14	Sulfat	: 42,0

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	3
Ancylus fluviatilis	1,9	4	2
Galba truncatula	2,1	4	1
Potamopyrgus antipodarum	2,3	4	3
Gammarus fossarum	1,5	4	4
Baetis rhodani	2,1	4	2
Electrogena lateralis	1,5	8	2
Rhithrogena semicolorata	1,6	8	1
Nemoura spec.	1,5	4	1
Elmis spec. Larve	2,0	4	1
Elodes spec.	1,5	4	2
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	1
Sericostoma spec.	1,5	8	2

### Weitere Taxa (Auswahl):

Hydropsyche spec.	-	-	2
Ceratopogonidae	-	-	1
Dicranota spec.	-	-	1
Ptychoptera spec.	-	-	1
Simuliidae	-	-	2

### Ergebnisse:

**S = 1,68**                      **Summe Ai = 27**                      **GK = I-II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 70	Gewässername	: Asselborner Bach
Probennahmestelle	: AS.03	Datum/Uhrzeit	: 17.02.2012/14:00
Wasserführung	: hoch	Bodengrund	: sandig/steinig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 4,5	Wassertemperatur °C	: 2,8
Leitfähigkeit µS/cm	: 494	pH	: 7,80
O2-Gehalt mg/l	: 13,21	O2-Sättigung	: 97,9
BSB5 mg/l	: 3	CSB mg/l	: 11

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,12	Nitrit	: 0,06	Nitrat	: 20,0
Chlorid	: 17,5	Phosphat	: 0,14	Sulfat	: 41,4

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	3
Ancylus fluviatilis	1,9	4	1
Potamopyrgus antipodarum	2,3	4	1
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Baetis rhodani	2,1	4	2
Electrogena lateralis	1,5	8	1
Habroleptoides confusa	1,5	4	1
Rhithrogena semicolorata	1,6	8	2
Nemoura spec.	1,5	4	2
Elmis maugetii	1,5	4	1
Elodes spec.	1,5	4	2
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	1
Sericostoma spec.	1,5	8	2
Silo spec.	1,5	8	1
Rheotanytarsus spec.	2,0	4	2

### Weitere Taxa (Auswahl):

Nepa cinerea	-	-	1
Hydropsyche spec.	-	-	1
Pedicia spec.	-	-	1
Ptychoptera spec.	-	-	2
Simuliidae	-	-	2

### Ergebnisse:

**S = 1,64**                      **Summe Ai = 29**                      **GK = I-II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 73	Gewässername	: Saaler Mühlenbach
Probennahmestelle	: SA.01	Datum/Uhrzeit	: 21.02.2012/11:15
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: steinig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bewölkt

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 3,1	Wassertemperatur °C	: 3,6
Leitfähigkeit µS/cm	: 202	pH	: 7,50
O2-Gehalt mg/l	: 13,36	O2-Sättigung	: 100,9
BSB5 mg/l	: 2	CSB mg/l	: 9

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,14	Nitrit	: 0,03	Nitrat	: 9,7
Chlorid	: 19,0	Phosphat	: 0,03	Sulfat	: 28,7

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	3
Ancylus fluviatilis	1,9	4	2
Limnodrilus spec.	3,3	4	1
Gammarus fossarum	1,6	4	5
Baetis rhodani	2,1	4	3
Ecdyonurus venosus	1,5	8	1
Rhithrogena semicolorata	1,6	8	1
Leuctra spec.	1,5	8	2
Nemoura spec.	1,5	4	1
Protonemura spec.	1,5	8	1
Calopteryx virgo	1,8	8	1
Elodes spec.	1,5	4	2
Limnius volckmari	1,6	8	2
Goera pilosa	2,0	4	2
Hydropsyche pellucidula	2,0	4	3
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	1
Sericostoma spec.	1,5	8	2
Weitere Taxa (Auswahl):			
Dicranota spec.	-	-	1
Limoniidae	-	-	1
Simuliidae	-	-	2
Tabanidae	-	-	1

### Ergebnisse:

**S = 1,69**                      **Summe Ai = 34**                      **GK = I-II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 74	Gewässername	: Saaler Mühlenbach
Probennahmestelle	: SA.02	Datum/Uhrzeit	: 21.02.2012/12:30
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: steinig/sandig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt, regnerisch

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 5,0	Wassertemperatur °C	: 4,5
Leitfähigkeit µS/cm	: 282	pH	: 7,72
O2-Gehalt mg/l	: 12,97	O2-Sättigung	: 99,7
BSB5 mg/l	: 3	CSB mg/l	: 9

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,13	Nitrit	: 0,05	Nitrat	: 17,0
Chlorid	: 16,3	Phosphat	: 0,18	Sulfat	: 31,8

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	3
Ancylus fluviatilis	1,9	4	2
Limnodrilus spec.	3,3	4	2
Erpobdella octoculata	2,8	8	1
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Baetis rhodani	2,1	4	2
Ephemera danica	1,8	8	1
Habroleptoides confusa	1,5	4	1
Rhithrogena semicolorata	1,6	8	2
Leuctra spec.	1,5	4	1
Nemoura spec.	1,5	4	2
Calopteryx virgo	1,8	8	1
Elodes spec.	1,5	4	1
Limnius volckmari	1,6	8	1
Goera pilosa	2,0	4	1
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	2
Sericostoma spec.	1,5	8	2

### Weitere Taxa (Auswahl):

Pisidium spec.	-	-	2
Hydropsyche spec.	-	-	2
Agriotypus armatus	-	-	1

### Ergebnisse:

S = 1,77                      Summe Ai = 32                      GK = I-II

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

Nr.	: 74.1	Gewässername	: Saaler Mühlenbach
Probennahmestelle	: SA.02.1	Datum/Uhrzeit	: 23.02.2012/9:00
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: steinig/sandig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt, regnerisch

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 5,1	Wassertemperatur °C	: 4,9
Leitfähigkeit µS/cm	: 217	pH	: 7,89
O2-Gehalt mg/l	: 12,78	O2-Sättigung	: 99,9
BSB5 mg/l	: 3	CSB mg/l	: 10

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,24	Nitrit	: 0,06	Nitrat	: 11,5
Chlorid	: 16,3	Phosphat	: 0,19	Sulfat	: 31,2

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	3
Ancylus fluviatilis	1,9	4	2
Tubifex spec.	3,6	4	1
Erpobdella octoculata	2,8	8	2
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Baetis rhodani	2,1	4	2
Ephemera danica	1,8	8	2
Habroleptoides confusa	1,5	4	1
Rhithrogena semicolorata	1,6	8	2
Nemoura spec.	1,5	4	1
Calopteryx virgo	1,8	8	1
Elmis maugetii	1,5	4	1
Elodes spec.	1,5	4	2
Limnius volckmari	1,6	8	2
Goera pilosa	2,0	4	2
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	2
Sericostoma spec.	1,5	8	1
Weitere Taxa (Auswahl):			
Pisidium spec.	-	-	2
Eiseniella tetraedra	-	-	1
Hydropsyche spec.	-	-	2
Limoniidae	-	-	1
Simuliidae	-	-	2

### Ergebnisse:

**S = 1,80**                      **Summe Ai = 31**                      **GK = II**

### Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 75	Gewässername	: Saaler Mühlenbach
Probennahmestelle	: SA.03	Datum/Uhrzeit	: 23.02.2012/9:45
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: steinig/sandig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bewölkt, aber trocken

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 5,1	Wassertemperatur °C	: 4,4
Leitfähigkeit µS/cm	: 277	pH	: 7,83
O2-Gehalt mg/l	: 19,88	O2-Sättigung	: 99,7
BSB5 mg/l	: 5	CSB mg/l	: 14

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,27	Nitrit	: 0,08	Nitrat	: 16,4
Chlorid	: 20,2	Phosphat	: 0,12	Sulfat	: 43,6

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia lugubris/polychroa	2,1	8	2
Dugesia tigrina	2,3	8	1
Musculium lacustre	2,0	4	1
Bithynia tentaculata	2,3	4	1
Physella acuta	2,8	8	4
Radix balthica	2,3	4	2
Limnodrilus spec.	3,3	4	2
Tubifex spec.	3,6	4	2
Erpobdella octoculata	2,8	8	3
Helobdella stagnalis	2,6	4	1
Asellus aquaticus	2,8	4	3
Gammarus fossarum	1,5	4	4
Gammarus pulex	2,0	4	2
Proasellus coxalis	2,8	4	1
Baetis rhodani	2,1	4	3
Ephemera danica	1,8	8	1
Elodes spec.	1,5	4	1
Hydropsyche angustipennis	2,3	4	2
Hydropsyche pellucidula	2,0	4	1
Paludicella articulata	2,0	8	1
Plumatella repens	2,3	8	2

### Weitere Taxa (Auswahl):

Psidium spec. 2; Corbicula spec. 2; Hydropsyche spec. 2; Leptoceridae 1; Ceratopogonidae 1; Dolichopodidae 1; Simuliidae 2

### Ergebnisse:

**S = 2,40**                      **Summe Ai = 41**                      **GK = II-III**

### Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

Nr.	: 76.1	Gewässername	: Saaler Mühlenbach
Probennahmestelle	: SA.04.1	Datum/Uhrzeit	: 23.02.2012/12:00
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: sandig/schlammig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bewölkt, aber trocken

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 4,6	Wassertemperatur °C	: 4,5
Leitfähigkeit µS/cm	: 285	pH	: 7,87
O2-Gehalt mg/l	: 12,45	O2-Sättigung	: 95,9
BSB5 mg/l	: 4	CSB mg/l	: 11

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,24	Nitrit	: 0,05	Nitrat	: 17,9
Chlorid	: 22,0	Phosphat	: 0,16	Sulfat	: 38,3

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia lugubris	2,1	4	1
Polycelis nigra/tenuis	2,0	8	2
Musculium lacustre	2,0	4	1
Radix balthica	2,3	4	1
Limnodrilus spec.	3,3	4	1
Tubifex spec.	3,6	4	3
Erpobdella octoculata	2,8	8	2
Asellus aquaticus	2,8	4	1
Gammarus fossarum	1,5	8	4
Gammarus pulex	2,0	4	3
Baetis rhodani	2,1	4	2
Ephemera danica	1,8	8	2
Nemoura spec.	1,5	4	1
Calopteryx virgo	1,8	8	1
Elodes spec.	1,5	4	2
Hydropsyche angustipennis	2,3	4	1
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	1
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	1
Silo spec.	1,5	8	1
Atherix ibis	2,0	4	1
Weitere Taxa (Auswahl):			
Pisidium spec.	-	-	2
Hydropsyche spec.	-	-	1
Dicranota spec.	-	-	1
Limoniidae	-	-	1
Simuliidae	-	-	2

### Ergebnisse:

**S = 2,11**                      **Summe Ai = 32**                      **GK = II**

### Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

Nr.	: 77	Gewässername	: Saaler Mühlenbach
Probennahmestelle	: SA.05	Datum/Uhrzeit	: 23.02.2012/13:45
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: steinig/sandig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bewölkt, aber trocken

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 4,6	Wassertemperatur °C	: 4,2
Leitfähigkeit µS/cm	: 252	pH	: 7,88
O2-Gehalt mg/l	: 12,20	O2-Sättigung	: 93,3
BSB5 mg/l	: 4	CSB mg/l	: 14

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,28	Nitrit	: 0,08	Nitrat	: 16,0
Chlorid	: 24,5	Phosphat	: 0,20	Sulfat	: 57,8

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai	
Dendrocoelium lacteum	2,4	8	2	
Dugesia lugubris/polychroa	2,1	4	1	
Bithynia tentaculata	2,3	4	3	
Physella acuta	2,8	8	1	
Limnodrilus spec.	3,3	4	3	
Tubifex spec.	3,6	4	2	
Erpobdella octoculata	2,8	8	3	
Helobdella stagnalis	2,6	4	1	
Gammarus fossarum	1,5	8	3	
Gammarus pulex	2,0	4	4	
Gammarus roeselii	2,2	8	3	
Baetis rhodani	2,1	4	2	
Baetis vernus	2,1	4	1	
Calopteryx virgo	1,8	8	1	
Elodes spec.	1,5	4	2	
Hydropsyche angustipennis	2,3	4	3	
Hydropsyche pellucidula	2,0	4	1	
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	2	
Atherix ibis	2,0	4	1	
Plumatella repens	2,3	8	1	
Weitere Taxa (Auswahl):				
Sphaerotilus natans	3,6	8	1	Mikrosaprobier
Eiseniella tetraedra	-	-	1	
Hydropsyche spec.	-	-	2	
Limoniidae	-	-	1	
Simuliidae	-	-	2	

### Ergebnisse:

S = **2,33**                      Summe Ai = **40**                      GK = **II-III**

### Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 78	Gewässername	: Frankenforstbach
Probennahmestelle	: FR.01	Datum/Uhrzeit	: 03.10.2011/17:00
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: steinig/sandig
Farbe	: -	Trübung	: mäßig Eisenocker
Geruch	: -	Witterung	: wechselnd bewölkt

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 19,3	Wassertemperatur °C	: 15,7
Leitfähigkeit µS/cm	: 451	pH	: 7,96
O2-Gehalt mg/l	: 7,96	O2-Sättigung	: 80,3
BSB5 mg/l	: 4	CSB mg/l	: 10

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,36	Nitrit	: 0,13	Nitrat	: 15,2
Chlorid	: 18,4	Phosphat	: 0,20	Sulfat	: 69,1

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Physella acuta	2,8	8	1
Limnodrilus spec.	3,3	4	2
Erpobdella octoculata	2,8	8	1
Gammarus fossarum	1,5	4	3
Proasellus coxalis	2,8	4	2
Baetis rhodani	2,1	4	2
Agabus didymus	2,0	4	2
Elodes spec.	1,5	4	1
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	1
Limnophora spec.	2,0	4	3

### Weitere Taxa (Auswahl):

Nemurella picteti	-	-	1
Chironomidae	-	-	2
Simuliidae	-	-	1

### Ergebnisse:

**S = (2,27)      Summe Ai = 18      GK = (II)**

Bemerkungen: Die Ergebnisse der biologischen Untersuchung ermöglichen nach DIN keine sichere Aussage zur Gewässergüte.

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 79	Gewässername	: Frankenforstbach
Probennahmestelle	: FR.02	Datum/Uhrzeit	: 03.10.2011/16:00
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: steinig/sandig
Farbe	: -	Trübung	: Eisenocker, wenig
Geruch	: -	Witterung	: wechselnd bewölkt

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 22,6	Wassertemperatur °C	: 17,0
Leitfähigkeit µS/cm	: 480	pH	: 7,93
O2-Gehalt mg/l	: 8,68	O2-Sättigung	: 90,2
BSB5 mg/l	: 3	CSB mg/l	: 11

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,30	Nitrit	: 0,17	Nitrat	: 14,2
Chlorid	: 43,4	Phosphat	: 0,15	Sulfat	: 60,2

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Galba truncatula	2,1	4	1
Physella acuta	2,8	8	2
Limnodrilus spec.	3,3	4	2
Erpobdella octoculata	2,8	8	1
Gammarus fossarum	1,5	4	1
Proasellus coxalis	2,8	4	4
Baetis rhodani	2,1	4	2
Calopteryx virgo	1,8	8	1
Elodes spec.	1,5	4	1
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Limnophora spec.	2,0	4	1

### Weitere Taxa (Auswahl):

Sphaerotilus natans	3,6	8	1	(Mikrosaprobier)
Pisidium spec.	-	-	1	
Nemurella picteti	-	-	3	
Hydropsyche spec.	-	-	1	
Chironomidae	-	-	2	
Simuliidae	-	-	1	
Tabanidae	-	-	1	

### Ergebnisse:

**S = (2,39)      Summe Ai = 18      GK = (II-III)**

Bemerkungen: Die Ergebnisse der biologischen Untersuchung ermöglichen nach DIN keine sichere Aussage zur Gewässergüte.

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 79.1	Gewässername	: Frankenforstbach
Probennahmestelle	: FR.neu	Datum/Uhrzeit	: 03.10.2011/15:00
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: steinig/sandig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: wechselnd bewölkt

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 21,4	Wassertemperatur °C	: 16,3
Leitfähigkeit µS/cm	: 463	pH	: 8,01
O2-Gehalt mg/l	: 9,01	O2-Sättigung	: 91,2
BSB5 mg/l	: 4	CSB mg/l	: 14

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,23	Nitrit	: 0,16	Nitrat	: 15,0
Chlorid	: 32,7	Phosphat	: 0,22	Sulfat	: 56,4

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Physella acuta	2,8	8	3
Limnodrilus spec.	3,3	4	2
Erpobdella octoculata	2,7	4	2
Asellus aquaticus	2,8	4	2
Gammarus fossarum	1,5	4	6
Gammarus pulex	2,0	4	1
Baetis rhodani	2,1	4	3
Agabus didymus	2,0	4	1
Elodes spec.	1,5	4	2
Hydropsyche angutipennis	2,3	4	1
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	1

### Weitere Taxa (Auswahl):

Hydropsyche spec.	-	-	1
-------------------	---	---	---

### Ergebnisse:

**S = 2,25**                      **Summe Ai = 26**                      **GK = II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 80	Gewässername	: Frankenforstbach
Probennahmestelle	: FR.03	Datum/Uhrzeit	: 03.10.2011/14:00
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: steinig/sandig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bewölkt, aber trocken

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 18,4	Wassertemperatur °C	: 16,2
Leitfähigkeit µS/cm	: 487	pH	: 7,68
O2-Gehalt mg/l	: 6,98	O2-Sättigung	: 70,1
BSB5 mg/l	: 3	CSB mg/l	: 11

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,24	Nitrit	: 0,12	Nitrat	: 13,2
Chlorid	: 31,8	Phosphat	: 0,20	Sulfat	: 60,4

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dendrocoelium lacteum	2,4	8	1
Polycelis nigra/tenuis	2,0	8	1
Bithynia tentaculata	2,3	4	1
Physella acuta	2,8	8	2
Limnodrilus spec.	3,3	4	3
Erpobdella octoculata	2,8	8	2
Helobdella stagnalis	2,6	4	1
Asellus aquaticus	2,8	4	2
Gammarus fossarum	1,5	4	6
Gammarus pulex	2,0	4	1
Baetis rhodani	2,1	4	3
Calopteryx virgo	1,8	8	1
Elodes spec.	1,5	4	2
Hydropsyche angutipennis	2,3	4	2
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	2

### Weitere Taxa (Auswahl):

Pisidium spec.	-	-	3
Eisniella tetraedra	-	-	1
Hydropsyche spec.	-	-	2
Simuliidae	-	-	2

### Ergebnisse:

**S = 2,23**                      **Summe Ai = 32**                      **GK = II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 81	Gewässername	: Frankenforstbach
Probennahmestelle	: FR.04	Datum/Uhrzeit	: 03.10.2011/10:00
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: steinig/kiesig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: wechselnd bewölkt

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 1,2	Wassertemperatur °C	: 8,0
Leitfähigkeit µS/cm	: 522	pH	: 8,18
O2-Gehalt mg/l	: 10,49	O2-Sättigung	: 89,0
BSB5 mg/l	: 5	CSB mg/l	: 14

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,21	Nitrit	: 0,15	Nitrat	: 19,2
Chlorid	: 37,8	Phosphat	: 0,16	Sulfat	: 64,8

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dendrocoelium lacteum	2,4	8	2
Polycelis nigra/tenuis	2,0	8	3
Ancylus fluviatilis	1,9	4	1
Limnodrilus spec.	3,3	4	2
Erpobdella octoculata	2,8	8	3
Glossiphonia complanata	2,3	4	1
Helobdella stagnalis	2,6	4	1
Asellus aquaticus	2,8	4	2
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Gammarus pulex	2,0	4	1
Gammarus roeselii	2,2	8	2
Baetis rhodani	2,1	4	3
Baetis vernus	2,1	8	1
Nemoura spec.	1,5	4	2
Calopteryx virgo	1,8	8	2
Elodes spec.	1,5	4	2
Limnius volckmari	1,6	4	1
Oreodytes sanmarkii	1,6	8	1
Hydropsyche angutipennis	2,3	4	1
Hydropsyche siltalai	1,8	4	1
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	1
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	2
Atherix ibis	2,0	4	1

### Ergebnisse:

**S = 2,11**                      **Summe Ai = 41**                      **GK = II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

Nr.	: 82	Gewässername	: Frankenforstbach
Probennahmestelle	: FR.05	Datum/Uhrzeit	: 03.10.2011/9:00
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: steinig/sandig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bewölkt, aber trocken

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 17,9	Wassertemperatur °C	: 15,4
Leitfähigkeit µS/cm	: 408	pH	: 7,88
O2-Gehalt mg/l	: 8,51	O2-Sättigung	: 84,4
BSB5 mg/l	: 4	CSB mg/l	: 11

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,20	Nitrit	: 0,16	Nitrat	: 20,1
Chlorid	: 34,5	Phosphat	: 0,25	Sulfat	: 68,2

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dendrocoelium lacteum	2,4	8	3
Dugesia lugubris	2,1	4	1
Dugesia tigrina	2,3	8	1
Polycelis nigra/tenuis	2,0	8	2
Ancylus fluviatilis	1,9	4	2
Bithynia tentaculata	2,3	4	1
Limnodrilus spec.	3,3	4	2
Erpobdella octoculata	2,8	8	2
Glossiphonia complanata	2,3	4	2
Asellus aquaticus	2,8	4	2
Gammarus fossarum	1,5	4	6
Gammarus pulex	2,0	4	2
Gammarus roeselii	2,2	8	3
Baetis rhodani	2,1	4	4
Baetis vernus	2,1	4	4
Nemoura spec.	1,5	4	1
Calopteryx virgo	1,8	8	2
Elmis spec.	2,0	4	1
Elodes spec.	1,5	4	2
Orectochilus villosus	2,0	4	1
Oreodytes sanmarkii	1,6	8	1
Goera pilosa	2,0	4	1
Hydropsyche angutipennis	2,3	4	2
Hydropsyche pellucidula	2,0	4	1
Hydropsyche siltalai	1,8	4	1
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	1
Potamophylax rotundipennis	2,0	4	1
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	2
Atherix ibis	2,0	4	1

### Ergebnisse:

**S = 2,10      Summe Ai = 55      GK = II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 83	Gewässername	: Böttcher Bach
Probennahmestelle	: BO.01	Datum/Uhrzeit	: 07.01.2012/09:00
Wasserführung	: gering	Bodengrund	: steinig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt, regnerisch

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 4,7	Wassertemperatur °C	: 7,9
Leitfähigkeit µS/cm	: 397	pH	: 7,62
O2-Gehalt mg/l	: 10,87	O2-Sättigung	: 91,8
BSB5 mg/l	: 2	CSB mg/l	: 6

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,10	Nitrit	: 0,05	Nitrat	: 11,4
Chlorid	: 16,9	Phosphat	: 0,18	Sulfat	: 63,7

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Lumbriculus variegatus	3,0	4	1
Elodes spec.	1,5	4	1
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	1

Ergebnisse:

**S = (2,00)**                      **Summe Ai = 3**                      **GK = (II)**

Bemerkungen: Die Ergebnisse der biologischen Untersuchung ermöglichen nach DIN keine sichere Aussage zur Gewässergüte.

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 84.1	Gewässername	: Böttcherbach
Probennahmestelle	: BO.02	Datum/Uhrzeit	: 07.01.2012/09:45
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: sandig/schlammig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt, regnerisch

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 5,2	Wassertemperatur °C	: 6,9
Leitfähigkeit µS/cm	: 367	pH	: 7,57
O2-Gehalt mg/l	: 11,62	O2-Sättigung	: 95,8
BSB5 mg/l	: 3	CSB mg/l	: 9

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,06	Nitrit	: 0,05	Nitrat	: 18,3
Chlorid	: 17,0	Phosphat	: 0,11	Sulfat	: 33,5

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	3
Radix balthica	2,3	4	1
Lumbriculus variegatus	3,0	4	1
Asellus aquaticus	2,8	4	2
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Baetis rhodani	2,1	4	2
Nemoura spec.	1,5	4	2
Elodes spec.	1,5	4	3
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Sericostoma spec.	1,5	8	3

### Weitere Taxa (Auswahl):

Limnephilidae	-	-	1
Hydropsyche spec.	-	-	1
Chironomidae	-	-	2
Simuliidae	-	-	2

### Ergebnisse:

S = **1,70**

Summe Ai = **24**

GK = **I-II**

### Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 85	Gewässername	: Böttcher Bach
Probennahmestelle	: BO.03	Datum/Uhrzeit	: 07.01.2012/11:00
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: sandig/steinig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt, regnerisch

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 6,2	Wassertemperatur °C	: 6,7
Leitfähigkeit µS/cm	: 354	pH	: 7,49
O2-Gehalt mg/l	: 11,78	O2-Sättigung	: 96,7
BSB5 mg/l	: 4	CSB mg/l	: 12

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,10	Nitrit	: 0,08	Nitrat	: 9,1
Chlorid	: 20,0	Phosphat	: 0,16	Sulfat	: 45,8

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	3
Tubifex spec.	3,6	4	2
Erpobdella octoculata	2,8	8	1
Asellus aquaticus	2,8	4	2
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Baetis rhodani	2,1	4	2
Ephemera danica	1,8	8	2
Paraleptophlebia submarginata	1,8	8	2
Nemoura spec.	1,5	4	2
Calopteryx virgo	1,8	8	1
Elodes spec.	1,5	4	2
Hydropsyche angustipennis	2,3	4	1
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	1
Sericostoma spec.	1,5	8	1

### Weitere Taxa (Auswahl):

Limnephilidae	-	-	1
Hydropsyche spec.	-	-	2
Ptychoptera spec.	-	-	2
Simuliidae	-	-	2

### Ergebnisse:

**S = 1,89**                      **Summe Ai = 27**                      **GK = II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 86	Gewässername	: Böttcher Bach
Probennahmestelle	: BO.04	Datum/Uhrzeit	: 07.01.2012/12:30
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: sandig/steinig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt, regnerisch

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 6,5	Wassertemperatur °C	: 6,8
Leitfähigkeit µS/cm	: 323	pH	: 7,62
O2-Gehalt mg/l	: 11,89	O2-Sättigung	: 97,8
BSB5 mg/l	: 3	CSB mg/l	: 9

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,06	Nitrit	: 0,08	Nitrat	: 9,3
Chlorid	: 18,2	Phosphat	: 0,15	Sulfat	: 32,4

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	3
Tubifex spec.	3,6	4	1
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Baetis rhodani	2,1	4	2
Ephemera danica	1,8	8	2
Habroleptoides confusa	1,5	4	2
Paraleptophlebia submarginata	1,8	8	1
Leuctra spec.	1,5	8	1
Nemoura spec.	1,5	4	2
Calopteryx virgo	1,8	8	2
Elodes spec.	1,5	4	3
Hydropsyche angustipennis	2,3	4	1
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Sericostoma spec.	1,5	8	2
Silo spec.	1,5	8	1

### Weitere Taxa (Auswahl):

Limnephilidae	-	-	1
Hydropsyche spec.	-	-	2
Simuliidae	-	-	2

### Ergebnisse:

**S = 1,68**                      **Summe Ai = 30**                      **GK = I-II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 87	Gewässername	: Kleiner Wahlbach
Probennahmestelle	: KW.01	Datum/Uhrzeit	: 07.01.2012/14:15
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: sandig/steinig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt, regnerisch

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 6,9	Wassertemperatur °C	: 6,9
Leitfähigkeit µS/cm	: 232	pH	: 7,58
O2-Gehalt mg/l	: 11,98	O2-Sättigung	: 98,6
BSB5 mg/l	: 3	CSB mg/l	: 8

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,04	Nitrit	: 0,03	Nitrat	: 8,0
Chlorid	: 13,5	Phosphat	: 0,09	Sulfat	: 31,6

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	3
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Baetis rhodani	2,1	4	2
Ephemera danica	1,8	8	2
Paraleptophlebia submarginata	1,8	8	2
Rhithrogena semicolorata	1,6	8	1
Leuctra spec.	1,5	8	2
Nemoura spec.	1,5	4	2
Protonemura spec.	1,5	8	2
Calopteryx virgo	1,8	8	2
Cordulegaster boltonii	1,5	8	1
Elodes spec.	1,5	4	3
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Potamophylax cingulatus/latipennis	1,5	4	1
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	1
Sericostoma spec.	1,5	8	1
Silo spec.	1,5	8	1
Simulium argyreatum (Puppe)	1,5	4	1

### Weitere Taxa (Auswahl):

Hydropsyche spec.	-	-	1
Limnephilidae	-	-	2
Simuliidae	-	-	2

### Ergebnisse:

**S = 1,61**                      **Summe Ai = 34**                      **GK = I-II**

### Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 88	Gewässername	: Holzerbach
Probennahmestelle	: HL.01	Datum/Uhrzeit	: 07.01.2012/16:15
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: sandig/steinig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bedeckt, regnerisch

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 6,7	Wassertemperatur °C	: 6,8
Leitfähigkeit µS/cm	: 224	pH	: 7,56
O2-Gehalt mg/l	: 12,07	O2-Sättigung	: 99,1
BSB5 mg/l	: 3	CSB mg/l	: 9

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,09	Nitrit	: 0,08	Nitrat	: 7,5
Chlorid	: 16,5	Phosphat	: 0,10	Sulfat	: 43,7

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	3
Erpobdella octoculata	2,8	8	1
Asellus aquaticus	2,8	4	1
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Baetis rhodani	2,1	4	2
Ephemera danica	1,8	8	2
Paraleptophlebia submarginata	1,8	8	1
Rhithrogena semicolorata	1,6	8	2
Leuctra spec.	1,5	8	2
Nemoura spec.	1,5	4	2
Calopteryx virgo	1,8	8	2
Elodes spec.	1,5	4	3
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Potamophylax cingulatus/latipennis	1,5	4	1
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	1
Sericostoma spec.	1,5	8	1
Silo spec.	1,5	8	1

### Weitere Taxa (Auswahl):

Limnephilidae	-	-	2
Ptychoptera spec.	-	-	2
Simuliidae	-	-	2

### Ergebnisse:

**S = 1,70**                      **Summe Ai = 32**                      **GK = I-II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 92	Gewässername	: Broichhausener Bach
Probennahmestelle	: BR.01	Datum/Uhrzeit	: 06.01.2012/15:30
Wasserführung	: normal-hoch	Bodengrund	: sandig/schlammig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: wechselnd bewölkt

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 6,3	Wassertemperatur °C	: 7,2
Leitfähigkeit µS/cm	: 304	pH	: 7,24
O2-Gehalt mg/l	: 9,37	O2-Sättigung	: 80,4
BSB5 mg/l	: 6	CSB mg/l	: 24

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,58	Nitrit	: 0,21	Nitrat	: 24,3
Chlorid	: 28,2	Phosphat	: 0,29	Sulfat	: 66,8

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Limnodrilus spec.	3,3	4	2
Tubifex spec.	3,6	4	1
Asellus aquaticus	2,8	4	1
Elodes spec.	1,5	4	1
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	1

### Weitere Taxa (Auswahl):

Pisidium spec.	-	-	1
Eiseniella tetraedra	-	-	1
Chironomidae Orthoclaniinae	-	-	3
Limoniidae	-	-	2
Ptychoptera spec.	-	-	2

Ergebnisse:

**S = (2,80)**                      **Summe Ai = 6**                      **GK = (III)**

Bemerkungen: Die Ergebnisse der biologischen Untersuchung ermöglichen nach DIN keine sichere Aussage zur Gewässergüte.

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

Nr.	: 95	Gewässername	: Volbach
Probennahmestelle	: VO.02	Datum/Uhrzeit	: 15.01.2012/15:00
Wasserführung	: normal-hoch	Bodengrund	: steinig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bewölkt, aber trocken

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 6,2	Wassertemperatur °C	: 7,9
Leitfähigkeit µS/cm	: 214	pH	: 8,23
O2-Gehalt mg/l	: 11,68	O2-Sättigung	: 98,7
BSB5 mg/l	: 2	CSB mg/l	: 7

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,16	Nitrit	: 0,07	Nitrat	: 13,8
Chlorid	: 19,5	Phosphat	: 0,10	Sulfat	: 33,1

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	2
Sphaereum corneum	2,3	4	1
Erpobdella octoculata	2,8	8	1
Asellus aquaticus	2,8	4	1
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Baetis rhodani	2,1	4	2
Ecdyonurus venosus	1,5	8	1
Ephemera danica	1,8	8	1
Habroleptoides confusa	1,5	4	2
Rhithrogena semicolorata	1,6	8	3
Leuctra nigra	1,4	8	1
Leuctra spec.	1,5	8	2
Nemoura spec.	1,5	4	1
Protonemura spec.	1,5	8	2
Elodes spec.	1,5	4	1
Hydropsyche angustipennis	2,3	4	1
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	1
Sericostoma spec.	1,5	8	1
Silo spec.	1,5	8	1

### Weitere Taxa (Auswahl):

Limnephilidae (2), Hydropsyche spec. (2), Limoniidae (1), Ptychoptera spec. (1), Simuliidae (2)

### Ergebnisse:

S = **1,70**                      Summe Ai = **32**                      GK = **I-II**

### Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 98	Gewässername	: Volbach
Probennahmestelle	: VO.05	Datum/Uhrzeit	: 15.01.2012/11:15
Wasserführung	: normal-hoch	Bodengrund	: steinig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bewölkt, aber trocken

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 6,1	Wassertemperatur °C	: 7,8
Leitfähigkeit µS/cm	: 284	pH	: 7,84
O2-Gehalt mg/l	: 10,96	O2-Sättigung	: 91,7
BSB5 mg/l	: 2	CSB mg/l	: 9

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,15	Nitrit	: 0,06	Nitrat	: 16,8
Chlorid	: 14,2	Phosphat	: 0,09	Sulfat	: 40,5

---

### Makrosaprobie (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	1
Ancylus fluviatilis	1,9	4	1
Baetis rhodani	2,1	4	2
Ephemera danica	1,8	8	1
Habroleptoides confusa	1,5	4	2
Rhithrogena semicolorata	1,6	8	1
Leuctra nigra	1,4	8	1
Leuctra spec.	1,5	8	2
Nemoura spec.	1,5	4	2
Perlodes microcephalus	1,4	8	1
Protonemura spec.	1,5	8	2
Elodes spec.	1,5	4	3
Oreodytes sanmarkii	1,6	8	1
Baraeodes minutus	2,0	8	1
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	2
Sericostoma spec.	1,5	8	1

### Weitere Taxa (Auswahl):

Simuliidae	-	-	2
------------	---	---	---

### Ergebnisse:

**S = 1,62**                      **Summe Ai = 26**                      **GK = I-II**

### Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

Nr.	: 99	Gewässername	: Kotzbach
Probennahmestelle	: KO.01	Datum/Uhrzeit	: 15.01.2012/12:30
Wasserführung	: normal-hoch	Bodengrund	: steinig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: bewölkt, aber trocken

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 6,2	Wassertemperatur °C	: 7,9
Leitfähigkeit µS/cm	: 214	pH	: 8,23
O2-Gehalt mg/l	: 11,68	O2-Sättigung	: 98,7
BSB5 mg/l	: 2	CSB mg/l	: 7

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,15	Nitrit	: 0,05	Nitrat	: 11,9
Chlorid	: 16,8	Phosphat	: 0,10	Sulfat	: 31,4

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	2
Ancylus fluviatilis	1,9	4	2
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Baetis rhodani	2,1	4	3
Epeorus assimilis	1,3	8	3
Habroleptoides confusa	1,5	4	2
Rhithrogena semicolorata	1,6	8	1
Isoperla spec.	1,6	4	1
Leuctra nigra	1,4	8	2
Leuctra spec.	1,5	8	3
Nemoura spec.	1,5	4	2
Perlodes microcephalus	1,4	8	2
Protonemura spec.	1,5	8	2
Elodes spec.	1,5	4	2
Hydraena nigrita	1,4	8	1
Agapetus fuscipes	1,0	16	2
Goera pilosa	2,0	4	1
Philopotamus spec.	1,0	16	1
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Potamophylax cingulatus/latipennis	1,5	4	1
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	1
Sericostoma spec.	1,5	8	2
Weitere Taxa (Auswahl):			
Limnephilidae	-	-	2

### Ergebnisse:

**S = 1,44**                      **Summe Ai = 43**                      **GK = I**

### Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

Nr.	: 100	Gewässername	: Kotzbach
Probennahmestelle	: KO.02	Datum/Uhrzeit	: 15.01.2011/10:00
Wasserführung	: normal	Bodengrund	: sandig/steinig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: sonnig

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 7,4	Wassertemperatur °C	: 7,6
Leitfähigkeit µS/cm	: 181	pH	: 8,01
O2-Gehalt mg/l	: 12,70	O2-Sättigung	: 106,6
BSB5 mg/l	: 3	CSB mg/l	: 9

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,17	Nitrit	: 0,08	Nitrat	: 13,5
Chlorid	: 17,6	Phosphat	: 0,14	Sulfat	: 40,3

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	1
Ancylus fluviatilis	1,9	4	1
Erpobdella octoculata	2,8	8	1
Gammarus fossarum	1,5	4	4
Baetis rhodani	2,1	4	2
Ecdyonurus venosus	1,5	8	2
Epeorus assimilis	1,3	8	2
Ephemera danica	1,8	8	1
Habroleptoides confusa	1,5	4	3
Paraleptophlebia submarginata	1,5	8	1
Rhithrogena semicolorata	1,6	8	2
Isoperla spec.	1,6	4	2
Leuctra nigra	1,4	8	2
Leuctra spec.	1,5	8	2
Nemoura spec.	1,5	4	1
Perlodes microcephalus	1,4	8	2
Protonemura spec.	1,5	8	2
Cordulegaster boltonii	1,5	8	1
Elodes spec.	1,5	4	2
Limnius volckmari	1,6	8	1
Orectochilus villosus	2,0	4	1
Goera pilosa	2,0	4	1
Hydropsyche pellucidula	2,0	4	1
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	1
Potamophylax cingulatus/latipennis	1,5	4	1
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	1
Sericostoma spec.	1,5	8	2

Weitere Taxa (Auswahl): Simuliidae (2)

Ergebnisse:

**S = 1,60**

**Summe Ai = 43**

**GK = I-II**

Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

Nr.	: 101	Gewässername	: Krebsbach
Probennahmestelle	: KR.01	Datum/Uhrzeit	: 06.01.2012/13:00
Wasserführung	: normal-hoch	Bodengrund	: steinig/sandig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: wechselnd bewölkt

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 3,7	Wassertemperatur °C	: 6,7
Leitfähigkeit µS/cm	: 181	pH	: 7,81
O2-Gehalt mg/l	: 12,30	O2-Sättigung	: 100,7
BSB5 mg/l	: 4	CSB mg/l	: 9

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,10	Nitrit	: 0,07	Nitrat	: 10,3
Chlorid	: 16,7	Phosphat	: 0,13	Sulfat	: 38,0

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Dugesia gonocephala	1,5	8	2
Lumbriculus variegatus	3,0	4	2
Gammarus fossarum	1,5	4	5
Baetis rhodani	2,1	4	2
Ecdyonurus venosus	1,5	8	1
Habroleptoides confusa	1,5	4	3
Paraleptophlebia submarginata	1,8	8	1
Rhithrogena semicolorata	1,6	8	2
Isoperla spec.	1,6	4	1
Leuctra spec.	1,5	4	1
Nemoura spec.	1,5	4	1
Elmis maugetii	1,5	4	1
Elodes spec.	1,5	4	3
Agapetus fuscipes	1,0	16	2
Odontocerum albicorne	1,4	8	1
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Rhyacophila (R.) spec.	2,0	4	2
Sericostoma spec.	1,5	8	1
Rheotanytarsus spec.	2,0	4	1

### Weitere Taxa (Auswahl):

Pisidium spec.	-	-	2
Hydropsyche spec.	-	-	1
Dicranota spec.	-	-	1
Ptychoptera spec.	-	-	1
Simuliidae	-	-	2

### Ergebnisse:

S = **1,56**                      Summe Ai = **34**                      GK = **I-II**

### Bemerkungen:

## Stadt Bergisch Gladbach: Ergebnisse der Gewässergüteuntersuchung 2011

---

Nr.	: 102	Gewässername	: Eschbach
Probennahmestelle	: ES.01	Datum/Uhrzeit	: 06.01.2012/11:30
Wasserführung	: normal-hoch	Bodengrund	: sandig/steinig
Farbe	: -	Trübung	: -
Geruch	: -	Witterung	: wechselnd bewölkt

---

### Physikalisch-chemische Parameter:

Lufttemperatur °C	: 6,5	Wassertemperatur °C	: 6,5
Leitfähigkeit µS/cm	: 289	pH	: 7,42
O2-Gehalt mg/l	: 12,23	O2-Sättigung	: 100,1
BSB5 mg/l	: 4	CSB mg/l	: 10

---

### Chemische Parameter (mg/l):

Ammonium	: 0,15	Nitrit	: 0,11	Nitrat	: 6,9
Chlorid	: 27,5	Phosphat	: 0,14	Sulfat	: 55,1

---

### Makrosaprobier (nach DIN 38410):

	Si	Gi	Ai
Limnodrilus spec.	3,3	4	2
Leuctra spec.	1,5	4	5
Cordulegaster boltonii	1,5	8	1
Plectrocnemia conspersa	1,5	4	2
Potamophylax latipennis	1,5	4	1
Sericostoma spec.	1,5	8	1

### Weitere Taxa (Auswahl):

Nemurella picteti	-	-	1
-------------------	---	---	---

Ergebnisse:

**S = (1,76)      Summe Ai = 12      GK = (I-II)**

Bemerkungen: Die Ergebnisse der biologischen Untersuchung ermöglichen nach DIN keine sichere Aussage zur Gewässergüte. (Zinkbelastung !!)