



Dipl.-Ing. Kristin Wedmann  
Fachbereichsleiterin Gewässer

Die Verbandsversammlung hat im Dezember 2012 eine Absichtserklärung verabschiedet, nach der die in den Umsetzungsfahrplänen aufgeführten notwendigen Gewässermaßnahmen zur Zielerreichung der Wasserrahmenrichtlinie bis 2027 umgesetzt werden sollen, soweit nicht genehmigungsrechtliche Probleme oder fehlende Flächenverfügbarkeit dieses unmöglich machen und eine ausreichende finanzielle Förderung seitens des Landes erfolgt.

Ende 2014, zwei Jahre nach dem o. g. Beschluss, bleibt festzustellen, dass die konkrete Maßnahmenumsetzung weniger durch finanzielle Restriktionen sondern vielmehr durch zeit- und personalaufwändige Abstimmungen mit Behörden, Umweltverbänden und betroffenen Grundstückseigentümern eingeschränkt ist.

Die Umsetzungsfahrpläne für das BRW-Verbandsgebiet beinhalten insgesamt 1.854 Einzelmaßnahmen und das Spektrum an erforderlichen Maßnahmen geht dabei von kleineren wie „Totholz einbringen oder Uferbepflanzung“ bis zu größeren „Gewässerumlegungen“. Sie alle sind in einer verbandsseitig erarbeiteten Prioritätenliste aufgeführt, deren Rangfolge sich an der Länge des zu erwartenden potenziell durchgängigen Gewässerabschnitts und an einer Ersteinschätzung zur Machbarkeit orientiert.

Mit dieser Liste verfügt der Verband über ein Instrument, das ihm eine an ökologischen Gesichtspunkten ausgerichtete, systematische Abarbeitung der Vielzahl von durchzuführenden Maßnahmen erlaubt. Die Liste ist allerdings kein starres Handlungskorsett, sondern sie lebt von der regelmäßigen Fortschreibung unter Berücksichtigung sich immer wieder verändernder Randbedingungen.



Renaturierung Anger



Strahlursprung Dickelsbach

In den letzten Jahren sind zahlreiche strukturelle Verbesserungsmaßnahmen in und an Verbandsgewässern durchgeführt worden. Zwischenzeitlich hat sich auch gezeigt, dass die eine oder andere im Umsetzungsfahrplan enthaltene Maßnahme nicht erforderlich ist. Insofern stehen lt. Bestandsaufnahme von Ende 2014 „nur noch“ rd. 1.500 Maßnahmen zur Realisierung an. Nach den bisherigen Erfahrungen bei der Umsetzung von Maßnahmen erscheinen zumindest Zweifel angebracht, ob die zeitliche Zielvorgabe der Wasserrahmenrichtlinie eingehalten werden kann.

**BETRIEB GEWÄSSERUNTERHALTUNG**

Für den Bereich der Gewässerunterhaltung brachte das Sturmtief „Ela“, welches Pfingstmontag über Nordrhein-Westfalen hinwegzog, monatelange Aufräumarbeiten mit sich. Das Hauptproblem waren umgestürzte Bäume, große abgebrochene Baumteile und heruntergefallene Äste, die die Gewässerprofile zum Teil vollständig verlegten. Noch in der Nacht begannen erste Aufräumarbeiten, doch erst im Laufe der nächsten Tage und Wochen wurde das Ausmaß der Schäden wirklich bekannt.

Dabei waren an nahezu jedem Gewässer Bäume in das Abflussprofil gestürzt und großflächig Äste in die Gewässer gefallen. Aus diesem Grund waren unsere Mitarbeiter und unsere beauftragten Fachfirmen wochenlang im Einsatz, um die Gewässer zu räumen. Nach einer ersten Prioritätenliste wurden zunächst die Hindernisse beseitigt, die den Abfluss komplett stauten und in Bereichen lagen, in denen Ausuferungen zu Schäden führen konnten. Noch Wochen nach dem Sturm erfolgten Meldungen zu umgestürzten Bäumen und anderen Abflusshindernissen, sodass immer neue Stellen mit Räumbedarf hinzukamen.

Nach und nach wurden alle Gewässer weitestgehend geräumt und gleichzeitig regelmäßig die Rechen vor Durchlässen und Verrohrungen gereinigt, weil diese sich selbst bei kleinen Niederschlagsabflüssen immer wieder mit Astwerk verlegten.

Die normalerweise in diesem Zeitraum geplanten Routinearbeiten wie

- die Sedimententfernung aus Gewässern und Sandfängen
  - die Reparatur von Gewässersohlen und -ufern
  - die Mahd entlang der Gewässer
- sowie
- das Entfernen von Unrat aus den Gewässern
- konnten (während der Aufräumarbeiten) verständlicherweise nur in eingeschränkter Form erfolgen.





### MONITORING DURCH MAKROZOOBENTHOSUNTERSUCHUNGEN

Lt. Zielvorgabe der EU-Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EU) sollen Fließgewässer bis spätestens 2027 einen guten ökologischen Zustand aufweisen oder zumindest ein gutes ökologisches Potential besitzen. Die Beurteilung des aktuellen Zustands erfolgt dabei sowohl nach vorhandenen chemischen Belastungen insbesondere aber auch durch eine Bewertung anhand biologischer Parameter. Zu einem derartigen biologischen Monitoring gehören stets die s. g. Makrozoobenthosuntersuchungen. Hierfür werden die in und auf der Gewässersohle lebenden Invertebraten, d.h. die Insektenlarven der Libellen, Eintags-, Stein und Köcherfliegen, aber auch Käfer, Würmer, Flohkrebse etc. nach ihrer Art und Häufigkeit bestimmt. Mit ihrem Vorkommen, aber auch ihrem Fehlen geben die Tierarten Aufschluss über den Natürlichkeitsgrad des Gewässerabschnittes. Hierbei kommt es vor allem auch auf den Fließgewässertyp an, denn in einem schmalen, steilen Kerbtalbach leben andere Arten als in einem breiten, träge dahin strömenden Tieflandbach. Fehlen typische Arten oder treten bei dem einen die Arten des anderen Fließgewässertyps auf, muss der Grund dieser Abweichung bzw. müssen die Umstände analysiert werden, die dies verursachen. Hieraus lassen sich dann ggfs. konkrete Maßnahmen ableiten, mit denen eine Verbesserung des ökologischen Zustands bewirkt werden kann.

In unserem dicht besiedelten Verbandsgebiet ist es häufig der nicht mehr natürliche Gewässerverlauf, der das Makrozoobenthos negativ verändert hat. Dies belegen indirekt die zahlreichen naturnahen Gewässerumgestaltungsmaßnahmen, die der Verband seit Inkrafttreten der EU-Wasserrahmenrichtlinie vorgenommen hat und deren ökologischer Erfolg sich insbesondere in den positiven Entwicklungen der sohlseitigen Lebensgemeinschaften widerspiegelt.

Auf den nächsten Seiten wird über verschiedene naturnahe Umgestaltungsmaßnahmen berichtet, die in diesem Jahr realisiert werden konnten.



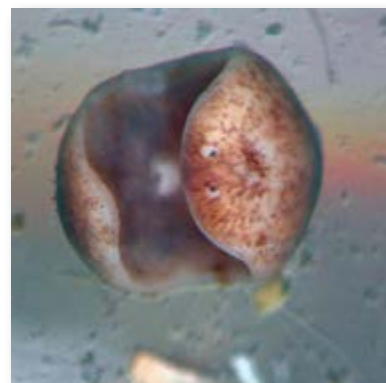
Larve der Gebänderten Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*)



Gewöhnlicher Flohkrebs (*Gammarus pulex*)



Wasserskorpion (*Nepa cinerea*)



Europäische Bachplanarie (*Dugesia gonocephala*)

**NATurnahe WIEDERHERSTELLUNG DES BURBACHES IN LANGENFELD**

Vor einigen Jahren ist bereits ein Teilstück des Burbaches im Landschaftspark Fuhrkamp, Langenfeld, naturnah umgestaltet worden. Im Anschluss an diesen ökologisch aufgewerteten Bereich konnte in diesem Jahr ein weiterer rd. 230 m langer Gewässerabschnitt entsprechend verbessert werden. Der Bach floss hier in einem geradlinigen, tiefen und trapezförmigen Regelprofil mit einheitlicher Böschung.

Er verfügte nur über einen schmalen Uferbereich und daran schlossen sich landwirtschaftliche Flächen an. Ein lückiger Gehölzbewuchs aus Bäumen (Birken und Erlen) säumte das Westufer und daneben verlief ein Weg parallel zur Gewässertrasse. Neben den wenigen Gehölzen war das Ufer dominant mit Japanischem Knöterich bewachsen, der als Neophyt alle heimischen Gewächse verdrängt hatte.

Mit dieser Umgestaltungsmaßnahme steht nach einer gewissen zeitlichen Entwicklung ein insgesamt über 500 m langer Gewässerabschnitt zur Verfügung, der unter Zugrundelegung des Strahlwirkungskonzeptes einen potentiellen Strahlursprung darstellt und den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie entspricht.

Dafür wurde eine ca. 15 m breite neue Trasse neben dem alten Bachbett hergestellt, die Raum für eine Sekundäraue bietet und dem Gewässer die Möglichkeit gibt, das Fließgerinne selbst auszubilden. Die Uferbereiche sind mit geschwungenen Böschungsoberkanten und wechselnden Gefälleneigungen variabel. Es wurde Totholz eingebracht und die Pflanzung einer ufertypischen Vegetation mit Gehölzen und krautigen Arten durchgeführt. Der mit dem Knöterich befallene Oberboden wurde in der alten Bachtrasse eingebaut, mit einem Fließ abgedeckt und übererdet. Eine zusätzlich eingebaute Rhizomsperr verhindert die erneute Ausbreitung des Knöterichs in Richtung des Gewässers.



vor der Maßnahme, Bewuchs mit japanischem Knöterich



während der Maßnahme



unmittelbar nach Fertigstellung der Maßnahme



Entwicklung nach 3 Monaten



### AUENTWICKLUNG AM URDENBACHER ALTRHEIN IN DÜSSELDORF

Bereits im letzten Geschäftsbericht wurde dieses bedeutende Gemeinschaftsprojekt (Stadt Düsseldorf, Biologische Station, NRW-Stiftung, BRW) ausführlich vorgestellt, im Rahmen dessen dem Garather Mühlenbach in seinem Unterlauf – dort führt er den Namen Urdenbacher Altrhein – wieder die Möglichkeit zur natürlichen Entwicklung gegeben wurde.

Die Urdenbacher Kämpe, eine der wenigen Flussauen am Mittelrhein, die regelmäßig bei Rheinhochwasser überschwemmt werden, ist heute ein Naturschutzgebiet im Süden von Düsseldorf. In der Vergangenheit wurde dieses Gebiet landwirtschaftlich genutzt und aus diesem Grund hatte man den Urdenbacher Altrhein hinter einen künstlich angelegten s. g. Sommerdeich verlegt. Nach Ankauf der Flächen durch die Stadt Düsseldorf und die NRW-Stiftung in den letzten Jahren bot sich die einmalige Gelegenheit, dass hier wieder ein dem Leitbild entsprechendes Niedrigwassergewässer entstehen kann. Hierzu wurde der Sommerdeich im letzten Jahr geöffnet und der Urdenbacher Altrhein fließt seitdem in die Kämpe. Dort kann er sich frei entwickeln, ohne Vorgaben oder Restriktionen. Über eine weitere Deichöffnung gelangt er nach rd. 2,5 km Fließweg wieder in sein altes Bett.

In diesem Jahr wurden verbandsseitig noch Teilbereiche des ehemaligen Gewässerverlaufs hinter dem Sommerdeich verfüllt und von der Stadt Düsseldorf wurden zwei Brücken über die Deichöffnungen gebaut, sodass ein auf dem Deich verlaufender, beliebter Naherholungsweg wieder genutzt werden kann.



Das Niedrigwassergewässer entwickelt sich.



Verfüllung altes Bett



neue Brücke

**HERSTELLUNG DER DURCHGÄNGIGKEIT AM HOLZER BACH IN SOLINGEN**

Der Holzer Bach ist ein Nebengewässer der Itter und entspringt in Solingen-Fürkeltrath. In seinem Oberlauf speiste er in der Vergangenheit mit einer Teilwassermenge einen ehemaligen Fischteich, bei dem ein aufgeschütteter Damm als Querriegel zum ursprünglichen Bachtal den Aufstau sicherstellte. Der Holzer Bach befand sich an der Talflanke und in niederschlagsarmen Zeiten fiel er aufgrund der vorrangigen Teichversorgung immer wieder trocken, sodass zumindest temporär keine Durchgängigkeit gegeben war. Der Ablauf des Teichwassers belastete das Gewässer zudem chemisch, physikalisch und insbesondere thermisch. Nachdem der Fischteich nicht mehr genutzt wurde, konnten im Berichtsjahr Damm und Teich mit Zustimmung des Eigentümers zurückgebaut werden. Der Holzer Bach erhielt ein neues naturnahes Gewässerbett, das nun wieder im Tal tiefsten verläuft und von einer kleinen Aue umgeben ist. Als Auennebenstruktur wurde oberhalb der ehemaligen Teichfläche ein kleines Amphibiensatzgewässer ohne Zufluss angelegt. Die Maßnahme hat nicht nur zu einer quantitativen und qualitativen Wiederherstellung der ursprünglichen Bach- und Talsituation geführt, sondern mit ihr wurde auch eine ununterbrochene Gewässerdurchgängigkeit erreicht.



vor, während und nach der Umgestaltung



### HERSTELLUNG DER DURCHGÄNGIGKEIT AM DEILBACH IN VELBERT

Die Durchgängigkeit des Deilbachs, gemäß WRRL ein berichtspflichtiges Gewässer, war in Velbert-Langenberg bei km 10+340 aufgrund eines 0,55 m hohen Sohlabsturzes – mit Toskolk aus Beton – nicht gegeben. Lt. Umsetzungsfahrplan (UFP) sollte der Absturz beseitigt und sowie die angrenzenden Gewässerabschnitte ober- und unterhalb eine Umgestaltung erfahren, um einen s. g. Trittstein zu schaffen. Im Laufe dieses Jahres wurden die entsprechenden Arbeiten ausgeführt. Statt des Sohlabsturzes gibt es nun eine Sohlgleite mit Störsteinen und der ehemals vorhandene stark befestigte Ufer- und Sohlverbau ober- und unterhalb ist zurückgebaut. Eingebrachtes Totholz dient zur Struktur-anreicherung in dem naturnah umgestalteten Gewässerabschnitt.

Ohne Durchgängigkeitshindernis und mit dem Rückbau der Sohl- und Uferbefestigung kann sich nun dieser ökologisch aufgewertete Bachabschnitt auf Dauer zu einem funktionsfähigen Trittstein entwickeln.



Sohlabschurz vor und Sohlgleite nach der Umgestaltung



vor und nach dem Rückbau des Uferverbau



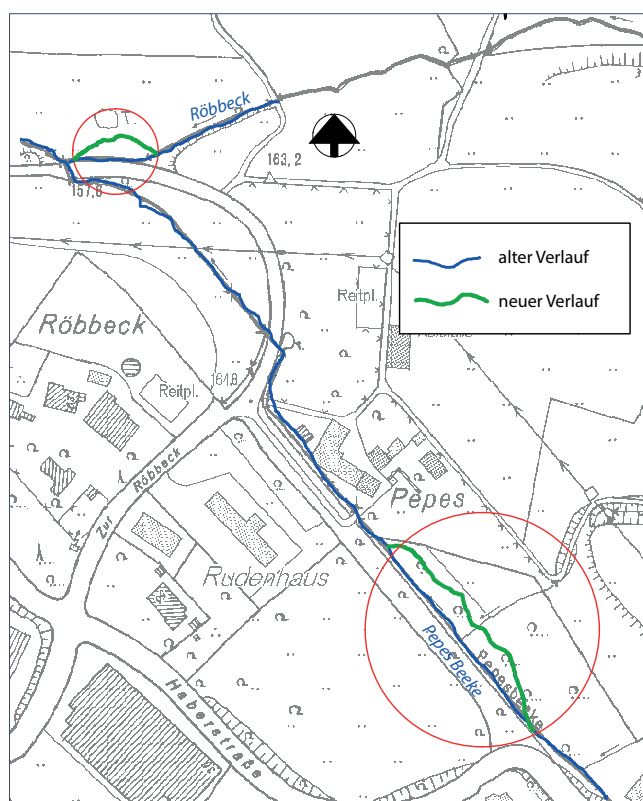
**SCHAFFUNG VON RETENTIONSRAUM AN DER RÖBBECK UND DER PEPES BEEKE IN VELBERT**

Die Röbbeck und die Pepes Beeke sind Nebengewässer des Hesperbaches, an dem es in der Vergangenheit infolge Extremwetterereignissen unterhalb ihrer Einmündung schon zu Überschwemmungsschäden gekommen ist. Zur Minderung der Überflutungsgefahr im Hesperbach konnte im Berichtsjahr an diesen beiden Nebengewässern zusätzlicher Retentionsraum geschaffen werden.

Günstige topographische Randbedingungen und das Einverständnis des betroffenen Grundstückseigentümers ermöglichten es dabei, dass die Pepes Beeke auf einer Länge von rd. 180 m in ein gerodetes Waldstück verlegt werden konnte, in dem sie nunmehr flächenhaft ausufern kann.

Auch an der Röbbeck waren entsprechende topographische Randbedingungen und das Einverständnis des Grundstückseigentümers grundlegende Voraussetzung, damit das Gewässer heute auf einer Länge von rd. 70 m in einem Bereich verlaufen kann, der einen flächigen Übertritt in das umliegende Gelände zulässt.

In beiden Fällen wurden zwar keine großen Retentionsräume geschaffen, doch führen die vorhandenen Volumina zu einem leicht verzögerten und infolge Versickerung reduzierten Abfluss und tragen so zu einer Entschärfung der Abflusssituation für die Unterlieger bei.





### NATurnaHE GESTALTUNG DES SCHMALBECKBACHES IM BEREICH DER KREUZUNG MIT DER A 44

Der Neubau der A 44 zwischen Velbert und Anschluss A3 kreuzt den Schmalbeckbach südlich der Hofstelle Heidestraße in Dammlage. Für das Gewässer wurde ein Wellstahl-Rohrdurchlass DN 3000 verlegt, dessen Größe nicht zuletzt auch für eine gewässertypische Sohlgestaltung ausreichend ist. Diese Arbeiten führte ein von Strassen.NRW beauftragter Unternehmer aus.

Auf Wunsch von Straßen NRW hat der BRW in diesem Frühjahr eine weitgehend natürliche Sohle im Bereich des Durchlasses hergestellt. Im Rahmen dieser Maßnahme nach §7 der Verbandssatzung wurden strukturbildende Gewässerelemente mit örtlich anstehendem Sohlsubstrat in den rd. 80 m langen Durchlass eingebracht.

Der Zu- und Ablaufbereich des Durchlasses wurde mit Ufersicherungen und eingebrachten Steckhölzern an das natürliche Gewässer angebunden und so eine weitgehende naturnahe Gestaltung des Schmalbeckbaches auf ca. 120 m Länge erreicht. Auf einer Ausgleichsfläche im angrenzenden Bereich wurde mit standortgemäßer Bepflanzung und Anlage einer Staumulde ein korrespondierendes Gewässerumfeld gestaltet.



naturnahe Gestaltung der Gewässersohle im Durchlass



naturnahe Gestaltung des Schmalbeckbaches im Auslaufbereich des Durchlasses direkt nach dem Bau



und einige Monate später

## TAGESGESCHÄFT

Gesetzliche Grundlage für den Gewässerschutzbeauftragten (GSB) sind die §§ 64 bis 66 WHG vom 31.07.2009. Die Aufgaben des GSB sind beim BRW in einer Dienstanweisung für den Betriebsbeauftragten für Gewässerschutz vom 8. April 2012 näher geregelt.

Hiernach gehört es zu seinen Aufgaben, die Geschäftsführung sowie die Mitarbeiter/innen in Angelegenheiten, die für den Gewässerschutz bedeutsam sein können zu beraten. Des Weiteren ist er berechtigt und verpflichtet, die Einhaltung von Vorschriften, Bedingungen und Auflagen im Interesse des Gewässerschutzes zu überwachen, insbesondere

- durch regelmäßige Kontrolle der Abwasseranlagen hinsichtlich ihrer Funktionsfähigkeit und des ordnungsgemäßen Betriebes,
- durch regelmäßige Begehungen der vom Verband betriebenen Abwasseranlagen und Kontrolle der Gewässerschutz relevanten Tätigkeiten.

Im Rahmen seiner Tätigkeit soll er insbesondere den Gesichtspunkt der Umweltfreundlichkeit im Blick haben und auf die Anwendung geeigneter Abwasserbehandlungsverfahren hinwirken.

## AUFGABENSCHWERPUNKT

Die regelmäßige Begehung der vom Verband betriebenen Klärwerke bildete auch in diesem Jahr wieder einen Schwerpunkt bei der GSB-Arbeit. Hierbei wurden anhand der betrieblichen Dokumentationen und durch Befragung der zuständigen Betriebsverantwortlichen

- die Einhaltung von gesetzlichen Vorgaben, Genehmigungen und Auflagen
- die Regelungen zum Umgang mit Betriebsstörungen und Notfällen einschließlich Zuständigkeiten und Informationswege
- sowie die Anwendung von Dienst- und Betriebsanweisungen inklusive entsprechender Nachweisführung überprüft.

Die Ergebnisse der Klärwerksbegehungen wurden vom GSB protokolliert und in gemeinsamen Besprechungen mit dem Fachbereichsleiter sowie den zuständigen Betriebsverantwortlichen ausführlich diskutiert. Die daraus resultierenden Optimierungsmaßnahmen wurden eingeleitet.

Ein weiterer Aufgabenschwerpunkt war die erneute Überprüfung der Einhaltung von gesetzlichen Vorgaben aus der Verordnung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (VAwS) auf den Klärwerken und Betriebshöfen des BRW.

In enger Zusammenarbeit mit den Betriebsverantwortlichen wurden die VAwS-Anlagen bereits in den letzten beiden Jahren überprüft und festgestellte Mängel dokumentiert. Die jeweilige Dokumentation bildete die Grundlage für standortspezifische Maßnahmenkataloge anhand derer die Beseitigung der aufgelisteten Mängel zwischenzeitlich durchweg vorgenommen wurde.

Für die Umsetzung der Maßnahmenkataloge, aber auch beim Betrieb von VAwS-Anlagen sind besondere Aspekte zu berücksichtigen. So dürfen bestimmte Tätigkeiten an diesen Anlagen wie z.B. die Errichtung, Instandhaltung und Reinigung nur von Fachbetrieben nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG) durchgeführt werden, um eine sachgerechte Ausführung und damit den Schutz der Umwelt sicherzustellen. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, ist der BRW bereits seit einigen Jahren anerkannter Fachbetrieb nach WHG. Im Dezember 2014 wurde nach erfolgreicher Überprüfung durch den TÜV-Rheinland die Zertifizierung des BRW als Fachbetrieb nach WHG um zwei Jahre verlängert.

Ein weiterer wichtiger Aspekt zur Umsetzung der VAwS ist die Schulung der Mitarbeiter. Zu diesem Zweck wurden vom GSB in 2014 neun Inhouse-Schulungen durchgeführt, um den Mitarbeitern/innen der Klärwerke und Betriebshöfe die gesetzlichen Vorgaben der VAwS noch einmal näher zu bringen. Aufgrund der in den letzten Jahren gesammelten Erfahrungen und der Möglichkeit gezielt auf die spezifischen Aspekte der jeweiligen Anlage eingehen zu können, konnte den Teilnehmern ein betriebsnaher Einblick in diese unterschiedlichen Problemstellungen gegeben werden.

Da im Bereich der VAwS ständiger Handlungsbedarf besteht, wird die Problematik der wassergefährdenden Stoffe auch zukünftig ein Schwerpunkt für den GSB bleiben.