



**WUPPERVERBAND**

für Wasser, Mensch und Umwelt

# Jahresbericht 2015



Herausgeber: Wupperverband, Untere Lichtenplatzer Straße 100, 42289 Wuppertal  
Tel.: 0202 / 583-0, E-mail: [info@wupperverband.de](mailto:info@wupperverband.de)  
[www.wupperverband.de](http://www.wupperverband.de)

Abbildungen: Titelbild: Klärwerk Buchenhofen, Björn Ueberholz  
Porträts: S. 6: Björn Ueberholz, S. 55: agw, alle anderen: Anna Schwartz  
Luftbild S. 16: Stuttgarter Luftbild Elsässer GmbH  
S. 10 Mitte, S. 14, S. 22, S. 34 Mitte u. oben rechts: Björn Ueberholz,  
S. 32: Marc Riehmer, UWB Remscheid, S. 38: Bernd Stemmer,  
S. 52: Abwasserverband SIDEN, Luxemburg, S. 53: Ingenieurbüro Berg, Aachen  
Für weitere Abbildungen bedanken wir uns bei:  
Christof Bisterfeld, Monika Ebers, Susanne Fischer, Dr. Torsten Frank, Georg Fürst, Sebastian Kollar,  
Annim Lützenberger, Ralf Offermann, Benjamin Schäfer, Manfred Schleising, Ilona Weyer

Druck: OFFSET COMPANY, Wuppertal

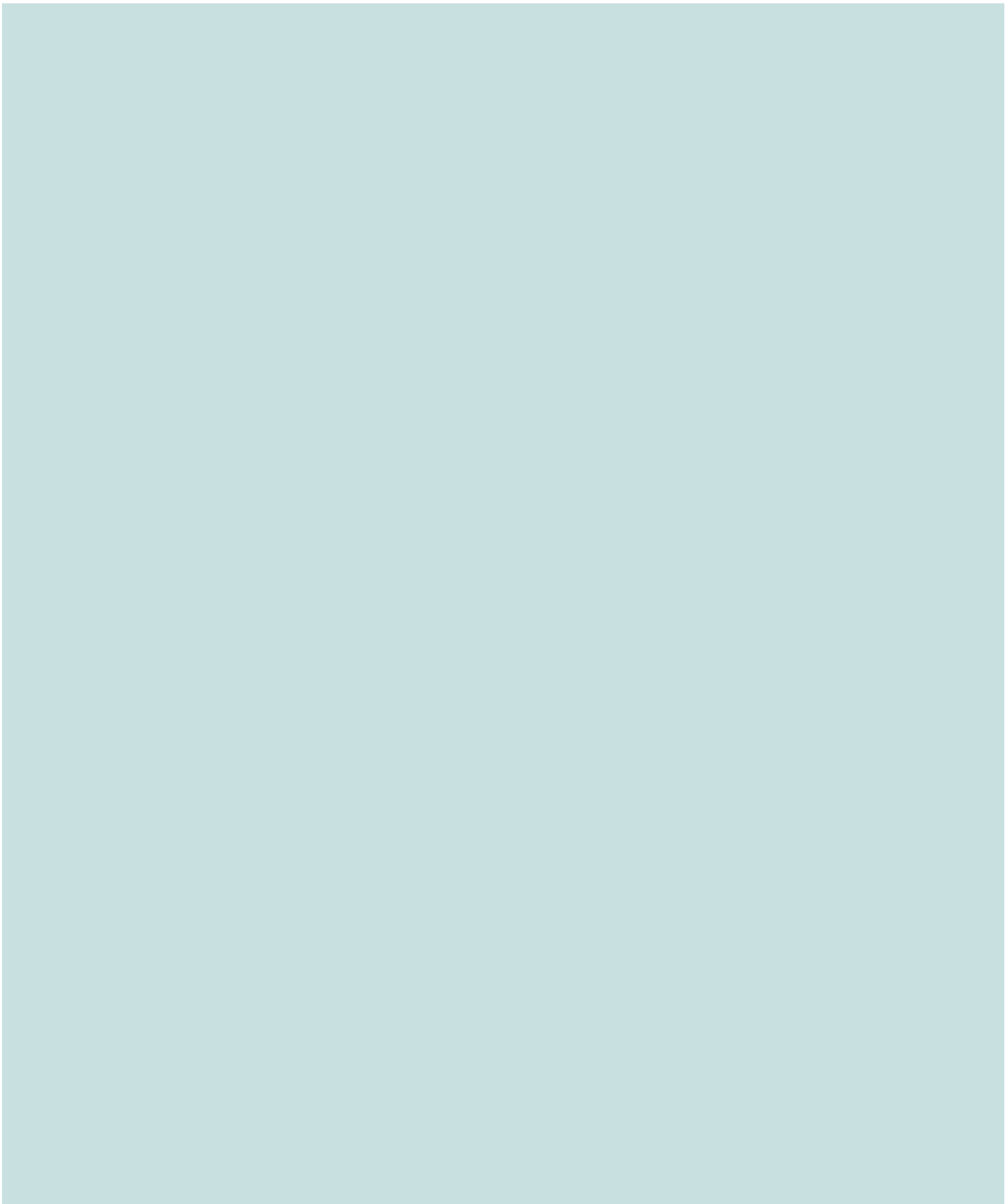


printed by  
OFFSET COMPANY  
SCC-13



Stand der Informationen: November 2015





# Inhalt

<b>Vorwort</b>	<b>6</b>
<b>Kooperationen</b>	<b>8</b>
<b>Flussgebietsmanagement</b>	<b>11</b>
Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie	12
Siedlungswasserwirtschaft und Klärschlamm Entsorgung	15
Wasserbereitstellung und Wasserversorgung	23
Hochwasserschutz	29
Gewässerentwicklung	35
Übergreifende Aufgaben	40
<b>WiW mbH</b>	<b>52</b>
<b>Arbeitsgemeinschaft der Wasserwirtschaftsverbände NRW</b>	<b>54</b>
<b>Datenüberblick</b>	<b>56</b>



*Claudia Fischer, Vorsitzende des Verbandsrates, und  
Georg Wulf, Vorstand des Wupperverbandes*

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

zu Recht beherrscht das Thema Zuwanderung die öffentliche Aufmerksamkeit. Die Europäische Union und ihre Mitgliedsstaaten stehen vor einer existenziellen Herausforderung. Sicher wird diese Entwicklung nicht ohne Einfluss auf die Wasserwirtschaft bleiben, könnte sie doch alle bisherigen Prognosen zur demografischen Entwicklung gerade auch der bergischen Region in Frage stellen. Das „Tagesgeschäft“ unseres Verbandes nimmt sich neben solchen Themen bei flüchtigem Hinsehen unspektakulär aus – ein Eindruck, der für das Berichtsjahr täuscht.

Für die Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) stellte 2015 ein besonders wichtiges Jahr dar. Mit dem 2. Bewirtschaftungsplan 2016-2021 geht es darum, die Weichen für die weitere Umsetzung auf dem Weg zum guten Zustand zu stellen. Dabei sind die Belastungen der Gewässer mit so genannten Spurenstoffen besonders in den Fokus geraten. Der Wupperverband setzt sich schon seit Jahren damit intensiv auseinander, sieht jedoch beim Wirkungszusammenhang zwischen Mikroschadstoffbelastung und dem Verfehlen eines guten Zustandes noch Forschungsbedarf.

Respekt ist dem NRW-Umweltministerium für die Vorlage des Entwurfs eines neuen Landeswassergesetzes zu zollen. Der Entwurf greift nicht nur die Umsetzung der Ziele der EU-WRRL und der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) auf, sondern wendet sich auch dem Problem des schlechten Zustandes der Anlagen in und an Gewässern zu; einer Infrastruktur, die häufig aus Privatinteresse errichtet wurde und wie die öffentliche der Sanierung bedarf. Zudem wird der Auftrag aus der Koalitionsvereinbarung umgesetzt, die Möglichkeit für die Kommunen zu eröffnen, weitere Aufgaben der Siedlungsentwässerung auch auf Verbände zu übertragen. Wir halten es für richtig, dass sich die Kommunen in eigener Verantwortung auch für diese Option zukünftig entscheiden können.

Aber auch in der Wasserwirtschaft vor Ort hat sich einiges bewegt. Erfreulich ist, dass wir das Projekt Hochwasserschutz Eschbach, das uns seit mehr als zwei Jahrzehnten beschäftigt, der Realisierung ein gutes Stück näher bringen konnten. Nach der Genehmigungsplanung hat uns die Bezirksregierung Düsseldorf eine Förderung von 80 % zugesprochen. Mit dieser großzügigen Förderung, für die an dieser Stelle noch einmal herzlich gedankt sei, können wir nun gemeinsam mit der Stadt Solingen in die Umsetzung gehen.

Mit dem Gülle-Vorfall an der Neyetalsperre waren wir vor eine besondere wasserwirtschaftliche Herausforderung gestellt. Die ganz große Schädigung des Ökosystems in der Talsperre konnte durch technische Maßnahmen und eine sehr gute Zusammenarbeit mit der Talsperreneigentümerin, der EWR GmbH, zumindest vorerst und – so ist zu hoffen – auch nachhaltig verhindert werden. Dennoch hat dieser Vorgang deutlich gemacht, dass sich die Risikovorsorge verbessern muss. Hier ist insbesondere die Landwirtschaft gefordert, ihren Beitrag zu leisten.

Das wiederum zu trockene Wasserwirtschaftsjahr macht nochmals die Notwendigkeit deutlich, das Thema eines ausreichenden Füllstandes der Großen Dhünn-Talsperre erneut anzugehen. Verabredungen mit den Wasserversorgern zur Schonung der Talsperre und Bestrebungen gegenüber den Wasserbehörden, die Festsetzungen zur Niedrigwasseraufhöhung zu überdenken, können nur erste Schritte sein. Langfristig muss es darum gehen, den Wasserschatz der bergischen Region möglichst unter einheitlicher Verantwortung zu bewirtschaften.

Folgerichtig werden zu diesem Thema derzeit intensive Kooperationsgespräche geführt, erste Ergebnisse können möglicherweise der Verbandsversammlung zur Beschlussfassung vorgelegt werden.

Weitere Fortschritte wurden auch bei der Kooperation Klärschlamm erzielt. Gemeinsam mit anderen öffentlich-rechtlichen Partnern will der Verband im kommenden Jahr eine Genehmigungsplanung für eine neue Monoverbrennungsanlage in Wuppertal auf den Weg bringen. Vorstudien haben gezeigt, dass die Kooperation wirtschaftlich wie ökologisch sinnvoll sein kann.

Weichenstellungen sind auch für den Fortbestand der Kooperation mit der Currenta GmbH & Co. OHG am Standort Leverkusen für die Zeit nach 2021 vorgenommen. Hierzu soll der endgültige Vertragsabschluss 2016 erfolgen.

In wirtschaftlicher Hinsicht ist der Verband nach wie vor gut aufgestellt. Neben einem sehr positiven Ergebnis 2014 sieht auch die Beitragsentwicklung 2015 und 2016 nahezu ausnahmslos Beitragsstabilität oder sogar Beitragssenkungen vor. Der Verband setzt dabei weiter auf Kostenoptimierung. Hierzu wurde auch die Organisation des Wupperverbandes im Berichtsjahr umfassend betrachtet, um Optimierungspotenziale aber auch notwendige Personalentwicklungsmaßnahmen bis 2025 zu identifizieren. Zum Jahresende liegen alle Ergebnisse vor.

Bei der Vielzahl wichtiger Themen waren die Verbandsgremien besonders gefordert. Umso mehr gilt ihnen unser Dank für die sachorientierte, vertrauensvolle Beratung dieses breiten Spektrums.

Ohne den engagierten Einsatz der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Verbandes wäre die Bewältigung des Arbeitspensums nicht möglich gewesen. Auch sie verdienen unseren besonderen Dank.

Wir hoffen auf Ihr Interesse bei der Lektüre des Jahresberichtes und freuen uns über Ihre Rückmeldungen oder auch Anregungen.

Claudia Fischer

Georg Jung

# Kooperationen

Der Wupperverband erfüllt in seinem 813 km<sup>2</sup> großen Verbandsgebiet die Aufgaben Abwasserreinigung, Klärschlamm Entsorgung, Hochwasserschutz, Niedrigwasseraufhöhung, Bereitstellung von Rohwasser aus der Großen Dhünn-Talsperre, ökologische Entwicklung der Flüsse und Bäche sowie Ermittlung der wasserwirtschaftlichen Grundlagen. Diese wasserwirtschaftlichen Aufgaben haben zahlreiche Schnittstellen zu anderen Akteuren, z. B. zu Kommunen, Stadtwerken, Entsorgungsbetrieben. Eine ganzheitliche Bewirtschaftung der Ressource Wasser und eine enge Zusammenarbeit ist dabei von grundlegender Bedeutung. Der Wupperverband steht für ein ganzheitliches Flussgebietsmanagement, das auf gemeinsamer, abgestimmter Bearbeitung von Aufgabenfeldern und der Nutzung von Synergien in der Zusammenarbeit basiert. In 2015 wurden Kooperationsfelder im Wupperverband ausgebaut. Im Oktober 2015 legte der Verband seinen Gremien Vorschläge für die Fortführung bzw. Intensivierung von Kooperationen vor. Er will als öffentlich-rechtliches Unternehmen bestehende Kooperationen ausbauen und neue Kooperationen aufbauen.

## Zusammenarbeit in der Klärschlamm Entsorgung

Seit 1977 betreibt der Wupperverband am Standort Buchenhofen eine Monoklärschlammverbrennungsanlage (SVA). Hier werden die in den Verbands-Kläranlagen anfallenden Schlämme sowie Schlämme des Ruhrverbandes, des Bergisch-Rheinischen Wasserverbandes und der Stadt Düsseldorf verbrannt. Da

der bestehende Kooperationsvertrag mit dem Ruhrverband in 2019 ausläuft und an der SVA für einen Weiterbetrieb der Anlage über 2020 hinaus umfangreiche Investitionen an wesentlichen Anlagenteilen, z. B. Rauchgasreinigung oder Verbrennungsofen, erforderlich sind, will der Wupperverband schon jetzt die Weichen stellen und grundlegende Entscheidungen über die Zukunft seiner Klärschlamm Entsorgung treffen. Die Strategie des Verbandes ist, gemeinsam mit Kooperationspartnern einen gesicherten Weg der Klärschlamm Entsorgung zu beschreiten.

Mit Blick auf eine möglicherweise in Zukunft geforderte Rückgewinnung von Phosphor aus Verbrennungaschen ist die Monoverbrennung, wie sie heute in der SVA Buchenhofen erfolgt, der zukunftssichere Entsorgungsweg. Da nur mit den eigenen Schlammengen ein wirtschaftlicher Betrieb einer Monoverbrennung nicht möglich ist, ist langfristig eine Kooperation mit anderen Entsorgungspflichtigen erforderlich.

Die möglichen Kooperationspartner Aggerverband, Bergisch-Rheinischer Wasserverband, Niersverband, Ruhrverband, Stadtentwässerungsbetrieb Düsseldorf und Wupperverband untersuchen intensiv die Möglichkeiten zu einem gemeinsamen Bau und Betrieb einer Monoverbrennungsanlage.

Im Herbst 2015 wurde den Gremien des Wupperverbandes der Vorschlag zum Beschluss vorgelegt, mit den beteiligten Partnern eine Kooperationsvereinbarung zu schließen. Diese umfasst zunächst, dass die Partner ein Eckpunktepapier für ein Kooperationsmodell zur Klärschlamm Entsorgung und Phosphorrückgewinnung entwickeln und gemeinsam eine Genehmigungsplanung für eine neue Monoverbrennungsanlage aufstellen.



Nach Abschluss dieser Phase prüfen die Partner, ob der dann geplante Weg mit Blick auf aktuelle wirtschaftliche und umweltpolitische Randbedingungen die für die Zukunft richtige Entscheidung ist. Dies wird dann erneut den Verbandsgremien zum Beschluss vorgelegt.

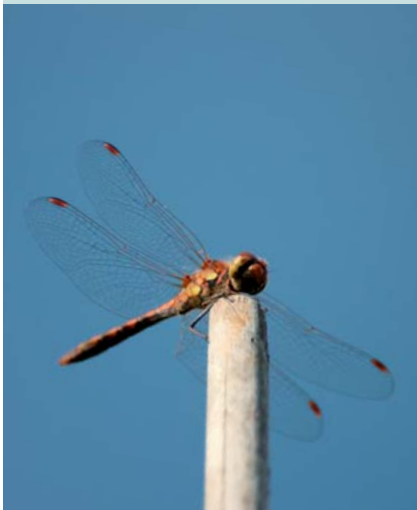
### Gemeinschaftskläranlage Leverkusen: Verlängerung der Zusammenarbeit

Seit 45 Jahren werden in der Gemeinschaftskläranlage Leverkusen kommunale und industrielle Abwässer gemeinsam gereinigt. Der Wupperverband betreibt die mechanische Reinigungsstufe für die kommunalen Abwässer von fast 300.000 Einwohnerwerten. Die Currenta GmbH & Co. OHG übernimmt die gesamte biologische Reinigung der Abwässer sowie die Entsorgung des Klärschlammes, der im Anlagenteil des Wupperverbandes anfällt. Der Vertrag über den gemeinschaftlichen Betrieb der Kläranlage läuft bis Ende 2021.

Grundsätzlich gibt es zwei Varianten zur Abwasserentsorgung nach Ablauf des Kooperationsvertrags: den Bau einer eigenen Kläranlage durch den Wupperverband oder die Fortführung der bisherigen Kooperation. Die beiden Betreiber untersuchen gemeinsam die Möglichkeiten zur Verlängerung des Kooperationsvertrags. In 2016 sollen die Verhandlungen abgeschlossen werden. Der Wupperverband wird dann seinen Gremien den Vertragsentwurf zur Beschlussfassung vorlegen.



*Kläranlage Leverkusen, links der Anlagenteil des Wupperverbandes*





# Flussgebietsmanagement



*Dr. Volker Erbe, Geschäftsbereichsleiter  
Technik/Flussgebietsmanagement*

Das 1. Flussgebietsmanagement Symposium 1998 war für uns der Startpunkt, die EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRRL) in das Zentrum unseres wasserwirtschaftlichen Denkens zu stellen. Wie tief heute das Flussgebietsmanagement im operativen Handeln verankert ist, äußert sich auch dadurch, dass der Geschäftsbereich Technik seit 2014 als Geschäftsbereich Technik/Flussgebietsmanagement bezeichnet wird.

Die Gewässerqualität im Einzugsgebiet der Wupper zu verbessern und die Bäche und Flüsse für die Menschen erlebbarer zu machen, ist eine Aufgabe, der sich der Wupperverband gemeinsam mit zahlreichen anderen engagierten Akteuren stellt. Die Verbesserung der Gewässerstruktur ist dabei die für die Menschen am schnellsten sichtbare Maßnahme. Hier hat der Verband in den vergangenen Jahren überdurchschnittlich viel umgesetzt. Die Städte an der Wupper wenden sich dem Fluss zu. Die Bürgerinnen und Bürger wollen die Wupper in ihrer Stadt wieder mehr erleben. Diese Entwicklung wird der Wupperverband weiter mit gestalten. Das Jahr 2015 ist von den Diskussionen um das Maßnahmenprogramm für den 2. Bewirtschaftungszyklus dominiert worden. Die Belastungen aus Punktquellen wie Misch- und Regenwassereinleitungen sowie aus Kläranlagen stehen dabei im Vordergrund. Dabei sind vorrangig die Maßnahmen zur Elimination von Spurenstoffen kontrovers diskutiert worden. Diese sind kostenintensiv und verursachen zusätzliche Beiträge. Deren Eignung zur Vermeidung von Defiziten in den Wasserkörpern im Sinne der EU-WRRRL ist für uns noch nicht nachgewiesen. Zu der Klärung dieser Frage wird sich der Verband in den kommenden Jahren daher weiter aktiv einbringen.

## Umsetzung der EU-WRRL

Die EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) trat im Dezember 2000 in Kraft. Ihre Zielsetzung ist, die Gewässer in ganz Europa zu schützen und bis 2027 in einen guten Zustand zu versetzen. Dieser beinhaltet u. a. die Qualität des Wassers, des Flussbetts und Ufers sowie den Bestand an Fischen, Kleinlebewesen und Pflanzen.

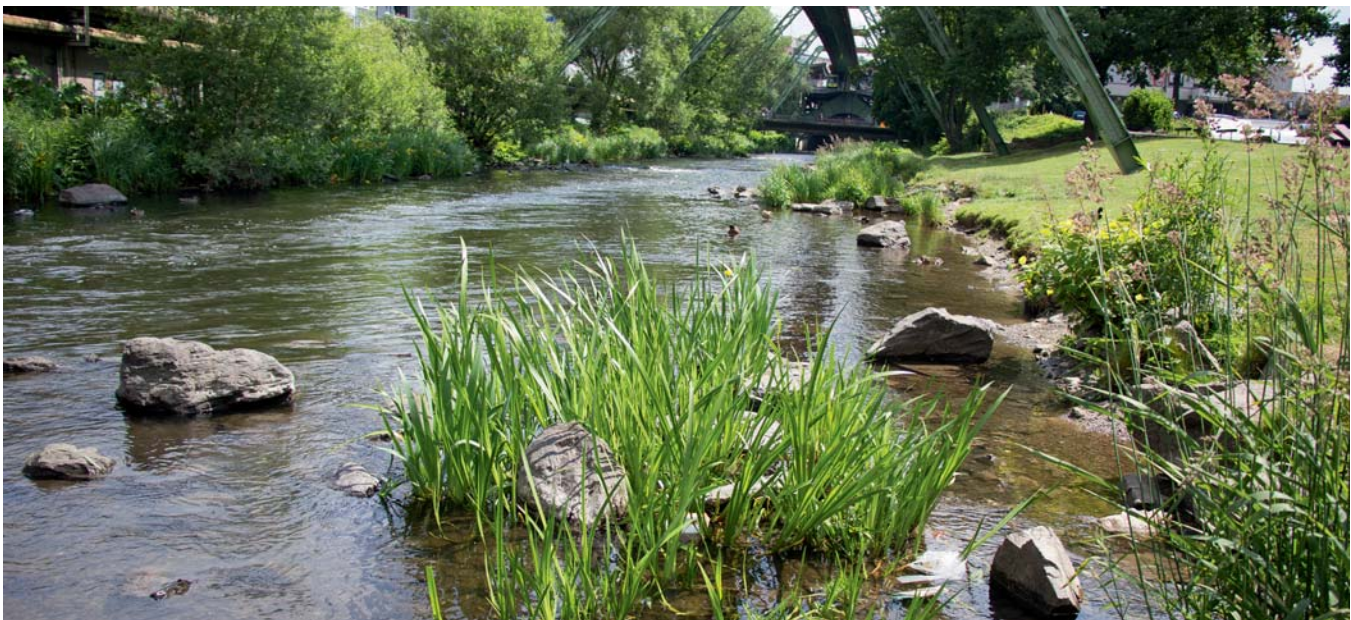
Im 1. Bewirtschaftungszyklus zur Umsetzung der EU-WRRL standen Maßnahmen zur Entwicklung der Gewässerstruktur im Fokus. Mit zahlreichen Projekten in seinem Verbandsgebiet hat der Wupperverband große Fortschritte darin erzielt, die Wupper und ihre Nebenbäche naturnah und an Wehren und Stauanlagen durchgängig für Fische und Kleinlebewesen zu gestalten. Dies ist die Grundlage dafür, dass sich die Wupper immer mehr zum wertvollen Lebensraum entwickeln kann.

Nun steht der 2. Bewirtschaftungszyklus für den Zeitraum 2016 bis 2021 bevor.

Das Land Nordrhein-Westfalen hatte für diesen Zyklus im Dezember 2014 den Entwurf des Bewirtschaftungsplans und des Maßnahmenprogramms veröffentlicht. Bis zum 22. Juni 2015 konnten die Öffentlichkeit und alle betroffenen Institutionen, so auch der Wupperverband, ihre Stellungnahmen dazu einreichen. Ende 2015 ist die Verabschiedung des Bewirtschaftungsplans vorgesehen.

Der Wupperverband hat seine Stellungnahme in Abstimmung mit seinen Verbandsgremien formuliert. Darin begrüßt und unterstützt er ausdrücklich die Zielsetzungen der EU-WRRL, an deren Umsetzung er in den vergangenen Jahren intensiv in seinem Gebiet gearbeitet hat. Auch im 2. Bewirtschaftungszyklus wird der Wupperverband die Umsetzung von Gewässerentwicklungsmaßnahmen in dem mit seinen Gremien verabschiedeten Rahmen fortsetzen.

*Wupper in Wuppertal, Rosenau*



## Einstufung der Gewässer beibehalten

Allerdings teilt der Wupperverband nicht die Einschätzung des Landes, einigen Gewässern, wie z. B. der Wupper im Mündungsbereich, die Einstufung „erheblich verändertes Gewässer“ (Heavily Modified Water Body oder HMWB) zu entziehen. Das hätte zur Folge, dass für diese Gewässer mit hohem Aufwand der gute ökologische Zustand umgesetzt werden müsste. Da dies aufgrund der Rahmenbedingungen (Stauhaltung durch die Stauanlage, Deponie im Bereich der Wuppermündung) nur schwer zu erreichen wäre, plädiert der Verband in seiner Stellungnahme dafür, diese Wasserkörper auch weiterhin als HMWB auszuweisen.

Teile von Wupper, Dhünn und weiteren Nebengewässern gehören zu den Gewässern, für die als Lachslaichgewässer besonders hohe Anforderungen an die Gewässerqualität entstehen. Aus Sicht des Wupperverbandes geht dies über die Anforderungen der EU-WRRL hinaus. Daher weist er in seiner Stellungnahme darauf hin, dass aus der Ausweisung als Lachslaichgewässer keine zusätzlichen finanziellen Lasten für seine Verbandsmitglieder entstehen dürfen.

## Weitergehende Abwasserreinigung: Wirkzusammenhänge prüfen

Einen Schwerpunkt setzt der 2. Bewirtschaftungszyklus bei den Maßnahmen zur Niederschlagswasserbehandlung und weitergehenden Abwasserreinigung (4. Reinigungsstufe auf Kläranlagen). Spurenstoffe, z. B. Rückstände von Medikamenten, Industriechemikalien, werden in der Abwasserreinigung mit den bisherigen Verfahren nicht gezielt entfernt. Der Wupperverband und andere Verbände haben sich in den vergangenen Jahren aktiv an der Forschung zur Entfernung von Spurenstoffen beteiligt. Die Untersuchung verschiedener Verfahren, z.B. mit Pulveraktivkohle, zeigte, dass die Entfernung der Spurenstoffe technisch umsetzbar, aber mit einem erhöhten Aufwand verbunden ist.

Der Entwurf für den 2. Bewirtschaftungsplan sieht vor, in den Kläranlagen Buchenhofen, Burg und Kohlfurth eine weitergehende Abwasserreinigung zur Spurenstoffelimination zu installieren. Dies sieht der Wupperverband mit Blick auf den derzeitigen Erkenntnisstand nicht als entscheidungsreif an. Aus Sicht des Verbandes ist zunächst zu prüfen, welcher Zusammenhang zwischen Spurenstoffen und Defiziten im Fluss besteht. Die Frage ist zu klären „Unter welchen spezifischen Randbedingungen führt eine weitergehende Abwasserreinigung im Sinne der EU-WRRL zum Ziel?“ Um gesicherte Erkenntnisse zu gewinnen, sollen Kläranlagen gefunden werden, an deren Beispiel dies untersucht werden kann. Hier bietet der Wupperverband ausdrücklich seine Mitwirkung an.





# Siedlungswasserwirtschaft und Klärschlamm Entsorgung



*Martin Freund,  
Bereichsleiter Siedlungswasserwirtschaft*

Der zuverlässige Betrieb der Kläranlagen, Sammler und Regenwasserbehandlungsanlagen des Wupperverbandes ist eine wichtige Grundlage für die sehr positive Entwicklung der Wupper und ihrer Nebenflüsse. So bilden die Anlagen einen zentralen Pfeiler für die Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie.

Durch Effizienzsteigerung muss die hohe Zuverlässigkeit und Reinigungsleistung der Anlagen unter dem wachsenden Kostendruck erhalten und weiter gesteigert werden. In 2015 standen bei der Verfahrenstechnik Projekte zum Lufteintrag in Belebungsbecken und in der Organisation die Umstellung von Schichtsystemen im Vordergrund.

Immer häufiger kommen wir hierbei mit dem Thema 'Industrie 4.0' in Verbindung, also mit Maschinen- und Verfahrenstechnik, die z.B. über das Internet vernetzt ist und so vielfältige neue Möglichkeiten bietet. Wir wollen diese Möglichkeiten zur Steigerung der Reinigungs- und Kosteneffizienz nutzen, ohne zu vergessen, dass auch solche Technologien nur mit gut ausgebildeten und motivierten Mitarbeiter/-innen zuverlässig eingesetzt werden können. Deshalb wird der Wupperverband auch weiterhin in die Aus- und Weiterbildung seiner Mitarbeiter/-innen investieren.

Darüber hinaus werden derzeit die organisatorischen Grundlagen dafür gelegt, das große Know-how der Mitarbeiter/-innen in der Instandhaltung so zu vernetzen, dass alle Betriebe des Wupperverbandes in gleichem Maße davon profitieren können.



In seinen 11 Kläranlagen reinigt der Wupperverband das Abwasser der rund 950.000 Menschen sowie der Unternehmen im Wuppergebiet. In 2015 wurden insgesamt rund 126 Mio. m<sup>3</sup> Abwasser behandelt. Dabei fielen ca. 10.700 Tonnen Klärschlamm an, die in der Schlammverbrennungsanlage (SVA) des Wupperverbandes verbrannt wurden.

## Prozesse und Anlagen optimieren

Der Betrieb dieser Abwasseranlagen bringt eine Reihe von Aufgabenstellungen und Herausforderungen mit sich. Der zuverlässige und sichere Betrieb der Anlagen, ihre Instandhaltung und Modernisierung gehen Hand in Hand mit der Ausschöpfung von Verbesserungspotenzialen, z. B. bei Energieverbrauch und Betriebsmitteln, sowie der Prozessoptimierung. Im Rahmen einer ganzheitlichen Betrachtung der Kläranlagen kann der Wupperverband eine auf die jeweilige Anlage zugeschnittene Optimierungsstrategie umsetzen.

Mit seinem Projekt 2020 + X will der Verband jährlich durchschnittlich rund 10,5 Mio. € in die Optimierung seiner Kläranlagen investieren. (Laufzeit von 2013 - 2020)

In der größten Kläranlage Buchenhofen wird derzeit die biologische Reinigungsstufe optimiert.

Gerade die Belüftung der Belebungsbecken ist energieintensiv. Daher haben die aktuellen Maßnahmen das Ziel, die Energieeffizienz zu verbessern.

An drei der insgesamt sechs Belebungsbecken ist bereits die vorherige Belüftungsanlage durch ein neues Belüftungssystem ersetzt worden. Ergänzend dazu erfolgt eine Leistungsanpassung der Gebläsestation auf den aktuellen Luftbedarf.

Ein dritter Bestandteil ist ein neues Regelkonzept, das den Luftbedarf so steuert, wie es die aktuelle Stickstoffkonzentration im Abwasser erfordert. Dieses Konzept wird ab Herbst 2015 umgesetzt, die Gesamtmaßnahme ist voraussichtlich im Sommer 2016 abgeschlossen. (Budget: 4,15 Mio. €)

*Kläranlage Buchenhofen*







Norbert Wirths, Bau- u. Maschinentechnik:

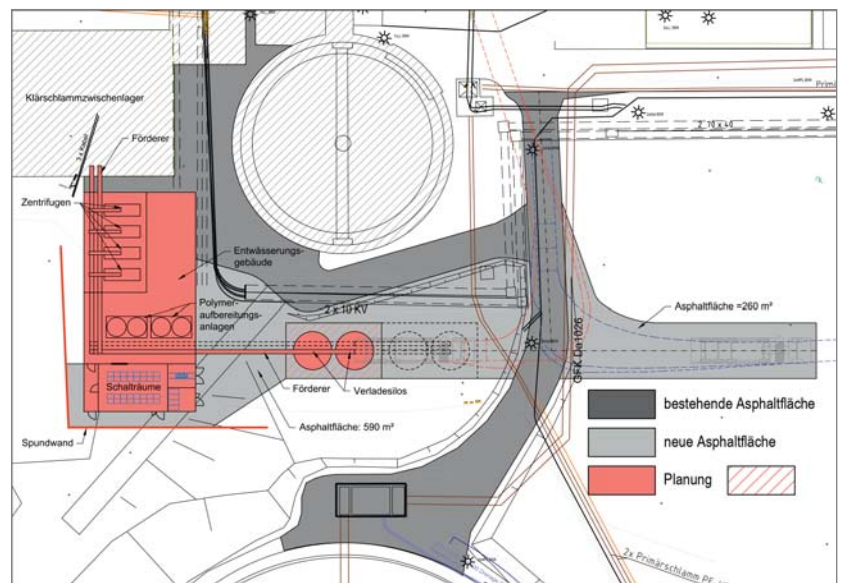
„Durch den Neubau der Schlamm entwässerung werden sowohl die veraltete Maschinen- und Elektrotechnik erneuert und der Entwässerungsgrad verbessert, als auch eine vom Verbrennungsprozess unabhängige Entwässerung des Buchenhofener Faulschlammes ermöglicht.“

Außerdem ist in der Kläranlage Buchenhofen derzeit eine neue Schlamm entwässerung in Planung. Bisher wird der Klärschlamm in der SVA entwässert. Da die dort vorhandene Maschinen- und Elektrotechnik veraltet ist und ihre Leistung nicht mehr den heutigen Anforderungen entspricht, soll eine neue Schlamm entwässerung gebaut und zukünftig direkt in den Betrieb der Kläranlage eingebunden werden. Zielsetzung hierbei ist neben der Effizienzsteigerung auch eine Entkopplung des Kläranlagenbetriebes vom Betrieb der SVA. Die Planungen sollen im Sommer 2016 abgeschlossen sein, so dass das Bauprojekt voraussichtlich im Herbst 2016 begonnen werden kann.

Die Kläranlage Burg wird derzeit verfahrenstechnisch angepasst und energetisch optimiert. Dies umfasst mehrere Bausteine. Der Austausch des alten Blockheizkraftwerkes (BHKW) gegen eine effizientere Anlage ist bereits abgeschlossen, ebenso der Austausch der alten Zentrifugen zur Schlamm eindickung. Durch diese Maßnahmen konnte die Energieausbeute gesteigert und Betriebskosten konnten gesenkt werden.

Im Anschluss an die Verbesserung der Energieausbeute und Schlammbehandlung wird nun die Abwasserbehandlung optimiert. Hierbei geht es um eine verfahrenstechnische Anpassung, damit alle Anlagenteile in Zukunft so betrieben werden können, wie es die zufließende Abwassermenge und deren Belastungsgrad erfordern. Die alte Maschinentechnik wird durch eine modernere Technik ersetzt. Mit dieser zukunftsfähigen Ausrichtung ist die Anlage gut aufgestellt, um einerseits Energie einzusparen und sich andererseits flexibel auf die jeweilige Auslastung und auf Entwicklungen der Zulaufmengen der angeschlossenen Kommunen einzustellen. (Umsetzung: 2014 bis 2018, Budget: 9,3 Mio. €)

Kläranlage Buchenhofen, Planung für die neue Schlamm entwässerung



In der Kläranlage Marienheide sind umfassende Maßnahmen geplant, die ab Anfang 2016 umgesetzt werden. Das Projekt basiert auf drei Säulen: Die Anlagentechnik an der Auslastung des Klärwerks neu ausrichten, Maschinentechnik sanieren und verfahrenstechnische Neuerungen umsetzen.

Eine Neuerung wird der Bau einer Schlammfäulung mit Klärgasnutzung sein. Dadurch wird zukünftig einerseits weniger Energie zur Stabilisierung des Schlammes benötigt und andererseits aus dem Schlamm Gas für die Stromerzeugung gewonnen. Durch ein Kohlenstoffmanagement wird zukünftig der Abwasserbehandlung energiereicher Schlamm entzogen und zur Stromproduktion genutzt. Das Energiepotenzial der Kläranlage wird somit optimal ausgeschöpft. Ziel ist, einen Eigenversorgungsgrad von 75 % beim Strom und sogar 100 % bei der Wärme zu erreichen. (Umsetzung: 2016 bis 2018, Budget: 5,3 Mio. €, Förderung der Verfahrensumstellung Programm ResA des Landes NRW mit 0,7 Mio. €)

Auch für die ganzheitliche Sanierung der Kläranlage Wermelskirchen laufen erste Planungen.

Hier soll im Rahmen der Energiestrategie des Wuppertalverbandes eine Verfahrensumstellung erfolgen, die die Nutzung von Klärgas zur Strom- und Wärmeerzeugung ermöglicht und somit einen Beitrag zur Energieeinsparung und zum Klimaschutz leistet.

## Mehr Strom aus Klärgas

Mit derzeit rund 37 Mio. kWh pro Jahr wird der Großteil des Gesamtstrombedarfs des Wuppertalverbandes von 39 Mio. kWh für den Betrieb der Kläranlagen und der SVA benötigt. Gleichzeitig bieten sich hier die meisten Ansatzpunkte, um im Rahmen des Energiemanagements Einsparmaßnahmen umzusetzen und Potenziale zur Steigerung der Strom- und Wärmeproduktion zu nutzen.

Wie die vorangegangenen Beispiele zeigen, ist die Energieoptimierung ein zentraler Aspekt bei den Projekten der Kläranlagen.

Zur Steigerung der Energieausbeute erhält die Kläranlage Hückeswagen ein neues BHKW. Die bisherigen drei BHKW-Module, die bereits 15 Jahre alt sind, haben einen für heutige Verhältnisse niedrigen Wirkungsgrad. Sie werden gegen zwei leistungsfähigere Module ausgetauscht, wobei sich auch die Wartungs- und Instandhaltungskosten reduzieren. Mit der neuen BHKW-Anlage ergeben sich wirtschaftliche Vorteile, die sich zum einen durch die höhere elektrische Effizienz von 35 % und zum anderen durch eine Förderung gemäß KWKG-Gesetz in der Größenordnung von 150.000 € ergeben. (Umsetzung: Bis Ende 2015, Budget: rund 0,9 Mio. €)

In den Kläranlagen Buchenhofen und Burg ist der Bau von leistungstärkeren BHKW bereits abgeschlossen. In Buchenhofen werden nun rund 75 % und in Burg

Kläranlage Burg, Blockheizkraftwerk



rund 55 % des jeweiligen Strombedarfs der Anlagen durch die Eigenerzeugung aus Klärgas gedeckt.

## Forschung für Energieoptimierung

Das Thema Energie ist auch Gegenstand der Forschung, in die sich Wupperverband und WiW mbH aktiv einbringen.

Das Forschungsprojekt INNERS (INNovative Energy Recovery Strategies in the urban water cycle: Innovative Energierückgewinnungs-Strategien im urbanen Wasserkreislauf) ist abgeschlossen. Die Forschungspartner aus Belgien, Deutschland, England, Frankreich, Luxemburg und den Niederlanden untersuchen, wie die im urbanen Wasserkreislauf vorhandene Energie besser genutzt und Energieeinsparungen umgesetzt werden können.

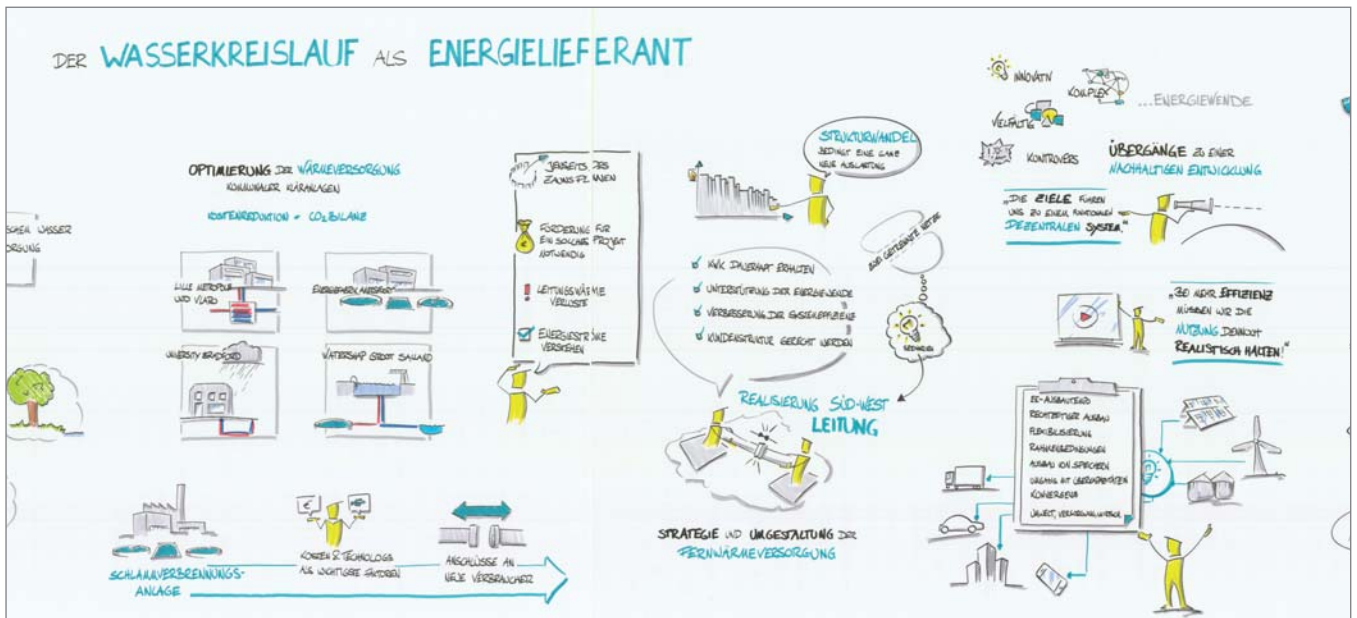
An dem Projekt Happy Power Hour der Bergischen Universität, der WSW Energie & Wasser AG sowie weiterer Partner war der Wupperverband als einer der

Praxispartner im Bergischen Land beteiligt. Das im Sommer 2015 abgeschlossene Projekt hatte die Auswirkung eines dynamischen Stromtarifs zum Gegenstand. Dieser soll einen Anreiz für Unternehmen bieten, einen Teil ihres Strombedarfs für einen günstigen Strompreis dann abzurufen, wenn aufgrund der Einspeisung aus erneuerbaren Energien eine große Strommenge im Netz verfügbar ist. Beim Wupperverband war die Kläranlage Kohlfurth als Energieerzeuger in dieses Projekt einbezogen.

Im Projekt Arrivee der TU Kaiserslautern und weiterer Verbundpartner wird noch bis 2017 erforscht, wie erneuerbare Energie effizient genutzt werden kann. Arrivee steht für „Abwasserreinigungsanlagen als Regelbaustein in intelligenten Verteilnetzen mit erneuerbarer Energieerzeugung“.

Am Beispiel der Kläranlage Radevormwald wollen die Stadtwerke Radevormwald, der Wupperverband und die Bergische Universität Wuppertal Kläranlagen mit Schlammfäulung in ein optimiertes Regelenergie- und Speicherkonzept integrieren.

INNERS: Ausschnitt aus dem gezeichneten Protokoll der Abschlussveranstaltung





## Know-how für Sammler und Becken

Neben seinen 11 Kläranlagen ist der Wupperverband mit seiner Betriebsgruppe Becken und Netze auch für seine 66 Sonderbauwerke (Regenüberlaufbecken, Regenrückhaltebecken, Stauraumkanäle und Pumpwerke) sowie Sammler und Druckleitungen mit einer Länge von rund 63 km verantwortlich.

Die Sammler befördern das Abwasser aus kommunalen Abwassernetzen als Transportsammler zu den jeweiligen Kläranlagen.

*Patrick Vondung,  
Sammlersanierung:  
„Die Zustandsüberprüfung und Sanierung der vorhandenen Abwassersammler sowie die Planung und der Bau von neuen Leitungen als Ersatz oder zur Entlastung hydraulisch überlasteter Kanäle stellen generell aufgrund der häufig schwierigen örtlichen Gegebenheiten im Verbandsgebiet eine besondere Herausforderung dar.“*



In 2015 hat der Wupperverband den 7 km langen Murbachsammler zunächst inspiziert und dann im Bereich Burscheid-Imelsbach bis Leverkusen-Rosenthal einige kleinere Schadstellen saniert.

Auch der 13 km lange Wuppersammler zwischen Solingen und dem Gemeinschaftsklärwerk Leverkusen wurde in 2015 inspiziert.

Der Wupperverband plant zurzeit den Neubau einer Abwasser-Druckleitung zwischen Wipperfürth Neye und Hückeswagen. Diese rund 2,6 Kilometer lange Leitung wird zur Entlastung des bereits bestehenden, insgesamt 5,6 Kilometer langen Abwassersammelkanals benötigt. Dieser transportiert Abwasser von Wipperfürth über Hückeswagen bis zur dortigen Kläranlage. Mit der neuen Druckleitung soll ein zu gering dimensioniertes Teilstück des vorhandenen Sammlers überbrückt und somit entlastet werden.

Die eigentliche Bauausführung der Hauptmaßnahme ist für 2016 vorgesehen. Ein 250 m langes Teilstück im Bereich der Einmündung Bevertalstraße in Hückeswagen wurde vorgezogen und bereits in 2015 umgesetzt.

*Inspektion des Wuppersammlers*



Neben dem Betrieb und der Instandhaltung seiner Sammler unterstützt der Wupperverband seit einigen Jahren die Kommunen Hückeswagen, Marienheide, Odenthal und Radevormwald mit Leistungen im Bereich Kanaldatenbank und Selbstüberwachungsverordnung Kanal (SüwVKan).

Dies umfasst z. B. Hilfestellung bei der Bestandspflege der kommunalen Netze über eine Datenbank und bei betrieblichen Abläufen, wie z. B. Planung von Inspektionen inklusive Kanalreinigung, Bewertung von Zustandsdaten sowie die Auswertung von Daten für das Berichtswesen gemäß SüwVKan.

## Spurenstoffe

Mit einem Projekt in der Kläranlage Buchenhofen hat sich der Wupperverband in den vergangenen Jahren bereits in die Forschung zur Entfernung von Spurenstoffen aus dem Abwasser eingebracht. Der Verband hat untersucht, wie mit Hilfe von Pulveraktivkohle

Spurenstoffe, wie z. B. Rückstände von Arzneimitteln oder Chemikalien, entfernt werden können. Von 2012 bis 2015 waren in dem Projekt „Filter AK+“ drei unterschiedliche Aktivkohleverfahren im Test. Die Forschungsergebnisse sollen Ende 2015 in einem Bericht veröffentlicht werden. Als Fazit lässt sich festhalten, dass Aktivkohle als Verfahren zur Spurenstoffentfernung geeignet ist.

Darüber hinaus plant der Wupperverband, seine Forschung zum Thema Aktivkohle fortzuführen. Dabei soll dann die Frage im Mittelpunkt stehen, wie sich durch Aktivkohle filtriertes Wasser im Gewässer auswirkt.

Ein weiterer Baustein ist die Mitarbeit am Projekt Clean Water Kit des Fraunhofer Instituts UMSICHT. In diesem Projekt werden verschiedene Verfahren zur Spurenstoffentfernung als Baukastensystem kombiniert. Nach der Entwicklung durch das Fraunhofer Institut wird der Wupperverband ein solches Clean Water Kit in der Kläranlage Buchenhofen erproben.

*Kläranlage Buchenhofen, Flockungsfiltration, Aktivkohle*







# Wasserbereitstellung und Wasserversorgung



*Claudia Klerx*

*Bereichsleiterin Talsperrenbewirtschaftung*

Wie wichtig ein ganzheitliches Flussgebietsmanagement ist, hat sich in unserem Bereich Talsperrenbewirtschaftung in diesem Jahr besonders eindrucksvoll gezeigt.

Das Ereignis, das uns in 2015 besonders bewegt und intensiv beschäftigt hat, war die Einleitung von ca. 1.700 m<sup>3</sup> Gülle in die Neyetalsperre. Zur Schadensbegrenzung wurden innovative Wege beschritten durch die Behandlung von mit Gülle verunreinigtem Talsperrenwasser in einer Kläranlage. Eine interdisziplinäre Bewertung des Systems und die Abwägung von Maßnahmen in Bezug auf eine ganzheitliche Betrachtung des Gesamtsystems von Fließgewässer- und Talsperrenökologie erwies sich auch in der Koordination der verschiedenen Akteure als Herausforderung. Als Nachwirkung aus dem Güllevorfall werden die Vorsorge und der bestmögliche Schutz der Gewässer in Talsperreneinzugsgebieten eine zentrale Aufgabe sein.

An der Großen Dhünn-Talsperre bildete der Umgang mit dem derzeit niedrigen Füllstand der Talsperre einen Schwerpunkt. Hier haben wir Maßnahmen in Bezug auf ökologisch vertretbare Zufluss-, Abfluss- und Rohwassermengen eruiert und zum Teil getroffen.

Der Bau des Thermorüssels an der Großen Dhünn-Talsperre bildete den Brückenschlag zwischen Wassermenge und Wassergüte in der Dhünn unterhalb der Talsperre.

Diese Beispiele zeigen die Wichtigkeit der weiteren Vernetzung der Fachgebiete innerhalb des Wupperverbandes und mit den externen Partnern und Akteuren.



Der Wupperverband betreibt im Einzugsgebiet der Wupper 12 Talsperren, darunter zwei Talsperren für die EWR GmbH. Die Brauchwassertalsperren dienen dem Ausgleich der Wasserführung, d. h. dem Hochwasserschutz und in Trockenzeiten der Abgabe (Niedrigwasseraufhöhung) in die Wupper bzw. in das unterhalb liegende Gewässer. Aus der Trinkwassertalsperre Große Dhünn-Talsperre wird Rohwasser zur Trinkwasseraufbereitung entnommen.

Zum Aufgabenspektrum der Talsperrenbewirtschaftung gehören die Wassermengen- und Wassergütwirtschaft, Betrieb, Überprüfung und Sanierung der Talsperren, die Talsperrensicherheit, das Bewirtschaften von Forstflächen, die Zusammenarbeit mit der Landwirtschaft in Talsperreneinzugsgebieten und nicht zuletzt an den Brauchwassertalsperren auch die Freizeitnutzung.

*Neyetalsperre, Überleitung von Talsperrenwasser zum Neyebach*



## Güllevorfall an der Neyetalsperre

Ein sehr intensiv diskutiertes Thema in der Talsperrenbewirtschaftung mit erheblichen Umweltfolgen in 2015 war der Güllevorfall an der Neyetalsperre. Aus einem Güllebehälter eines landwirtschaftlichen Betriebs waren im März rund 1.700 m<sup>3</sup> Gülle in den Neyebach und von dort in die Neyetalsperre geflossen. Für die Umwelt entstanden schwerste Schäden. Im Bach und in den Teichen im Zulauf der Talsperre führte die Gülle sofort zu einem Fischsterben. Wie lange diese Gewässer benötigen, um sich zu erholen, ist noch nicht absehbar.

In der Talsperre sank die Gülle ab und lagerte sich am Talsperrengrund vor der Staumauer ein. Nach Absprache mit den Aufsichtsbehörden leitete der Wupperverband das Gülle-Wasser-Gemisch vom Talsperrengrund in die Kläranlage Hückeswagen. Dort wurden rund 100.000 m<sup>3</sup> Gülle-Wasser-Gemisch zusammen mit dem kommunalen Abwasser gereinigt. Möglich war dies durch eine bestehende ehemalige Verbundleitung von der Neye- zur Eschbachtalsperre, die an der Kläranlage vorbeiführt.

Trotz dieser erfolgreichen Maßnahme zeigten die regelmäßigen Messungen in der Talsperre in der Folgezeit einen sinkenden Sauerstoffgehalt und eine steigende Algenkonzentration.

Um der sinkenden Sauerstoffkonzentration entgegen zu wirken, wurde sauerstoffarmes Talsperrenwasser vom Grund an den Unterlauf des Neyebachs abgegeben. Dies wurde durch ein engmaschiges Monitoring begleitet, um den Neyebach nicht zu belasten. Die Gewässergüte der Talsperre wird weiterhin intensiv beobachtet. Der ökologische Schaden durch die massive Gülleeinleitung ist immens. Daneben ist auch ein finanzieller Schaden im sechststelligen Bereich entstanden. Die juristische und versicherungstechnische Aufarbeitung des Vorfalls ist noch in Bearbeitung.



Neben der unmittelbaren Ereignisbewältigung stand von Beginn an auch der Aspekt der zukünftigen Verbesserung im Fokus. Wie der Vorfall zeigte, kann der für die Landwirtschaft wichtige Wertstoff Gülle in Gewässern wiederum schweren Schaden anrichten. Die Wasserbehörden des Oberbergischen und Rheinisch-Bergischen Kreises sind auf die Landwirtschaft zugegangen, um den Aufbau eines Gülle-Katasters zu initiieren. Der Wupperverband hat bereits die von ihm im Rahmen der Kooperation Landwirtschaft-Wasserwirtschaft geförderten Güllebehälter grafisch dargestellt. Ziel ist, Kenntnisse über die Lage und das Gefährdungspotenzial zu erhalten und für ein risikobasiertes Konzept Förderungen im Rahmen der Kooperation zu intensivieren.

Der Wupperverband war außerdem gemeinsam mit der AGW auch auf Bundesebene aktiv und hat beim Bundesumweltministerium im Rahmen der strategischen Umweltprüfung für JGS-Anlagen (Jauche, Gülle, Silagesickersäfte) auf den fehlenden Überblick zu Güllebehältern hingewiesen. Hier besteht die Chance, dass solche Anlagen zukünftig intensiver erfasst werden.

## Herausforderungen an der Großen Dhünn-Talsperre

An der Trinkwassertalsperre Große Dhünn des Wupperverbandes wurden in 2015 viele verschiedene Projekte unterschiedlicher Fachgebiete bearbeitet – eine Herausforderung für den Talsperrenbetrieb. Seit Dezember 2014 verfügt die Talsperre im Entnahmeturm über eine Wasserkraftanlage und eine variable Entnahmeleitung, den so genannten Thermorüssel. (Förderung: Thermorüssel: Europ. Fischereifonds, Wasserkraftanlage: Progress NRW) Die offizielle Einweihung beider Anlagen erfolgte im April 2015. Die Wasserkraftanlage kann pro Jahr bis zu 1 Mio. kWh Strom erzeugen. Über den schwenkbaren Thermorüssel wird

*Thorsten Luckner, Betriebsingenieur:  
„Drei Jahrzehnte nach Inbetriebnahme der Großen Dhünn-Talsperre, mit dem Ziel der nachhaltigen Sicherung der Trinkwasserversorgung im Bergischen Land, wird dem wertvollen Ökosystem Dhünn durch die Etablierung des Thermorüssels und der Wasserkraftanlage ein Teil des beim Bau vollzogenen Umweltverbrauchs zurückgegeben.“*



*Einweihung von Thermorüssel und Wasserkraftanlage  
v.li.n.re.: Staatssekretär Peter Knitsch, Betriebsingenieur Thorsten Luckner,  
Verbandsratsvorsitzende Claudia Fischer, Vorstand Georg Wulf*



Wasser aus verschiedenen Schichten der Talsperre an den Flusslauf Dhünn unterhalb abgegeben. Der Thermorüssel greift jeweils auf die Wasserschicht zu, deren Temperatur derjenigen im Oberlauf der Dhünn nahekommt. Dies schafft natürlichere Lebensbedingungen für Fische und Kleinlebewesen anstelle der zuvor ganzjährig zu kalten Temperatur im Unterlauf der Dhünn. Ein Monitoring wird die Entwicklung von Fischen und Kleinlebewesen in der Dhünn in den kommenden Jahren aufzeichnen und auswerten.

Neben den technischen und ökologischen Komponenten war und ist die Wassermengenbewirtschaftung der Großen Dhünn-Talsperre eine große Herausforderung. Aus der Talsperre werden pro Jahr bis zu 42 Mio. m<sup>3</sup> Rohwasser für die Trinkwasseraufbereitung entnommen. Hinzu kommt die Abgabe an den Unterlauf der Dhünn in Trockenzeiten (Niedrigwasseraufhöhung).

Durch veränderte Niederschlagsverteilungen, die eine geringere Abflusswirksamkeit mit sich bringen, ist im Zeitraum der letzten sieben Jahre weniger Wasser in die Talsperre geflossen, als für die Trinkwasseraufbereitung und die Niedrigwasseraufhöhung der Dhünn entnommen wurde. Dadurch ist der Stauinhalt der Talsperre über die Jahre insgesamt gesunken. Da die Niederschlagsentwicklung im Herbst/Winter 2015/16 nicht absehbar ist, haben sich der Wupperverband und die Wasserversorger verständigt, bis auf weiteres vorsorglich 20 % weniger Rohwasser aus der Talsperre zu entnehmen.

Die Trinkwasserversorgung im Einzugsgebiet der Wupper ist gut aufgestellt und verfügt über Reservekapazitäten. Daher können die Versorgungsunternehmen jederzeit die aus der Großen Dhünn-Talsperre nicht entnommene Menge aus anderen Systemen an die Verbraucher liefern.

Darüber hinaus werden weitere Möglichkeiten geprüft, z. B. ob eine Reduktion der Abgabe an die Dhünn in Trockenzeiten möglich ist.

## Panzer-Talsperre fit für die Zukunft

Die Sanierung der historischen Staumauer der Panzer-Talsperre in Remscheid-Lennep konnte in 2015 weitgehend abgeschlossen werden. Durch die Insolvenz des ausführenden Bauunternehmens hat sich die Umsetzung von Restarbeiten vom Sommer in die zweite Hälfte 2015 verlagert. Insgesamt umfasste die Sanierung u.a. den Bau einer Dichtwand, die Erneuerung der Mauerkrone, die Sanierung der Grundablassleitungen und den Einbau moderner Mess- und Kontrolleinrichtungen. Durch diese Arbeiten wurde die zuvor nicht mehr standsichere Staumauer umfassend saniert und ist somit fit für die Zukunft. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist für den Winter der Probestau vorgesehen. Durch das Projekt mit einem Budget von 3,8 Mio. Euro wird die Talsperre nicht nur als Baustein der Wasserwirtschaft (Hochwasserschutz, Wasserabgabe in Trockenzeiten) sondern auch als Refugium für Tiere und Pflanzen und als beliebtes Ziel für Erholungssuchende erhalten.

*Panzer-Talsperre, sanierte Wasserseite der Staumauer*



## Vertiefte Überprüfung der Stauanlagen

Bei der Bewirtschaftung der Talsperren hat die Sicherheit der Anlagen einen hohen Stellenwert.

Ein wichtiger Baustein im Sicherheitskonzept – neben den kontinuierlichen Überwachungen und Messungen – ist die vertiefte Überprüfung nach DIN 19700. Diese müssen die Anlagenbetreiber alle 10 Jahre durchführen. Dabei werden alle Aspekte rund um die Bewirtschaftung einer Stauanlage betrachtet: Vermessung, bautechnische Belange, Mess- und Kontrolleinrichtungen, Statik, Betriebsführung und vieles mehr.

Nach einem mit den internen Fachabteilungen und der Bezirksregierung Köln erarbeiteten Plan soll die

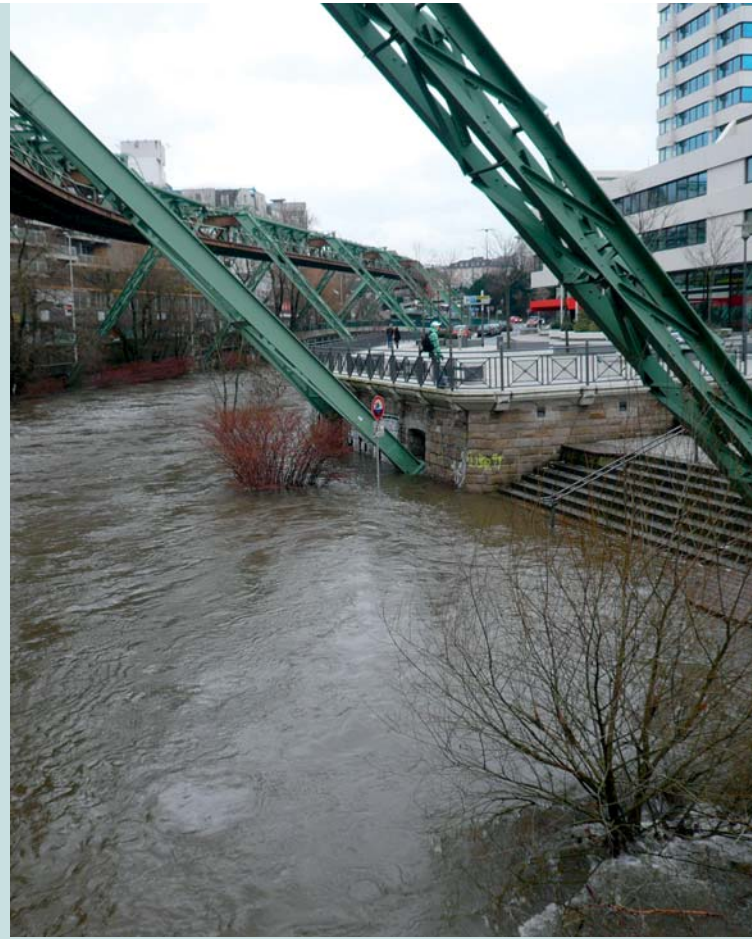
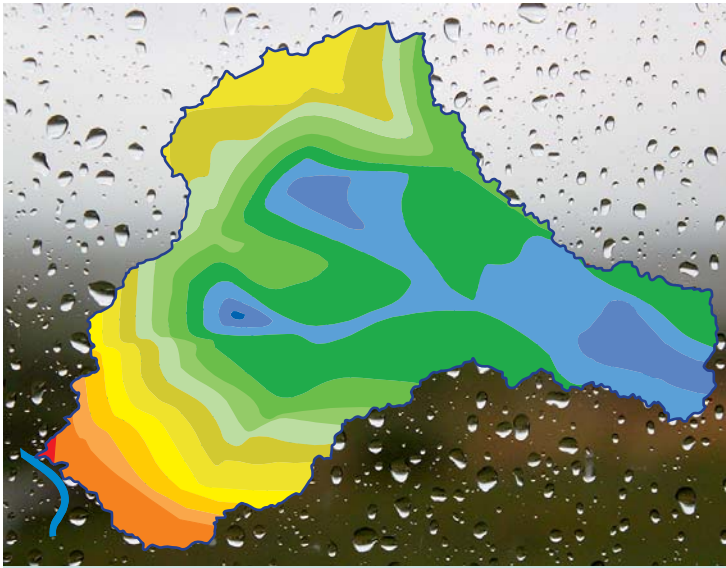
vertiefte Überprüfung an der Bever-, Wupper- und Großen Dhünn-Talsperre bis Ende 2016 abgeschlossen sein. Bei den übrigen Talsperren ist bis Ende 2016 die Standsicherheit nachzuweisen. Alle anderen Untersuchungen an den übrigen Talsperren sind bis Ende 2018 durchzuführen.

Durch die vertiefte Überprüfung wird ein Gesamtbild der Talsperre erstellt und sichergestellt, dass die Talsperren sowohl bautechnisch als auch unter anderen Aspekten und sich ändernden Rahmenbedingungen, wie z. B. der Niederschlagsverteilung oder der technischen Entwicklung, gerüstet sind.

*Große Dhünn-Talsperre, Überprüfung von Hochwasserentlastungsstollen und Hochwasserüberlauftrichter*







# Hochwasserschutz



*Dr. Torsten Frank  
Bereichsleiter Wasserwirtschaftliche Grundlagen*

Das Management von Hochwasserrisiken und damit die Minimierung von Hochwasserschäden ist eine Gemeinschaftsaufgabe bis hin zu den potenziell Betroffenen selbst. Das Ziel des Wupperverbandes ist es, im Einzugsgebiet der Wupper Leib und Leben vor Hochwasser zu schützen sowie Sachschäden durch Hochwasser zu vermeiden bzw. zu reduzieren. Hierzu betreiben wir unter anderem Talsperren und Hochwasserrückhaltebecken als Bausteine des technischen Hochwasserschutzes und entwickeln im fachtechnischen Dialog mit Kommunen, Katastrophenschutz, Aufsichtsbehörden, etc. Konzepte und Strategien zur Vorsorge vor und Abwehr von Hochwasserereignissen.

Ein Schwerpunkt der letzten Jahre war die Umsetzung der EU Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL), zu der der Wupperverband erheblichen Beitrag in seinem Verbandsgebiet geleistet hat. Die wesentlichen Ergebnisse des Ende 2015 endenden ersten Zyklus der HWRM-RL sind die aufgestellten Hochwassergefahren- und -risikokarten für die Risikogewässer sowie die abgestimmten Maßnahmenlisten, in denen die unterschiedlichen Akteure, so auch der Wupperverband, als Maßnahmenträger aufgeführt sind.

Ein auch in der Zusammenarbeit aller Akteure herausragendes Beispiel für eine Gewässerausbaumaßnahme ist der Hochwasserschutz am Eschbach in Unterburg. Hier wurde mit Gremienbeschluss, Plangenehmigung und schließlich der Förderbewilligung im März 2015 ein lang verfolgter Meilenstein erreicht. Derzeit laufen die Ausführungsplanungen.



Für die Hochwasservorsorge im Wuppergebiet bedarf es einer übergreifenden Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Akteuren: den Kommunen, den Behörden, dem Wupperverband, im Ereignisfall und der Vorbereitung darauf auch mit Feuerwehren, Katastrophenschutz und sonstigen Hilfskräften. Ganz zentral sind dabei auch die Sensibilisierung und Einbeziehung der Bevölkerung, damit den Bürger/-innen ihre eigene potenzielle Betroffenheit deutlich wird und sie für ihre Grundstücke und Häuser Vorsorge treffen können. Trotz vielfältiger technischer Maßnahmen ist ein 100-prozentiger Schutz vor Hochwasser nicht überall erreichbar. Daher sind auch die Information über Hochwasserrisiken und die Kommunikation im Ereignisfall wichtige Bestandteile des Hochwassermanagements.

*Die Wupper-Talsperre dient auch dem Hochwasserschutz.*



Im Wupperverband umfasst die Aufgabe Hochwasserschutz verschiedene Bausteine und Aufgaben, an denen die Fachbereiche mitarbeiten: von der Erfassung und Analyse der Niederschlags- und Abflussdaten und Entwicklung von Wasserbilanzmodellen, über die Kontrolle der Bachläufe, Betrieb von Talsperren und Hochwasserrückhaltebecken (HRB), die Umsetzung von Hochwasserschutzprojekten bis hin zur Kommunikation und Bereitstellung von Informationen und Daten für die eigenen Betriebe und die Öffentlichkeit.

Die Mitarbeiter/-innen der Gewässerunterhaltung kontrollieren in einem regelmäßigen Turnus im gesamten 813 km<sup>2</sup> großen Wuppergebiet, ob sich an Engpässen in den Bächen, z. B. an den Rechen vor einer Bachverrohrung, Treibgut gesammelt hat. Bei Regen könnte der Bach durch diese Verstopfung oder weitere, den Abfluss störende Hindernisse über die Ufer treten. In Zeitraum von Januar bis September 2015 war der Betrieb Gewässer zu rund 6.400 Kontrollen im Einsatz.

## Talsperren und HRB als Bausteine im Hochwasserschutz

Ein zentraler Bestandteil des technischen Hochwasserschutzes sind die Talsperren und Hochwasserrückhaltebecken im Wuppergebiet.

Die Brauchwassertalsperren haben einerseits die Funktion, in Trockenzeiten Wasser an die Wupper bzw. die unterhalb liegenden Gewässer abzugeben. Andererseits dient ihr Speichervolumen dem Hochwasserschutz. So können z. B. bei ergiebigem Dauerregen oder Schneeschmelze Wassermengen in den Talsperren gepuffert werden. Dadurch werden Abflussspitzen gemildert. Die Gewässer führen durch den Rückhalt in den Talsperren dann deutlich weniger Wasser, als es ohne Talsperren der Fall wäre. Insbe-

sondere im Winterhalbjahr wird ein Teil des Talsperrenvolumens für den Hochwasserschutz frei gehalten.

An Nebenbächen der Wupper erfolgt der Hochwasserschutz durch Hochwasserrückhaltebecken. Wenn es viel regnet, wird ein Teil des Bachwassers durch einen gedrosselten Abfluss in den HRB gepuffert, damit der Bach unterhalb des Beckens nicht zu stark ansteigt. Nach dem Regen kann das im HRB gestaute Wasser dann über die Drosselleitung allmählich geleert werden. Der Wupperverband betreibt aktuell 27 HRB.



HRB Schellenbeck

Auch an den HRB erfolgt eine vertiefte Überprüfung gemäß der DIN 19700. Die Überprüfung der Fragen: „Ist das Becken vom baulichen Zustand sicher und kann es seine Schutzfunktion erfüllen?“ umfasst verschiedene Schritte, von der Vermessung der Becken über die Modellierung, den Standsicherheitsnachweis bis hin zu Planung und Umsetzung von Sanierungsmaßnahmen. Da der Hochwasserschutz durch HRB eine einzelveranlagte Maßnahme für die geschützte Kommune ist, werden die erforderlichen Planungen mit der betreffenden Kommune frühzeitig abgesprochen.

Für die Überprüfung seiner HRB hat der Wupperverband im Vorfeld ein Konzept und einen Zeitplan entwickelt.

Die Becken werden nach den darin festgelegten Prioritäten untersucht. Im Jahr 2015 konnten bei ersten Becken die Untersuchungen abgeschlossen werden. Bei einigen Becken hat sich Handlungsbedarf ergeben. Diese Maßnahmen werden in den Folgejahren in Abstimmung mit den Kostenträgern umgesetzt. Am HRB Ophovener Weiher in Leverkusen wurden gerade Ingenieurleistungen zum Bau einer neuen Hochwasserentlastung beauftragt.

## Umsetzung der Hochwasserrisiko- management-Richtlinie

Die Bezirksregierungen haben im Jahr 2014 federführend für das Land NRW gemeinsam mit den Kommunen, Kreisen und Wasserverbänden (auch unter Beteiligung weiterer Interessenvertreter) Maßnahmen zur Reduzierung des Hochwasserrisikos für die so genannten „Gewässer mit signifikanten Risiko“ (Risikogebiete) abgestimmt.

Die abgestimmten Maßnahmen wurden 2015 zusammenfassend für die entsprechenden Gewässer-einzugsgebiete zu einem Hochwasserrisikomanagementplan zusammengefasst. Dies erfolgte gemäß den Vorgaben HWRM-RL und den darin definierten Arbeitsschritten (vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos, Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten, Hochwasserrisikomanagementpläne).

Entsprechend den hierzu geltenden gesetzlichen Regelungen müssen Hochwasserrisikomanagementpläne

ne einer strategischen Umweltprüfung (SUP) unterzogen werden, um die Maßnahmen hinsichtlich ihrer möglichen Umweltauswirkungen zu bewerten. An der SUP sind umwelt- und gesundheitsbezogene Behörden und die Öffentlichkeit zu beteiligen. Basis hierfür ist der Entwurf des Umweltberichtes. Das Verfahren lief Mitte des Jahres 2015. Gesonderte Stellungnahmen des Wupperverbandes waren in diesem Verfahren nicht erforderlich, da der Verband bereits im Rahmen des Scopingtermins für den Umweltbericht und bei der Abstimmung der Maßnahmenlisten beteiligt war.

Als Ergebnis der Prüfung fasst der so genannte „Umweltbericht zur strategischen Umweltprüfung des Hochwasserrisikomanagementplans Rhein NRW“ zusammen, dass die Maßnahmen im Sinne der Prüfungsebene umsetzbar sind.

Darüber hinaus hatte sich das Land NRW entschlossen, über das gesetzlich geforderte Maß hinaus eine „erweiterte Öffentlichkeitsbeteiligung“ durchzuführen. Das Verfahren lief ebenfalls in 2015.

Das Land musste bis zum Herbst 2015 über Änderungsbedarf des Hochwasserrisikomanagementplans (HWRMP) aus den Stellungnahmen entscheiden, ggfs. SUP und textliche Änderungen an HWRMP und

Umweltbericht sowie in der in einer Landesdatenbank geführten Maßnahmenliste vornehmen und in der Folge den HWRMP beschließen. Mit der zentralen Berichterstattung an die EU (für die gesamte Bundesrepublik durch die Bundesanstalt für Gewässerkunde) wird am 22.12.2015 der erste Zyklus der HWRM-RL abgeschlossen.

Mit dem in 2016 beginnenden zweiten Zyklus werden die Umsetzung der HWRM-RL und EU-WRRRL auch zeitlich parallel verlaufen. Aber bereits im ersten Zyklus wurden Maßnahmen der EU-WRRRL und des Hochwasserschutzes im Wupperverband untereinander abgestimmt und harmonisiert.

Eine wichtige Chance für die Fortschreibung ist es, die Erfahrungen und offenen Problemstellungen aus dem 1. Zyklus der HWRM-RL in optimierten Vorgehensweisen und Instrumenten zu berücksichtigen. Hier sind z.B. zu nennen:

- die Überprüfung und Ergänzung der zu untersuchenden Gewässern mit signifikantem Risiko
- die Optimierung der Risikobewertung auch unter Berücksichtigung weiterer kommunaler Daten
- die Fortschreibung der Dokumentation von Maßnahmen und deren Umsetzung, wie die Aktualisierung der Risikobewertung nach Umsetzung

Umsetzung

- die Berücksichtigung von oberflächigen Sturzfluten und Überstau aus verrohrten Gewässern
- Harmonisierung des Umsetzungsprozesses über die verschiedenen Organisationseinheiten
- Vertiefung der Sensibilisierung der Beteiligten und Betroffenen durch einen optimierten Kommunikations- und Beteiligungsprozess (intern und mit der Öffentlichkeit)

Hochwasser am Morsbach





## Hochwasserschutz Eschbach

Nach langer Vorbereitungs- und Planungszeit gab es für das Projekt Hochwasserschutz am Eschbach in Solingen-Unterbург in 2015 gute Nachrichten:

Am 18. März überreichte Regierungspräsidentin Anne Lütkes, Bezirksregierung Düsseldorf, den Zuwendungsbescheid über 4,88 Mio. Euro. Das Projekt Eschbach ist ein Pilotprojekt des Landes im Rahmen der Umsetzung der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie.

So konnte das übergreifende Projekt der Stadt Solingen, des Wupperverbandes und der Bezirksregierung Düsseldorf, in das auch die privaten Anlieger eingebunden sind, anschließend in die konkrete Ausführungsplanung gehen. Nach Abschluss einer detaillierten Ausführungsplanung erfolgt die Vergabe der Bauleistungen.

Durch das Projekt soll dem Eschbach auf den letzten 700 m bis zur Mündung in die Wupper so viel Platz gegeben werden, dass er nicht mehr nur 20 m<sup>3</sup>/s, sondern zukünftig 37 m<sup>3</sup>/s ohne Überflutung der Straßen und Grundstücke führen kann. Rechnerisch tritt der Bach somit nicht mehr alle 3-5 Jahre, sondern nur noch alle ca. 40 Jahre über die Ufer.

Da der Eschbach dicht an den Häusern vorbeiläuft und größtenteils nicht verbreitert werden kann, wird die Sohle des Gewässers auf einer Länge von rund 580 m tiefer gelegt und in Teilbereichen leicht verbreitert. Dadurch müssen auch die Ufermauern der privaten Anlieger und die städtische Straßenmauer komplett neu gebaut werden.

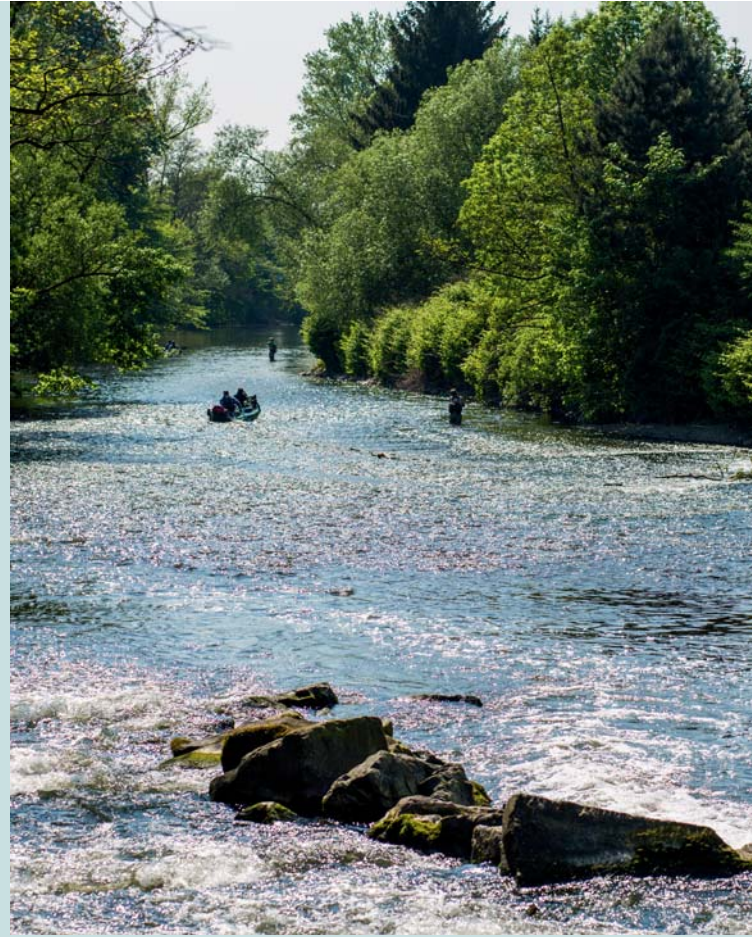


Patrick Vondung, Rupert Pischel, Projektleitung:

„Die Zusage der Fördermittel für das Hochwasserschutzprojekt Eschbach und der Beginn der Ausführungsplanung sind wichtige Meilensteine. Wir werden die Situation in Solingen-Unterburg deutlich verbessern. Durch die Tieferlegung und die Sanierung der Ufermauern kann der Bach bei starkem Regen mehr Wasser aufnehmen als bisher.“









# Gewässerentwicklung



*Dr. Marlene Liebeskind*  
*Bereichsleiterin Gewässerentwicklung*

Im Bereich Gewässerentwicklung wird Hochwasservorsorge durch die Sicherstellung des ordnungsgemäßen Wasserabflusses betrieben und die naturnahe Entwicklung der Gewässer durch Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) gefördert. Mittels integraler Konzepte werden die unterschiedlichen internen und die zahlreichen externen Ansprüche an die Gewässer und die Raumentwicklung zusammen geführt.

In 2015 wurde die Aufstellung des zweiten Bewirtschaftungsplans zur Umsetzung der EU-WRRL finalisiert. Am 22.12.2015 wird der neue Bewirtschaftungsplan veröffentlicht.

Der Verband hat in 2015 erstmalig ein eigenes stoffliches Monitoring mit Unterstützung der Abwasserbeseitigungspflichtigen begonnen. Unabhängig von der formalen Umsetzung beim Land NRW führt der Verband den Gremienbeschluss von 2008 fort und hat weitere Renaturierungsmaßnahmen abgeschlossen. Prognosen zeigen, dass der EU-WRRL-Beschluss voraussichtlich mit vier Jahren Nachlauf umgesetzt werden kann und dass Gelder aus dem Beschluss eingespart werden. Mit Hilfe dieser Gelder wurde in der Planungseinheit der Unteren Wupper daraufhin der Grunderwerb ab 2015 schon begonnen.

In der Vorsorge war Schwerpunktthema die veraltete Infrastruktur von Bachverrohrungen. Zuständigkeiten lassen sich in der Regel nur durch intensive Recherche historischer Unterlagen klären, was dazu führt, dass Bachverrohrungen häufig seit Jahrzehnten nicht auf Standsicherheit inspiziert worden sind. Hier besteht deutlicher Handlungsbedarf. Der Verband sieht sich für die bauliche Erstinspektion dieser Anlagen zur Sicherung der Vorflut in der Pflicht. Die Novelle des LWG wird sich dieser Problematik voraussichtlich annehmen. Die DIN 19700 konnte für erste Hochwasserrückhaltebecken abgeschlossen werden. Das Ergebnis der Prüfung ist leider häufig, dass bauliche Maßnahmen erforderlich sind.

Der Wasserreichtum im Bergischen Land wird an der großen Anzahl der Flüsse und Bäche sichtbar. Rund 2.300 km umfasst das Gewässernetz, das die Wupper und ihre Nebenbäche bilden.

Der Wupperverband ist dafür verantwortlich, dass die Gewässer ungehindert fließen. Im Rahmen dieser Hochwasservorsorge kontrolliert der Betrieb Gewässer des Wupperverbandes regelmäßig Verrohrungen, Rechen und Engpässe an den Bächen, damit sie nicht durch Treibgut verstopfen.

Ein weiterer Aufgabenschwerpunkt neben den Gewässerkontrollen ist, die Wupper und ihre Nebenbäche wieder naturnah zu entwickeln.

## Zurück zu mehr Natur und Strukturvielfalt

In der Vergangenheit wurden die Gewässer vielfach technisch ausgebaut, begradigt oder sogar in Röhren unter die Erde gelegt. Heute haben die Menschen den Wert des Lebensraums Fluss wieder entdeckt. Flüsse

haben eine wichtige Funktion als Landschaftselement, für die Artenvielfalt und in naturnahen Abschnitten auch für den Hochwasserrückhalt. Nicht zuletzt bieten naturnahe Gewässer auch den Menschen einen Erholungsraum und Möglichkeiten für eine attraktive Freizeitgestaltung.

Im Sinne der EU-WRRL setzt der Wupperverband Projekte um, damit sich die Wupper und ihre Nebenbäche wieder zu einem natürlicheren Lebensraum entwickeln können. Statt starrer Ufermauern und Begradigungen sorgen z. B. aufgelockerte Uferlinien, große Steine und Inseln für Abwechslung und Strukturvielfalt im Flussbett. So entstehen unterschiedliche Zonen, von sauerstoffreichen Strömungen bis zu Flachwasser- und Stillbereichen. Fische finden dadurch Ruhe- und Laichzonen.

Neben der Wasserqualität sind die Strukturvielfalt und die Besiedlung mit Fischen, Wasserpflanzen und Kleinlebewesen Qualitätsmerkmale eines Flusses.

Während in den Planungseinheiten Obere Wupper und Dhünn bereits zahlreiche Projekte umgesetzt wurden und werden, liegt der Schwerpunkt an der Unteren Wupper auf dem Zeitraum ab 2018.

Wupper im Bereich Blombachtalbrücke



## 8,5 km naturnahe Wupper in Wuppertal

Mehr Natürlichkeit für die Wupper im Stadtgebiet Wuppertal – dies ist das Ziel der gemeinsamen Arbeit der Stadt Wuppertal und des Wupperverbandes. Bis 2025 sollen 15 km des Stadtflusses naturnah entwickelt werden. In 2015 ist mit 8,5 km naturnaher Wupper bereits die Hälfte geschafft.

Einen großen Anteil daran hatte das Projekt zwischen Blombachtalbrücke/Autobahn A1 und Brücke Waldeckstraße in Heckinghausen. Hier hat der Betrieb Gewässer des Wupperverbandes 2015 im Auftrag der Stadt Wuppertal einen 2,5 km langen Wupperab-

schnitt naturnah gestaltet. Durch große Störsteine, Steinschüttungen und Inseln sowie Abflachen von Uferabschnitten entstand ein naturnaher lebendiger Flusslauf.

Der neu geschaffene Gewässerabschnitt der Wupper zeichnet sich durch eine Vielfalt neuer Strukturelemente aus, die die Strömungs- und Tiefendiversität erheblich fördern und der Fauna und Flora neue Lebensräume im urbanen Raum bieten. Die Kosten in Höhe von 400.000 Euro wurden zu 80 % durch das Land NRW gefördert.

Planungen für einen Wupperabschnitt in Oberbarmen, von der Brandströmstraße bis Alter Markt sind fertig gestellt und sollen in naher Zukunft realisiert werden. Zwei weitere Leuchtturmprojekte befinden sich im Planungsstadium, zum einen der Wupperabschnitt im innerstädtischen Bereich des Döppersberges, hier soll die Wupper auf rund 800 m Länge erlebbarer und naturnah gestaltet werden, und zum anderen ein rund 1,9 km langer Wupperbereich im Werksgelände der Bayer Pharma AG.

## Bäume als Strukturelement

Zur Strukturvielfalt in Fließgewässern gehören auch liegende Baumstämme im Flussbett, das so genannte Totholz. Dort, wo es möglich ist, werden umgestürzte Bäume im Flussbett belassen oder sogar eigens eingebaut und fest verankert. Dadurch verändert sich die Strömung, Kolke und Schotterbänke können entstehen.

In der Wupper in Solingen-Balkhausen hat der Wupperverband 2015 ein solches Projekt umgesetzt. Dies wurde möglich, da ein Ufergrundstück an der Wupper vom Verband erworben werden konnte. Dieses war mit Fichten bepflanzt, die nicht zu den typischen und natürlichen Bäumen in Uferbereichen bergischer Bäche zählen.

*Torsten Fork, Betriebsingenieur:*

*„Die Einhaltung der Fristen der EU-WRRL ist eine große Herausforderung, u.a. wegen der Grundstückssituation. Ergibt sich eine gute Gelegenheit, wird in der Planungseinheit Untere Wupper daher bereits vor 2018 mit den Arbeiten begonnen. In Solingen-Balkhausen wurde der erste komplette Strahlursprung bearbeitet.“*



*Wupper in Balkhausen*

Der Verband hat die Fichten entfernt und an der Stelle neue Bäume gepflanzt, die standorttypisch sind. 12 der großen Fichten wurden in der Wupper verankert und dienen als Strukturelement.

Außerdem konnte der künstliche Uferverbau entfernt und der Zulauf zum Balkhauser Bach renaturiert werden. So bot dieses Gesamtprojekt die Gelegenheit, gleich mehrere Zielsetzungen zu verwirklichen: Strukturvielfalt im Flussbett Wupper, eine standorttypische Ufervegetation und einen naturnahen Bachlauf. (Kosten: 77.000 Euro, 80 % Förderung durch die BR Düsseldorf)



*Bachneunaugen zählen wie Lachs und Meerforelle zu den Wanderfischarten.*

## Ohne Hindernisse flussaufwärts

Gerade für Fische und Kleinlebewesen ist es wichtig, dass sie sich ohne Hindernisse flussaufwärts und -abwärts bewegen können. Wanderfische beispielsweise suchen sich so die passenden Laichgründe oder Ruhezonen. Daher stellt der Wupperverband an Wehren oder Teichanlagen die Durchgängigkeit wieder her. Aktuell laufen Planungen, das Wehr der Firma 3M Deutschland GmbH Membranes Business Unit an der Wupper in Wuppertal-Oberbarmen mit Hilfe einer neuen, längeren Rampe umzugestalten.

Es gibt derzeit noch weitere Planungen an Wehren. Zunächst wird die Herstellung der Durchgängigkeit am Wehr Wipperhof in Wipperfürth beplant. Dort soll in Verbindung mit einem Ankauf von rechtsseitigen Teil-Grundstücken (Projekt „Raum für die Gewässer“) ein partieller Abriss des Wehres geschehen. In Abstimmung mit dem Denkmalschutz bleiben 50 % des Bauwerkes erhalten.

Ebenso hat die Fa. Kerspe eine Planung zur Herstellung der Durchgängigkeit am Wehr Kerspe in Auftrag gegeben. Dies soll zur Sicherung der Wasserrechte entsprechend in ein Rauhgerinne umgebaut werden.

An der südlichen Schwelme in Schwelm hat im Herbst ein Schulprojekt begonnen. Die südliche Schwelme soll im Bereich der Quelle und unterhalb an einem ehemaligen Löschteich wieder ein natürliches Bachbett erhalten. Dafür werden der Quellteich und der Löschteich abgelassen. Dadurch wird der Bach für Fische und Kleinlebewesen durchgängig, und die negative Strahlwirkung der Teiche auf den Bach wird vermieden.

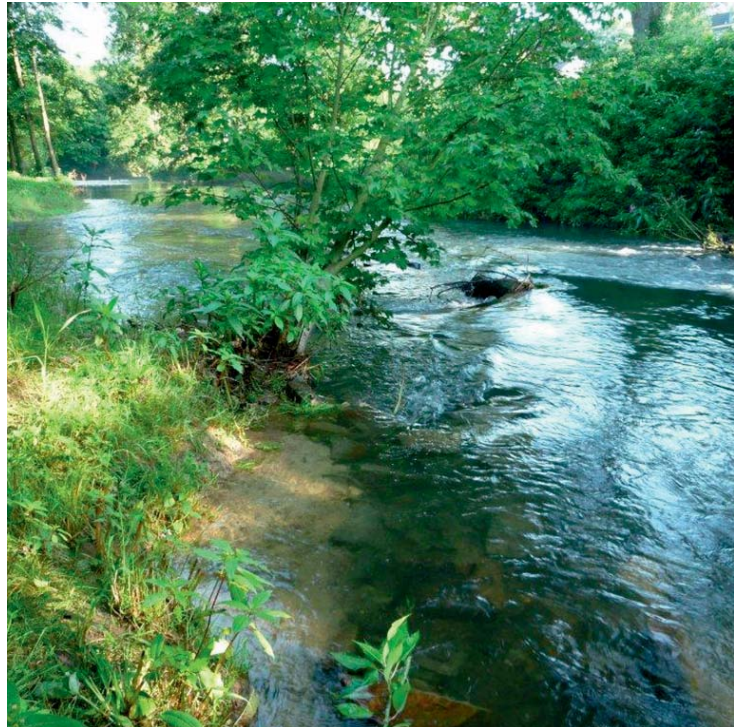
Schüler/-innen des Märkischen Gymnasiums Schwelm sowie eine Master-Studentin hatten sich intensiv mit der EU-WRRL und den Ansprüchen eines natürlichen Gewässers beschäftigt und gemeinsam mit dem Wupperverband die Planung entwickelt. Ende November 2015 ging das Projekt in die Umsetzungsphase. Zuvor hatten alle Beteiligten das Projekt der Öffentlichkeit vorgestellt, um die Spaziergänger an der Schwelme frühzeitig über die Gewässerentwicklung zu informieren.

## Raum für Gewässerentwicklung

Um die Wupper und ihre Nebenbäche im Sinne der EU-WRRL naturnah zu entwickeln, ist die Verfügbarkeit von Flächen an den Gewässern eine zentrale Voraussetzung. In den vergangenen Jahren konnte der Wupperverband für seine Gewässerprojekte bereits einige Flächen durch Kauf oder Tausch erwerben. In dem Anfang 2015 gestarteten Pilotprojekt „Raum für Gewässerentwicklung Obere Wupper“ arbeitet der Verband nun mit der Landwirtschaftskammer intensiv zusammen. Das Ziel ist, den Prozess der Flächenbereitstellung für die Gewässerentwicklung gemeinsam schneller und besser voranzubringen.



Das Pilotprojekt ist auf drei Jahre angelegt und konzentriert sich auf die ländlich geprägte Planungseinheit Obere Wupper. Personell ist es mit einer halben Stelle im Bereich Liegenschaften des Wupperverbandes und einer weiteren halben Stelle bei der Landwirtschaftskammer besetzt. Die Personalkosten werden vom Land zu 80 % gefördert. Die jeweiligen Projektmitarbeiter verfügen über Erfahrungen im Bereich des Flächenerwerbs und haben beste Voraussetzungen, um ein Vertrauensverhältnis zu den Flächeneigentümern und Bewirtschaftern vor Ort aufbauen zu können. Zum Kauf von Flächen sowie Ausgleichs- oder Entschädigungszahlungen und Erwerbsnebenkosten stellt das Land für einen Zeitraum von vier Jahren Fördermittel in Höhe von 360.000 Euro zur Verfügung. Neben dem Flächenerwerb widmen sich die Projektmitarbeiter auch dem Flächentausch oder neuartigen Modellen zur Nutzung von Dienstbarkeiten. Durch Gründung eines Beirates erfolgt eine regelmäßige Information und Projektsteuerung.



*Wupper im oberen Gebiet*

## Entwicklung des Murbachs: Diepental Sperre

Zur Entwicklung des Murbaches im Bereich der Diepental Sperre zwischen Leverkusen und Leichlingen hat der Wupperverband in 2015 einige Gespräche mit den beteiligten Fachbehörden bei der Bezirksregierung, dem Rheinisch-Bergischen Kreis und der Stadt Leverkusen geführt.

Da die traditionsreiche Diepental Sperre aus Kostengründen nicht mehr in ihrer Talsperrenfunktion saniert und erhalten werden kann, muss eine andere Lösung entwickelt werden. Daran arbeiten die zuständigen Wasserbehörden, die Eigentümer, die Anrainerkommunen und der Wupperverband gemeinsam. Eine Machbarkeitsstudie in 2014 hatte die Möglichkeiten aufgezeigt, die bisherige Talsperre wieder in ein öko-

logisch wertvolles Fließgewässer mit Wasserflächen als Biotopen zu entwickeln. Auch das Bedürfnis der Menschen, ihre Freizeit im Murbachtal weiterhin zu genießen, soll bei den Planungen berücksichtigt werden. Nach der Studie hatte der Wupperverband das Mandat erhalten, das Projekt mit dieser Zielrichtung weiter voran zu bringen.

Da die Umwandlung einer Talsperre zurück in einen naturnahen Bach sehr komplex ist, stand in 2015 im Fokus, vielfältige Fragestellungen von der Wasserwirtschaft über den Artenschutz bis hin zur Förderfähigkeit des Projektes detailliert mit den Fachbehörden zu besprechen. Dieser Prozess ist noch nicht abgeschlossen.

# Übergreifende Aufgaben



*Bernadette Godart*

*Geschäftsbereichsleiterin Personal und Soziales*

Eine zukunftsfähige Personal- und Organisationsstruktur zu schaffen, indem man diese kontinuierlich analysiert und am Bedarf ausrichtet und zusätzlich die Belange der Mitarbeiter/-innen im Auge behält – das ist Aufgabe der Geschäftsbereichsleitung Personal und Soziales.

Auf den Wupperverband kommen in den nächsten Jahren zahlreiche Veränderungen zu. Um „die passenden Mitarbeiter/-innen mit ausreichender Qualifikation zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Platz“ zu haben, dafür gilt es bereits heute die Weichen zu stellen.

Die fachlichen und überfachlichen Anforderungen, die der Wupperverband zur Aufgabenabwicklung jetzt und in der Zukunft stellt, werden mit den persönlichen Kompetenzen und Potenzialen von Mitarbeiter/-innen abgeglichen. Daraus werden individuelle Entwicklungsbedarfe und konkrete Handlungsschritte abgeleitet. Dazu werden auch die Team- und Führungskräfteentwicklung weiter ausgebaut.

Zur kontinuierlichen Weiterentwicklung der Organisation wurden im gesamten Verband Untersuchungen von professionellen Beratern durchgeführt. Es wurden Aktivitäten abgeleitet, bewertet und diese werden nun sukzessive so umgesetzt, dass eine optimale Aufbau- und Ablauforganisation erreicht wird, um die bestehenden und künftigen Aufgaben des Wupperverbandes effizient abzuwickeln.

Neue strategische Felder, die es auch unter dem Aspekt der Organisations- und Personalentwicklung zu erarbeiten gilt, sind dabei die Übernahme neuer Aufgaben in den Verband, der zentrale Einkauf, das Instandhaltungsmanagement oder die demografische Entwicklung.





*Bernd Paxa*  
*Vorsitzender Personalrat*

2015 war aus Sicht des Personalrats ein ereignisreiches Jahr mit sehr vielen Themen und Projekten. Der Wupperverband befindet sich in einer Phase der Veränderung. Hier ist der Personalrat die Schnittstelle und setzt sich im Sinne der Belegschaft mit den Veränderungsprozessen im Unternehmen auseinander und begleitet sie. Veränderungen finden beim Wupperverband auf verschiedenen Ebenen statt. Ein Beispiel, das den gesamten Verband betrifft, ist die Durchführung einer Organisationsstudie in allen Bereichen und Stabsstellen. Wir haben dieses Thema intensiv begleitet und wissen um die Sorgen und Bedenken der Kolleg/-innen, die mit Veränderungen verbunden sind. Wir sind aber auch sicher, dass die Umsetzung der Studie auf Dauer zu positiven Ergebnissen führen wird und bitten daher die Belegschaft weiterhin um aktive Mitarbeit und Bereitschaft zu Veränderungen. Auch die Änderungen der Schichtpläne in der Kläranlage und der Schlammverbrennungsanlage Buchenhofen ist für die betreffenden Kolleg/-innen mit Veränderungen verbunden. Wir sind davon überzeugt, dass die Umstellung nach einer Eingewöhnungszeit gelingen wird. Neben vielen alltäglichen Belangen der Kolleg/-innen sieht sich der Personalrat auch weiterhin in der aktiven Mitarbeit bei den größeren Projekten des Wupperverbandes. Zu nennen wären hier insbesondere der zukünftige Standort der SVA und die Einführung eines zentralen Einkaufes. Wichtig sind dem Personalrat auch die vertrauensvolle Zusammenarbeit und der intensive Austausch mit der neu gewählten Geschäftsbereichsleiterin für Personal und Soziales, Bernadette Godart. Zum Abschluss bringen konnten wir zum 01.09.2015 die Dienstvereinbarung zum Tarifvertrag Demografie. Der Personalrat steht den Mitarbeiter/-innen des Verbandes hierzu mit Rat und Tat beiseite. Unser Appell an die Belegschaft ist, sich weiterhin aktiv in die Gestaltung der Zukunft des Wupperverbandes einzubringen.



*Marco Friedel*

*Bereichsleiter Hochbau- u. Liegenschaftsmanagement*

Die liegenschaftlichen Aufgaben werden derzeit sehr stark durch die Vorgaben der EU-Wasserrahmenrichtlinie geprägt. Die dafür notwendige Bereitstellung von Grundstücken oder grundstücksgleichen Rechten für die Umsetzung der Gewässerentwicklung bedeutet eine massive Konzentration der Liegenschaftsfachkräfte auf diese Arbeiten. Eine hohe Flexibilität bei den Mitarbeiter/-innen und eine aufgabenabhängige Priorisierung der anstehenden Arbeiten ermöglicht beim Wupperverband eine vorbildliche erfolgreiche und termingerechte Vorbereitung der Gewässerentwicklung, ohne dass diese Leistungen an externe Büros vergeben werden müssen. Nicht zuletzt durch die Einführung einer verbesserten Version des Liegenschafts-Information-Systems (LIS) werden wir gleichzeitig die gewohnt kundenorientierte Dienstleistungsarbeit für das Kerngeschäft des Wupperverbandes aufrecht erhalten.

Energetische Verbesserungen bei Wohn- u. Betriebsgebäuden im Bestand und bei Neubauten sowie eine Reduzierung des Energieverbrauchs bei allen Gebäuden des Wupperverbandes haben deutlich an Bedeutung gewonnen und sind ein unverzichtbarer Teil der strategischen Energieziele des Wupperverbandes geworden.

Grundsätzlich sehen wir es als Aufgabe, die klar formulierten strategischen Ziele des Wupperverbandes durch unseren dienstleistungsorientierten Bereich flexibel zu unterstützen und zu begleiten und dabei gleichzeitig durch weitsichtige und kompetente Ansätze die Zukunft des Verbandes mit zu gestalten.



*Christian Cichowski*  
*Bereichsleiter Informationstechnik*

Die IT des Wupperverbandes entwickelt sich weiter vom Problemlöser für IT-Systeme hin zum Lösungsanbieter für IT-gestützte Geschäftsprozesse.

Dabei ist es wichtig, jederzeit sowohl als kompetenter Ansprechpartner für die alltäglichen PC-Probleme der Anwender als auch als Berater für die Optimierung von Prozess unterstützenden IT-Lösungen wahrgenommen zu werden und so entscheidend zur Weiterentwicklung beitragen zu können.

Diese Entwicklung ist nur möglich, da wir viel Wert auf eine standardisierte und sichere IT-Infrastruktur legen. So setzen wir z.B. beim Thema Standardisierung auf zentrale virtualisierte Desktops und bei der IT-Sicherheit auf die Umsetzung der Maßnahmen gemäß BSI Grundschatz (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik). Der BSI Grundschatz liefert uns nun auch eine Basis für die kommenden Anforderungen aus dem IT-SiG (IT-Sicherheitsgesetz) zum Schutz unserer kritischen Infrastrukturen.

Neben der Bewältigung der klassischen IT-Aufgaben wie Sicherstellung der Verfügbarkeit von Daten und Systemen bewerten wir auch IT-Innovationen nach Wirtschaftlichkeit und Benutzbarkeit.

Die kommenden Jahre werden meiner Ansicht nach durch ein verändertes Informations- und Kommunikationsverhalten unserer Mitarbeiter/-innen geprägt sein, das auch die Arbeitswelt nachhaltig verändern wird. Wir werden dazu beitragen, die für diese Veränderung notwendigen IT-Werkzeuge zuverlässig und sicher zur Verfügung zu stellen.





*Ludger Coors  
Bereichsleiter Internes und  
Externes Rechnungswesen*

Veränderungen in der Organisation und Erweiterungen der Aufgabenfelder schlagen sich auch in der Finanzbuchhaltung und in der Kostenrechnung nieder. Ab dem kommenden Geschäftsjahr vollziehen wir die organisatorische Neugliederung des Bereichs Technik nach, indem wir die Sachgebiete des Bereiches „Wasserwirtschaftliche Grundlagen“ im neuen Geschäftsbereich 9800 im Buchungskreis 9000 Hoheitlicher Aufgabenbereich zusammenfassen.

Darüber hinaus haben wir im Wirtschaftsplan 2016 schon alle Systemänderungen des Bilanzrichtlinie-Umsetzungsgesetzes (BilRUG) umgesetzt.

Das Thema „Controlling beim Wupperverband“ ist derzeit Teil einer umfangreichen Organisationsstudie durch ein Beratungsunternehmen. Intern haben wir uns zusätzlich das Ziel gesetzt, die Controllingaufgaben bei der Abwicklung von Förderprojekten durch die Einführung eines Fördermittelmanagement-Systems gezielter wahrnehmen zu können.

Ein wenig stolz sind wir auf die Entscheidung der Mitglieder der SAP-Kooperation der Wasserverbände NRW, unsere vor zwei Jahren eingeführte Lösung zur elektronischen Rechnungsbearbeitung zu übernehmen.

## Dienstvereinbarung Demografie

Mit dem Tarifvertrag über Arbeit und Demografie in Wasserwirtschaftsbetrieben in Nordrhein-Westfalen haben sich die Tarifpartner dazu bekannt, dass die Gewinnung qualifizierter Nachwuchskräfte und die langfristige Bindung der Beschäftigten an die Wasserwirtschaftsverbände eine der zentralen künftigen Aufgaben ist.

Um der geänderten Personal- und Altersstruktur gerecht zu werden und den Tarifvertrag auf Unternehmensebene mit konkreten Maßnahmen auszugestalten, haben Vorstand und Personalrat des Wupperverbandes die „Dienstvereinbarung Demografie“ abgeschlossen. Mit der Dienstvereinbarung unterstützt der Verband die Beschäftigten im Rahmen ihrer Tätigkeit. So werden u.a. Maßnahmen zur Gesunderhaltung gefördert, indem die Beschäftigten durch Nachweise einer gesundheitsförderlichen Betätigung (z.B. durch Teilnahme an anerkannten Sportkursen) eine anteilige Kostenerstattung und weitere Vorteile erhalten.

Ebenso wird durch die Errichtung von Langzeitkonten eine lebensphasenbezogene Arbeitszeitflexibilisierung ermöglicht. So können angesparte Zeitguthaben nach Vorliegen bestimmter Voraussetzungen für Qualifizierungszeiten, Pflege von Angehörigen oder die Kinderbetreuung genutzt werden.

Darüber hinaus fördert der Wupperverband finanziell den Abschluss einer betrieblichen Zusatzversicherung, mit der die Beschäftigten für eventuelle Krankheitsfälle vorsorgen können.

Die Dienstvereinbarung Demografie ist somit eines von mehreren Instrumenten, mit dem sich der Wupperverband als attraktiver Arbeitgeber positioniert, der sich um die langfristige Arbeitsfähigkeit seiner Mitarbeiter/-innen und die Vereinbarkeit von Beruf und Familie kümmert.



Schwebobahnlauf in Wuppertal

## Organisationsentwicklung für die Zukunft

Damit der Wupperverband auch künftig seine Aufgaben kompetent, effizient und zur Zufriedenheit seiner Mitglieder erfüllen kann, ist es nötig, dass er sich als Organisation fortlaufend hinterfragt und – wo nötig – Maßnahmen zur Verbesserung ergreift. Um bereits heute die richtigen Weichen in einem sich zusehends wandelnden Umfeld zu stellen, hat sich der Verband in den vergangenen zwei Jahren einer kritischen Analyse unterzogen. Dabei wurden mit Unterstützung einer externen Unternehmensberatung im ersten Schritt die wesentlichen technischen, rechtlichen, ökonomischen, ökologischen und sozialen Einflussfaktoren bis zum Jahr 2025 projiziert und daraus Handlungsfelder abgeleitet. Welche Auswirkungen würde eine vierte Reinigungsstufe in Bezug auf die technische Gestaltung der Kläranlagen und die benötigte Personalstärke und -qualifikation mit sich bringen? Welche Auswirkungen des Klimawandels sind schon heute, z.B.

durch Starkregenereignisse und Stürme, spürbar und wie können sich der Gewässerbetrieb und der Forstbetrieb dafür rüsten?

Um sich diesen und weiteren Fragen zu stellen, benötigt der Wupperverband Flexibilität in den organisatorischen Abläufen einerseits und andererseits das richtige Personal zur richtigen Zeit am richtigen Platz. Im zweiten Schritt wurde daher die Personalplanung und -entwicklung beleuchtet: Welche Mitarbeiter/-innen verlassen den Verband altersbedingt in den nächsten 10 Jahren? Mit welchem Tätigkeitsprofil, an welchem Standort und mit welchen Qualifikationen sollen frei werdende Stellen wiederbesetzt werden? Entstanden ist auf diesem Wege ein Maßnahmenbündel, dessen Umsetzung bereits heute begonnen hat. In den aktuellen Projekten zur Optimierung der Instandhaltung und zur Neugestaltung des Einkaufs zeigt sich, dass die skizzierten komplexen Herausforderungen eines engen Zusammenspiels von Technik- und Verwaltungsbereichen bedürfen. Nur so können Effizienz- und Synergieeffekte sowie Kosteneinsparungen erzielt werden.

Die vereinbarten Maßnahmenbündel sind eng verknüpft mit dem Integrierten Prozessmanagementsystem beim Wupperverband und werden flankiert durch Führungskräfte-, Team- und Personalentwicklung.



## Informationstechnik

Die Prozessleitsysteme der Kläranlagen sind das Herzstück dieser komplexen Anlagen und unerlässlich zum reibungslosen Betrieb. Auf 10 Kläranlagen hat der Wupperverband in 2014 und 2015 standardisierte und virtualisierte Prozessleitsysteme in Betrieb genommen. Ein virtualisiertes Prozessleitsystem bietet viele Vorteile, von der höheren Verfügbarkeit über verbesserte Energieeffizienz gegenüber der alten Hardware bis hin zum ortsunabhängigen Zugriff für die Mitarbeiter/-innen bei der Bedienung der Anlagen. Durch die neuen Prozessleitsysteme wird der Betrieb der Kläranlagen IT-technisch nun noch besser unterstützt. Immer öfter werden beim Wupperverband auch mobile Systeme, wie z. B. Smartphones, zur Unterstützung von Prozessen eingesetzt. Um alle mobilen Systeme über eine zentrale Oberfläche zu verwalten, baut der Verband sein so genanntes Mobile Device Management aus. Diese Management Plattform steuert die Informationsflüsse von und zu den Smartphonesystemen und garantiert durch unternehmensweite anwenderbezogene Policies (digitale Richtlinien) eine zentrale Konfiguration der Geräte. Neben der Erhöhung der Sicherheit werden durch das Mobile Device Management auch der wirtschaftliche Betrieb sowie die Standardisierung und Offenheit zu neuen Systemen gewährleistet.

Mit dem Austausch der Telefonanlage ist der Wupperverband in 2015 auf eine neue Generation der Telefonie umgestiegen. Das Telefonsystem ist nun per VoIP (Voice over Internet Protocol) in die Informationssysteme des Verbandes integriert. Dies ermöglicht u.a. eine Steuerung und Bedienung des Telefons über den PC, eine Anbindung an die zentralen Adressdatenbanken und z. B. die Erstellung von Telefonnotizen mit einem Mausklick. Somit sind Telefon und PC-Arbeitsplatz nun optimal vernetzt.



Der optimalen Vernetzung von Informationen und Anwendungen im Wupperverband dient auch die Neugestaltung des Intranet-Portals als zentrale Informations- und Arbeitsplattform für die Mitarbeiter/-innen des Verbandes. Nach einem Ideenwettbewerb mit externen Firmen soll die neue Intranet-Plattform ab dem kommenden Jahr umgesetzt werden.

## GIS und GDI: Mobile Aussichten zu FluGGS und Sensor Web

Mobile Endgeräte aller Marken werden inzwischen auch in der öffentlichen Verwaltung vermehrt genutzt. Sie unterstützen die Mitarbeiter/-innen bei ihrer täglichen Arbeit und bieten ihnen darüber hinaus einen deutlichen Mehrwert.

Heutige Smartphones besitzen eine ausgefeilte Sensorik, die beispielsweise weiß, wo sie sich gerade befinden, wie hell es in der Umgebung ist, usw.

Diese Informationen ermöglichen es dem Smartphone, besser auf die gegenwärtige Situation und auf die Bedürfnisse des Benutzers einzugehen.

Befinden sich die Nutzer in der Nähe von Anlagen, Grundstücken oder Sensoren des Wupperverbandes, dann macht das Smartphone sie darauf aufmerksam. Der große Vorteil hierbei ist, dass die jeweiligen Informationsbedürfnisse, die auch sehr unterschiedlich ausfallen können, darüber entscheiden, welche Informationen und Daten an welchem Ort und in welcher Auflösung angezeigt werden.

Um die Nutzung zu erleichtern, ist geplant, die FluGGS- und Sensor Web-Apps auf dem Startbildschirm der BlackBerry-Geräte der Wupperverbands-



Sensor Web Mobil: [www.fluggs.de/swc](http://www.fluggs.de/swc)

Mitarbeiter/-innen zu hinterlegen, so dass im Außendienst ein einfacher Zugang auf die Geo- und Sensordaten des Wupperverbandes möglich ist. Auch weitere Zielgruppen, z. B. Behörden, Feuerwehren und letztlich Bürger/-innen, können diese mobilen Services nutzen.

Sie bieten viele Vorteile in der praktischen Anwendung. So können z. B. Grundstücksgrenzen mit Hilfe der App kenntlich gemacht werden, so dass z. B. Liegenschafts- oder Forstmitarbeiter/-innen des Verbandes im Außendienst erkennen können, wo Grundstücksgrenzen verlaufen.

In einer nächsten Generation soll auch die Navigation zu einem bestimmten Ort oder Sensor möglich sein.

## Stabsstelle Recht und Veranlagung

Der Arbeitskreis Beitragsveranlagung, der aus Vertretern der Verbandsmitglieder und Mitarbeiter/-innen des Wupperverbandes besteht, hat sich intensiv mit der Weiterentwicklung der Veranlagungsregeln für die Umlage der Kosten in folgenden Geschäftsbereichen (GB) befasst.

Für den GB 9400 Talsperren/Stauanlagen wird vor dem Hintergrund des Rückgangs der Beitragsanteile der WSW Energie & Wasser AG durch die Schließung eines Heizkraftwerkes (HKW) eine Neuausrichtung notwendig. Eine vollständige Kompensation des Beitragsausfalls ist nicht möglich. Bis zum Ende der bis 2018 beschlossenen Zielvereinbarung soll eine Neuordnung der Beitragsanteile erfolgen. Diskutiert werden derzeit eine Kombination aus einer Beitragsbedarfsanpassung mit gleichzeitiger Neubewertung der Beitragsverteilung und der -maßstäbe sowie der Festbeschreibung eines fixen Beitrages für die HKW 's für einen noch festzulegenden Zeitraum. Bei der Neubewertung der Beitragsanteile und -maßstäbe sind die geänderten wasserwirtschaftlichen Rahmenbedingungen einzubeziehen. Das heißt, hier wird zu prüfen sein, ob weitere Vorteilshabende zu Beiträgen herangezogen werden sollten und ob Bewirtschaftungsaspekte aus der EU-Wasserrahmenrichtlinie bereits hinreichend Berücksichtigung finden.

Diese Frage stellt sich ebenfalls im Zusammenhang mit den geführten Diskussionen über eine Anpassung der Veranlagungsregeln für die Umlage der Kosten des GB 9500 Gewässerunterhaltung. Auch hier ist zu prüfen, ob die derzeitigen Veranlagungsmaßstäbe den aktuellen wasserwirtschaftlichen Rahmenbedingungen entsprechen und ob der Aufwand auf die richtigen Verursacher umgelegt wird. Daneben erarbeitet

der Arbeitskreis einen Vorschlag für eine Beitragsregel für vom Wupperverband durchgeführte Sanierungen von Anlagen in und an Gewässern. In allen Fragen wird der Arbeitskreis vom Forschungsinstitut der Wasserwirtschaft von der RWTH Aachen (FIW) unterstützt. Die Vorlage eines Beschlussvorschlags an die Gremien ist bis zum Herbst 2016 geplant.

Nach wie vor ist nicht klar, wie es mit der Abwasserabgabe weitergeht. Nach der vom Umweltbundesamt 2011 veröffentlichten Studie zur Weiterentwicklung der Abwasserabgabe und des Wasserentnahmeentgelts zu einer umfassenden Wassernutzungsabgabe steht ein Gesetzentwurf noch aus. Bei einer Umsetzung ist jedoch ein deutlicher Anstieg der Abwasserabgabe durch die Erhöhung des Euro-Betrages je Schadeinheit und die Einschränkung der Verrechnungsmöglichkeiten und der Ermäßigungstatbestände zu erwarten.

Die 2016 in Kraft tretenden neuen Vergabevorschriften sind grundsätzlich zu begrüßen. Das Vergaberecht wird einfacher und entbürokratisiert. Es erfolgt eine stärkere Berücksichtigung von Aspekten der Qualität, Innovation und von sozialen Gesichtspunkten. Die Forderung nach Einführung der elektronischen Vergabe setzt der Wupperverband bereits ab dem Jahr 2016 um.

Wichtig ist, dass nunmehr klare Vorgaben für die In-house-Vergabe und die interkommunale Kooperation gemacht werden. Von diesen Regelungen können der Wupperverband und seine Mitglieder bei Kooperationsbestrebungen zur gemeinsamen Aufgabenerledigung sicher profitieren.

## Neugestaltung des Einkaufs

Der Wupperverband bündelt seine Aktivitäten im Einkauf und bereitet einen vereinheitlichten und über alle Fachbereiche zentralisierten Einkaufsprozess vor. Ab Januar 2016 wird eine neue Organisationseinheit Zentralisierter Einkauf ihre Arbeit aufnehmen. Dieser Entwicklung ging ein in 2014 gestartetes Projekt voraus, in dem die Basis für die Neuausrichtung des Einkaufs entwickelt wurde.

In Zukunft werden Beschaffungen von Waren und Dienstleistungen des Wupperverbandes über den zentralisierten Einkauf abgewickelt. Ein Großteil der Beschaffungen soll damit auf Basis von Rahmenverträgen mit Hilfe eines Lieferanten- und Warengruppenmanagements erfolgen.

Dies wird durch einen digitalen Beschaffungsworkflow mit angebundener elektronischer Katalogplattform unterstützt. Dadurch wird eine Standardisierung von Beschaffungsprozessen und Minderung von Prozesskosten angestrebt. Eine verbesserte Dokumentation der Einkaufsvorgänge ermöglicht gleichzeitig den Ausbau des Beschaffungs-Controllings im Verhältnis zum Lieferanten. Der Zentralisierte Einkauf übernimmt somit zukünftig Aufgaben wie die Marktanalyse, Angebotseinholung, Durchführung von Preisvergleichen und Ausschreibungen, Beauftragung und Dokumentation. Das Know-how im Einkauf wird gebündelt, und heute mit vergaberechtlichen Fragestellungen und Dokumentationstätigkeiten befasste Mitarbeiter/-innen werden von diesen Aufgaben entlastet.

Durch die mit der Neuausrichtung des Einkaufs verbundene Einführung der eVergabe werden eine zunehmend medienbruchfreie Durchführung von Vergaben sowie die Verbesserung von Vergabesicherheit und -transparenz einschließlich vollständiger Vergabedokumentation angestrebt.



*Büromöbel und weitere Waren werden zentral eingekauft.*

Mit der Neugestaltung des Einkaufs will der Wupperverband eine Bandbreite von Vorteilen ausschöpfen: seinen Marktüberblick verbessern, günstigere Konditionen erzielen, Beschaffungsprozesse erleichtern und standardisieren sowie deren Transparenz verbessern.

## Zertifizierung Energiemanagement

Das Thema Energie ist für den Wupperverband von großer Bedeutung und daher eines seiner Strategietemen. Seinen Bedarf an elektrischer Energie und Wärmeenergie kann der Verband bereits heute zum Großteil auf seinen Anlagen mit erneuerbarer Energie erzeugen. In einem Querprozess wurde das Thema Energie in den vergangenen Jahren schon fach- und bereichsübergreifend bearbeitet. Damit dies noch stärker in den Arbeitsabläufen verankert wird, hat der Wupperverband ein Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001 eingeführt. Nach der Vorbereitung





*Dirk Salomon (li.) u.  
Thomas Znanewitz,  
Energiemanagement:*

*„Effizienz, Erzeugung,  
Kosten, Recht:  
Die Komplexität des  
Themenfeldes Ener-  
gie nimmt stetig zu.  
Die strukturierten Ab-  
läufe des Energiema-  
nagementsystems*

*unterstützen den Wupperverband dabei, die in den letzten Jahren erzielten Erfolge und Erfahrungen auf alle Bereiche zu übertragen und die weiterhin bestehenden Potenziale gezielt zu heben.“*

in 2014 war die Zertifizierung im Frühjahr 2015 abgeschlossen.

Durch Einführung des Energiemanagements mit seinen hinterlegten Strukturen und Prozessen, wie z. B. dem Energieaktionsplan, den einheitliche Datenstrukturen, den internen Audits und den regelmäßigen Management Reviews, wird das Thema nun noch systematischer bearbeitet. Die Zielsetzung ist, den Einsatz und Verbrauch von Energie kontinuierlich zu optimieren. Mit Hilfe des Energiemanagements können noch gezielter Effizienzmaßnahmen entwickelt und umgesetzt werden. Die Basis für die Umsetzung des Energiemanagements ist die Energiepolitik, die jährlich im Rahmen des Management Reviews überprüft wird. Die darin enthaltenen strategischen Energieziele berücksichtigen jeweils die aktuellen Rahmenbedingungen und bieten somit die Möglichkeit, auf Veränderungen flexibel zu reagieren.

So ist das Energiemanagement für den Wupperverband ein Werkzeug, um steigenden Energiekosten

zum Betrieb seiner Anlagen entgegenzuwirken und gleichzeitig den Klimaschutz zu fördern sowie den Einsatz erneuerbarer Energien anstelle von fossilen Energieträgern zu unterstützen.

Nach der Zertifizierung wird das Energiemanagement im Wupperverband nun in der Praxis kontinuierlich weiterentwickelt. Im Oktober 2015 fanden erneut interne Audits statt. Das nächste externe Überprüfungsaudit ist für Anfang 2016 vorgesehen.

## Stabsstelle Geschäftsfelder

Seit Mai 2015 fungiert die beim Wupperverband neu installierte Stabsstelle Geschäftsfelder als Schnittstelle zwischen dem Verband und seinen Kunden, den Mitgliedern. Mit Jens Klingebiel als Ansprechpartner in dieser Stabsstelle verfolgt der Wupperverband die Zielsetzung, den Kontakt zu den Mitgliedern, insbesondere den Kommunen, zu intensivieren und sich noch stärker um ihre Belange zu kümmern.

Im operativen Geschäft, zum Beispiel in der Siedlungswasserwirtschaft, greifen die Aufgaben der Mitglieder und des Verbandes ineinander. Daher ist es sinnvoll, dass durch die Stabsstelle Kontakte vertieft und dadurch Abläufe zu beiderseitigem Nutzen optimiert werden können.

Mit dem jährlichen „Tag der Siedlungswasserwirtschaft“, der im November 2015 stattfand, bot der Wupperverband den Mitgliedern erneut eine Plattform für Information und Ideenaustausch.

Auch bei der Wirtschaftsplanung, insbesondere für einzelveranlagte Maßnahmen, übernimmt die Stabsstelle eine Vermittler- und Kommunikationsfunktion. Sie ist die Anlaufstelle für die Mitglieder, wenn sie sich Unterstützung durch den Verband wünschen oder Anregungen und Fragen haben.

Das Programm LEADER unterstützt die Entwicklung der ländlichen Kommunen im Oberbergischen und

Rheinisch Bergischen Kreis. Im Rahmen von LEADER hat das Projekt Bergisches Wasserland eine Förderzusage erhalten.

Aufgrund der inhaltlichen Verbindung des Projekts zu den Talsperren des Wupperverbandes bindet sich die Stabsstelle in den LEADER-Prozess ein.

## Öffentlichkeitsarbeit

Über die Aufgaben und Leistungen des Wupperverbandes zu informieren und für den Gewässerschutz zu sensibilisieren – dies sind zwei der Ziele, die die Öffentlichkeitsarbeit des Verbandes mit Blick auf die verschiedenen Zielgruppen abdeckt. Neben Informationen gedruckt und online hat der Verband Projekte und Aufgaben bei Presseterminen und Veranstaltungen in den Mitgliedskommunen präsentiert. Bei Führungen an Talsperren und Klärwerken, z. B. aus Anlass von Jubiläen in den Kläranlagen Hückeswagen und Wermelskirchen, erhielten zahlreiche Besucher/-innen einen spannenden Einblick in die Aufgaben und die Technik dieser Anlagen. In 2015 luden Wupperverband und Sauerländischer Gebirgsverein außerdem zu zwei Wanderungen anlässlich des 10-jährigen Bestehens des Wupperwegs ein.

Kinder und Jugendliche spricht der Wupperverband insbesondere im Rahmen seiner Kooperationen an, z. B. durch Kursangebote und die Teilnahme am Sommerfest der Wuppertaler Junior Uni sowie durch die Führungen für Schulklassen an der Bever- und Großen Dhünn-Talsperre durch das NaturGut Ophoven.

Die Partnerschaft von Wuppertaler Schulen und Unternehmen „Kurs 21 e.V.“ hat die Zielsetzung, Schüler/innen und Unternehmen zusammenzubringen, den jungen Menschen Einblicke in Berufsfelder zu geben und die Unternehmen als potenzielle Ausbil-



*Sommerfest an der Junior Uni*

*Wanderung auf dem Wupperweg mit Besichtigung im Klärwerk Kohlfurth*



der und Arbeitgeber vorzustellen. In 2015 fand im Rahmen von Kurs 21 eine Lehrerfortbildung statt, bei der der Wupperverband seine Berufsbilder und die Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten vorgestellt hat. Beim Wettbewerb „Talent trifft Beruf“ von Kurs 21 im Herbst haben sich Schüler/-innen zunächst im Wupperverband den Ausbildungsberuf Fachinformatiker für Systemintegration angeschaut und diesen anschließend beim Wettbewerb vorgestellt.

# Wupperverbandsgesellschaft für integrale Wasserwirtschaft mbH

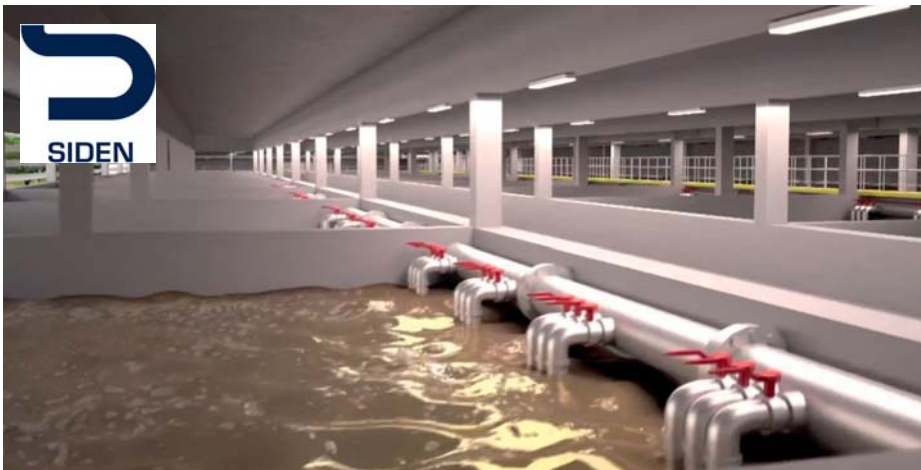
Die kommunale Abwasserreinigung und Schlammbehandlung befindet sich in einer Phase der intensiven Überplanung und maschinentechnischen Erneuerung. Es werden Konzepte gesucht, die aktuelle verfahrenstechnische Entwicklungen berücksichtigen und die auf zukünftige Veränderungen der rechtlichen Rahmenbedingungen flexibel reagieren können.

Die WiW mbH verfügt über ein fundiertes verfahrenstechnisches und betriebswirtschaftliches Wissen, das sie für die Erarbeitung zukunftsfähiger Ausbauplanungen von Einzelanlagen wie auch die Durchführung übergeordneter Studien und die Implementierung von Managementsystemen für Betreiber von mehreren Kläranlagen befähigt. Mit ihrer langjährigen Projekterfahrung steht sie Ingenieurbüros, Behörden und Betreibern als fachlich kompetenter Ansprechpartner zur Verfügung.

## Einführung eines Technischen Sicherheitsmanagements für den SIDEN (Luxembourg)

Der Abwasserverband SIDEN (Syndicat Intercommunal de Dépollution des Eaux résiduaires du Nord) mit Sitz in Bettendorf ist für die Siedlungswasserwirtschaft in einem 1.075 km<sup>2</sup> großen Einzugsgebiet der Sauer im Norden Luxemburgs verantwortlich. In den Kläranlagen des Verbandes wird das Abwasser von aktuell rund 84.000 Einwohnern aus insgesamt 36 Kommunen behandelt. Die kontinuierliche Entwicklung der gesetzlichen und sonstigen Regelungen im Bereich Sicherheit führt zu neuen Aufgaben und Herausforderungen. Um mit dem stetig wachsenden Themenkomplex insbesondere im Bereich des Anlagenbetriebs und der Arbeitssicherheit zukünftig noch besser und strukturierter umgehen zu können, möchte der SIDEN ein Technisches Sicherheitsmanagement (TSM) einführen. Die WiW mbH unterstützt die Systemeinführung unter anderem bei der Bestandsaufnahme,

der Identifikation von Schwachstellen, der Erstellung von Dienst- und Betriebsanweisungen sowie bei der Vorbereitung der externen TSM-Prüfung.



*Kläranlage Breesbrück des SIDEN  
(Ausbauplanung, 3D-Grafik)*





*Bodenfilter Kläranlage Irsental*

## Klärschlammkonzept für die Eifel-Region Trier

Für das Projekt haben sich 27 Verbandsgemeinden und Städte aus den Landkreisen Berncastel-Wittlich, Trier Saarburg, Eifelkreis Bitburg-Prüm und Vulkaneifel zusammengeschlossen. Insgesamt werden 230 kommunale Kläranlagen mit Ausbaugrößen zwischen 50 und 170.000 EW betrieben. Die in der Region anfallende Klärschlammmenge von rund 15.000 Mg TR pro Jahr wird derzeit noch überwiegend zu Düngezwecken in der Landwirtschaft verwertet oder in Vererdungsanlagen verbracht.

Aufgrund der aktuellen politischen, fachlichen und auch gesellschaftlichen Diskussion der Klärschlamm-entsorgung suchen die Betreiber nach einem gemeinschaftlichen Lösungskonzept für die zukünftige Behandlung und Verwertung der Klärschlämme. Das vom Land Rheinland-Pfalz öffentlich geförderte Projekt wird in Arbeitsgemeinschaft mit dem Ingenieurbüro H. Berg und Partner GmbH aus Aachen durch die WiW mbH bearbeitet und wissenschaftlich durch die Universität Luxemburg unterstützt.

# Neue Gesetze im Akkord – agw deckt breites Spektrum ab

Die Arbeitsgemeinschaft der Wasserwirtschaftsverbände (agw) deckt ein breites Spektrum der für die Verbände relevanten wasserwirtschaftlichen Fragestellungen – ungehindert ihrer politischen Ebene (EU, Bund und Land) – ab. Im Jahr 2015 schlägt das „Arbeits“-Pendel der agw aufgrund einer Fülle neuer Gesetzesvorhaben insbesondere Richtung Landesrecht aus: Die Entwürfe für den Bewirtschaftungsplan und das Maßnahmenprogramm, ein umfangreicher Vorschlag für ein neues Landeswassergesetz (LWG) inklusive der Verbandsgesetze sowie ein neues Naturschutzgesetz für NRW.

Mit dem Ende 2014 veröffentlichten Entwurf für den 2. Bewirtschaftungsplan und das Maßnahmenprogramm zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRRL) hat das NRW Umweltministerium ein mehr als 4000 Seiten umfassendes Dokument geschaffen, mit dem aus Sicht des Ministeriums der gute ökologische Zustand, bzw. das gute ökologische Potenzial, in den Gewässern zu erreichen ist.

Zusätzlich beabsichtigt die Landesregierung mit einem neuen Landeswassergesetz u.a. einen beschleunigten Umsetzungsprozess.

Aus Sicht der Verbände ist es nach wie vor wesentlich, das Ziel des guten ökologischen Zustands bzw. Potenzials vorrangig über Maßnahmen im Gewässer zu erreichen. Kein anderes Bundesland in Deutschland verknüpft die Zielerreichung an den Ausbau einer 4. Reinigungsstufe.

Somit wäre dieser Alleingang auch unter Berücksichtigung der laufenden Aktivitäten der EU-Kommission schwer nachvollziehbar. Diese arbeitet derzeit intensiv an einer umfassenden Arzneimittelstrategie, die u.a. Regelungen für Tierarzneimittel und Antibiotikaresistenzen vorsieht. Und letztlich hat auch das Bundesumweltministerium in seinem Entwurf der Oberflächengewässerverordnung eine 1:1 Umsetzung der Vorgaben bevorzugt.

Unabhängig davon halten es die Verbände für wesentlich, sich weiterhin intensiv mit der Thematik der Spurenstoffe zu beschäftigen und neben den Erkenntnissen über Eliminierungstechniken den Blick künftig stärker in die Gewässer zu richten, damit die nachweisliche Verbesserung der ökologischen Gewässergüte im Vordergrund steht.

Letztlich werden sich deutliche Fortschritte bei der Verringerung der stofflichen Belastungen allerdings nur dann erzielen lassen, wenn auch die anderen Emittenten wie Industrie und Straßenbaulastträger in die Pflicht genommen werden. Aus unserer Sicht sind

Die Arbeitsgemeinschaft der Wasserwirtschaftsverbände NRW (agw) ist ein Zusammenschluss von 11 Wasserverbänden in NRW.



Sie decken insgesamt etwa zwei Drittel der Fläche des Landes NRW ab und betreiben 304 Kläranlagen mit rund 19 Mio. Einwohnerwerten, 35 Talsperren und sind für die Betreuung von rund 17.700 km Fließgewässer verantwortlich.



Jennifer Schäfer-Sack,  
agw-Geschäftsführerin

die geplanten neuen Konzeptpflichten im Landeswassergesetz ein erstes positives Signal. Diese gelten allerdings nicht für die Landwirtschaft.

Die Neuregelungen im LWG zu den Kanalnetzen – wie im Koalitionsvertrag von SPD und Grünen 2012 beschlossen – sehen wir positiv. Ermöglicht diese den Gemeinden so eine Übertragung auf den Wasserwirtschaftsverband.

Bei den Verbandsgesetzen sind allerdings einige Vorschläge kritisch zu bewerten. Dies betrifft etwa die geplanten Neuregelungen zur Entsendung der kommunalen Delegierten in die Verbands- und Genossenschaftsversammlungen, mit denen beabsichtigt wird, die Ergebnisse von Kommunalwahlen in den Verbandsgremien vermeintlich besser abzubilden. Die Regelungen sind verfassungsrechtlich bedenklich und in der Praxis nicht handhabbar.

Auch hinsichtlich des selbst gesteckten Ziels einer Entbürokratisierung erscheint es auch nicht nachvollziehbar, warum die Verbände einer Prüfung durch den Landesrechnungshof unterstellt werden sollen, obwohl sie bereits einer internen, weisungsfreien Rechnungsprüfung und damit einer Kontrolle durch ihre

Mitglieder unterliegen. Zudem werden ihre Jahresabschlüsse durch Wirtschaftsprüfer testiert. Hier droht eine unnötige und teure Doppelarbeit.

Die Umsetzung der EU-Nitratrichtlinie in deutsches Recht hat seit dem eingeleiteten Vertragsverletzungsverfahren an Fahrt gewonnen. Hier geht es neben der Novellierung der Düngeverordnung unter dem Dach eines Aktionsprogramms auch um die Festlegung bundeseinheitlicher Standards für die Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle und Silagesickersäften (JGS-Anlagen). Dies ist auch unter den Eindrücken der Vorfälle an der Neyetalsperre wichtig, denn hier verhält sich NRW bislang mit Anforderungen an die Betreiber sehr zurückhaltend.

Auch das kommende Jahr 2016 wird mit Blick auf den vorliegenden Referentenentwurf zur Klärschlamm-Novellierung (Ausstieg aus der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung und Einstieg in die Phosphorrückgewinnung) sowie die unterschiedlichen „Baustellen“ im Energiesektor spannend.

An dieser Stelle gilt beim Wupperverband unser Dank Herrn Wulf und seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Die oben skizzierten Vorhaben sind nur durch einen intensiven Austausch zwischen unseren Mitgliedern und das Zurückgreifen auf die Expertise aus den Häusern möglich.

Die angesprochenen Stellungnahmen der agw sowie relevante Hintergrundinformationen finden Sie auf unserer neu gestalteten Website unter [www.agw-nw.de](http://www.agw-nw.de).



# Das Wuppergebiet



# Gremien

## Verbandsrat

	ordentliches Mitglied	stellvertretendes Mitglied
Städte und Gemeinden	<b>Bernd Krebs, stellv. Vorsitzender Verbandsrat</b> , Stadtverordneter, Stadt Solingen	Salvatore Tranchina, Stadtverordneter, Stadt Solingen
	Frank Meyer, Stadtverwaltung Wuppertal	Ansgar Toennes, Stadtverwaltung Wuppertal
	Maria Schürmann, Stadtverordnete, Stadt Wuppertal	Servet Köksal, Stadtverordneter, Stadt Wuppertal
	Frank Stein, Stadtverwaltung Leverkusen	Bernhard Marewski, Stadtverordneter, Stadt Leverkusen
	Eric Weik, Bürgermeister, Stadt Wermelskirchen	Michael von Rekowski, Bürgermeister, Stadt Wipperfürth
	Bernd Quinting, Stadtverordneter, Stadt Remscheid	Kai Kaltwasser, Stadtverordneter, Stadt Remscheid
Kreise	Christopher Schiefer, Kreistagsabgeordneter, Rheinisch-Bergischer Kreis	Rainer Bleek, Kreistagsabgeordneter, Rheinisch-Bergischer Kreis
Unternehmen und sonstige Träger der öffentlichen Wasserversorgung	<b>Claudia Fischer, Vorsitzende Verbandsrat</b> , WSW Energie & Wasser AG	Rolf Menzel, Energieversorgung Leverkusener GmbH & Co. KG
	Prof. Dr. Thomas Hoffmann, EWR GmbH	Andreas Schwarberg, Stadtwerke Solingen GmbH
Gewerbliche Unternehmen, Anlagen- und Grundstückseigentümer	Dr. Josef Sauer, 3M Deutschland GmbH Membranes Business Unit	Norbert Leschnik, 3M Deutschland GmbH Membranes Business Unit
Arbeitnehmervertreter	Dirk Gengnagel, Wupperverband	Josef Franzaring, Wupperverband
	Bernd Paxa, Wupperverband	Constanze Millat, Wupperverband
	Suna Sayin, ver.di *	Gerd Walter, ver.di *
	Heinz Schrader, Wupperverband	Peter Staab, Wupperverband
	Beate Weber, ver.di *	Jörg Koburg, ver.di *

## Verbandsversammlung

Kreisfreie Städte, kreisangehörige Städte und Gemeinden	72
Unternehmen und sonstige Träger der öffentlichen Wasserversorgung	22
Gewerbliche Unternehmen, Grundstücke, Verkehrsanlagen und sonstige Anlagen	5
Landwirtschaftskammer Rheinland	1
Naturschutzverbände	1
	101

## Finanzausschuss

### ordentliches Mitglied

Stephanie Barth-Krösche, WSW Energie & Wasser AG  
 Christian Faust, Märkischer Kreis  
 Dr. Christian Bockelmann, Erfurt & Sohn KG  
 Georg Famulla, EWR GmbH  
 Bernd Hibst, Stadtverwaltung Wermelskirchen  
 Manfred Himmeröder, Gemeindeverwaltung Marienheide  
**Volker Klotzki, stellv. Vorsitzender Finanzausschuss,**  
 Bayer Pharma AG  
 Frank Lindgren, Stadtverordneter, Stadt Wuppertal  
 Dirk Marenbach, Stadtwerke Solingen GmbH  
 Sabine Schyma, Energieversorgung Leverkusen GmbH  
 & Co. KG  
 Rainer Schiefer, Bezirksvertreter, Stadt Leverkusen  
 Martin Wegner, Technische Betriebe Solingen  
**Michael Zirngiebl, Vorsitzender Finanzausschuss,**  
 Technische Betriebe Remscheid

### stellvertretendes Mitglied

Bernhard Bogun, WSW Energie & Wasser AG  
 Bernd Seuthe, Märkischer Kreis  
 Victoria Weyers, Vorwerk Elektrowerke GmbH & Co. KG  
 Anita Domogala, Wasserversorgungsverband Rhein-  
 Wupper  
 N.N.  
 Bernhard Lentz, Stadtverwaltung Burscheid  
 Knut Wernecke, Bayer Pharma AG  
 Barbara Becker, Stadtverordnete, Stadt Wuppertal  
 Norbert Feldmann, Stadtwerke Solingen GmbH  
 Tilo Risch, Energieversorgung Leverkusen GmbH & Co. KG  
 Wolfgang Pockrand, Stadtverordneter, Stadt Leverkusen  
 Wolfgang Köppen, Technische Betriebe Solingen  
 Daniela Ellili, Technische Betriebe Remscheid



**Vorstand**

Georg Wulf

**ständiger Vertreter des Vorstandes**

Dr. Volker Erbe

**Investitions- und Bauausschuss**

**ordentliches Mitglied**

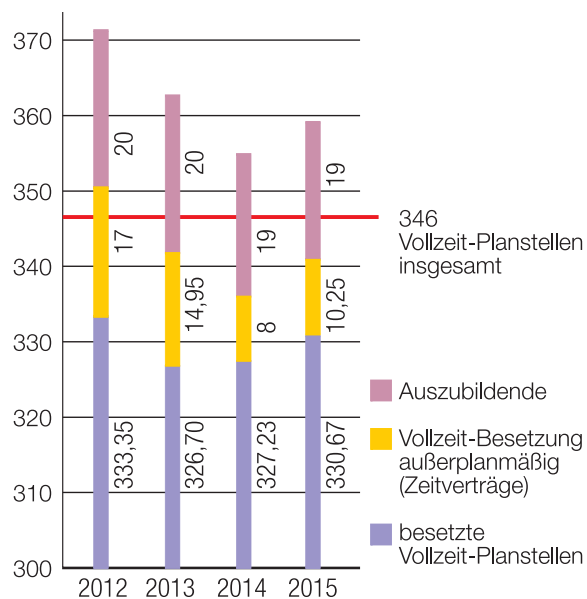
Walter Büttgens, Rheinisch-Bergischer Kreis  
 Marcus Castner, Axalta Coating Systems Germany GmbH  
 Jürgen Dippel, Technische Betriebe Schwelm, AöR  
 Norbert Feldmann, Stadtwerke Solingen GmbH  
 Jürgen Haverkamp, WSW Energie & Wasser AG  
 Wolfgang Herwig, Technische Betriebe Leverkusen, AöR  
 Frank Lindgren, Stadtverordneter, Stadt Wuppertal  
 Wolfgang Putz, Stadtverwaltung Remscheid  
 Hans-Jürgen Schmid, Energieversorgung Leverkusen GmbH & Co. KG  
**Andreas Schröder, Vorsitzender Investitions- u. Bauausschuss**, Stadtverwaltung Hückeswagen  
 Martin Wegner, Technische Betriebe Solingen  
**Günter Wasserfuhr, stellv. Vorsitzender Investitions- u. Bauausschuss**, Wasserversorgungsverband Rhein-Wupper  
 Klaus Weskott, Elastic & Weskott GmbH

**stellvertretendes Mitglied**

Manfred Kreuzer, Rheinisch-Bergischer Kreis  
 Darius Zydra, Axalta Coating Systems Germany GmbH  
 Lars Helmerichs, Städt. Abwasserbetrieb Leichlingen  
 Dirk Marenbach, Stadtwerke Solingen GmbH  
 Rainer Roggatz, WSW Energie & Wasser AG  
 Reinhard Gerlich, Technische Betriebe Leverkusen, AöR  
 Heinrich-Günter Bieringer, Stadtverordneter, Stadt Wuppertal  
 Uwe Teiche, Technische Betriebe Remscheid  
 Peter Wittek, Energieversorgung Leverkusen GmbH & Co. KG  
 Julia Gottlieb, Stadtverwaltung Radevormwald  
 Wolfgang Köppen, Technische Betriebe Solingen  
 Mike Giera, EWR GmbH  
 Andreas Nürnberger, Salzgitter Mannesmann Stainless Tubes Deutschland GmbH

# Personal

Der Frauenanteil im gesamten Wupperverband liegt bei rund 19 % (72 von 372 Personen). 31 % der Führungspositionen (Vorstand, Geschäftsbereichs-, Bereichs-, Stabsstellenleitungen) sind mit Frauen besetzt. Der Anteil von Frauen beträgt in der Verwaltung rund 48 % (35 von 72) und im Bereich Technik rund 12 % (37 von 300).



Personalstärke in Vollzeit

## Mitglieder des Personalrates

Bernd Paxa	(Vorsitzender)
Heinz Schrader	(1. Vertreter)
Constanze Millat	(2. Vertreterin)
Josef Franzaring	
Kersten Frosch	
Marc Hasenbein	
Hartmut Osenberg	
Richard Schmidt	
Peter Staab	

## Jubiläen

Der Wupperverband gratuliert zum 25-jährigen Beschäftigungsjubiläum:

Georg Höffner	19.04.2015
Bernadette Godart	01.05.2015
Peter Nieland	01.07.2015
Jürgen Windgassen	06.07.2015
Stefan Franz-Pohlmann	01.08.2015
Manfred Mähner	01.08.2015
Axel Zimmermann	01.08.2015
Uwe Ahlfs	08.09.2015
Ralf Heuser	22.09.2015

## Verstorbene

Der Wupperverband trauert um

Gerd Sinemus	*21.12.1933, †05.01.2015, beim WV: 20.01.1975-31.12.1993
Hermann Wischnewski	*01.08.1925, †23.02.2015, beim WV: 01.08.1945-31.08.1985
Jürgen Pohle	*02.10.1950, †15.05.2015, beim WV: 01.10.1996-31.12.2013
Stjepan Svarc	*22.02.1948, †10.07.2015, beim WV: 01.03.1992-28.02.2011
Karl Gerling	*27.07.1941, †04.08.2015, beim WV: 02.07.1973-31.07.2003

# Gewässerentwicklung

Gesamtlänge aller Gewässer	ca. 2.300 km	vom WV unterhaltene/ betriebene Anlagen	Anzahl	Kontrollen 2015*
Länge der Wupper	ca. 115 km			
		Rechen	808	6397
		Hochwasserrückhaltebecken	27	305
		Fischaufstiege	16	138

\* Jan. - Sept.

## Stand der 38 Wasserrahmenrichtlinie-Maßnahmenpakete nach Beschluss vom 4.12.2008 in den Planungseinheiten Obere Wupper und Dhünn

### Historie

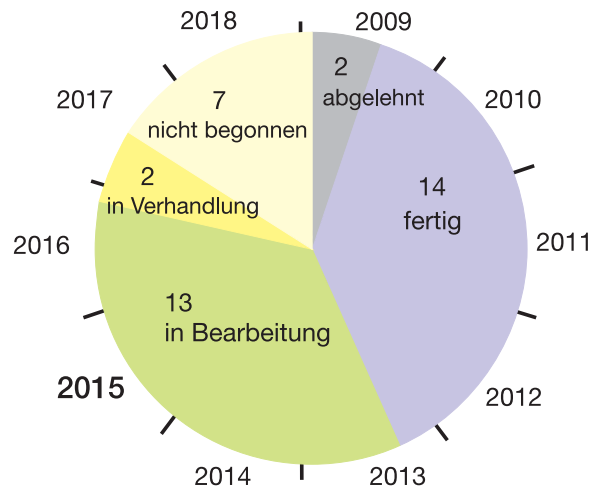
14 der 38 Projekte konnten inzwischen abgearbeitet werden.

13 Projekte befinden sich derzeit in Bearbeitung.

In der Vergangenheit kam es immer wieder zu Engpässen bei der Fördermittelbereitstellung. So konnte bis zum Erlass der Verlängerung des so genannten "Aktionsprogramms" die Bezirksregierung (BR) Düsseldorf zwischen Januar 2010 und Juni 2011 keine Förderung bewilligen.

In 2012 kam es zur Auflösung des Landtages und zu Neuwahlen, so dass bis zum Dezember vom Land kein Haushalt verabschiedet werden konnte. Zwischen 2011 und 2014 bis zum Erlass der Förderung des Umbaus von Querbauwerken (09/2014) sah sich die BR Köln außer Stande, Querbauwerksumbau zu fördern.

In 2015 gibt es nun Engpässe in der Verwaltung. Diese Verzögerungen führten auch zu Verzögerungen in



der Abarbeitung des Programms. Insbesondere in der Planungseinheit Obere Wupper mit den zahlreichen Querbauwerksprojekten sind inzwischen alle Vorplanungen erfolgt und ein weiterer Fortschritt kann nur durch Bearbeitung seitens der BR erfolgen.



# Abwasser

Klärwerk	Ausbaugröße (Einwohnerwerte = Einwohner und Einwohnergleichwerte aus Industrie und Gewerbe)	Max. Zufluss [l/s]	Reinigungsleistung [%]			
			Phosphor	Stickstoff	CSB	BSB <sub>5</sub>
Buchenhofen	600.000	4.280	95,7	85,4	> 94,6	> 98,5
Leverkusen <sup>1)</sup>	375.000	2.100 <sup>2)</sup>	-	-	-	-
Kohlfurth	146.000	1.600	94,0	86,7	> 96,1	> 97,4
Burg	120.000	911	91,6	91,2	> 97,2	> 98,1
Radevormwald	66.700	710	92,6	84,3	> 95,4	> 97,7
Hückeswagen	48.000	516	91,7	76,9	> 93,4	> 95,7
Schwelm	48.000	355	83,9	80,5	> 92,3	> 93,2
Marienheide	20.870	260	89,8	88,7	> 93,3	> 98,7
Wermelskirchen	18.000	212	97,7	91,1	> 95,0	> 98,2
Odenthal	17.500	145	95,9	92,1	> 96,7	> 99,1
Dhünn	3.750	40	97,8	94,7	> 96,0	> 98,4

1) Gemeinschaftsklärwerk von Wupperverband und Currenta GmbH & Co. OHG

2) Zufluss zur biologischen Reinigung

ermittelt 2014

	2010	2011	2012	2013	2014	*2015
gereinigtes Abwasser [Mio. m <sup>3</sup> ]	ca. 121	ca. 124	ca. 129	ca. 114	ca. 112	ca. 126
Schlammverbrennung [MgTR]						
Schlämme von Externen	14.661	14.953	15.956	16.361	16.757	ca. 18.350
Schlämme Wupperverband	12.896	12.373	11.076	11.085	11.307	ca. 10.650

\* Prognose

Sonderbauwerke 66 Beckenvolumen ca. 106.000 m<sup>3</sup>  
Regenüberlaufbecken, Regenrückhaltebecken, Stauraumkanäle, Pumpwerke

Leitungsbauwerke 20 Gesamtlänge ca. 63 km  
Sammler, Druckleitungen und Stollen

# Energie

[kWh/a]	Gesamtstrom- verbrauch	Stromerzeugung WV				V / I	Stromfremd- bezug
		Klärgas	Wasserkraft	Photovoltaik	Dampfkraft		
Klw. Buchenhofen	13.569.828	8.414.088	2.213.132	7.551		V / I	3.380.548
Klw. Leverkusen*	1.135.135						1.135.135
Klw. Kohlfurth	3.651.445	3.467.895		31.186		V / I	501.003
Klw. Burg	2.973.641	1.613.849				I	1.359.791
Klw. Radevormwald	1.723.285	736.061		8.301		V / I	987.224
Klw. Hückeswagen	1.814.525	717.226				I	1.097.299
Klw. Schwelm	713.406	611.188				V / I	170.864
Klw. Marienheide	392.279						392.279
Klw. Wermelskirchen	788.405						788.405
Klw. Odenthal	446.212	240.168				I	206.044
Klw. Dhünn	288.186						288.186
SVA Buchenhofen	9.464.700				6.572.622	V	2.892.078
Becken und Netze	622.008						622.008
Forstbetrieb	13.812			13.455		V	13.812
Wupper-Talsperre	364.279		5.254.628	9.485		V / I	4.235
Bever-Talsperre	24.417		1.007.460			V	24.417
Brucher-Talsperre	3		65.213			V	3
Lingese-Talsperre	9		110.061			V	9
Ronsdorfer Talsperre	8.156		2.122			V	8.156
Gr. Dhünn-Talsperre	131.898		7.636			V / I	131.898
sonstige	883.299						883.299
<b>Gesamt</b>	<b>39.008.929</b>	<b>15.800.476</b>	<b>8.660.252</b>	<b>69.978</b>	<b>6.572.622</b>		<b>14.886.694</b>

\* nur mechanische Reinigungsstufe des WV

V = Verkauf

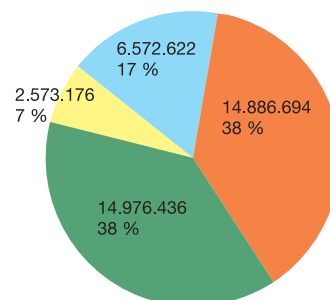
I = interne Nutzung

sonstige = Hauptverwaltung, Becken, Pegel und weitere Anlagen

Stromfremdbezug und intern genutzte Eigenerzeugung [kWh/a]

Gesamtstrombedarf 39.008.929 kWh/h

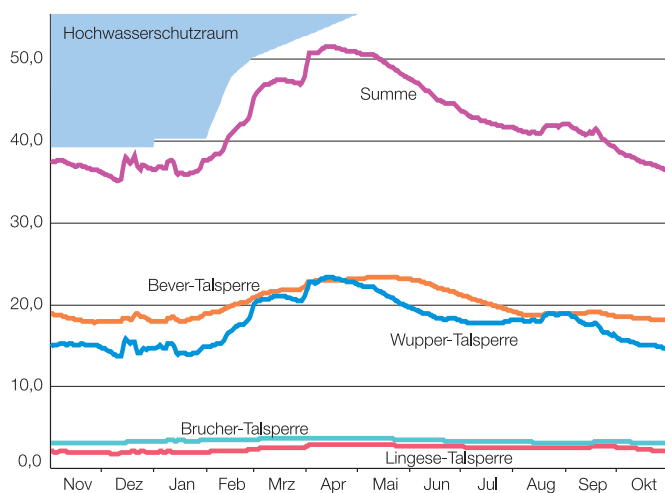
- Stromfremdbezug
- Stromerzeugung durch Dampfkraft
- Stromerzeugung durch Klärgas
- Stromerzeugung durch Wasserkraft (intern genutzt)



# Talsperren

Talsperre	Stauinhalt [Mio. m <sup>3</sup> ]	Niederschlags- gebiet [km <sup>2</sup> ]	Baujahr	Aufgabe	Energie- gewinnung
Große Dhünn-Talsperre	81	60	1985	Bereitstellung von Rohwasser zur Trinkwasseraufbereitung, Regulierung der Wasserführung	WV
Wupper-Talsperre	25,6	212	1987	Brauchwassertalsperren zur	WV
Bever-Talsperre	23,7	26	1937	Regulierung der Wasserführung	WV
Brucher-Talsperre	3,3	6	1913		WV
Lingese-Talsperre	2,6	9	1899		WV
Stausee Beyenburg	0,5	249	1952		extern
Panzer-Talsperre	0,3	2	1893		–
Schevelinger-Talsperre	0,3	9	1941		–
Stauanlage Dahlhausen	0,2	216	1921		extern
Ronsdorfer Talsperre	0,1	1	1899		WV
Neyetalsperre	6,0	12	1908	Talsperren EWR GmbH, Betrieb WV	–
Eschbachtalsperre	1,1	5	1892	(Bereitstellung von Rohwasser zur Trinkwasseraufbereitung (bei Bedarf), Regulierung der Wasserführung)	extern

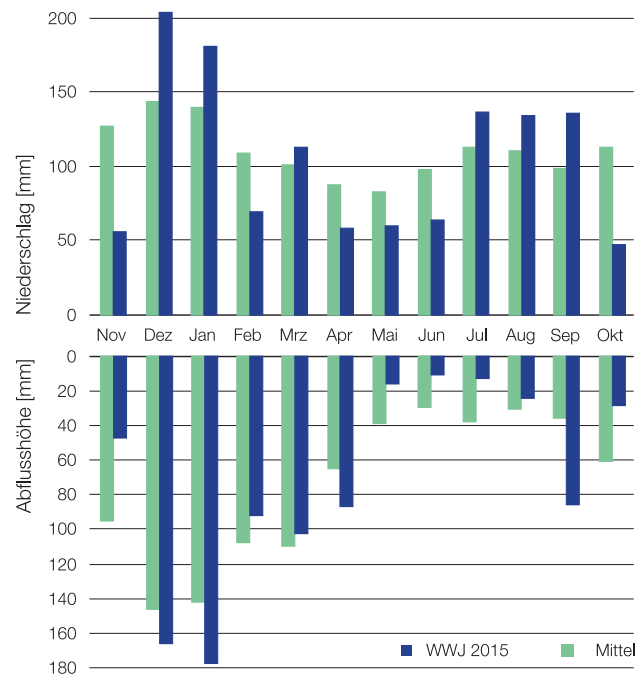
Wasserwirtschaftsjahr (WWJ) 2015	Mio. m <sup>3</sup>	an Tagen
Niedrigwasseraufhöhung der Wupper durch die Wupper-Talsperre*	28,8	124
Niedrigwasseraufhöhung der Dhünn durch die Große Dhünn-Talsperre	7,4	116
Rohwasserentnahme aus der Großen Dhünn-Talsperre (zur Aufbereitung durch Bergische Trinkwasser-Verbund GmbH (BTV) und Wasserversorgungsverband Rhein-Wupper (WVV))	36,9	alle Tage



\* mit Zuschuss der weiteren Brauchwassertalsperren am Oberlauf der Wupper

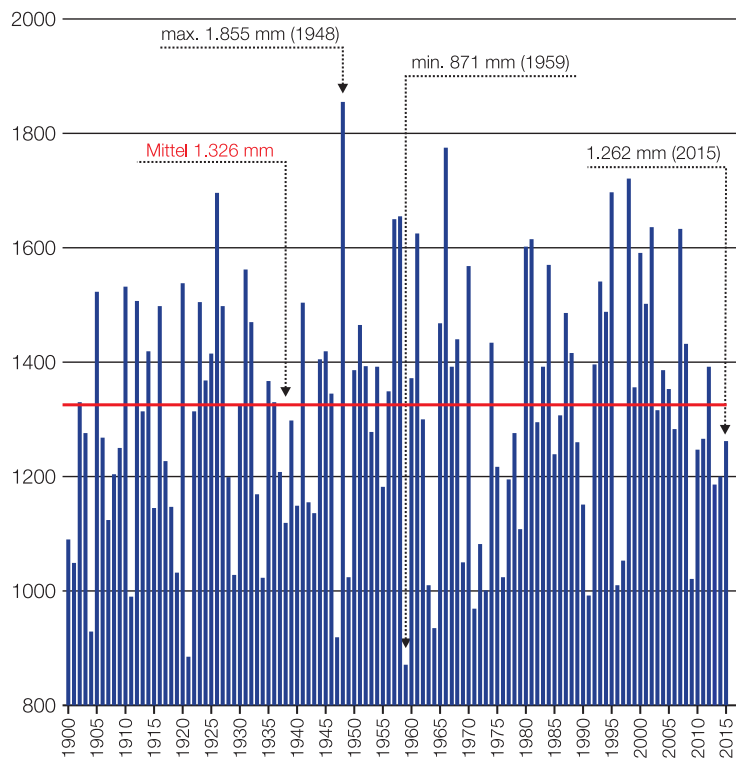
Füllung der Brauchwassertalsperren im WWJ 2015 [Mio. m<sup>3</sup>]

# Niederschläge



Niederschlag und Abfluss [mm = l/m<sup>2</sup>]  
im Einzugsgebiet der Bever-Talsperre

Jahresniederschläge [mm = l/m<sup>2</sup>]  
an der Bever-Talsperre





# Finanzen

## Angaben zur Form und Darstellung

Der Wupperverband veröffentlicht den konsolidierten Jahresabschluss zum 31.12.2014. Er umfasst die Einzelabschlüsse der Buchungskreise 9000 „Hoheitlicher Aufgabenbereich“, 3000 „BgA Trinkwasserbeschaffung und -bereitstellung“, 2000 „BgA Erneuerbare Energien“ und 5000 „BgA Talsperrenbetrieb“. Diese Jahresabschlüsse können auf [www.wupperverband.de](http://www.wupperverband.de) eingesehen werden. Sämtliche Abschlüsse sind mit dem uneingeschränkten Bestätigungsvermerk des Abschlussprüfers testiert.

Der Jahresabschluss des Wupperverbandes wurde nach den Vorschriften der Eigenbetriebsverordnung (EigVO) NRW in Verbindung mit den für große Kapitalgesellschaften geltenden Vorschriften des Handelsgesetzbuches aufgestellt.

Gemäß § 22 a Abs. 4 Wupperverbandsgesetz (WupperVG) sind für die Buchführung, die Kostenrechnung und den Jahresabschluss die §§ 19, 21, 22, 23 und 24 der EigVO des Landes Nordrhein-Westfalen entsprechend anzuwenden.

Die Gewinn- und Verlustrechnung ist nach dem Gesamtkostenverfahren gegliedert.

## Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden

Die Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden haben sich gegenüber dem Vorjahr nicht geändert. Bilanzierungswahlrechte werden nicht in Anspruch genommen.

Entgeltlich erworbene immaterielle Vermögensgegenstände sind mit Anschaffungskosten einschließlich gezahlter Vorsteuer (BK 9000), vermindert um erhaltene Finanzierungshilfen und um die planmäßige Abschreibung, bewertet. Soweit Abschreibungen für Baukostenzuschüsse, Durchleitungsrechte und Software anfallen, erfolgen sie durchweg linear über die betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer.

Der Bilanzierung des Sachanlagevermögens erfolgt zu Anschaffungs- und Herstellungskosten einschließlich gezahlter Vorsteuer

(BK 9000), bei abnutzbaren Vermögensgegenständen vermindert um die planmäßige Abschreibung entsprechend der betrieblichen Nutzungsdauer. Erhaltene Investitionszuschüsse werden aktivisch abgesetzt. Die Herstellungskosten enthalten aktivierte Eigenleistungen in Form von Personalkosten für die im Rahmen der Projektentwicklung eingesetzten eigenen Mitarbeiter/-innen sowie anteilige Verwaltungsgemeinkosten.

Abschreibungen werden grundsätzlich linear vorgenommen. Die Nutzungsdauern sind entsprechend dem DWA-Regelwerk (Arbeitsblatt A 133), der Tabelle der Landesarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) für wasserbauliche Anlagen und den allgemeinen steuerlichen AfA-Tabellen zwischen 3 und 100 Jahren festgelegt. Im Zugangs- und im Abgangsjahr werden sie zeitanteilig/monatsgenau berechnet. Die Bewertung der beweglichen, selbstständig nutzbaren Vermögensgegenstände erfolgt nach § 6 Abs. 2 bzw. 2 a EStG. Voraussichtlichen dauernden Wertminderungen wird durch außerplanmäßige Abschreibung Rechnung getragen.

Teile des Anlagevermögens sind mit Festwerten angesetzt.

Der Anteil an einem verbundenen Unternehmen wird zum Nennwert ausgewiesen.

Der Bestand der unter den Vorräten ausgewiesenen Hilfs- und Betriebsstoffe wird zu Anschaffungskosten auf der Grundlage der letzten Einstandspreise bewertet.

Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände werden mit ihren Nennwerten eingestellt. Möglichen Ausfallrisiken wird durch Wertberichtigungen angemessen Rechnung getragen.

Guthaben bei Kreditinstituten sowie sonstige Geldbestände werden zum Nominalwert bilanziert.

Aktive Rechnungsabgrenzungen werden gebildet für Ausgaben vor dem Stichtag, soweit sie Aufwand für eine bestimmte Zeit nach diesem Stichtag darstellen.

Das Eigenkapital wurde nach den Bestimmungen des Wupperverbandsgesetzes in Verbindung mit der Satzung des Wupperverbandes gebildet.

Rückstellungen werden mit den nach vernünftiger kaufmännischer Beurteilung notwendigen Erfüllungsbeträgen angesetzt. Rückstellungen mit einer Restlaufzeit von über einem Jahr werden mit dem von der Deutschen Bundesbank bekannt gegebenen laufzeitadäquaten Zinssatz abgezinst. Künftige Kosten- und Preis-

steigerungen werden bei der Ermittlung des jeweils notwendigen Erfüllungsbetrages berücksichtigt.

Der Wupperverband hat bei der Einführung BilMoG in 2010 von der Möglichkeit der Beibehaltung von Aufwandsrückstellungen nach Art. 67 Abs. 3 Satz 1 EGHGB Gebrauch gemacht und bestehende Rückstellungen beibehalten.

Die Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen werden gemäß § 22 Abs. 3 EGVVO nach dem versicherungsmathematischen Teilwertverfahren mit den Wertverhältnissen am Stichtag bewertet und mit einem Zinssatz von 5 % für eine Restlaufzeit von 15 Jahren abgezinst. Biometrische Rechnungsgrundlage sind die Richttafeln 2005 G von Klaus Heubeck.

Die Rückstellungen für Leibrentenverpflichtungen (BK 3000) werden nach versicherungsmathematischen Grundsätzen passiviert. Als Grundlage für die Berechnung dienen die Richttafeln 2005 G von Klaus Heubeck mit einem Zinssatz von 4,53 % für eine Restlaufzeit von 15 Jahren. Es wurde ein Rententrend von 2,0 % angenommen.

Grundlage für die Rückstellungen für Beihilfeverpflichtungen ist die „Verordnung über Beihilfen in Geburts-, Krankheits-, Pflege- und Todesfällen“ des Landes NRW (BVO NRW) vom 05.11.2009. Bewertungsgrundlage ist ein versicherungsmathematisches Gutachten nach dem Teilwertverfahren unter Bildung eines Prozentsatzes (13,53 %) einer fiktiven Pensionsrückstellung. Biometrische Rechnungsgrundlage sind die Richttafeln 2005 G von Klaus Heubeck. Weiterhin einbezogen in die Rückstellungsbildung ist der in den letzten drei Jahren vor dem Bilanzjahr tatsächlich gezahlte Beihilfe-Durchschnittswert je Beihilfeberechtigtem. Zukünftige Kostensteigerungen sind mit 2 % eingerechnet. Als Rechnungszins wurde vereinfachend der Zinssatz für eine mittlere Restlaufzeit von 15 Jahren (4,53 %) gewählt. Die Rückstellungen umfassen sämtliche Ansprüche sowohl der derzeitigen Pensionäre und der noch aktiven Anwärter in ihrer späteren Ruhephase als auch die Ansprüche deren Hinterbliebenen auf Beihilfe im Krankheitsfall.

Die Verbindlichkeiten sind mit ihrem Erfüllungsbetrag passiviert. Die passiven Rechnungsabgrenzungsposten bilden Einnahmen vor dem Stichtag, die Erträge in den Folgeperioden betreffen.

Latente Steuern werden für zeitliche Unterschiede zwischen den handelsrechtlichen und steuerlichen Wertansätzen von Vermögensgegenständen, Schulden und Rechnungsabgrenzungsposten ermittelt. Die Ermittlung der latenten Steuern erfolgt auf Basis des kombinierten Ertragsteuersatzes im Zeitpunkt der Umkehr der Bewertungseffekte. Eine sich insgesamt ergebende Steuerbelastung wird in der Bilanz als passive latente Steuer angesetzt. Im Falle einer Steuerentlastung wird vom entsprechenden Aktivierungswahlrecht kein Gebrauch gemacht.

### Erläuterungen zur Bilanz

- Anlagevermögen

Die Entwicklung des Anlagevermögens wird gesondert im Anlagepiegel dargestellt (vgl. S. 70).

- Immaterielle Vermögensgegenstände

Unter den entgeltlich erworbenen immateriellen Vermögensgegenständen werden geleistete Baukostenzuschüsse und Ausgleichszahlungen an Dritte, Jagd- und Fischereirechte, Durchleitungsrechte und Dienstbarkeiten sowie Software ausgewiesen. Die Jagd- und Fischereirechte werden entsprechend der Verordnung über Grundsätze für die Ermittlung der Verkehrswerte von Grundstücken vom 06.12.1988 bewertet; sie unterliegen wie die Grunddienstbarkeiten keinem Werteverzehr.

- Anteile an verbundenen Unternehmen

Der Wupperverband hält 100 % der Anteile an der Wupperverbandsgesellschaft für integrale Wasserwirtschaft mbH, Wuppertal. Das Stammkapital beträgt 52 T€. Das zum 31.12.2014 ausgewiesene Eigenkapital beläuft sich auf 159.627,91 €, der Jahresüberschuss für das Geschäftsjahr 2014 beträgt 22.418,43 €.

- sonstige Ausleihungen

Neben unverzinsten Kfz-Darlehen und verzinsten Wohnungsbau-darlehen an Mitarbeiter/-innen werden eine langfristige Forderung an die Interessengemeinschaft Zeltplätze Brucher-Talsperre e. V. (30 T€) sowie langfristige Forderungen an zwei Mitglieder für abgeschlossene Baumaßnahmen ausgewiesen, denen Darlehensverbindlichkeiten in gleicher Höhe gegenüberstehen (10.731 T€).

- Vorräte

Neben den Vorräten an Hilfs- und Betriebsstoffen (688 T€) enthält diese Position den Bestand von Leistungen, die der Wupperverband (BK 9000) im Auftrage Dritter erbringt (267 T€). Dabei ist zu unterscheiden zwischen den Maßnahmen, bei denen der Wupperverband nicht wirtschaftlicher Eigentümer der zu erstellenden Anlage wird, und den Maßnahmen, die nicht zu aktivierungsfähigen Wirtschaftsgütern führen.

- Forderungen

Die Forderungen (616 T€) enthalten neben den Forderungen aus Lieferung und Leistungen (462 T€) Forderungen gegenüber Mitgliedern (108 T€) sowie Forderungen gegenüber dem verbundenen Unternehmen (46 T€).

- sonstige Vermögensgegenstände

Dieser Posten enthält im Wesentlichen eine zugesagte Zuwendung (200 T€), Forderungen gegenüber dem FA Wuppertal aus der Umsatzsteuer (123 T€), Erstattungsansprüche für verschiedene Verbrauchssteuern (157 T€) sowie verschiedene Versicherungsersatzansprüche (62 T€). Von den sonstigen Vermögensgegenständen haben 9 T€ eine Laufzeit von mehr als einem Jahr.

- Rechnungsabgrenzungsposten

Der aktive Rechnungsabgrenzungsposten enthält überwiegend abgegrenzte Zahlungen für Wartungs- und Supportverträge der IT sowie Auszahlungen an Versorgungsempfänger bzw. RVK-Umlagen, die das Jahr 2015 betreffen.

- Eigenkapital

Das buchmäßige Eigenkapital des Wupperverbandes beträgt 90.715.666,37 €. Hierunter weist der Wupperverband ein Stammkapital aus, obwohl nach § 22 a Abs.4 WupperVG die Festsetzung eines Eigenkapitals wegen des fehlenden Hinweises auf § 22 Abs.2 EigenVO nicht zwingend vorgegeben ist. Das Stammkapital wurde gemäß Beschluss der Mitgliederversammlung vom 05.12.2002 im Zuge der Anpassung an den EURO auf 20.000 T€ festgelegt. Neben der Gewinnrücklage im BK 2000 in Höhe von 1.002 T€ werden die Gewinnrücklagen des BK 9000 erfasst, aufgeteilt in Beitragsausgleichsrücklagen für die genossenschaftlich veranlagten Geschäftsbereiche (34.905 T€), in einen allgemeinen Rücklagenteil, der nach dem Beschluss der Verbandsversammlung 2.642 T€ beträgt, sowie in zwei Sonderrück-

lagen (26.057 T€). Des Weiteren wird hierunter der Verlustvortrag (1.162 T€) sowie der Jahresfehlbetrag (628 T€) ausgewiesen.

- Sonderposten

Bei den nachfolgenden als Sonderposten bezeichneten Positionen handelt es sich um eine zulässige und verbandspezifische Erweiterung des gesetzlichen Gliederungsschemas.

Der Sonderposten aus Zuschreibungen des Anlagevermögens wurde 1982 bei Gründung des Betrieb gewerblicher Art „Trinkwasserbeschaffung und –bereitstellung“ für den GB 3000 Vorsperre Dhünn-Talsperre in Höhe der Differenz zwischen den historischen Anschaffungskosten der Wassergewinnungsanlage Dhünn-Talsperre und den ermittelten Wiederbeschaffungskosten gebildet. Der jährliche Auflösungsbetrag (88 T€) stellt einen Korrekturposten zu den Abschreibungen dar und dient somit zur Beitragsentlastung der Mitglieder dieses Geschäftsbereichs.

Soweit dem Wupperverband die von der Bezirksregierung Düsseldorf festgesetzten Schmutzwasserabgaben nach den Vorschriften des Abwasserabgabengesetzes aufgrund von getätigten Investitionen verrechnet werden, erfolgt die Einstellung eines entsprechenden Betrages in den Sonderposten für Investitionszuschüsse nach § 10 AbwAG. Der Sonderposten wird entsprechend einer durchschnittlichen Nutzungsdauer der unter § 10 AbwAG fallenden Anlagen von 20 Jahren erfolgswirksam aufgelöst. Die Erträge stellen wirtschaftlich einen Gegenposten zu den auf die Anlagen verrechneten Abschreibungen dar.

- Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen

Der Wupperverband bildet Rückstellungen für unmittelbare Pensionsverpflichtungen für einen aktiven Vorstand sowie für ehemalige Vorstände / Geschäftsführer und deren Hinterbliebenen nach beamtenähnlichen Regelungen.

- Steuerrückstellungen

Die Steuerrückstellungen fallen in den Betrieben gewerblicher Art an und betreffen mit 11 T€ die Körperschaftsteuer einschließlich Solidaritätszuschlag sowie mit 23 T€ die Gewerbeertragsteuer.

- sonstige Rückstellungen

Die sonstigen Rückstellungen betreffen in der Hauptsache von der Bezirksregierung Düsseldorf noch festzusetzende Abwasserabgaben für das Veranlagungsjahr 2014 für Schmutz- und Niederschlagswasser in Höhe von 2.647 T€ bzw. 4.160 T€. Für

die Räumung von Sedimenten in den Brauchwassertalsperren bestehen Rückstellungen in Höhe von 3.499 T€.

Die Rückstellungen aus dem Personalbereich betreffen im Wesentlichen Verpflichtungen für Altersteilzeit (2.020 T€), für Erfolgs- und Leistungsprämien (1.183 T€) sowie für zu erwartende Beihilfeverpflichtungen für einen begrenzten Personenkreis (849 T€).

Die Rückstellung für eine Schadensersatzklage wegen Kündigung des Auftrags beträgt unverändert 3.290 T€; die dazugehörige Rückstellung beträgt für mögliche Verzugszinsen 1.695 T€. Die Aufwandsrückstellungen belaufen sich auf 617 T€.

- Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten

Von den Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten in Höhe von 296.415 T€ sind 55.344 T€ innerhalb eines Jahres fällig, 125.221 T€ haben eine Restlaufzeit zwischen einem und fünf Jahren und 115.850 T€ werden nach fünf Jahren fällig.

- Verbindlichkeiten gegenüber Mitgliedern

Die Verbindlichkeiten gegenüber Mitgliedern (8.520 T€) enthalten verrechenbare Abwasserabgabe Schmutzwasser für die Jahre 2001 bis 2012 (2.416 T€), die der Wupperverband nach § 10 Abs. 4 AbwAG an seine Mitgliedskommunen weiterleiten kann, die in diesem Zeitraum Anschlussmaßnahmen an eine Kläranlage durchgeführt haben.

Weiterhin werden die von der Verbandsversammlung beschlossenen Beitragsrückerstattungen (BK 9000: 4.355 T€ und BK 3000: 535 T€) sowie Leistungen aus laufenden, noch nicht schlussabgerechneten Maßnahmen (1.214 T€) hierunter erfasst, die der Wupperverband für Mitgliedskommunen nach einzelvertraglichen Regelungen durchgeführt hat.

- sonstige Verbindlichkeiten

Unter den sonstigen Verbindlichkeiten (2.997 T€) wird u. a. eine Verbindlichkeit aus der Abwasserabgabe Niederschlagswasser 1991 bis 1995 gegenüber einer Kommune (711 T€) sowie erhaltene Zuwendungen (2.147 T€) ausgewiesen, für die im Berichtsjahr noch keine Aufwendungen angefallen waren.

Von den sonstigen Verbindlichkeiten sind 1.306 T€ nach einem Jahr fällig.

- Rechnungsabgrenzungsposten

Der passive Rechnungsabgrenzungsposten beinhaltet ausschließlich Miet- und Pachtzahlungen.

## Erläuterungen zur Gewinn- und Verlustrechnung

- sonstige Umsatzerlöse

Unter den sonstigen Umsatzerlösen werden insbesondere die Vergütung aus der Mitverbrennung von Klärschlämmen (3.334 T€) sowie die Erlöse aus den Stromlieferungen (946 T€) erfasst.

- Erhöhung/Minderung des Bestandes an unfertigen Leistungen  
In dieser Position werden die Veränderungen von Leistungsständen einzelveranlagter Maßnahmen in den Geschäftsbereichen 9200 und 9600 dargestellt.

- sonstige betriebliche Erträge

Die sonstigen betrieblichen Erträge entfallen im Wesentlichen auf den Kostenanteil der Wassergüte- an die Wassermengenwirtschaft (3.666 T€), auf die Auflösung von Rückstellungen (2.314 T€), auf die Auflösung des Sonderpostens für Investitionen (2.075 T€) sowie auf zweckgebundene Zuwendungen (637 T€).

- Abschreibungen

Im Berichtsjahr wurden außerplanmäßige Abschreibungen in Höhe von 426 T€ vorgenommen.

- Zinsen und ähnliche Aufwendungen

Der hierunter ausgewiesene Zinsanteil für langfristige Rückstellungen beträgt 428 T€.

## Ergänzende Angaben

- Haftungsverhältnisse

Die Haftungsverhältnisse bestehen aus einer Ausfallbürgschaft für ein Darlehen an die IG Zeltplätze Bever-Talsperre e.V. (900 T€) sowie aus den Erfüllungsübernahmeverträgen im Zusammenhang mit den Cross-Boader-Leasing Transaktionen (89.362 T€). Mit einer Inanspruchnahme ist nicht zu rechnen, da im ersten Fall ausreichende Liquidität zur Verfügung steht und bezüglich der US-Sonderfinanzierung die zu Erfüllungsverpflichtungen heranzuziehenden Vertragspartner der Transaktionen derzeit allesamt noch über ein im Sinne der abgeschlossenen Verträge ausreichend hohes Rating nach Moody's bzw. nach Standard and Poors verfügen.

- Derivate Finanzinstrumente

Zur Teilablösung des in 2012 fälligen Tilgungsstreckungsdarlehens in Höhe von 38 Mio. € hat der BK 3000 ein variabel verzinsliches Darlehen in Höhe von 20 Mio. € mit einer Laufzeit von zunächst 10 Jahren abgeschlossen. Zur Absicherung des Zinsris-



sikos hat der Wupperverband ein Zinsswap mit einer Mindestlaufzeit von 20 Jahren abgeschlossen. Der Abschluss eines Anschlussdarlehens über ein entsprechendes Volumen und eine entsprechende Laufzeit ist beabsichtigt und möglich. Somit steht der Zinsswap in einer Sicherungsbeziehung (Mikro-Hedges) zu der bilanzierten Verbindlichkeit und dem erwarteten Anschlussdarlehen. Die Effektivität der Sicherungsbeziehung wird retrospektiv und prospektiv anhand der critical terms match-Methode überprüft. Da sich die gegenläufigen Zahlungsströme jeweils ausgleichen, wurde der Zinsswap nicht bilanziert. Die Mark-to-market-Bewertung der Bank weist zum Bilanzierungsstichtag einen Marktwert in Höhe von 7.484.071,87 € zu Lasten des Wupperverbands aus. Der Stand des Darlehens und der Nominalwert des Zinsswaps betragen 19.000.000 €.

- Gesamthonorar des Abschlussprüfers

Das vom Abschlussprüfer für das Berichtsjahr berechnete Gesamthonorar für die Abschlussprüfungsleistungen beträgt 48 T€.

#### Vorschlag Ergebnisverwendung

- BK 9000 „Hoheitlicher Aufgabenbereich“:

Gemäß der Zielvereinbarung im GB 9100 und 9300 „Kläranlagen/Sammler“ und „Entsorgung“ wird der Überschuss von 3.949 T€ an die Mitglieder zurückgezahlt.

Für den Geschäftsbereich 9400 „Talsperren/Stauanlagen“ wird vorgeschlagen, den verbleibenden Jahresüberschuss (406 T€) nach Zuführung zur Sonderrücklage „Finanzierung Panzer-Talsperre“ (135 T€) und zur Beitragsausgleichsrücklage (187 T€) an die Mitglieder zurückzuzahlen.

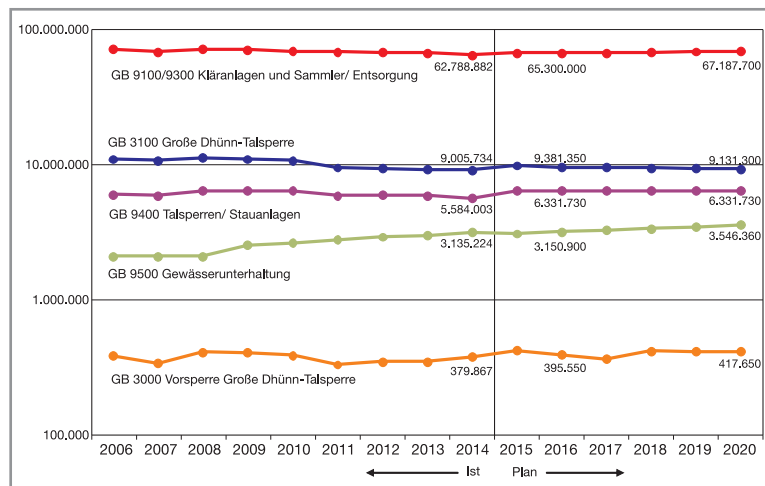
Der Jahresüberschuss des Geschäftsbereichs 9500 „Gewässerunterhaltung“ (26 T€) wird gemäß der Zielvereinbarung der Beitragsausgleichsrücklage zugeführt. Die Jahresergebnisse der einzelveranlagten Geschäftsbereiche 9200 „Sonderbauwerke“ (Jahresfehlbetrag 1.225 T€) und 9600 „Hochwasserschutz/Gewässerserausbau“ (Jahresfehlbetrag 17 T€) werden auf neue Rechnung vorgetragen.

## WUPPERVERBAND – Körperschaft des öffentlichen Rechts

### Entwicklung des Anlagevermögens

01.01.2014 - 31.12.2014 [EURO]	Anschaffungs-/ Herstellungskosten					31.12.2014
	01.01.2014	Zuschüsse	Zugänge	Abgänge	Umbuchungen	
<b>I. Immaterielle Vermögensgegenstände</b>						
1. entgeltlich erworbene Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte u. ähnliche Rechte u. Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten	25.876.660,48	-132.200,00	562.316,09	-158.765,69	14.432,32	26.162.443,20
2. geleistete Anzahlungen auf immat. VG	72.636,77	0,00	0,00	0,00	0,00	72.636,77
	<b>25.949.297,25</b>	<b>-132.200,00</b>	<b>562.316,09</b>	<b>-158.765,69</b>	<b>14.432,32</b>	<b>26.235.079,97</b>
<b>II. Sachanlagen</b>						
1. Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte mit Geschäfts-, Betriebs- und anderen Bauten	134.549.797,29	0,00	496.375,36	0,00	538.254,45	135.584.427,10
2. Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte mit Wohnbauten	4.330.490,47	0,00	0,00	0,00	0,00	4.330.490,47
3. Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte ohne Bauten	41.104.959,92	-21.802,21	45.702,00	-39.092,62	0,00	41.089.767,09
4. Technische Anlagen und Maschinen und sonstige Betriebsanlagen	713.053.022,64	-370.772,69	3.051.100,06	-5.652.366,56	4.546.257,47	714.627.240,92
5. Betriebs- und Geschäftsausstattung	20.824.818,20	-17.875,82	1.493.970,51	-1.082.520,36	55.249,71	21.273.642,24
6. geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	8.971.273,30	0,00	8.074.902,94	-50.230,51	-5.154.193,95	11.841.751,78
	<b>922.834.361,82</b>	<b>-410.450,72</b>	<b>13.162.050,87</b>	<b>-6.824.210,05</b>	<b>-14.432,32</b>	<b>928.747.319,60</b>
<b>III. Finanzanlagen</b>						
1. Anteile an verbundenen Unternehmen	52.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52.000,00
2. Wertpapiere des Anlagevermögens	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. sonstige Ausleihungen	11.186.056,33	0,00	12.300,00	-418.790,97	0,00	10.779.565,36
	<b>11.238.056,33</b>	<b>0,00</b>	<b>12.300,00</b>	<b>-418.790,97</b>	<b>0,00</b>	<b>10.831.565,36</b>
<b>Gesamt</b>	<b>960.021.715,40</b>	<b>-542.650,72</b>	<b>13.736.666,96</b>	<b>-7.401.766,71</b>	<b>0,00</b>	<b>965.813.964,93</b>

- BK 2000 „BgA Erneuerbare Energien“:  
Vorgeschlagen wird, den Jahresüberschuss (268 T€) auf neue Rechnung vorzutragen.
- BK 5000 „BgA Talsperrenbetrieb“:  
Vorgeschlagen wird, den Jahresfehlbetrag (2 T€) auf neue Rechnung vorzutragen.



Entwicklung der Beiträge in Euro

01.01.2014	Kumulierte Abschreibungen			31.12.2014	Buchwert	
	Zugänge	Abgänge	Umbuchungen		31.12.2014	01.01.2014
15.574.233,72	1.144.343,76	-144.713,69	61,27	16.573.925,06	9.588.518,14	10.302.426,76
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72.636,77	72.636,77
15.574.233,72	1.144.343,76	-144.713,69	61,27	16.573.925,06	9.661.154,91	10.375.063,53
72.131.278,89	3.550.133,81	0,00	1,00	75.681.413,70	59.903.013,40	62.418.518,40
3.449.678,78	100.312,00	0,00	0,00	3.549.990,78	780.499,69	880.811,69
5.888.896,23	102.624,00	-3.866,97	0,00	5.987.653,26	35.102.113,83	35.216.063,69
415.633.871,17	18.741.231,62	-5.243.147,88	-62,27	429.131.892,64	285.495.348,28	297.419.151,47
15.783.070,89	1.446.004,40	-975.255,36	0,00	16.253.819,93	5.019.822,31	5.041.747,31
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11.841.751,78	8.971.273,30
512.886.795,96	23.940.305,83	-6.222.270,21	-61,27	530.604.770,31	398.142.549,29	409.947.565,86
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52.000,00	52.000,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10.779.565,36	11.186.056,33
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10.831.565,36	11.238.056,33
528.461.029,68	25.084.649,59	-6.366.983,90	0,00	547.178.695,37	418.635.269,56	431.560.685,72

## WUPPERVERBAND – Körperschaft des öffentlichen Rechts

		31.12.2014	31.12.2013
Bilanz Aktiva [EURO]	A. Anlagevermögen		
	I. Immaterielle Vermögensgegenstände	9.661.154,91	10.375.063,53
	II. Sachanlagen	398.142.549,29	409.947.565,86
	III. Finanzanlagen	10.831.565,36	11.238.056,33
		<u>418.635.269,56</u>	<u>431.560.685,72</u>
	B. Umlaufvermögen		
	I. Vorräte	955.041,00	1.038.864,27
	II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände	1.286.688,08	1.625.301,36
	III. Kassenbestand und Guthaben bei Kreditinstituten	28.738.871,26	20.157.920,71
		<u>30.980.600,34</u>	<u>22.822.086,34</u>
C. Rechnungsabgrenzungsposten	275.863,64	391.861,99	
	<u>449.891.733,54</u>	<u>454.774.634,05</u>	
Bilanz Passiva [EURO]	A. Eigenkapital		
	I. Stammkapital	20.000.000,00	20.000.000,00
	II. Eigenkapitalausstattung der BgA	7.870.642,08	7.870.642,08
	III. Gewinnrücklagen	64.635.025,95	63.609.486,66
	IV. Verlustvortrag	-1.162.143,95	-1.300.878,15
	V. Jahresfehlbetrag / Jahresüberschuss	-627.857,71	1.350.773,49
		<u>90.715.666,37</u>	<u>91.530.024,08</u>
	B. Sonderposten aus Zuschreibungen des Anlagevermögens	1.724.087,92	1.811.979,51
	C. Sonderposten für Investitionszuwendungen gemäß § 10 AbwAG	15.047.917,00	17.122.568,00
	D. Rückstellungen	29.766.982,00	27.875.243,00
	E. Verbindlichkeiten	312.619.774,49	316.415.113,72
	- davon aus Steuern € 24.921,03		
	- davon im Rahmen der sozialen Sicherheit € 1.109,07		
F. Rechnungsabgrenzungsposten	17.304,76	19.704,74	
G. Passive latente Steuern	1,00	1,00	
	<u>449.891.733,54</u>	<u>454.774.634,05</u>	

## Gewinn- und Verlustrechnung [EURO]

		2014	2013
1. Umsatzerlöse	a) Mitgliederbeiträge	95.856.226,02	95.795.604,83
	b) Beitragsrückerstattung an die Mitglieder	-4.103.331,55	-1.387.429,65
	c) Sonstige	4.509.644,05	4.115.404,79
		<u>96.262.538,52</u>	<u>98.523.579,97</u>
2. Erhöhung des Bestandes an unfertigen Leistungen		24.202,00	105.716,00
3. andere aktivierte Eigenleistungen		845.482,74	924.332,72
4. sonstige betriebliche Erträge – davon Auflösung Sonderposten € 2.162.542,59		10.499.760,73	12.888.184,88
		<u>107.631.983,99</u>	<u>112.441.813,57</u>
5. Materialaufwand	a) Aufwendungen für Hilfs- u. Betriebsstoffe	-8.502.749,20	-9.768.289,32
	b) Aufwendungen für bezogene Leistungen	-22.540.642,96	-22.732.600,76
		<u>-31.043.392,16</u>	<u>-32.500.890,08</u>
6. Personalaufwand	a) Löhne und Gehälter	-20.060.489,73	-19.812.105,68
	b) soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und Unterstützung – davon für Altersversorgung € -1.688.767,79	-5.473.512,75	-5.849.759,34
		<u>-25.534.002,48</u>	<u>-25.661.865,02</u>
7. Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen		-25.084.649,59	-25.023.130,35
8. sonstige betriebliche Aufwendungen		-17.757.841,74	-17.667.784,06
		<u>-99.419.885,97</u>	<u>-100.853.669,51</u>
9. Erträge aus anderen Wertpapieren u. Ausleihungen des Finanzanlagevermögens		382.873,64	488.216,87
10. sonstige Zinsen u. ähnliche Erträge – davon aus verbundenen Unternehmen € 621,48		323.240,78	248.522,32
11. Zinsen u. ähnliche Aufwendungen – davon Aufzinsung von Rückstellungen € -428.162,00		-9.218.338,27	-10.684.915,85
		<u>-8.512.223,85</u>	<u>-9.948.176,66</u>
<b>12. Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit</b>		<b>-300.125,83</b>	<b>1.639.967,40</b>
13. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag – davon latente Steuern € 0,00		-212.050,93	-173.835,37
14. sonstige Steuern		-115.680,95	-115.358,54
<b>15. Jahresfehlbetrag/Jahresüberschuss</b>		<b>-627.857,71</b>	<b>1.350.773,49</b>

## BESTÄTIGUNGSVERMERK DES ABSCHLUSSPRÜFERS

An den Wupperverband Körperschaft des öffentlichen Rechts

Wir haben den Jahresabschluss – bestehend aus Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung sowie Anhang – unter Einbeziehung der Buchführung und den Lagebericht des Wupperverband Körperschaft des öffentlichen Rechts, Wuppertal, für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2014 bis zum 31. Dezember 2014 geprüft. Die Buchführung und die Aufstellung von Jahresabschluss und Lagebericht gemäß § 22a Abs. 4 WupperVG nach den deutschen handelsrechtlichen Vorschriften und den ergänzenden Bestimmungen der Satzung, der EigVO NRW und des WupperVG liegen in der Verantwortung der gesetzlichen Vertreter des Wupperverbandes. Unsere Aufgabe ist es, auf der Grundlage der von uns durchgeführten Prüfung eine Beurteilung über den Jahresabschluss unter Einbeziehung der Buchführung und über den Lagebericht abzugeben.

Wir haben unsere Jahresabschlussprüfung nach § 317 HGB unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung vorgenommen. Danach ist die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass Unrichtigkeiten und Verstöße, die sich auf die Darstellung des durch den Jahresabschluss unter Beachtung der Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung und durch den Lagebericht vermittelten Bildes der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage wesentlich auswirken, mit hinreichender Sicherheit erkannt werden. Bei der Festlegung der Prüfungshandlungen werden die Kenntnisse über die Geschäftstätigkeit und über das wirtschaftliche und rechtliche Umfeld des Verbandes sowie die Erwartungen über mögliche Fehler berücksichtigt. Im Rahmen der Prüfung werden die Wirksamkeit des rechnungslegungsbezogenen internen Kontrollsystems sowie Nachweise für die Angaben in Buchführung, Jahresabschluss und Lagebericht überwiegend auf der Basis von Stichproben beurteilt. Die Prüfung umfasst die Beurteilung der angewandten Bilanzierungsgrundsätze und der wesentlichen Einschätzungen der gesetzlichen Vertreter sowie die Würdigung der Gesamtdarstellung des Jahresabschlusses und des Lageberichts. Wir sind der Auffassung, dass unsere Prüfung eine hinreichend sichere Grundlage für unsere Beurteilung bildet.

Unsere Prüfung hat zu keinen Einwendungen geführt.

Nach unserer Beurteilung aufgrund der bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnisse entspricht der Jahresabschluss den gesetzlichen Vorschriften und den ergänzenden Bestimmungen der Satzung, der EigVO NRW und des WupperVG und vermittelt unter Beachtung der Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Verbandes. Der Lagebericht steht in Einklang mit dem Jahresabschluss, vermittelt insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Verbandes und stellt die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend dar.

Essen, 4. September 2015

BDO AG  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft



Veldboer  
Wirtschaftsprüfer



Semelka  
Wirtschaftsprüfer









