



WUPPERVERBAND

für Wasser, Mensch und Umwelt

Jahresbericht 2016



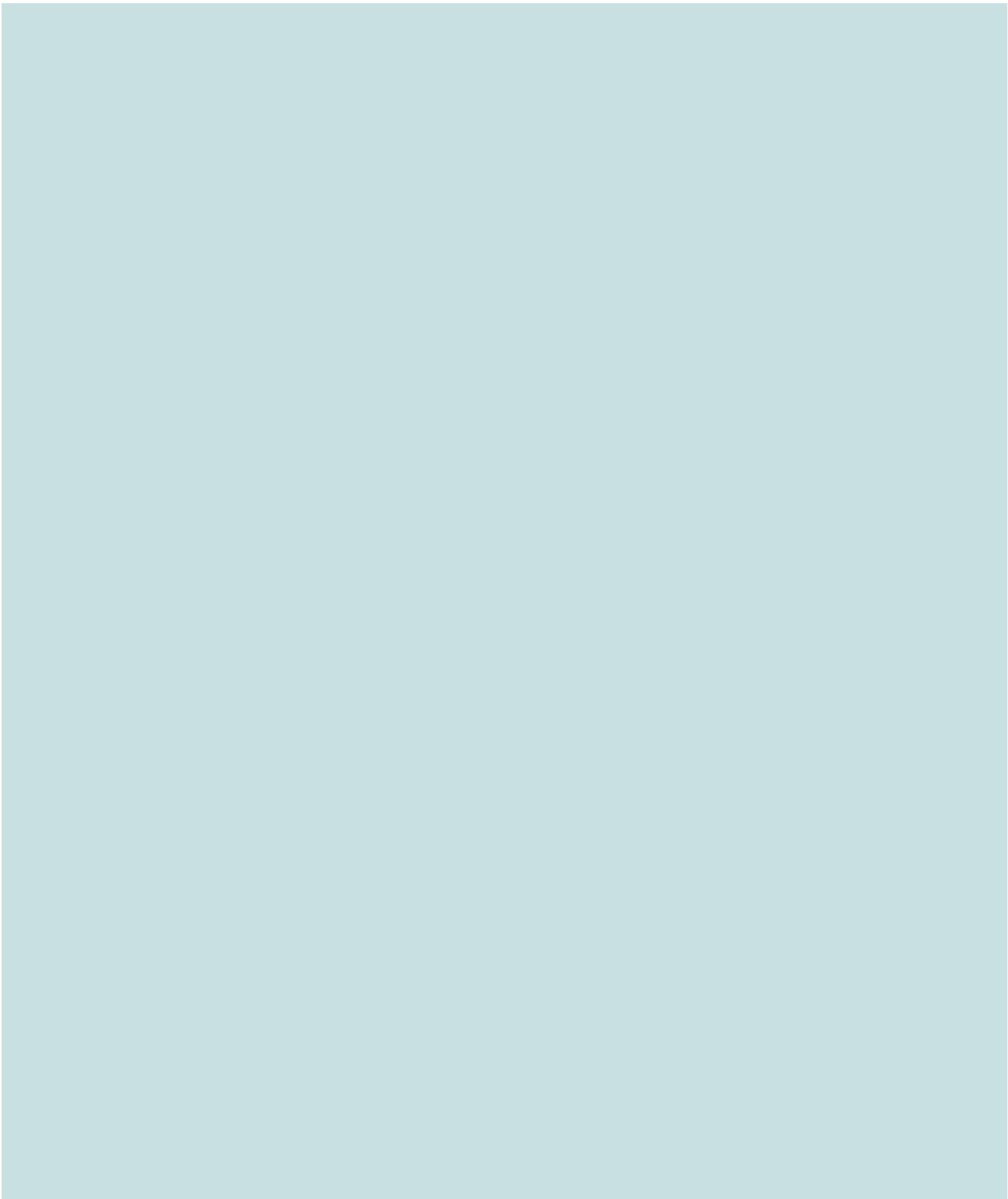
Herausgeber: Wupperverband, Untere Lichtenplatzer Straße 100, 42289 Wuppertal
Tel.: 0202 / 583-0, E-mail: info@wupperverband.de
www.wupperverband.de

Abbildungen: Titelbild: Kerspe-Talsperre
Porträts: S. 6, 27, 33: Björn Ueberholz,
S. 11, 15, 21, 30, 38, 40, 41, 42: Anna Schwartz, S. 53: agw,
S. 10 Eisvogel: Michael Taschka, S. 18 Ernser Bild, S. 19 Stuttgarter Luftbild Elsäßer GmbH,
S. 22 Peter Sondermann, S. 29 Bezirksregierung Düsseldorf, S. 32 Äschen: Bernd Stemmer,
S. 37 Dreieckstrudelwurm: Brigitta Eiseler, S. 44 Florian Liedmann, S. 48 berufundfamilie gGmbH,
S. 51 BN Automation AG
Für weitere Abbildungen bedanken wir uns bei:
Christof Bisterfeld, Monika Ebers, Susanne Fischer, Georg Fürst, Lutz Lattau, Peter Martin, Peter Nieland,
Ralf Offermann, Benjamin Schäfer, Uwe Steinhauer, Yannick Taudien, Patrick Vondung, Ilona Weyer

Druck: OFFSET COMPANY, Wuppertal



Stand der Informationen: November 2016



Inhalt

Vorwort	6
Novellierung Landeswassergesetz und Wupperverbandsgesetz	8
Flussgebietsmanagement	11
Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie	12
Siedlungswasserwirtschaft und Klärschlamm Entsorgung	15
Wasserbereitstellung und Wasserversorgung	21
Hochwasserschutz	27
Gewässerentwicklung	33
Übergreifende Aufgaben	38
WiW mbH	50
Arbeitsgemeinschaft der Wasserwirtschafts- verbände NRW	52
Datenüberblick	54



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

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

blättern Sie bitte noch einmal zurück. Das Titelbild dieses Jahresberichtes ist ein besonderes, denn es zeigt die Kerspe-Talsperre.

Vor knapp einem Jahr einigten sich die WSW Energie & Wasser AG und der Wupperverband auf eine Übernahme. Für den Verband war dies ein wichtiger Schritt, um seine Position als Flussgebietsmanager im Wuppereinzugsgebiet zu stärken. Erfreulich problemlos ist die Integration der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der WSW in den Wupperverband gelungen, von ihrer reichhaltigen Kompetenz und Erfahrung hat der gesamte Talsperrenbetrieb des Verbandes sehr profitiert.

Kurz vor Ende des Jahres 2015 wurde der 2. Bewirtschaftungsplan zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie verabschiedet. Der Wupperverband sieht sich auf einem guten Weg, den ambitionierten Zielen der Richtlinie auch im nächsten Zyklus ein gutes Stück näher zu kommen. Schon jetzt befinden sich ca. 25 % der berichtspflichtigen Wasserkörper in einem guten Zustand. Das ist mehr als doppelt so viel wie der Landesdurchschnitt.

Nach wie vor kritisch sehen wir die weitergehenden Anforderungen an die Abwasserreinigung zur Mikro-schadstoffelimination. Die Diskussion darüber ist noch nicht zu Ende gebracht. Ebenso erwartet der Verband, bei aller Freude über die Ausweisung der Unteren Wupper und der Dhünn als Zielartengewässer für den Lachs, eine besondere finanzielle Unterstützung des Landes für die aus dieser Ausweisung resultierenden weitergehenden Maßnahmen – auch das ist noch ein offener Punkt.

Nach intensiver Diskussion wurden mit dem neuen Landeswassergesetz und der Novelle der Verbandsgesetze wichtige Gesetzesvorhaben im Berichtsjahr verabschiedet. Gerade das neue Landeswassergesetz stellt mit einer Vielzahl allerdings auch notwendiger Erneuerungen einen Meilenstein dar. Besonders zu erwähnen ist die Option für die Kommunen, weitere Aufgaben der Siedlungsentwässerung auf den Verband zu übertragen. Bei entsprechendem Bedarf seiner Mitgliedskommunen ist der Verband jederzeit Gesprächsbereit.

In wirtschaftlicher Hinsicht war das Jahr 2016 sicherlich ein Erfolgswort. Der den Gremien vorgelegte Jahresabschluss 2015 weist eines der besten Ergebnisse der Verbandsgeschichte aus. Da sich die Entwicklung der Einwohnerzahl im Verbandsgebiet deutlich positiver darstellte als ursprünglich prognostiziert, kann im größten Geschäftsbereich Abwasserreinigung der Beitrag bis 2018 konstant gehalten werden.

Gute Ergebnisse können nur von engagierten und motivierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern erzielt werden. Ihnen gebührt an dieser Stelle ein besonderer Dank.

Herzlich danken möchten wir aber auch den Gremien des Verbandes. Es war ein großes Beratungs- und Beschlussum zu bewältigen. Ausnahmslos alle Punkte wurden in konstruktiver, vertrauensvoller Weise begleitet und verabschiedet.

Wir hoffen, dass der Jahresbericht 2016 Sie ein wenig mitnehmen kann in ein ereignisreiches Verbandsjahr.

Claudia Fischer

Georg Jung

Novellierung Landeswassergesetz und Wupperverbandsgesetz

Das novellierte Landeswassergesetz des Landes Nordrhein-Westfalen (LWG NW) sowie die Änderung des Wupperverbandsgesetzes sind am 16.07.2016 in Kraft getreten.

Aufgrund der hohen Bedeutung dieser beiden Gesetze für die strategische Ausrichtung einerseits und die tägliche Arbeit andererseits, war der Wupperverband gemeinsam mit den anderen Wasserwirtschaftsverbänden und der Arbeitsgemeinschaft der Wasserwirtschaftsverbände intensiv an dem Gesetzgebungsprozess beteiligt und hat an Gesprächen mit der Landesregierung und den Ressorts sowie an den Anhörungen und Ausschussberatungen aktiv teilgenommen.

Die Novellierung des LWG NW bringt einige zentrale Änderungen mit sich:

Die Pflicht der Gemeinden und Gewässerunterhaltungspflichtigen zur Aufstellung von Konzepten ist ausgedehnt worden. Diese müssen folgende Konzepte aufstellen: Abwasserbeseitigungs-, Wasserversorgungs- und Gewässerkonzept.

Zum Abwasserbeseitigungskonzept (ABK) sind inhaltliche Konkretisierungen erfolgt. Klargestellt wird, dass es auch Aussagen zur Niederschlagswasserbeseitigung enthalten muss und alle Maßnahmen aufzuführen sind, die unter dem Aspekt der Bewirtschaftungsplanung und der damit verbundenen Aufstellung von Maßnahmenprogrammen von Bedeutung sind. Mit der Aufnahme von Maßnahmen in das ABK sollen diese verbindlich als zukünftige Maßnahmen festgeschrieben.

Das Wasserversorgungskonzept ist von den Gemeinden aufzustellen. Es muss den Stand und die Entwicklung der Trinkwasserversorgung in der jeweiligen

Gemeinde abbilden, ist erstmalig zum 1. Januar 2018 vorzulegen und so wie das ABK alle sechs Jahre fortzuschreiben.

In das Gewässerkonzept sind alle am Gewässer vorgesehenen Maßnahmen aufzunehmen. Das Konzept ist zwischen allen Aufgabenträgern, die eine Pflicht zur Gewässerunterhaltung, zum Ausgleich der Wasserführung oder zum Gewässerausbau haben, mit und aufeinander abzustimmen. Der Wupperverband wird die Inhalte seines Konzeptes mit seinen Mitgliedskommunen abstimmen und hier eine Koordinierungsfunktion übernehmen.

Abwasserbeseitigung

Im Themenbereich Abwasserbeseitigung wird die grundsätzliche Aufteilung der Aufgaben zwischen Wupperverband und seinen Mitgliedskommunen beibehalten.

Erfreulich ist, dass es gelungen ist, die Kanalnetzübernahme durch die Wasserwirtschaftsverbände wieder ins LWG NW aufzunehmen. Den kommunalen Mitgliedern des Wupperverbandes wird damit die Möglichkeit eingeräumt, ihre Pflichten zum Sammeln und Fortleiten auf den Wupperverband zu übertragen. Die Übertragung erfolgt auf freiwilliger Basis und ist eine gute Möglichkeit zur Stärkung der Zusammenarbeit und Kooperation zum Schutze und zur Entwicklung der Gewässer. Um sicherzustellen, dass die Kosten dieser Kanalnetzübernahme nicht von allen Mitgliedern getragen werden müssen, sieht das Gesetz vor, dass die Kosten gesondert ausgewiesen und nur der übertragenden Kommune in Rechnung gestellt werden dürfen.

Gewässerunterhaltung

Der Wupperverband sieht hier einen Aufgabenzuwachs, soweit es sich um Anlagen in und an Gewässern handelt, die wasserwirtschaftlichen Zielsetzungen dienen. Hier wird der Verband zukünftig stärker in die Pflicht genommen, was die Erhaltung wasserwirtschaftlicher Anlagen und deren Anpassung angeht.

Der Wupperverband wird die Aufgabenerfüllung und insbesondere auch die Finanzierung eng mit den betroffenen Kommunen abstimmen.

Das Thema Gewässerrandstreifen ist neu geregelt worden. Die Freihaltung des Gewässerrandstreifens ist ein wichtiger Baustein in der Gewässerentwicklung. Er bietet dem Flusslauf Raum und Schutz vor Einträgen. Im Außenbereich ist er 10 m breit, wenn festgestellt wird, dass bestimmte Werte aus der Oberflächengewässerverordnung überschritten werden und damit die Verfehlung der Bewirtschaftungsziele zu befürchten ist. Ab 2022 ist dort auch die Anwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln verboten. Der Wupperverband wird in seinen vielfältigen und bewährten Kontakten zu den Vertretern der Landwirtschaft für die Umsetzung und Einhaltung dieser Vorgaben werben.

Wasserversorgung

Das LWG bringt noch einmal klar zum Ausdruck, dass die öffentliche Wasserversorgung eine wichtige Aufgabe der kommunalen Daseinsvorsorge ist. Die Maßnahmen und Versorgungswege sind im Wasserversorgungskonzept zu dokumentieren. Der Wupperver-

band wird hier mit seinen Anlagen zur Trinkwasserbereitstellung einen wichtigen Part einnehmen und wird sich aktiv in die Aufstellung der Konzepte einbringen. Parallel dazu regelt das LWG auch die Festsetzung von Wasserschutzgebieten neu, diese sollen nun unbefristet eingerichtet werden. Es wird möglich sein, dass die oberste Wasserbehörde durch Rechtsverordnung einheitlich bestimmte Anforderungen und Beschränkungen in diesen Gebieten festschreiben kann.

Wupperverbandsgesetz

In Bezug auf Anlagen des Wupperverbandes wird festgestellt, dass diese zur Energieerzeugung genutzt werden dürfen. Dies war vorher nicht eindeutig, da Energieerzeugung keine Verbandsaufgabe war. Das Wupperverbandsgesetz ist außerdem von den überholten kameralistischen Elementen bereinigt worden. Mit einem dynamischen Verweis auf die Eigenbetriebsverordnung soll sichergestellt werden, dass der Wupperverband künftigen Entwicklungen der Eigenbetriebsverordnung angepasst bleibt. Änderungen dieser Verordnung werden dann unmittelbar anwendbar. Der Verband hat so z. B. zukünftig auch seinen Jahresabschluss zu veröffentlichen.

Daneben sind Klarstellungen zur Mitgliedschaft erfolgt. Kapitalgesellschaften können nicht mehr durch Umwandlung aus der Mitgliedschaft ausscheiden, sondern diese geht dann auf den Rechtsnachfolger über.

Für die kommunalen Mitglieder wird geregelt, dass diese nunmehr auch Vertreter der Anstalten öffentlichen Rechts als Delegierte benennen können.



Flussgebietsmanagement



*Dr. Volker Erbe, Geschäftsbereichsleiter
Technik/Flussgebietsmanagement*

Beim Flussgebietsmanagement steht das Gewässer im Mittelpunkt. Der Wupperverband setzt seit 2008 erfolgreich sein mit den Gremien abgestimmtes Programm zur Gewässerentwicklung um. Es gilt jetzt, Maßnahmen für die Zeit nach 2018 zu beschließen. Aber wir müssen realistisch bleiben: Eine Umsetzung bis 2024 ist nicht machbar.

Der 2. Bewirtschaftungsplan rückt die Stoffeinträge aus Punktquellen mehr in den Vordergrund. Unsere Mitglieder und wir haben schon viel erreicht: Auch in diesem Herbst legen Großsalmoniden wieder Laichgruben in der Wupper an, sogar mitten im Wuppertaler Stadtgebiet.

Wir wollen mehr über die Belastungen wissen und haben bereits in 2015 ein umfangreiches Messprogramm für Spurenstoffe und Sedimente in den Gewässern gestartet. Nicht ganz unerwartet lässt sich feststellen, dass die Kläranlagen und Siedlungsgebiete eine deutliche Auswirkung auf die Stoffkonzentrationen im Gewässer haben. Aber warum ist der Eifgenbach bei ähnlichen Konzentrationen anders als die Wupper in einem guten bis sehr guten Zustand? Die Wirkzusammenhänge müssen wir klären, bevor kostenintensive Maßnahmen ergriffen werden.

Flussgebietsmanagement wird komplexer. Dies zeigt ein Konzept zur Weiterentwicklung der Dhünn. Hier muss neben den Auswirkungen der Punktquellen auch die Abgabemenge aus der Großen Dhünn-Talsperre im Spannungsfeld zwischen Ökologie und dem bedeutsamsten Aspekt der Trinkwasserversorgung bewertet werden.

Um für die vernetzten Fragestellungen gewappnet zu sein, müssen wir unsere Organisation weiter entwickeln. Hierzu haben wir Handlungsfelder identifiziert, an deren Umsetzung wir arbeiten.

Umsetzung der EU-WRRL

Die EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) hat das Ziel, die Gewässer in Europa zu schützen und einen „guten Zustand“ bis 2027 zu erreichen. Flüsse und Bäche sind Lebensadern und wichtiger Bestandteil unserer Natur, daher sollen sie für kommende Generationen bewahrt werden. Der „gute Zustand“ eines Flusses wird sowohl an der Qualität des Wassers als auch seines Flussbetts und Ufers sowie dem Bestand an Arten – Fische, Kleintiere und Pflanzen – bemessen.

16 Jahre nach Inkrafttreten der EU-WRRL hat Ende 2015 der 2. Bewirtschaftungszyklus (2016-2021) begonnen. Der dazugehörige Bewirtschaftungsplan mit Maßnahmenprogramm wurde zuvor vom Land NRW vorbereitet und der Öffentlichkeit sowie den betroffenen Institutionen zur Stellungnahme vorgelegt.

Der Wupperverband hat sich intensiv mit dem Entwurf auseinandergesetzt und seine Stellungnahme im Juni 2015 eingebracht. Darin hat er zum Ausdruck gebracht, dass er die Ziele der EU-WRRL unterstützt. Bereits in 2008 hatten die Gremien des Verbandes einen Beschluss zur Umsetzung von Gewässerentwicklungsmaßnahmen im Wupperegebiet getroffen. Auf dieser Basis setzt der Wupperverband bereits sehr erfolgreich Projekte schwerpunktmäßig in den Planungseinheiten Obere Wupper und Dhünn sowie an der Unteren Wupper um. Das Spektrum reicht von der naturnahen Gestaltung des Flussbetts über die Verbesserung der Durchgängigkeit an Wehren bis hin zum Thermorüssel an der Großen Dhünn-Talsperre, mit dem der Wupperverband die Temperaturthematik in der Dhünn aufgrund der Großen Dhünn-Talsperre angegangen ist. Die Erfolge der bisherigen Arbeit lassen sich auch anhand der wieder zurückkehrenden Tierarten ablesen, z. B. Lachse, Meerforellen und Eisvogel, aber auch an der Hinwendung der Bürger/-innen zu ihren Heimatgewässern.

Schon 25 % der Gewässer haben den „guten Zustand“ erreicht.

Beim Symposium Flussgebietsmanagement/Gebietsforum Wupper im Juni 2016 verkündete die Bezirksregierung Düsseldorf, dass im Wupperegebiet bereits 25 % der berichtspflichtigen Gewässer den „guten Zustand“ erreicht haben. Bei 20 Wasserkörpern sei eine Verbesserung zu verzeichnen. Somit liegt der Wupperverband bei der Umsetzung der EU-WRRL weit über dem Landesdurchschnitt.

Den eingeschlagenen Weg setzt der Wupperverband weiter fort und wird auch im 2. Bewirtschaftungszyklus seine bis 2018 beschlossenen Projekte zur Gewässerentwicklung fortführen. Ein neues Maßnahmenprogramm für die Zeit nach 2018 muss hierzu noch beschlossen werden.

Im aktuellen Zyklus richtet sich darüber hinaus der Blick aber auch auf weitere Themenfelder.

Hohe Anforderungen an Gewässer

Teile der Wupper und der Dhünn wurden als Lachslaichgewässer ausgewiesen. Diese an sich sehr erfreuliche Auszeichnung bringt allerdings mit sich, dass besonders hohe Anforderungen an die Gewässerqualität gestellt werden, die über die Anforderungen der EU-WRRL noch hinausgehen. So gelten bei der stofflichen Belastung (abfiltrierbare Stoffe, Sauerstoffbedarf, Ammonium) hohe Anforderungen in Abhängigkeit von Dauer und Häufigkeit von Einleitungsereignissen.

Aus Sicht des Wupperverbandes sollten die hierdurch erforderlichen zusätzlichen Maßnahmen seitens des Landes gefördert werden.

Darüber hinaus ist im 2. Bewirtschaftungsplan eine weitere Verbesserung der Phosphor-Entfernung auf Kläranlagen gefordert. Dies soll aus Sicht des Landes dazu beitragen, dass vorhandene Defizite in Gewässern, besonders bei den Kieselalgen, behoben werden. Die Kläranlagen des Wupperverbandes verfügen bereits über eine weitgehende Entfernung des Nährstoffs Phosphor. Der Wupperverband ist nicht davon überzeugt, dass eine weitergehende Phosphor-Elimination der richtige Weg zur Verbesserung der Defizite in Sachen Kieselalgen ist. Hierzu wird der Verband als Nachweis ein Gutachten erarbeiten.

Eine weitere Entwicklung im 2. Bewirtschaftungszyklus ist, dass der Zeitraum für die Maßnahmenumsetzung von 2027 auf 2024 verkürzt werden soll. Bei der Fülle der noch anstehenden Maßnahmen ist in diesem Zeitraum eine Umsetzung mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen unrealistisch.

Spurenstoffe – Wirkung auf Gewässer untersuchen

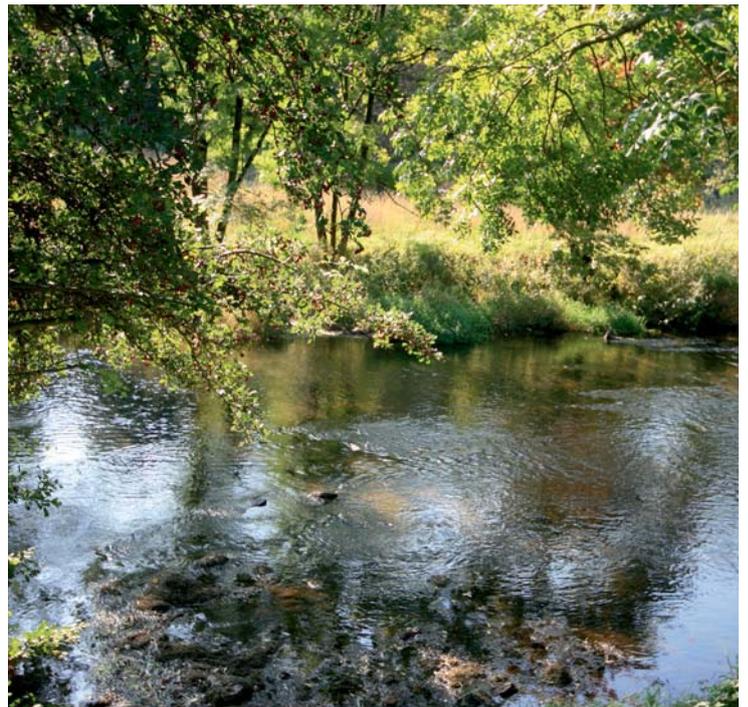
Mit dem Thema Entfernung von Spurenstoffen aus dem Abwasser haben sich der Wupperverband und die anderen Wasserwirtschaftsverbände in NRW in den letzten Jahren intensiv im Rahmen von Forschungsprojekten beschäftigt. Bisher werden solche Stoffe, z. B. Industriechemikalien oder Rückstände von Medikamenten, in Kläranlagen nicht gezielt entfernt. Die Untersuchungen des Wupperverbandes in der Kläranlage Buchenhofen ergaben gute Ergebnisse bei der Entfernung von Spurenstoffen mit Aktivkohle. Allerdings bedeutet die Umsetzung solcher Verfahren einen erhöhten Aufwand und eine Steigerung von Kosten für die Abwasserreinigung.

Der 2. Bewirtschaftungsplan sieht die Umsetzung von Maßnahmen zur weitergehenden Abwasserreinigung durch Entfernung von Spurenstoffen in den großen Verbandskläranlagen Buchenhofen, Kohlfurth und Burg vor.

Um nähere Erkenntnisse zu gewinnen, welche Spurenstoffkonzentrationen in Wupper, Dhünn und Eifgenbach vorliegen und welchen Einfluss die Kläranlageneinleitungen dabei haben, hat der Wupperverband ein Monitoring-Programm durchgeführt. Die Ergebnisse des Monitorings zu Spurenstoffen und Schwermetallen sollen abschließend in 2017 vorgelegt werden.

Der Wupperverband plant nun, eine Studie zur Spurenstoffentfernung in den drei Großkläranlagen zu erstellen, die die Wirkweise von Spurenstoffen auf die Gewässer mit berücksichtigen. Für die Studie sollen Fördermittel beantragt werden. Die Studie soll innerhalb von drei Jahren bearbeitet werden.

Wupper in Beyenburg





Siedlungswasserwirtschaft und Klärschlamm Entsorgung



*Martin Freund,
Bereichsleiter Siedlungswasserwirtschaft*

Nachhaltige Siedlungswasserwirtschaft im Bereich des Wupperverbandes heißt neben der kontinuierlichen Verbesserung der ökologischen Aspekte auch die Sicherstellung einer nachhaltigen Finanzierung. So verbindet der Wupperverband besonders in seinen Projekten der Siedlungswasserwirtschaft die nötigen Investitionen in den Werterhalt seiner Kläranlagen, Kanäle, Regenbecken und die Schlammverbrennungsanlage mit der Optimierung der Reinigungsleistung, des Energiebedarfs, der Umweltmissionen und ganz besonders auch der Betriebskosten.

So ist es gelungen, nicht nur den Beitragsbedarf der überwiegend betroffenen Geschäftsbereiche Kläranlagen, Sammler und Entsorgung im Rahmen der Zielvereinbarung 2012 bis 2016 konstant zu halten, sondern darüber hinaus in der neuen Zielvereinbarung für die Jahre 2017 und 2018 auf Beitragssteigerungen weiterhin verzichten zu können.

Auch danach werden die gestiegenen Kosten für Personal, Material, Entsorgung und Investitionen durch viele Optimierungen im Anlagenbetrieb weitgehend aufgefangen. So können die dann unvermeidbaren Beitragsanpassungen bis zum Jahr 2021 jährlich auf maximal 1 % begrenzt werden.

Damit auch langfristig Ökologie und Ökonomie Hand in Hand gehen, werden die wichtigen Kooperationsprojekte zur Klärschlamm Entsorgung und zur Abwasserreinigung am Standort Leverkusen intensiv fortgeführt, sowie die Diskussion zur 4. Reinigungsstufe fachlich und politisch mitgestaltet.

Kläranlagen kontinuierlich optimieren

Der Wupperverband betreibt 11 Kläranlagen. Dabei reicht die Spanne von einer Großkläranlage in Buchenhofen mit einer Ausbaugröße von 600.000 Einwohnerwerten, d. h. Einwohnern sowie Einwohnergleichwerten aus Industrie und Gewerbe, bis hin zur Kläranlage Dhünn mit lediglich 3.750 Einwohnerwerten.

Doch unabhängig von ihrer Größe gilt für alle Anlagen des Verbandes die Zielsetzung, die geforderte Reinigungsleistung einzuhalten, die Anlagen technisch und auch mit Blick auf Energie- und Betriebsmittelverbrauch zu optimieren.

In der Kläranlage Buchenhofen war ein zentrales Projekt die Optimierung der Belebungsbecken. Die Belüftung der Belebungsbecken benötigt viel Energie, daher hat der Wupperverband die vorhandene Belüftung in allen sechs Belebungsbecken durch ein neues und energieeffizienteres Lufteintragssystem ersetzt. Darüber hinaus wurde die Automatisierung des Lufteintrags und der Schlammförderkreise in und um die Belebungsbecken an die neuen Gegebenheiten angepasst.

Im August 2016 war das Projekt planmäßig nach zwei Jahren Bauzeit abgeschlossen.

Kläranlage Marienheide



Dirk Gengnagel, Gruppenleiter:

„Bei Bau- und Sanierungsprojekten geht es nicht nur darum, neu gegen alt auszutauschen, sondern durch innovative Vorgehensweisen energieeffiziente und verfahrenstechnisch stabile Gesamtlösungen umzusetzen. In Marienheide verfolgen wir daher einen ganzheitlichen Ansatz. Er orientiert sich an Sanierungsbedarf und Verfahrensoptimierung sowie an Innovationen, die die Betriebskosten, den Energiefremdbezug und den Ausstoß von CO₂ senken.“

Die Kläranlage Marienheide des Wupperverbandes wird seit Januar 2016 umfassend modernisiert. Neben der Erneuerung bestehender Anlagenteile erfolgt eine Verfahrensumstellung. Diese ermöglicht zukünftig, dass in der Kläranlage weniger Energie verbraucht und sogar zusätzlich Energie gewonnen wird.

In Marienheide wird der Wupperverband Klärgas aus Klärschlamm gewinnen und damit in einem neuen Blockheizkraftwerk Strom und Wärme für die Eigenversorgung der Kläranlage erzeugen.

Das Projekt umfasst viele Bausteine. In 2016 wurden bereits u. a. der Neubau einer Vorklärung und eines Faulbehälters und der Umbau eines Belebungsbeckens durchgeführt. In 2018 soll das gesamte Projekt abgeschlossen sein.

Sammler inspizieren und sanieren

Neben den Kläranlagen bilden die vom Wupperverband betriebenen 66 Sonderbauwerke, z. B. Regenüberlaufbecken oder Pumpwerke, sowie die insgesamt 63 km langen Abwassersammler und Druckleitungen wichtige Bausteine in der siedlungswasserwirtschaftlichen Infrastruktur.

Im Rahmen seines Sanierungskonzeptes für die Abwassersammler hat der Wupperverband aktuell bereits große Teile des 7 km langen Murbachsammlers inspiziert. In den kommenden zwei Jahren sollen dann die bei der Inspektion festgestellten Schädstellen saniert werden.

Beim Wuppersammler mit einer Länge von insgesamt knapp 13 km steht für eine Restlänge von 5 km ab Mitte 2017 noch die turnusmäßige Wiederholungsinspektion an. Anschließend erfolgt ab 2018 eine abschnittsweise Sanierung der Schäden am gesamten Sammler gemäß einer Prioritätenliste.

Für den Eschbachsammler beginnt in 2017 die Sanierungsplanung. Unabhängig hiervon müssen im Zuge des Projekts Hochwasserschutz Eschbach mit Tieferlegung des Eschbachs ca. 100 m des Sammlers in Unterburg neu gebaut werden.

Für weitere Sammler erfolgt die Wiederholungsinspektion wie mit der Bezirksregierung vereinbart. Je nach Zustand der Sammler wird der Wupperverband gemäß einer eng an den betrieblichen Notwendigkeiten orientierten, abgestimmten Prioritätenliste erforderliche Sanierungen durchführen.

Ein aktuelles Projekt ist der Neubau der Abwasserdruckleitung zwischen Wipperfürth und Hückeswagen. Die rund 2,3 km lange Leitung wird zur Entlastung des bereits bestehenden, insgesamt 5,6 km langen Abwassersammelkanals benötigt. Dieser transportiert Abwasser von Wipperfürth über Hückeswagen bis zur dortigen Kläranlage. Trotz bereits durchgeführter Optimierungsmaßnahmen kann der beste-

hende Abwassersammelkanal die anfallenden Abwassermengen nicht mehr bewältigen. Mit der neuen Druckleitung soll nun ein enges Teilstück des Sammlers überbrückt werden.

Das umfangreiche Projekt umfasst neben der Verlegung der Druckrohrleitung auch den Bau einer Trafostation und eines neuen Pumpwerks in Neye. Parallel zu den Arbeiten des Wupperverbandes verlegt die Bergische Energie und Wasser GmbH Kabel und Leitungen.

Die Arbeiten für die neue Druckrohrleitung sollen je nach Witterungsverhältnissen voraussichtlich Ende Februar 2017 abgeschlossen werden.

Bau der Abwasserdruckleitung nach Hückeswagen



Gemeinschaftskläranlage Leverkusen: Zusammenarbeit fortsetzen

In der Gemeinschaftskläranlage Leverkusen werden sowohl kommunale Abwässer als auch industrielle Abwässer gereinigt. Für den Betrieb der mechanischen Reinigungsstufe ist der Wupperverband verantwortlich. Die gesamte biologische Reinigung der Abwässer sowie die Entsorgung des Klärschlammes übernimmt die Currenta GmbH & Co. OHG. Der partnerschaftliche Betrieb der Gemeinschaftskläranlage läuft bereits seit mehr als 45 Jahren.

Der gemeinschaftliche Betrieb der Kläranlage hat noch eine Vertragslaufzeit bis Ende 2021. Schon früh-

zeitig haben beide Partner Gespräche aufgenommen, um über die Zukunft der Abwasserentsorgung am Standort Leverkusen zu beraten.

Die Fortführung der bewährten Zusammenarbeit ist die von beiden Partnern bevorzugte Variante. Die Eckpunkte für eine Vertragsverlängerung für den Zeitraum 2022 bis 2031 wurden in 2016 ausgearbeitet.

Nach Zustimmung der Gremien des Wupperverbandes und der Currenta GmbH & Co. OHG kann voraussichtlich im kommenden Jahr eine Vertragsunterzeichnung erfolgen.



Klärschlamm Entsorgung zukunftsfähig gestalten

Der Wuppertal-Verband betreibt seit 1977 die Klärschlammverbrennungsanlage (SVA) am Standort Buchenhofen. Neben den Klärschlämmen der eigenen Kläranlagen werden in der SVA auch Schlämme benachbarter Abwasserentsorger verbrannt.

Die SVA wurde fortwährend an gesetzliche Vorgaben angepasst sowie technisch und energetisch optimiert. Somit entspricht sie dem Stand der Technik und kann ein gutes Emissionsverhalten und eine sehr hohe Verfügbarkeit vorweisen.

Aufgrund ihrer 40-jährigen Betriebsdauer stehen bei der SVA kontinuierlich Modernisierungsmaßnahmen an. Daher muss sich der Wuppertal-Verband frühzeitig mit der Frage auseinandersetzen, wie die Klärschlamm Entsorgung auch in Zukunft wirtschaftlich und effizient gestaltet werden kann. Nicht zuletzt stellen die Bestrebungen der Bundesregierung zur Förderung eines Phosphorrecyclings aus Klärschlämmen Anlagenbetreiber bundesweit vor große Herausforderungen. Die neue Klärschlammverordnung soll bereits im kommenden Jahr hierzu in Kraft treten.

Der Wuppertal-Verband hat 2014 die Initiative ergriffen und mit Klärschlammherstellern der Region Gespräche über eine Kooperation zur Klärschlamm Entsorgung ins Leben gerufen. Die Gespräche werden mit dem Aggloverband, dem Bergisch-Rheinischen Wasserverband, dem Niersverband, dem Ruhrverband sowie den Stadtentwässerungsbetrieben der Stadt Düsseldorf geführt.

Eine Machbarkeitsuntersuchung ergab, dass die Technologie der Monoverbrennung in einer Wirbelschichtfeuerung, wie sie auch die SVA des Wuppertal-Verbandes aufweist, auch heute noch den Stand der Technik abbildet. Wirtschaftlicher als der Weiterbetrieb der bestehenden Anlage ist langfristig ein in den Bestand integrierter Neubau mit gestraffter Verfahrensführung.

Neben dem Standort Buchenhofen wird alternativ der



Standort an der Müllverbrennungsanlage (MVA) der Abfallwirtschaftsgesellschaft Wuppertal untersucht. Nach einer ersten Bewertung werden die Planungen am Standort Buchenhofen gezielter weiterverfolgt, die Gespräche mit der MVA aber parallel dazu fortgeführt.

Kurzfristig wird nun mit den möglichen Kooperationspartnern ein Modell zur Zusammenarbeit in einer gemeinsamen Gesellschaft erarbeitet. Dennoch erfordert dies voraussichtlich den stabilen Betrieb der vorhandenen SVA bis in das neue Jahrzehnt.

Das bedeutet für die Betriebsmannschaft des Wuppertal-Verbandes, sich täglich der Herausforderung zu stellen, mit dem alternden Anlagenbestand weiterhin eine hohe Anlagenverfügbarkeit zu realisieren und in den nächsten Jahren Entsorgungssicherheit zu gewährleisten. Mit einem hohen Maß an Flexibilität bei den Instandhaltungsarbeiten ist vor allem auch eine vorausschauende Planung der anstehenden Investitionen nötig.



Wasserbereitstellung und Wasserversorgung



Claudia Klerx

Bereichsleiterin Talsperrenbewirtschaftung

Mit der Übernahme der Kerspe- und der Herbringhauser Talsperre von der WSW Energie & Wasser AG zum Jahreswechsel 2015/16 haben wir einen großen Schritt zur ganzheitlichen Bewirtschaftung des Talsperrenrohwassers im Bergischen Land getan.

Erst im letzten Jahr hat der historisch niedrige Füllstand in der Großen Dhünn-Talsperre gezeigt, wie sensibel solche Wassersysteme sind und dass eine vernetzte Betrachtung der Reservoirs eine wesentliche Rolle in Zeiten des Klimawandels spielen muss.

Vor einigen Jahren hatte der Wupperverband kleinere Anlagen wie die Ronsdorfer und die Panzer-Talsperre übernommen. Bei der jetzigen Übernahme bestand die Herausforderung neben Größe und Relevanz der technischen Anlagen in Bezug auf Trinkwasser darin, einen weiteren Forstbetrieb und das Personal in die Organisation des Wupperverbandes zu integrieren. Der Personalübergang erfolgte zum 01.03.2016.

Die Integration der 13 neuen Kolleg/-innen hat dank des Engagements der Willkommen-heißenden und vor allem auch der ankommenden Kolleg/-innen gut funktioniert. Sie war geprägt vom gegenseitigen Lernen. Dieses Ankommen und in Betriebsabläufe integrieren hat uns das Jahr über intensiv beschäftigt.

Erste Synergien des ganzheitlichen Bewirtschaftens konnten gehoben werden, sind aber sicher im Laufe der Zeit noch ausbaufähig.

Mit der Übernahme der beiden Trinkwassertalsperren konnten wir als kompetenter Talsperrenbetreiber unsere Rolle im Verbandsgebiet weiter festigen.

Das Bergische Land ist sehr reich an Wasser, doch Trockenphasen sind in der Vergangenheit immer wieder vorgekommen und werden in Zeiten des Klimawandels wahrscheinlicher werden. Mit dem wachsenden Bedarf an Trink- und Brauchwasser begann Ende des 19. Jahrhunderts der Talsperrenbau in der Region. Die Trinkwassertalsperren dienen seitdem zur Bereitstellung von Rohwasser für die Trinkwasseraufbereitung und die Brauchwassertalsperren zum Ausgleich der Wasserführung (Hochwasserschutz, Wasserabgabe in Trockenzeiten – die so genannte Niedrigwasseraufhöhung).

Zwei weitere Talsperren in der Regie des Wupperverbandes

Zum 31. Dezember 2015 hat der Wupperverband die Herbringhauser Talsperre und die Kerspe-Talsperre von der WSW Energie & Wasser AG (WSW) übernommen. Mit diesen beiden Talsperren besitzt der Verband nun 12 Talsperren und Stauanlagen, weitere 2 Talsperren betreibt er im Auftrag der EWR GmbH.

Als Trinkwassertalsperren liefern die Kerspe-Talsperre (Stauvolumen 14,9 Mio. m³) und die Herbringhauser Talsperre (Stauvolumen 2,9 Mio. m³) Rohwasser, das im Wasserwerk Herbringhausen der WSW zu Trinkwasser aufbereitet wird. Von dort gelangt das Wasser an die Verbraucher in Wuppertal.

Der Wupperverband ist nicht nur Eigentümer der beiden Talsperren, sondern auch der dazugehörigen Grundstücke, Gebäude, Forstflächen und der Transportleitung von der Kerspe-Talsperre nach Herbringhausen. Über einen Vertrag ist die Rohwasserlieferung aus den Talsperren an das Wasserwerk geregelt.

Mit dem Talsperrenübergang sind 13 Mitarbeiter/-innen zum Wupperverband gekommen und bringen ihr Know-how und ihre Erfahrung im Betrieb der Talsperren, Forstflächen und für den vorsorglichen Gewässerschutz in den Talsperreneinzugsgebieten sowie in der Kooperation mit der Landwirtschaft mit ein. Von diesem Zugewinn profitiert die ganzheitliche Talsperrenbewirtschaftung des Wupperverbandes.

Neben der Großen Dhünn-Talsperre betreibt der Wupperverband durch die Übernahme zwei weitere Trinkwassertalsperren.

Kerspe-Talsperre



In Sachen Wasserangebot ist das Wuppergebiet sehr gut aufgestellt. Doch mit Blick auf sich ändernde Rahmenbedingungen, z. B. durch den Klimawandel, ist es für den Verband wichtig, sich auf unterschiedliche Szenarien vorzubereiten und seine Talsperrenbewirtschaftung noch stärker ganzheitlich auszurichten.

Herbringhauser Talsperre: Luftseite der Staumauer saniert

Die in 2015 begonnene Sanierung der Herbringhauser Talsperre wurde auch nach der Übertragung der Talsperre von den WSW an den Wupperverband nahtlos fortgesetzt. Ende 2016 waren die Arbeiten abgeschlossen.

Nach mehr als 100 Jahren hatten Witterung und normale Alterung dem Mauerwerk der 1902 in Betrieb genommenen Talsperre zugesetzt. Eine Komplettsanierung der Luftseite der unter Denkmalschutz stehenden Mauer war erforderlich, um das Bauwerk betriebsicher zu erhalten.

Einige gut erhaltene Bereiche mussten lediglich gereinigt und neu verfugt werden, oder Steine des Mauerwerks wurden ausgetauscht. An stärker geschädigten Stellen wurde das schadhafte Mauerwerk abgebrochen und mit Spritzbeton wieder neu aufgebaut. Die Spritzbeton-Abschnitte haben ein Fugenbild erhalten, damit das Erscheinungsbild einheitlich ist und den Anforderungen des Denkmalschutzes Rechnung getragen wird.

Die Kosten für die Sanierung betragen rund 2 Mio. Euro.

Große Dhünn-Talsperre: Füllstand wieder auf hohem Niveau

Der niedrige Füllstand in der Großen Dhünn-Talsperre im Herbst 2015 erforderte eine abgestimmte Strategie der Talsperrenbetreiber und Trinkwasseraufbereiter. Im September 2015 lag der Stauinhalt der Hauptsperrre, aus der die Abgabe von Rohwasser für die Trinkwasseraufbereitung sowie an den Flusslauf der Dhünn erfolgt, bei 28 Mio. m³ (38 %).

Die Ursache hierfür war, dass in den sieben Jahren zuvor eine Veränderung der Niederschlagsverteilung sowie ein Fehlen von Winterhochwässern zu verzeichnen

Friedrike Mürkens, Betriebsleiterin: „Die Herbringhauser Talsperre dient seit ihrer Inbetriebnahme 1902 als Trinkwasserreservoir. Die Herausforderung besteht darin, das Bauwerk für seine Aufgabe instand zu halten und das Erscheinungsbild der denkmalgeschützten Mauer weitgehend zu erhalten.“



Staumauer Herbringhauser Talsperre

war. Da zwar weniger Wasser der Talsperre zufluss, aber dennoch weiterhin Wasser zur Trinkwasseraufbereitung und Niedrigwasseraufhöhung des Unterlaufs der Dhünn abgegeben wurde, war der Füllstand insgesamt in den letzten Jahren zurückgegangen. Zwar war auch im September 2015 noch ausreichend Wasser in der Talsperre vorhanden, doch vorsorgliches Handeln war notwendig, um im Falle von erneut niedrigen Winterniederschlägen einem Niedrigwasserstand der Talsperre im Folgejahr entgegenzuwirken.

Daher hatten sich der Wupperverband und die Wasserversorger verständigt, die Entnahme aus der Talsperre für die Trinkwasseraufbereitung um 20 % zu reduzieren. Dies ist eine Herausforderung, da teilweise andere Rohwasserquellen genutzt werden müssen. Parallel wurde mit der Bezirksregierung Köln eine Diskussion über eine Anpassung der Wasserabgabe für die Niedrigwasseraufhöhung der Dhünn begonnen. Durch ein nasses Winterhalbjahr 2015/2016 war die Wassermenge in der Hauptsperre bis zum Sommer 2016 (Stand Juli) wieder auf 60 Mio. m³ angestiegen und lag somit doppelt so hoch wie im September 2015. Daher konnten die Wasserversorger wieder das volle Kontingent aus der Talsperre abrufen. Die Entwicklung des Füllstandes der Talsperre in 2015 hat allerdings gezeigt, dass langfristig eine ganzheitliche Bewirtschaftung des Rohwasserangebots in den Talsperren notwendig ist. Hieran arbeiten Wupperverband und Trinkwasserversorger gemeinsam.

Panzer-Talsperre nach Sanierung wieder eingestaut

Die Sanierung der Panzer-Talsperre war mit den noch ausstehenden Restarbeiten Anfang 2016 abgeschlossen.

Die Sanierung der Staumauer kostete rund 3,8 Mio. Euro und umfasste die Erneuerung der Mauerkrone, den Bau einer Dichtwand, die Sanierung der Grundablassleitungen und den Einbau moderner Mess- und Kontrolleinrichtungen. Die Talsperre ist nun wieder bestens gerüstet, um ihren Beitrag zum Hochwasserschutz und zur Wasserabgabe in Trockenzeiten zu leisten.

Im Juni erfolgte die offizielle Einweihung der sanierten Staumauer.

Vor dem Probestau, der im Februar 2016 begann, hatte der Wupperverband die Vegetation im Staubecken entfernt und eine Belüftungsanlage installiert. Diese Vorsorgemaßnahmen sichern die Gewässergüte beim Erst- und Wiedereinstau von Talsperren, da

die während der Sanierung am Boden des Staubeckens entstandene Krautschicht beim Wiedereinstau zu deutlichen Sauerstoffzehrungen im Tiefenwasser führt. Zudem verfügt das Staubecken der Panzer-Talsperre über eine große lichtdurchflutete Zone, wo sich Algen entwickeln können, im Verhältnis zu einem kleinen Tiefenwasserbereich. Dies wirkt sich ebenfalls ungünstig auf die Sauerstoffverfügbarkeit im Tiefenwasser aus.

Mit dem Wiedereinstau hatten sich in den Sommermo-

Einweihung der sanierten Panzer-Talsperre



naten Stichlinge mangels natürlicher Feinde explosionsartig vermehren können. Die Stichlinge ernähren sich von Daphnien (Wasserflöhen), die durch ihre Nahrungsaufnahme von Algen das Wasser filtrieren und klar halten. Entsprechend fehlten die Wasserflöhe und die Algen konnten sich trotz der geringen Nährstoffgehalte im Sommer stark vermehren und die Sichttiefe beeinträchtigen. Nachfolgend verringerte sich während der Sommermonate der Sauerstoffgehalt in der Tiefenschicht der Talsperre. Durch die Belüftung konnte eine Zirkulation erzeugt und eine Anreicherung mit Sauerstoff erreicht werden.

Um das Gleichgewicht von Fischen und Daphnien zu fördern, wird der Wupperverband Forellen in die Panzer-Talsperre einsetzen, die als natürliche Feinde den Stichlingsbestand regulieren werden.

Vertiefte Überprüfung ist im Zeitplan

Im Rahmen der Sicherheit der Verbandstalsperren ist die vertiefte Überprüfung nach DIN 19700 ein wichtiger Baustein. Diese vertiefte Überprüfung muss alle 10 Jahre durchgeführt werden.

Wie mit den Aufsichtsbehörden vereinbart, ist die vertiefte Überprüfung der Bever-, Wupper- und der Großen Dhünn-Talsperre bis Ende 2016 planmäßig abgeschlossen. Alle anderen Talsperren werden bis 2018 geprüft.

Neue Brücke am Stausee Beyenburg

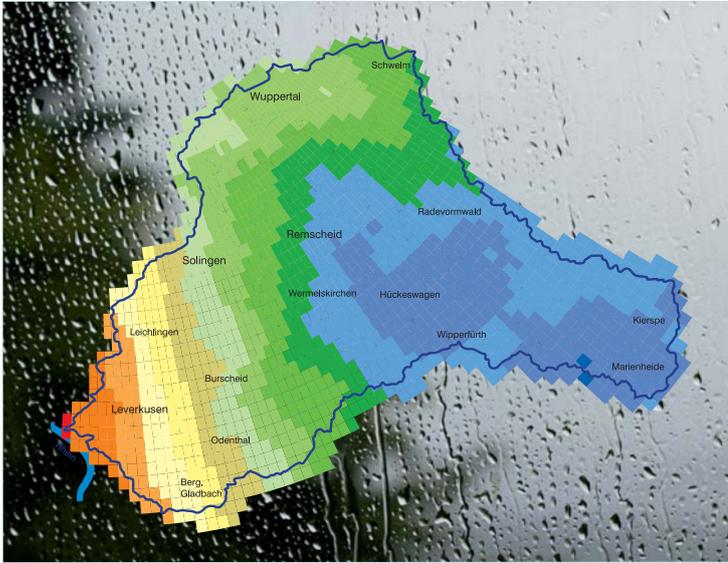
Für den Neubau der Brücke Remglingrade am Stausee Beyenburg hatte der Wupperverband in 2015 zur Unterstützung der Eigentümerin Stadt Wuppertal die Bauleitung übernommen.

Im Herbst/Winter erfolgten der Abriss der alten Brücke und die Vorbereitung für die neuen Brückenwiderlager. Die 31 m lange neue Stahlbrücke wurde im April 2016 aus dem Werk in Norddeutschland geliefert, allerdings verzögerte sich der Einbau. Zu Schwierigkeiten bei der Standsicherheit des Untergrundes am geplanten Kranaufstellort kam noch eine langwierige Sondierung des Untergrundes nach Kampfmitteln hinzu, die sich zum Glück als negativ erwies. So konnte die Brücke im September unter großem Interesse der Bevölkerung und Medien eingehoben werden.

Die neue Brücke schafft nun wieder eine Rundwegverbindung um den malerischen Stausee. Da sie höher ist als die alte Brücke, können die am Stausee ansässigen Kanuvereine nun eine längere Trainings- und Regattastrecke befahren.

Einhub der Brücke Remglingrade





Hochwasserschutz



*Dr. Torsten Frank
Bereichsleiter Wasserwirtschaftliche Grundlagen*

Der im Überblick durchschnittliche Sommer führte dennoch den Trend der vergangenen Jahre von ungleich verteilten Extremen fort. Besonders der Frühsommer war extrem unbeständig mit einem deutlich zu nassen Juni, verursacht durch eine ungewöhnlich statische Großwetterlage „Tief Mitteleuropa“. Am 7. Juni kam es auch im Bergischen Land zu extremen Starkregenfällen, insbesondere in Wuppertal mit Niederschlagshöhen von 50-98 mm.

Langzeitprognosen ergeben bis zum Jahr 2100 im Mittel eine doppelt so hohe Häufigkeit solcher Wetterlagen. Es ist also nicht mehr die Frage, ob ein Starkregenereignis auftritt, sondern vielmehr wann und ob das Verbandsgebiet betroffen ist oder nicht. Hier gilt es für alle Akteure, sich weiter gegen diese Gefahren zu wappnen. Sei es in der baulichen Vorsorge, bei Warndiensten, der Kommunikation von Eigenverantwortlichkeit und auch beim Management von Hochwasser- und Überflutungsgefahren. Entsprechende Risikoanalysen und ressortübergreifende Koordinierungen müssen dabei die Fluss-Hochwässer und Starkregen umfassen.

Der Wupperverband ist derzeit mit dem im nächsten Jahr an den Start gehenden Hochwasserportal dabei, seine Möglichkeiten in der Ereignis-Information und Warnung für die eigenen Betriebe, aber auch für Mitglieder und die Öffentlichkeit deutlich zu erweitern. Durch die geförderte Teilnahme am EU-Forschungsprojekt BINGO (Horizon 2020-Projekt, Laufzeit bis 2019) soll ganz konkret die regionale Datengrundlage im Hinblick auf die lokal verteilten Niederschläge und die Einzugsgebietsreaktionen verbessert werden und über Mittelfrist-Klimamodellierungen Erkenntnisse sowohl über die Betroffenheit als auch Handlungsoptionen gewonnen werden.

Die Vorsorge vor Fluss-Hochwasser und vor den Folgen von lokal begrenzten Starkregenereignissen umfasst viele Bausteine und bedarf der übergreifenden Zusammenarbeit verschiedener Akteure. Technische Hochwasservorsorge z. B. durch Talsperren, Hochwasserrückhaltebecken und eine regelmäßige Kontrolle der Bachläufe sind dabei eine Komponente. Hinzu kommen abgestimmte Vorgehensweisen im Ereignisfall, eine gute Kommunikation und Information sowie eine Sensibilisierung der Bevölkerung und potenziell Betroffener in Sachen Eigenvorsorge.

Bendahler Bach: verstopfter Rechen am Einlaufbauwerk in die Verrohrung



Umsetzung der Hochwasserrisiko- management-Richtlinie

Mit der Veröffentlichung der Hochwasserrisikomanagementpläne und der zentralen Berichterstattung an die EU wurde am 22.12.2015 der erste Zyklus der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) abgeschlossen. Der zweite Zyklus umfasst den Zeitraum 2016-2021.

Im Januar fand in Essen das von DWA und dem NRW-Umweltministerium veranstaltete Symposium „Hochwasserrisikomanagement in NRW – Wo stehen wir? – Wo wollen wir hin?“ statt, welches als Einlei-

tung des zweiten Zyklus angesehen werden kann.

Bei der Veranstaltung wurde bewertet, was im ersten Zyklus erreicht wurde. Hier sind vor allem die erstmalig geschaffenen Hochwassergefahren- und Risikokarten ein wertvolles Ergebnis. Darüber hinaus richtete sich der Blick auf weitere Schwerpunkte:

- die Dokumentation der Maßnahmenumsetzung des ersten Zyklus
- die Fortschreibung der Risikobewertung
- das Vorgehen bei gemeldeten Gewässern ohne signifikantes Risiko

Und nicht zuletzt wurden auch Möglichkeiten und Hemmnisse beim Hochwasserrisikomanagement thematisiert, beispielsweise im Bereich der Verankerung des Hochwasser- und Überflutungsschutzes in der Stadt- bzw. Gemeindeverwaltung oder der Kooperation von Kommunen und Wasserverbänden bei der Maßnahmenumsetzung.

Der Wupperverband war durch einen Vortrag zum Thema Schnittstellen und Synergien aus Sicht der

Wasserwirtschaftsverbände vertreten. Hier sehen wir Herausforderungen, aber vor allem auch Chancen im Handlungsfeld zwischen Hoch- und Niedrigwasser, Gewässerökologie und Siedlungsentwässerung. Großen Umfang nahm bei der Veranstaltung in Essen auch das Thema Starkregen ein. Obgleich es ganz im Sinne einer ganzheitlichen Betrachtung von Überflutungsgefahren und Handlungsoptionen sein sollte, ist für das Land NRW derzeit nicht zu erwarten, dass das Thema Starkregen direkt in die Hochwasserrisikomanagement-Planung und damit gleichzeitig in die Berichtspflicht an die EU integriert wird.

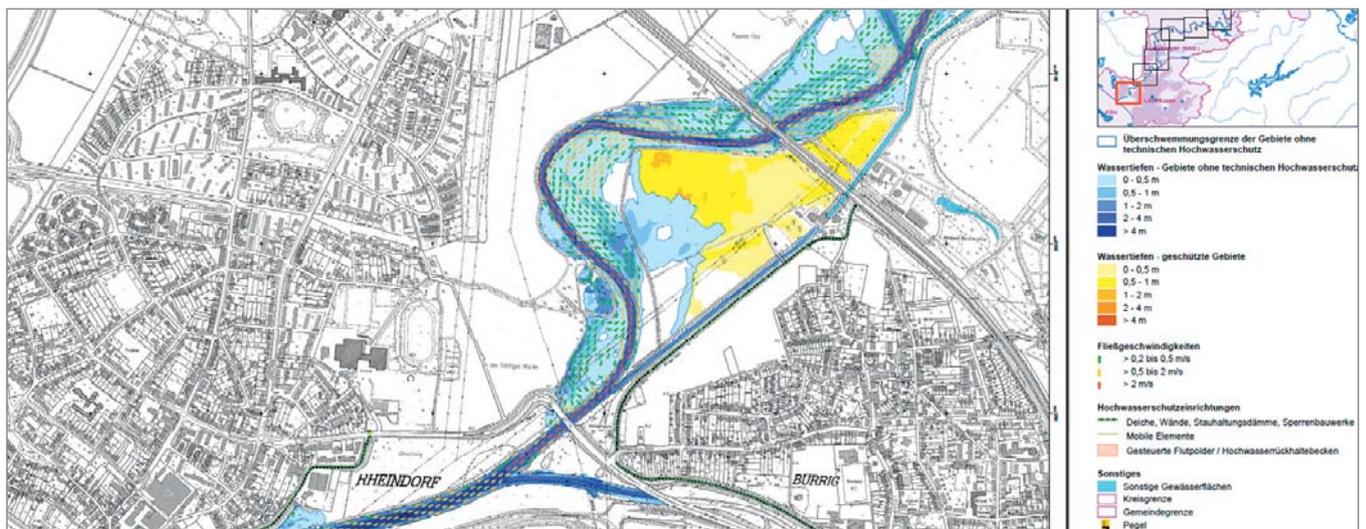
Konkret geht es im zweiten Zyklus für die Maßnahmenträger nun darum, die in den kommunalen Steckbriefen aufgeführten Maßnahmen zu beginnen oder fortzuführen. Für die Bezirksregierungen geht es darum, ein geeignetes Monitoring zum Stand der Umsetzung, dem Status und den Zeithorizonten der Maßnahmen zu entwickeln.

Darüber hinaus deutet sich für die vorläufige Bewertung der Risikogewässer (Stichtag 22.12.2018) an, dass zwar die Aufnahme zusätzlicher Gewässer in die Liste möglich ist, dass aber in der Tendenz die Bezirksregierungen zu dem Schluss gekommen sind,

dass an einzelnen Gewässern die Gefahren überschätzt wurden und diese im jetzigen Zyklus aus der Liste der potenziell hochwassergefährdeten Gewässer herausfallen werden. Das ist zwar gerade im Kontext der Starkregengefahr, die potenziell an jedem Ort in Deutschland gegeben ist, schwer nachvollziehbar, lässt sich aber mit dem Bezug der HWRM-RL auf die von Flüssen und Bächen ausgehenden Hochwassergefahren und der realen Exposition von Anwohnern bzw. gefährdeten Objekten an den jeweiligen Gewässern, die unterhalb von Schadenserwartungsgrenzwerten liegen, erklären. Im Wupperverbandsgebiet werden sich allerdings an der Liste der potenziell gefährdeten Gewässer voraussichtlich wenig bis keine Änderungen ergeben.

Derzeit werden ebenfalls die Prüfungen begonnen, für welche Gewässer später im Zyklus neue hydrologische bzw. hydraulische Berechnungen durchgeführt werden sollen. Daraus werden sich dann Aktualisierungen der betroffenen Schutzgüter und die Anpassung von Überschwemmungsgebieten ergeben. Es ist wünschenswert, dass über methodische Ergänzungen der Gefahren- und Risikokarten nachgedacht wird, um mehr und bessere Informationen für die Gefahrenabwehr zu erhalten.

Ausschnitt aus der Hochwassergefahrenkarte der Bezirksregierung Düsseldorf



Eschbach: Hochwasserschutz wird verbessert

Am Eschbach in Solingen-Unterbург sind in 2016 die Bauarbeiten zur Verbesserung des Hochwasserschutzes gestartet.

Bei der Baumaßnahme werden zwei Großprojekte eng miteinander verzahnt: Der Wupperverband erneuert unter anderem die Ufermauern und legt das Bachbett tiefer, damit Unterburg zukünftig besser vor Hochwasser geschützt ist. Die Stadt Solingen saniert die marode Stützwand der Eschbachstraße.

In der ersten Bauphase von Juni bis November 2016 lag der Schwerpunkt im Bereich der Brücke Mühlendamm. Die alte Brücke wurde abgerissen und eine neue Brücke installiert. Während der Bauzeit ermöglichte eine Behelfsbrücke Anliegern der Straße Mühlendamm und Einsatzfahrzeugen jederzeit die Zufahrt. Darüber hinaus wurden umfangreiche Sanierungsarbeiten an den Ufermauern im Bereich Brücke Mühlen-

damm ausgeführt. Die Erkenntnisse und Erfahrungen aus der Bauphase 1 konnten in die Planung und Ausschreibung für die Bauphase 2 einfließen.

Diese begann im November 2016 und umfasst nach Rodungsarbeiten die Tieferlegung des Eschbachs auf einer Länge von rund 580 Metern sowie die Sanierung der Ufermauern und der städtischen Straßenstützwand der Eschbachstraße. Durch das Hochwasserschutzprojekt soll der Eschbach in Zukunft deutlich leistungsstärker werden und seltener über die Ufer treten. Seine Kapazität wird durch die Baumaßnahmen von derzeit rund 20 m³/s auf künftig 37 m³/s erhöht. Statt bisher alle 3-5 Jahre wird er rechnerisch zukünftig nur noch alle 40 Jahre über die Ufer treten. Der Anteil der Kosten, der auf den Hochwasserschutz entfällt, wird vom Land NRW gefördert.

Bau der neuen Mühlendammbrücke am Eschbach



Patrick Vondung, Rupert Pischel, Projektleitung:

„Die im Sommer erteilte Zusage über die Erhöhung der Zuwendung für die kurzfristig genehmigten Planungsänderungen sowie die Ausführung der Bauphase 1 sind weitere Meilensteine des Projekts. Die Resonanz zum Start der Baumaßnahme in Unterburg war überwiegend positiv, größere Probleme, insbesondere durch die Vollsperrungen der Eschbachstraße, blieben aus.“



Hochwasserportal bündelt Informationen für Fachleute und Bürger

Hochwasserschutz durch Kommunikation und Information ist eine der drei Säulen des Hochwasserschutzkonzeptes des Wupperverbands. Durch eine breite, qualitativ hochwertige und schnell verfügbare Datengrundlage aus internen und externen Quellen, intensiver Bearbeitung des Themas Hochwasserschutz im Rahmen der Vorsorge im Bereich "Wassermengenwirtschaft und Hochwasserschutz" des Wupperverbandes sowie einen mittlerweile mehrjährigen Erfahrungsschatz im Einsatz konnte sich der Hydrologe vom Dienst (HvD) als Ansprechpartner für interne und externe Akteure – Feuerwehren, Verwaltungen oder Technische Betriebe – etablieren. Um bei steigender, externer Kundenzahl weiterhin die gleiche Qualität an angepassten Vorhersagen bieten zu können und nicht zuletzt um die bisher im konkreten Ereignisfall noch nicht berücksichtigten Bürger mit in die Kommunikationskette aufzunehmen, wurde das Projekt Hochwasserportal (HWP) gestartet.

Der Fokus wurde bei der Konzeption auf die Kommunikation von Inhalten gesetzt – ein Alleinstellungsmerkmal gegenüber den sonst üblichen, reinen Datenportalen.

Im Rahmen der Situationsanalyse wird verbandsübergreifend der aktuelle Stand eines Hochwassers – Wetersituation und Prognose, Abflusssituation und Prognose, Talsperrensteuerung, Gefährdungslagen – besprochen. Gleiches wird für Städte und Gemeinden sowie einzelne Gewässer bereitgestellt. Hierbei steht der konkrete Messwert im Hintergrund. Individuell vom HvD zusammengestellte Texte klären über Ursachen, Situation, weiteren Verlauf und Gefahren auf.

Für Akteure im Hochwasserfall – in der Nomenklatur des HWP „spezielle Nutzer“ – stellt das Portal individualisierte Bereiche zur Verfügung. In diesen kann je-

Daniel Heinenberg, Projektleiter:

„Hochwasser ist ein komplexes Thema mit unterschiedlichsten Betroffenen, Akteuren und Verantwortlichen. Das Hochwasserportal bringt alle auf einen gemeinsamen Nenner – und die Arbeit des Hydrologen vom Dienst einen Schritt weiter.“



des Element, jeder Messwert und jeder Text des HWP für die individuellen Ansprüche des Kunden zu einem effektiven Werkzeug zusammengestellt werden.

Reportfunktionalitäten, wie der wöchentliche Lagebericht oder eine Übersicht vergangener Ereignisse, runden das Angebot ab.

Das Portal wird derzeit intern getestet. Schrittweise sollen anschließend externe Akteure in den Nutzerkreis des HWP überführt werden, um 2017 das Portal voll operationell zu nutzen.



Gewässerentwicklung



Dr. Marlene Liebeskind
Bereichsleiterin Gewässerentwicklung

Der Bereich Gewässerentwicklung befasst sich mit den Themenfeldern Hochwasservorsorge und naturnaher Entwicklung der Gewässer durch Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL). Die unterschiedlichen internen und externen Ansprüche an die Gewässer- und Raumentwicklung werden durch integrale Konzepte zusammen geführt.

Eine Organisationsüberprüfung hat in 2016 gezeigt, dass der Betrieb Gewässer sehr wirtschaftlich arbeitet und die Kosten in seinem größten Kernprozess, Bauvorhaben an offenen Gewässern, bei 52 Vergleichsunternehmen nahe dem Bestwert liegen. Auch die Kosten des Kernprozesses „Betrieb offener Gewässer/Kontrollwesen“ liegen 20 % unter dem Median von Vergleichsunternehmen. Dies ist für uns eine gute Bestätigung unserer Arbeitsweise.

In der Vorsorge kam als ein neues Schwerpunktthema 2016 die veraltete Infrastruktur von Ufermauern hinzu. Wie bei den Bachverrohrungen besteht auch hier deutlicher Handlungsbedarf, eine Herausforderung, für die wir im Wupperverband nun die Rahmenbedingungen von Finanzierung und Umsetzung schaffen. Ende 2015 wurde der neue Bewirtschaftungsplan zur Umsetzung der EU-WRRL veröffentlicht. Der Verband hat sich hierzu fachkritisch in seiner Stellungnahme geäußert. Unabhängig von der formalen Umsetzung haben wir gemäß unseres Gremienbeschlusses von 2008 weitere Renaturierungsmaßnahmen abgeschlossen. Dank des Gemeinschaftsprojekts Landwirtschaft/Wasserwirtschaft konnten bereits mehr als 10 Hektar Land für die Gewässerentwicklung zur Verfügung gestellt werden.

Im Einzugsgebiet der Wupper durchfließen die Wupper und ihre Nebenbäche sowohl sehr urbane als auch ländlich geprägte Bereiche. Trotz dieser unterschiedlichen Voraussetzungen ist die Zielsetzung des Wupperverbandes, der Wupper und ihren Zuflüssen zu mehr Dynamik und Lebendigkeit zu verhelfen, z. B. durch Steine, Inseln und Entfernung von technischen Ufereinfassungen. Dies ist der Beginn einer eigendynamischen Entwicklung. Die Rückkehr von sensiblen Tierarten, wie Lachsen und Eisvögeln, sind ein Zeichen dafür, dass die bereits umgesetzten Projekte zum Ziel eines artenreichen Lebensraums beitragen.

Minister Remmel würdigt Halbzeit der Wupperumgestaltung

In Wuppertal widmen sich die Stadt Wuppertal und der Wupperverband gemeinsam der Aufgabe, die kanalartig ausgebaute Wupper natürlicher zu gestalten. Im „Perspektivwechsel Wupper“ sollen bis 2025 rund

15 Flusskilometer entwickelt werden. In 2015 waren rund 8,5 km und somit die Hälfte geschafft. Von dem Erfolg der Wupperumgestaltung überzeugte sich im Frühjahr 2016 NRW-Umweltminister Johannes Remmel und setzte selbst symbolisch einen Wupperstein. Die nächsten Wupperabschnitte sind das Leuchtturmprojekt Wupper am Döppersberg, der Bereich von der Brändströmstraße bis zum Alten Markt und ein rund 1,9 km langer Wupperabschnitt innerhalb des Geländes der Bayer Pharma AG in Elberfeld. Die Gewässerentwicklung der Wupper wird vom Land NRW mit bis zu 80 % gefördert.

Minister Remmel erhält einen Wupperstein als Dank für Fördermittel des Landes.



Stefan Muth, Umwelttechniker:

„Die Renaturierung der Wupper im Stadtgebiet Wuppertal wird von vielen Bürgern wohlwollend wahrgenommen. Gleichzeitig stellt uns das Bauen hier vor große Herausforderungen, die wir meistern müssen. Langfristig werden wir mit diesen Maßnahmen die Wupper als Lebensader deutlich aufwerten.“

Fische haben wieder freie Bahn

Für die Gewässerökologie von Bächen und Flüssen stellen Wehre und Querbauwerke ein Hindernis dar, das Fische und Kleinlebewesen oft nur schwer oder gar nicht überwinden können. Für einen lebendigen und artenreichen Fluss ist die Durchgängigkeit an Wehren ein wichtiges Element und ein Merkmal des von der EU-WRRL geforderten guten Zustands.

Mit zwei Projekten in Wuppertal in 2016 ist es gelungen, die Durchgängigkeit der Wupper weiter zu verbessern. Das nicht mehr genutzte Wehr im Bereich Pfälzer Steg in Barmen wurde zu zwei Dritteln entfernt. Ein Drittel des Bauwerks blieb als Bodendenkmal erhalten.

Gemeinsam mit 3M Deutschland GmbH Membranes Business Unit hat der Wupperverband das Wehr des Unternehmens und den vorhandenen Fischaufstieg erneuert. Die rund 70 m lange neu gestaltete Rampe erleichtert nun Wanderfischen und Kleinlebewesen den Weg flussaufwärts.

Der neue Fischaufstieg bei 3M



Bürger engagieren sich für die Lebensader

Die positive Entwicklung der Wupper bewegt die Menschen dazu, sich für ihren Fluss einzusetzen.

In Wuppertal gibt es seit 2016 ehrenamtliche Wupperpaten, die sich an einem Flussabschnitt verantwortlich fühlen, andere Menschen sensibilisieren, Müll beseitigen und Ideen entwickeln. Inzwischen sind es mehr als 25 Paten. Die Wupperpaten gehen auf die Idee eines Bürgers zurück und wurden durch die Stadt Wuppertal, den Wupperverband und den Verein Neue Ufer Wuppertal e.V. auf die Beine gestellt. Der Verein hat die Betreuung der Paten übernommen.

Bäche aus ihrem Korsett befreien

Rohre, enge Steineinfassungen und Teiche beeinflussen die Natürlichkeit von Gewässern. Wo es machbar ist, befreit der Wupperverband Bäche von künstlichen Einbauten und schafft ein geschwungenes Bachbett.

Im Auftrag der Technischen Betriebe Solingen hat der Betrieb Gewässer auf dem Gelände eines ehemaligen

Freibads den Schellberger Bach sowie zwei seiner Zuflüsse renaturiert. Die früheren Schwimmbecken wurden entfernt. Dies schaffte den Raum, um den verrohrteten Schellberger Bach zurück an die Oberfläche zu holen. So wird der Bach wieder ein Refugium für Fische.

Am Bechhauser Bach in Burscheid, einem Zufluss des Eifgenbachs, hat der Betrieb Gewässer im Sommer 2016 eine nicht mehr genutzte Teichanlage zurückgebaut. Dadurch kann der Bach ungehindert fließen und ist für die Organismen wieder durchgängig. Die Finanzierung erfolgte durch eine private Spende.

Zusammenarbeit für Flächengewinnung

An der oberen Wupper bestehen durch die ländliche Struktur Gestaltungsmöglichkeiten, die Wupper wieder in einen strukturreicheren Fluss zu verwandeln. Voraussetzung hierfür ist, dass Uferflächen für Renaturierungsprojekte zur Verfügung stehen. Hier setzt das 2015 begonnene Pilotprojekt „Raum für Gewässerentwicklung Obere Wupper“ an. Landwirtschaftskammer NRW und Wupperverband arbeiten in diesem vom Land NRW geförderten Projekt zusammen und gehen auf Landeigentümer und Pächter zu. Gemeinsam werden die verschiedenen Möglichkeiten vom Flächenkauf über Tausch oder auch Grunddienstbarkeiten ausgelotet. Bereits mehr als 10 Hektar Land konnten für die Gewässerentwicklung bereitgestellt werden.



Ralf Offermann, Kümmerer Planungseinheit Obere Wupper:

„Die Verhandlungen mit der Landwirtschaft zur Bereitstellung von Raum für die eigendynamische Entwicklung sind ein Balanceakt zwischen den beiden Nutzungsansprüchen. Sie erfordern auf beiden Seiten die Bereitschaft zum Augenmaß.“

Sanierung von Ufermauern und verrohrten Gewässern eine Herausforderung

Während die Unterhaltung der Wupper und ihrer Nebenbäche seit langem Kernaufgabe des Wupperverbandes ist, bestehen bei Ufermauern oder auch verrohrten Bachläufen Unklarheiten in Sachen Zuständigkeit. Alte Genehmigungsakten liegen zwar in Archiven der Behörden, nicht aber beim Verband vor, oder sind im Krieg verloren gegangen.

Bei den Ufermauern haben in jüngster Zeit drei Gerichtsurteile die Unterhaltung dem Gewässerunterhaltungspflichtigen zugewiesen. Die Gerichte verwiesen darauf, dass die Ufermauern auch dem ordnungsgemäßen Wasserabfluss dienen, nicht allein den privaten Interessen der Erbauer oder heutigen Eigentümer.

Für den Wupperverband bedeutet dies, das Thema Ufermauern in seine Aufgaben zu integrieren und die Rahmenbedingungen von verursachergerechter Finanzierung zu schaffen.

Wie bei den verrohrten Gewässern ist die Aufgabe, zunächst den Handlungsbedarf für Inspektion, Unterhaltung und Sanierung festzulegen und anschließend einen Umsetzungsplan einschließlich Finanzierung zu schaffen. Die Veranlagungsregeln des Wupperverbandes wurden bereits dahingehend angepasst, das Sanierungsmaßnahmen einzeln zu veranlagern sind.

Entwicklung des Murbachtals

Die private Diepental Sperre im Murbachtal ist stark sanierungsbedürftig, daher hatte die zuständige Bezirksregierung eine Absenkung verfügt. Aufgrund fehlender Finanzierungsmöglichkeiten für eine Sanierung hatten sich Eigentümer, Kommunen und Wupperverband verständigt, gemeinsam eine alternative Lösung zur Entwicklung des Murbachtals durch Renaturierung des Bachlaufs zu verfolgen. Der Wupperverband erhielt von

den Beteiligten das Mandat, eine Konzeption für diesen Lösungsansatz zu entwickeln. Dieses Konzept wird vor dem Hintergrund des von den Eigentümern geplanten Verkaufs der Talsperre und der zugehörigen Grundstücke weiter diskutiert. Die Voraussetzung für eine Renaturierung sind die Förderfähigkeit und die Bereitschaft zur Kostenübernahme des Eigenanteils durch die Eigentümer und die beteiligten Kommunen.

Neye-Zuläufe und Neyetalsperre: Untersuchungen nach Güllevorfall

Im März 2015 war es durch die Einleitung von 1.700 m³ Gülle zu einem erheblichen Schaden im westlichen Neyebach, in den Fischteichen in Unternien sowie in der Neyetalsperre gekommen.

Das Ökosystem wurde massiv geschädigt. Alle Kleinlebewesen, Frösche und Fische in Bächen und Teichen wurden getötet. Da sich die Gülle in der Neyetalsperre überwiegend in den unteren Wasserschichten eingeschichtet hatte, konnten 100.000 m³ Gülle-Wasser-Gemisch aus der Talsperre entfernt und im Klärwerk Hückeswagen behandelt werden. Dennoch hatte die Talsperre in der Folge einen besonders niedrigen Sauerstoffgehalt in den unteren Wasserschichten und insgesamt eine steigende Algenkonzentration.

Auch in 2016 wurde die Entwicklung der Neyetalsperre seitens des Eigentümers EWR GmbH intensiv beobachtet. Eine leichte Verbesserung gegenüber 2015 war erkennbar, doch insbesondere gegen Ende des Sommers war witterungsbedingt erneut eine Sauerstoffzehrung feststellbar. Es bleibt daher abzuwarten, welche Folgen der Güllevorfall langfristig auf die Talsperre hat und wie lange es dauert, bis sie sich wieder erholt.

In den betroffenen Abschnitten der Talsperrenzuläufe haben Wupperverband und Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz über ein Jahr gemeinsam die Folgen des Güllevorfalls untersucht. Die Untersuchung konzentrierte sich auf die wirbellosen Kleintiere, die nach der Einleitung komplett ausgelöscht waren. Die Gemeinschaft aus wirbellosen Kleintieren am Gewässerboden (Makrozoobenthos), z. B. Eintagsfliegen, Steinfliegen, Köcherfliegen, Bachflohkrebse, Strudelwürmer, zeigt den Gewässerzustand an und ist eine wichtige Qualitätskomponente zur Bewertung von Fließgewässern. Im Laufe des Jahres traten sukzessive die meisten der für die Neye typischen Arten wieder auf. Als sehr langsame Wiederbesiedler geltende Arten wie der Dreieckstrudelwurm und die Flussnapfschnecke kamen bis zum Frühjahr 2016 hinzu.

Die verhältnismäßig rasche Wiederbesiedlung der Neyebäche mit wirbellosen Kleintieren ist keineswegs selbstverständlich. Sie ist dem guten Organismenpotenzial der Oberläufe und der kleinen Seitenbäche zu verdanken. Aus diesen konnten sich die Kleintiere in die geschädigten Bachabschnitte ausbreiten. Die Wiederbesiedlung der Talsperrenzuläufe mit Kleinlebewesen ist ein erster Hoffnungsschimmer, dass sich das Ökosystem langfristig wieder erholen kann. Es ist zu hoffen, dass auch wieder Fische in den Bachläufen einen Lebensraum finden.

Dreieckstrudelwurm



Übergreifende Aufgaben



Bernadette Godart

Geschäftsbereichsleiterin Personal und Soziales

Ein ereignisreiches Jahr liegt hinter uns. In den ersten Monaten stand die Aufnahme und Eingliederung der neuen Kolleginnen und Kollegen der Kerspe- und Herbringhauser-Talsperre sowie des zugehörigen Forstbetriebes im Vordergrund. Hier konnten wir sehr engagierte Fachleute in unseren Reihen willkommen heißen.

Zeitgleich wurde die Organisationsentwicklungsstudie abgeschlossen. Um eine stetige Umsetzung und Fortschreibung der Studie zu erreichen, durch die sich unser Verband thematisch und personell auf die Anforderungen der Zukunft ausrichtet, wird ein Monitoring-Konzept aufgebaut.

Die Angebote der Dienstvereinbarung Demografie wurden operationalisiert, sodass die Beschäftigten diese in Anspruch nehmen konnten. Gerade im Hinblick auf das steigende Durchschnittsalter der Belegschaft ist es wichtig, Maßnahmen zur Gesundheitsförderung, Gesunderhaltung sowie die lebensphasenbezogene Arbeitszeitflexibilisierung anzubieten.

Im Forschungsprojekt Intrakomp, das von unserem Geschäftsbereich betreut wird, wurde in der Praxis ein wissenschaftlicher Ansatz erarbeitet und weiterentwickelt, um Wissen aus dem Arbeitsalltag von Fachleuten an Lernende zu übertragen. Die ersten Gespräche zur Wissensweitergabe sind erfolgreich verlaufen. Also viele neue Themen, die neben dem „laufenden Geschäft“ vorgebracht und abgearbeitet wurden.

Wichtige Themen in 2017 werden neben der Einführung eines integrierten Personalinformations- und Managementsystems u.a. eine bedarfsorientierte Personalplanung sowie der Umgang mit leistungsgewandelten Kolleginnen und Kollegen sein.

Spannende Themen, auf deren Erarbeitung und Umsetzung sich mein Team und ich freuen.



*Hans-Michael Reitz
Vorsitzender Personalrat*

Wir vom Personalrat sehen uns in unserem neunköpfigen Team, mit mir als neuem Vorsitzenden, neuen Stellvertretern und überwiegend neuen Personalratsmitgliedern, vor gleich mehreren alten und neuen Herausforderungen, die wir aktiv u. a. mit Arbeitsgruppen begleiten möchten.

Der digitale Wandel im Flussgebietsmanagement hin zu einer gemeinsamen Wasserwirtschaft 4.0 wird nur dann gelingen, wenn wir die Mitarbeiter/-innen, aber auch die Mitglieder und andere Wasserakteure frühzeitig in Entscheidungen einbinden und sich alle aktiv an der Gestaltung beteiligen.

Vorhandene Prozesse, z. B. das Controlling, sollten hierbei nicht einfach 1:1 in das digitale Zeitalter überführt werden. Es ist vielmehr wichtiger, zunächst Prozesse von ihrer Komplexität zu befreien und angemessen sowie mit Augenmaß zwischen Führungs- und Fürsorgeverantwortung auszuloten.

Darüber hinaus ist der Umgang mit dem demografischen Wandel mit einer Dienstvereinbarung Demografie noch lange nicht abgeschlossen. Es gilt, das Erarbeitete mit der Geschäftsführung und den Beschäftigten im Wupperverband weiterzuentwickeln. Die Mitarbeiter/-innen sollten als Menschen bei allen Betrachtungen im Fokus stehen.

Die zuvor erwähnten Punkte zeigen, wie wichtig es ist, sich aktiv mit den Gremien, dem Verbandsrat, der Gewerkschaft oder der Tarifkommission zu vernetzen und offen, konstruktiv und vertrauensvoll zusammenzuarbeiten.

In Zeiten einer weithin verbreiteten Politikverdrossenheit gilt es für uns alle, sich rege einzubringen und Rückmeldungen zu geben. Nur so kann sich eine lebendige, nachhaltige und von allen getragene Unternehmenskultur im Wupperverband für das Wohl von Wasser, Mensch und Umwelt weiter entwickeln.



Marco Friedel

Bereichsleiter Hochbau- u. Liegenschaftsmanagement

Eine ganzheitliche Betrachtung von Immobilien während ihres gesamten Lebenszyklus ermöglicht eine sichere Kosten- und Verwendungsplanung von Bauwerken. Der Lebenszyklus eines Gebäudes beginnt mit der Bedarfsanforderung und endet mit dem Rückbau. Hier kann bei Projekten, die noch vor der Planungsphase stehen, der größte Nutzen erreicht werden. Aber auch für Gebäude im Bestand ist die Restnutzungsdauer über diesen Ansatz optimal zu planen.

Eine Erkenntnis über die zu erwartende Funktionszeit aller bau- und haustechnischen Bauteile ermöglicht eine gleichmäßige Investitionsplanung für die Instandhaltung der Gebäude über den Wirtschaftszeitraum.

Nur so kann man Instandhaltungstau vermeiden und unerwartete Kostenspitzen verhindern. Das Projekt „Immobilien in ihrem Lebenszyklus“ ist ein weiterer Baustein für ein ordnungsgemäßes und zukunftsfähiges Gebäudemanagement beim Wupperverband zur Unterstützung der wasserwirtschaftlichen Kernprozesse.

Die liegenschaftlichen Schwerpunkte werden neben einer weiteren Konsolidierung des Flurstückportfolios und der Sicherung von Informationen auch in diesem Jahr auf der Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie liegen. Im Fokus steht es, besonders die Ziele des Projektes Landwirtschaft/Wasserwirtschaft zu erreichen. Dem Gewässer im Bereich von landwirtschaftlichen Flächen den Raum zur Entwicklung zu geben, setzt einvernehmliche Lösungen mit den Grundbesitzern und Landnutzern voraus.



Christian Cichowski
Bereichsleiter Informationstechnik

Die Digitalisierung unserer Welt eröffnet der Wasser- und Abwasserwirtschaft viele neue Gestaltungsmöglichkeiten und Handlungsfelder für die Zukunft.

Insbesondere die Weiterentwicklung workflowgestützter Organisationsprozesse der Bürokommunikation und die sichere intelligente Vernetzung der Automatisierungssysteme auf unseren kritischen Anlagen hin zur Wasserwirtschaft 4.0 werden uns dabei in den nächsten Jahren begleiten. Ich möchte mit meinen Mitarbeiter/-innen im Bereich Informationstechnik Sorge dafür tragen, dass diese zukünftigen Herausforderungen durch geeignete IT-Lösungen strukturiert und komfortabel unterstützt werden.

Dazu werden die digitalen Arbeitsplatzumgebungen durch die Nutzung virtueller Techniken und unter Berücksichtigung webbasierter Technologien unabhängig vom benutzten Endgerät weiter standardisiert, ohne dabei die notwendigen individuellen Gestaltungsmöglichkeiten der Anwender/-innen zu vernachlässigen. Dazu verwenden wir ausschließlich zentral verwaltete organisatorische Gruppen, um Berechtigungen für die unterschiedlichen IT-Systeme zu steuern. Dies ermöglicht uns eine schnelle flexible und transparente Steuerung, wenn organisatorische Änderungen, z. B. der Wechsel von Mitarbeiter/-innen in eine andere Organisationseinheit, Auswirkungen in digitalen Systemen nach sich ziehen.

Ein weiteres Handlungsfeld sehe ich in der Weiterbildung der Anwender/-innen direkt am digitalen Arbeitsplatz anhand von Praxisbeispielen aus dem jeweiligen Arbeitsumfeld. So lernen sie schnell, vorhandene Lösungen zu nutzen und tragen auch zur Weiterentwicklung dieser Systeme durch ihre Ideen bei und erleichtern uns die digitale Transformation.



*Ludger Coors
Bereichsleiter Internes und
Externes Rechnungswesen*

Veränderungen in der Organisation und in den Prozessen schlagen sich auch in Finanzbuchhaltung und Kostenrechnung nieder. Erstmals wurde ein Jahresabschluss für die von der WSW Energie & Wasser AG übernommene Aufgabe der Rohwasserversorgung Wuppertals vorgelegt und in den konsolidierten Abschluss des Wuppertalverbandes einbezogen. Eine besondere Herausforderung war dabei die Implementierung der Vielzahl der gutachterlich festgestellten und bewerteten Vermögensgegenstände in das Anlagevermögen unter SAP.

Das im Vorjahr eingeführte Fördermittelmanagementprogramm „FÖMIS“ wird von den Mitarbeiter/-innen sehr gut angenommen und hat seine erste Bewährungsprobe bei der Prüfung verschiedener Förderprojekte durch die Bezirksregierung Düsseldorf bestanden.

Die Ergebnisse der Organisationsstudie sehen für folgende Bereiche Handlungsbedarf vor:

- effizientere Abläufe in der Finanzbuchhaltung,
- Optimierung des Prozesses „Erstellung des Wirtschaftsplans“ und
- Einführung eines Controllings auf Basis der identifizierten Steuerungsobjekte zur Unternehmenssteuerung

In der Finanzbuchhaltung gab es einen Führungswechsel: die langjährige Leiterin, Brigitte Parsiegla, ist in den Ruhestand gegangen. Ihr Nachfolger ist Mario Impedovo.

Energiemanagement kontinuierlich verbessern

Der Wupperverband ist mit seiner Vielzahl an technischen Anlagen und Gebäuden nicht nur ein Energieverbraucher. Vielmehr erzeugt er, u. a. in sieben Blockheizkraftwerken, einer Dampfturbine und sieben Wasserkraftanlagen, selbst Strom und Wärme aus erneuerbaren Energien. Einem Stromverbrauch im gesamten Wupperverband von rund 40 Mio. kWh pro Jahr steht eine Eigenerzeugung von 30 Mio. kWh pro Jahr gegenüber. Langfristig hat sich der Wupperverband das Ziel gesetzt, mehr Strom aus erneuerbaren Energien zu erzeugen, als er selber verbraucht. Im Juli 2016 war die Kläranlage Buchenhofen bereits aufgrund der optimalen Rahmenbedingungen energieautark, das heißt, in diesem Monat wurde auf der Anlage mehr Energie erzeugt als verbraucht.

Das für den Verband strategisch bedeutsame Thema Energie wurde bereits vor einigen Jahren in einem Querprozess gebündelt, an dem verschiedene Bereiche beteiligt sind. Im Frühjahr 2015 waren die Einführung eines verbandsübergreifenden Energiemanagementsystems und die Zertifizierung nach DIN EN ISO 50001 abgeschlossen. Somit sind die Strukturen geschaffen und im Arbeitsalltag hinterlegt, um den notwendigen Energieeinsatz und -verbrauch kontinuierlich zu optimieren.

Im Februar 2016 hat der Wupperverband das erste Überprüfungsaudit erfolgreich bestanden. Im Oktober stand dann die jährliche interne Auditierung der Kläranlagen Radevormwald, Wermelskirchen und Dhünn, der Schlammverbrennungsanlage, im Betriebshof Ronsdorf, der Großen Dhünn-Talsperre und des Forstbetriebes Loosenau an. Beim Thema Energieeinsparung und -optimierung gibt es insbesondere bei den Kläranlagen ein großes Potenzial. Daher werden die Kläranlagen bei der Instandsetzung und Sanierung ganzheitlich betrachtet. So gehen Verbesserungen im



Blockheizkraftwerk im Klärwerk Hückeswagen

Prozess der Abwasserreinigung Hand in Hand mit Belangen der Energieoptimierung. (s. S. 16)

Im Klärwerk Hückeswagen hat der Wupperverband in 2016 zwei Blockheizkraftwerke erneuert. Durch die neuen Module kann die Stromerzeugung an diesem Standort um 30 % gegenüber der alten Anlage gesteigert werden. Nun werden pro Jahr bis zu 960.000 kWh Strom aus Klärgas gewonnen. Das sind rund 52 % des Strombedarfs der Kläranlage Hückeswagen im Jahr 2015.

In den Gebäuden und auf den Betriebsgeländen ist die Beleuchtung ein Baustein, den der Wupperverband im Rahmen des Energiemanagements betrachtet. In 2015 hat er diesbezüglich Beleuchtungsstudien in der Hauptverwaltung, in den Kläranlagen Buchenhofen und Schwelm sowie an der Wupper-Talsperre durchgeführt. Aufgrund der Ergebnisse dieser Studien wird in der Kläranlage Buchenhofen die gesamte Außenbeleuchtung lichttechnisch überplant. Vorhandene Leuchten müssen ausgetauscht und an einigen Stellen Leuchten ergänzt bzw. reduziert werden. Ausschreibung und Vergabe erfolgten im Herbst 2016, die

Umsetzung ist für die erste Jahreshälfte 2017 vorgesehen. Durch die Optimierung der Außenbeleuchtung erwartet der Wupperverband eine Energieeinsparung von 49.000 kWh (rund 9.800 Euro) pro Jahr. Durch die Verlängerung der Lebensdauer der Leuchten kommen Einsparungen bei den Wartungskosten von 1.300 Euro pro Jahr hinzu.

Mit der Umsetzung des Konzeptes „Versorgerstatus“ wurde es dem Wupperverband ermöglicht, neben der Stromsteuer auch die EEG-Umlage direkt an die zuständige Behörde, beziehungsweise an den Übertragungsnetzbetreiber anstatt wie zuvor an das Energieversorgungsunternehmen abzuführen. Dadurch wird die Zahlung der Mehrwertsteuer auf diese Strompreiskomponenten vermieden. Hierdurch reduzierten sich die Kosten für die Strombeschaffung für 2015 um 229.000 Euro.

Wasserstandsmessung im Damm der Bever-Talsperre



Weiterentwicklung durch Forschung und Innovation

In Forschung und Entwicklung stehen beim Wupperverband sowohl technische als auch nicht-technische Zielsetzungen aus den Strategiefeldern des Verbandes im Fokus. Bei technischen Zielsetzungen werden Projekte bearbeitet, die die Weiterentwicklung der Kläranlagen oder des Betriebes der Talsperren im Visier haben. So wurde auf der Kläranlage Buchenhofen zum Thema Spurenstoffentfernung geforscht. Die mehrjährigen Versuche zur Spurenstoffelimination wurden abgeschlossen. Bevorzugt wird die Umrüstung der Flockungsfiltrationsanlage mit granulierter Aktivkohle. Dies ist ohne größere Investitionen möglich. Die Betriebskosten steigen aber deutlich. Es wurden 5 ct/m³ behandeltes Abwasser angesetzt.

Im Bereich der Talsperren untersucht das Projektteam von TaMIS (Talsperren-Mess-Informationen-System), wie kaskadierende Effekte, z. B. ein hoher Niederschlag, der auf einen bereits hohen Füllstand in der Talsperre trifft, besser vorhergesagt werden können. Damit soll möglichen Naturkatastrophen noch besser entgegen gewirkt werden. Denn bei einem Versagen von Staudämmen oder -mauern besteht eine hohe Gefahr für große Schäden im Umfeld. Dafür werden verschiedene innovative Sensoren in intelligenten Netzwerken kombiniert und die gemessenen Daten mit Systemen zur Alarmierung und Visualisierung verbunden.

Die Auswirkungen von Wetterextremen und des Klimawandels auf die Wasserressourcen untersucht das von der EU geförderte Projekt BINGO (Bringing INnovation to onGOing Water Management – a better future under climate change). In insgesamt sechs verschiedenen Ländern werden aktuelle Klimaszenarien für die nahe Zukunft bis 2025 verwendet, um die wasserrelevanten Effekte zu analysieren und zu bewerten.

Doch auch die nicht-technische Seite wird weiterentwickelt. Vor dem Hintergrund einer aufgrund des demografischen Wandels älter werdenden Belegschaft stellt sich der Verband die Frage, wie die Kompetenzen seiner Mitarbeiter/-innen auch bei einem Renteneintritt nicht verloren gehen. Im Projekt IntraKomp stehen daher Kompetenzerhalt und -entwicklung der Beschäftigten im Fokus. Insbesondere das Expertenwissen, das sich z. B. Klärwerkspersonal für „seine“ Anlage im Laufe zahlreicher Berufsjahre bei der täglichen Arbeit angeeignet hat, soll mittels einer speziellen Gesprächsmethode an andere Mitarbeiter/-innen weitergegeben werden. Die Gesprächsmethode wird im Projekt weiterentwickelt und zusätzlich erhoben, welche Kompetenzen die strategisch wichtigsten für den Wupperverband sind.

Forschung und Weiterentwicklung sind daher für den Wupperverband wichtig, um technischem Fortschritt und sich wandelnden Rahmenbedingungen, z. B. demografischer Entwicklung, Rechnung zu tragen.

Mit mobilen GIS-Anwendungen Baumkontrollen dokumentieren

Der Einsatz von Smartphones ist mittlerweile im privaten und beruflichen Umfeld selbstverständlich. Verstärkt entsteht daher der Bedarf für die Außenstellen des Wupperverbandes, Geodaten möglichst mobil und einfach zu erfassen.

Der Forstbetrieb des Wupperverbandes hat die Aufgabe, Bäume an relevanten Punkten zur Sicherung der Verkehrssicherungspflicht regelmäßig auf Schäden und davon ausgehende Gefahren zu kontrollieren. Diese Schäden sollen systematisch erfasst und mit Fotos verbindlich dokumentiert werden.

Hierfür hat der Fachbereich GIS dem Forstbetrieb das für seine speziellen Anforderungen passende Endgerät, ein Mini-Tablet, sowie die für die Erfassung erforderlichen



derlichen Geoinformationen, z. B. die Deutsche Grundkarte, interne Zuständigkeiten, Gefahrenabschnitte bereit gestellt.

Es bot sich eine Lösung auf Basis der bereits bestehenden ArcGIS-Server-Kartendienste aus der Geodateninfrastruktur des Wupperverbandes an. Diese sind immer aktuell und bereits für die Nutzung im FluGGIS des Wupperverbandes mit einem Rollen- und Rechtekonzept hinterlegt. Diese Kartendienste können auch offline jederzeit auf ein mobiles Endgerät aufgespielt und dort bearbeitet bzw. Objekte neu erfasst werden. Nach Ende der Bearbeitung oder am Ende des Arbeitstages werden diese Daten wieder gegen den Kartendienst z. B. via Mobilfunk per Knopfdruck synchronisiert.

Der Forstbetrieb kann somit die Ergebnisse seiner Kontrollen direkt vor Ort einarbeiten.

Die GIS-App ist für die Mitarbeiter/-innen des Forstbetriebs eine erhebliche Arbeitserleichterung bei der Lokalisierung und Erfassung von Gefahrenbäumen.

Dokumente workflowgestützt verwalten

In 2016 hat der Wupperverband das zentrale System zur verbandsweiten Speicherung und workflowgestützter Steuerung von Dokumenten weiter ausgebaut.

Wichtige Dokumentenarten, wie z. B. Verträge, Bescheide, Nachweisdokumente, Dienstanweisungen werden nun zentral im WiSY.DOK System abgelegt.

Dadurch können Dokumente den jeweils unterschiedlichen Verantwortlichen direkt zur Kenntnis oder zur Zustimmung zugeordnet werden. Zustimmungen und Kenntnisnahmen durch Mitarbeiter/-innen des Wupperverbandes werden in dem entsprechenden Workflow zu dem Dokument hinterlegt und nachgewiesen.

Zusätzlich lassen sich zu den Dokumenten Aufgaben anlegen, die sich aus Verpflichtungen (Auflagen) für den Wupperverband aus dem jeweiligen Dokument (z. B. aus einer Einleitungserlaubnis) ergeben. Auch hier wird der Nachweis zur Erledigung der Auflage zentral hinterlegt und durch eine Fristenkontrolle ergänzt. Ein ausgeklügeltes Berechtigungs- und Workflowsystem, das über zentrale organisatorische Gruppen gesteuert wird, ermöglicht eine flexible Weiterleitung. So wird z. B. eine Dienstanweisung nach einer Änderung der organisatorischen Gruppe automatisch den neuen Mitgliedern der Gruppe vorgelegt.

The image shows a screenshot of the WISY.DOK search interface on the left and a workflow diagram on the right. The search interface includes a search bar, filters for document type, date, and status, and buttons for 'Suche starten' and 'Suchfelder löschen'. The workflow diagram is titled 'Arbeitsschritte zur Speicherung und Wiedervorlage von Dokumenten und Aufgaben in WISY.DOK' and consists of four numbered steps:

1. Scannen und senden an wisy.dok@wuppverband.de
2. Kategorisieren zu den IPMS Prozessen und den Organisationseinheiten
3. Festlegen der Wiedervorlagen und der Dokumentverantwortlichen
4. Definieren der Aufgaben und der Aufgabenverantwortlichen

The diagram also features a central gear icon and a circular flow of four orange boxes representing different stages of the process.

Weiterhin wurde die Suche umfangreich verbessert und in der Handhabung vereinfacht. So werden neben der obligatorischen Volltextsuche auch komplexe Suchanfragen möglich und können anschließend übersichtlich dargestellt und an andere Nutzer/-innen weitergeleitet werden.

WiSY.DOK sowie seine Integration in das zentrale Portal und in den persönlichen Mailingang der Mitarbeiter/-innen unterstützen diese bei der Erledigung und der Dokumentation der mit einem Dokument im Zusammenhang stehenden Auflagen.

Durch eine Arbeitsgruppe werden weitere neue Ideen entwickelt und in das System integriert.

Zentraler Einkauf bündelt Kompetenzen

Ein weiterer Themenschwerpunkt in der Verwaltung des Wupperverbandes war in 2016 die Neuausrichtung des Einkaufs. Um Kompetenzen zu bündeln, Abläufe zu vereinfachen und transparenter zu gestalten und letztlich um Beschaffungskonditionen und Prozesskosten zu senken, führt der Verband einen zentralisierten Einkaufsprozess ein.

Sowohl die Beschaffung von Waren als auch von Dienstleistungen wird zukünftig zentral abgewickelt. Dafür werden Rahmenverträge erstellt, über die ein Großteil der Beschaffungen erfolgt.

Die beim Wupperverband vorhandene Expertise aus Kaufleuten u. Technikern wurde in einer neuen Organisationseinheit Zentraler Einkauf zusammengefasst. Diese hat in 2016 ihre Arbeit aufgenommen mit der Zielsetzung, den Beschaffungsprozess in all seinen Facetten voranzutreiben. Besonderes Augenmerk gilt dabei der weiteren Digitalisierung des Beschaffungsworkflows. Die neu eingeführte und seit einem Jahr praktizierte elektronische Vergabe zur Unterstützung medienbruchfreier Vergabeverfahren erhöht die Vergabesicherheit und gewährleistet die vom Vergaberecht

geforderte Transparenz. Gleichzeitig bietet die damit einhergehende Dokumentation eine verbesserte Informationsbasis auch für zukünftige Beschaffungen.

In die gleiche Richtung zielt der neugestaltete Beschaffungs-Workflow verbunden mit der Nutzung einer eigenen Katalogplattform. Diese bietet u.a. eine einheitliche Basis für den von einer hohen Veränderungsdynamik gekennzeichneten Beschaffungsmarkt (Lieferantenzahl, Artikelvielfalt, Konditionen) und ist eine Hilfe, den Beschaffungsprozess zu beschleunigen und den Überblick in einer zunehmend komplexen Einkaufswelt zu wahren.

Mit der neuen digitalen und mit Partnern und Lieferanten eng vernetzten Welt gehen neben vielen Vorteilen aber ebenso neue Herausforderungen einher.

Der Wunsch nach Schnelligkeit und Transparenz gepaart mit den Vorteilen eines sich regelmäßig verändernden Vergaberechts stellt dabei ebenso geänderte Anforderungen an die Qualifikation der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Diese müssen sich den neuen Veränderungen stellen und ihr Erfahrungswissen und ihre Qualifikationen entsprechend neu ausrichten.

Veranlagungsregeln weiterentwickeln

Der Arbeitskreis Beitragsveranlagung hat sich auch in diesem Jahr intensiv mit der Weiterentwicklung der Veranlagungsregeln für die Umlage der Kosten insbesondere im Geschäftsbereich (GB) Talsperren/-Stauanlagen befasst. Hier wird vor dem Hintergrund des Rückgangs der Beitragsanteile für die 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 Beitragsbedarfsanpas-



sung mit gleichzeitiger Neubewertung der Beitragsverteilung und der -maßstäbe sowie der Festschreibung eines fixen Beitrages für die HKWs für einen noch festzulegenden Zeitraum. Bei der Neubewertung der Beitragsanteile und -maßstäbe sind die geänderten wasserwirtschaftlichen Rahmenbedingungen einzubeziehen, d. h. hier wird zu prüfen sein, ob weitere Vorteilshabende zu Beiträgen herangezogen werden sollten und ob Bewirtschaftungsaspekte aus der EU-Wasserrahmenrichtlinie bereits hinreichend Berücksichtigung finden. Eine grundlegende Einigung im Arbeitskreis Beitragsveranlagung über die Neubewertung der Beitragsanteile konnte zwischenzeitlich erzielt werden. Die genauen Berechnungen über deren Auswirkungen auf die Mitgliedergruppen und einzelne Mitglieder stehen noch aus. Sofern Beitragsgruppen mit erheblichen Beitragssteigerungen rechnen müssen, sollen diese durch einen abgestuften Einstieg in die neuen Veranlagungsregeln unter Nutzung der Beitragsausgleichsrücklage abgemildert werden.

Die ebenfalls begonnenen Diskussionen über eine Anpassung der Veranlagungsregeln für die Umlage der Kosten des GB Gewässerunterhaltung sind im Jahr 2015 zugunsten der Beratungen zur Neuordnung des GB Talsperren zurückgestellt worden.

Sie werden im kommenden Jahr wieder intensiviert. Hier müssen auch Folgen der Zuständigkeitserweiterungen durch die geänderte Rechtsprechung zur Unterhaltungspflicht an Ufermauern und Gewässer- verrohrungen für diese Beitragsart diskutiert werden.

Personal- und Organisationsplanung bedarfsgerecht gestalten

Um die Zukunftsfähigkeit des Wupperverbandes langfristig zu sichern, wurde in den vergangenen Jahren eine Studie zur Organisationsentwicklung durchgeführt. Dabei wurden gemäß der Strategie die heutigen Aufgaben auf den Prüfstand gestellt und erarbeitet, wie viel Personal für die Arbeiten heute und morgen benötigt wird, wo Leistungen verbessert werden können und ob Prioritäten anders zu setzen sind.

Führungskräfte und Mitarbeiter/-innen aus den Bereichen haben dazu beigetragen, mittels einer durchgängigen Vorgehensweise die jeweiligen Ansatzpunkte zur benötigten Personalstärke wie auch zur Verbesserung in der Aufbau- und Ablauforganisation zu erarbeiten. Am 14. April 2016 wurden in der Verbandsratssitzung die Ergebnisse präsentiert und beschlossen, dass diese die Grundlage für die Personal- und Organisationsplanung der kommenden Jahre bilden.

Konkret hat das externe Beratungsunternehmen Vorschläge zur Personalbesetzung gemacht. Ausgehend vom Erhebungszeitpunkt (Beginn: 2012) sollen bis zum Jahr 2025 insgesamt ca. 6 % aller Stellen nicht wiederbesetzt werden. Zum Stand 01.01.2016 wurde dieses Ziel in Teilen bereits erreicht, indem ca. 3 % der Stellen unbesetzt waren. Ebenso wurden für jeden

Bereich Handlungsfelder erarbeitet, die zur kontinuierlichen Verbesserung des Wupperverbandes beitragen. Ein umfangreiches Monitoring stellt sicher, dass die Handlungsfelder gemäß vereinbartem Meilensteinplan bearbeitet, an Schnittstellen aufeinander abgestimmt und bei Bedarf aktualisiert werden.

Beruf und Familie besser vereinbaren

Der Wupperverband hat an einem Audit zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie teilgenommen. Im Dezember 2015 erteilte die berufundfamilie gGmbH dem Verband das Zertifikat. Am 23. Juni 2016 nahm Vorstand Georg Wulf gemeinsam mit 300 weiteren Unternehmen die Urkunde entgegen.

Für viele Beschäftigte stellt die Vereinbarkeit von Beruf und privatem Umfeld, z. B. Kinderbetreuung oder Pflege von Angehörigen, eine große Herausforderung dar. Durch seine Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie möchte der Wupperverband in Zeiten des demografischen Wandels und Fachkräftemangels sowohl für seine heutigen Beschäftigten als auch für zukünftige Mitarbeiter/-innen ein attraktiver Arbeitgeber sein.

Das absolvierte Audit garantiert als strategisches Managementinstrument eine nachhaltige, kontinuierliche und auf die Bedürfnisse angepasste Verbesserung einer familienbewussten und lebensphasenorientierten Personalpolitik.

Verleihung der Urkunde in Berlin



Das Angebot an familienfreundlichen Maßnahmen im Wupperverband umfasst aktuell neben flexiblen Arbeitszeiten ein Eltern-Kind-Zimmer und einen Kostenzuschuss für Kleinkinderbetreuung. Externe Dienstleister helfen Beschäftigten, rund um das Thema Pflege von Angehörigen und Kinder-/Ferienbetreuung eine gute Lösung zu finden.

Bis zur Re-Auditierung in drei Jahren plant der Wupperverband die Einführung unterstützender Maßnahmen, wie beispielsweise einen Handlungsrahmen Teilzeitarbeit und ein Konzept für die Flexibilisierung des Arbeitsortes.

Wasserwirtschaft erleben

Wasserwirtschaft hautnah: In 2016 stand bei den Veranstaltungen und Aktionen erneut im Fokus, den Menschen die Bedeutung der kostbaren Ressource Wasser näher zu bringen. Hier setzt der Wupperverband schon bei Kindern und Jugendlichen an und beteiligt sich daher z. B. am Kursprogramm der Wuppertaler Junior Uni oder bietet Führungen für Schulklassen an der Bever und der Großen Dhünn-Talsperre in Kooperation mit dem Naturgut Ophoven an.

Damit sich die Menschen vor Ort ein Bild von Wasserwirtschaft und Gewässerschutz machen können, sind Führungen an Talsperren und in Kläranlagen ein wichtiger Bestandteil der Öffentlichkeitsarbeit.

Mit Infoständen zum Mitmachen beteiligte sich der Verband auch an Aktionen der Kommunen, z. B. an der Burscheider Umweltwoche und dem Weltkindertag in Hückeswagen.

Die 4. Auflage von unverDHÜNNt an der Großen Dhünn-Talsperre im September bot die optimale Gelegenheit, den rund 8.500 Besuchern die Aufgaben des Wupperverbandes zu präsentieren. An der zweitgrößten Trinkwassertalsperre Deutschlands konnten die Gäste nicht nur die Technik erkunden, sondern auch in an-

sonsten verschlossenen Bereichen der Wasserschutzzone 1 wandern. Das Konzept von unverDHÜNNt ist, den Menschen die Talsperre und ihre Schutzwürdigkeit als Rohwasserreservoir und Naturparadies vorzustellen. Dies verbindet sich mit weiteren Umweltthemen, die von mehr als 50 Ausstellern aus dem Bereich Umwelt- und Naturschutz mit Informationen und Aktionen vorgestellt wurden. Aus Sicht der Veranstalter Rheinisch-Bergischer Kreis, :aqualon e. V. und Wupperverband hat sich dieses Konzept erneut bewährt.

Wasserthemen lassen sich sehr gut beim Wandern erleben. Mit dem Sauerländischen Gebirgsverein lud der Wupperverband zu einer informativen Wanderung entlang der Wupper in Solingen ein. Bei der aus sechs Etappen bestehenden Wanderung der Wuppertaler Rundschau in Wuppertal gaben Wupperverband und Stadt Wuppertal gemeinsam Einblick in die naturnahe Umgestaltung des Stadtflusses Wupper.

September 2016: unverDHÜNNt (oben) und das Sommerfest an der Junior Uni



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 sowohl für die Erarbeitung zukunftsfähiger Ausbauplanungen von Einzelanlagen als auch für 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.

Masterplan für die Abwasserreinigung des Aggerverbandes

Der Aggerverband mit Sitz in Gummersbach ist für die wasserwirtschaftlichen Belange in dem 1.100 km² großen Einzugsgebiet der Agger zuständig. Die WiW mbH erarbeitet gemeinsam mit der Hydro-Ingenieure GmbH aus Düsseldorf einen Masterplan für den Bereich Abwasserreinigung des Aggerverbandes. Die Projektziele sind eine technisch optimierte Anlagenplanung, eine effiziente Leistungserbringung sowie eine nachhaltige Kostenentwicklung. Die Ist-Situation der Abwasserreinigung im gesamten Einzugsgebiet wird bewertet bzw. anhand aktueller vorhandener Planungen analysiert. In dem Masterplan wird untersucht, wie sich die Abwasserbehandlung aufgrund technologischer Veränderungen, neuer Anlagentechnik oder einer Aufgabe von einzelnen der 30 Kläranlagenstandorte in den nächsten Jahrzehnten bis 2060 entwickeln könnte. Ein wesentliches Kriterium ist hierbei die Belastungssituation in den für die Zielart Lachs zum Laichen ausgewiesenen Gewässern des Einzugsgebietes. Aufbauend auf den Untersuchungen wird eine Investitionsstrategie entwickelt, die das Anlagevermögen und die erforderlichen Re-Investitionen auf den betriebenen Kläranlagenstandorten berücksichtigt.





TIBS eMonitor zur gesteigerten Energieeffizienz

Die Steigerung der Energieeffizienz hat für die Betreiber kommunaler und industrieller Kläranlagen eine hohe Bedeutung. Die WiW mbH und die BN Automation aus Ilmenau haben ihr jeweils spezifisches Fachwissen in ein gemeinsames Produkt einfließen lassen, den TIBS eMonitor. TIBS eMonitor ist ein Werkzeug für die verfahrenstechnische und energetische Optimierung von Kläranlagen. Es setzt auf vorhandene Datenbanken auf oder holt die benötigten Daten di-

rekt vom Prozess. Ein Energiecheck nach DWA-A 216, der monatliche Energiereport und die Aggregate-diagnose stehen als vorgefertigte Grundfunktionen zur Verfügung. Eine kontinuierliche Auswertung und Visualisierung der energetischen Verbrauchssituation, verbunden mit der Ableitung von energiebezogenen Aggregatekennzahlen, ermöglichen die permanente Überwachung der Energieeffizienz und die Erfolgskontrolle von Energieeffizienzmaßnahmen.

10 Jahre agw: Zusammenarbeit, die sich lohnt!

Die Schwerpunkte der Arbeit der Arbeitsgemeinschaft der Wasserwirtschaftsverbände in NRW (agw) haben sich in den letzten Jahren stetig erweitert. Waren es bei Gründung der agw im Jahre 2006 noch im Wesentlichen NRW-bezogene Themen, so hat sich das Aufgabenspektrum immer mehr auf Bundes- und auch europapolitische Fragestellungen erweitert. Parallel haben sich die Zusammenarbeit und der fachliche Austausch zwischen den agw-Mitgliedern ebenfalls intensiviert, gemeinsame Positionen finden in der Branche und in der Politik Gehör.

Im Rückblick ist die Wasserwelt insbesondere durch die Europäische Kommission in den Mitgliedsstaaten eine andere geworden. In kaum einem Bereich greifen die europäischen Regelungen so tief in den Ordnungsrahmen und in die Verwaltungsabläufe ein wie in der Wasserwirtschaft. Angesichts der gewachsenen Strukturen in den Mitgliedsstaaten hat sich ein Flickenteppich an guten und ebenso an nicht so guten Beispielen beim Gewässerschutz herausgebildet. Eine

Erkenntnis aber sticht heraus: In nur ganz wenigen Ländern sind die wasserrechtlichen Vorgaben, wie z. B. für das kommunale Abwasser oder auch die Trinkwasserqualität, so konsequent und erfolgreich umgesetzt worden wie in Deutschland und hier insbesondere in NRW.

Beim Thema Abwasser ragen neben Österreich die Niederlande und Deutschland heraus. Ein Blick auf die in diesen beiden Ländern bestehenden Strukturen offenbart das Geheimnis dieses Erfolgs. In NRW und den Niederlanden ist die Abwasserwirtschaft integraler Bestandteil einer ganzheitlichen Flussgebietsbewirtschaftung, bei der die zentralen Aufgaben der Wasserwirtschaft in den Händen einer öffentlichen Körperschaft – in NRW in Form der Wasserwirtschaftsverbände – organisiert sind. Hier können alle Maßnahmen der Abwasserentsorgung in ein sinnvolles Bewirtschaftungskonzept eingepasst werden.

Schauen wir auf das Jahr 2016 zurück, so waren (und sind) auf der Ebene NRW zwei große Vorhaben für die Arbeit der agw prägend:

Mit dem Ende 2015 vom nordrhein-westfälischen Landtag verabschiedeten 2. Bewirtschaftungsplan und dem Maßnahmenprogramm zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) 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 flankiert vom neuen Landeswassergesetz, welches im Sommer 2016 in Kraft trat, beabsichtigt die Landesregierung u. a. einen be-

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 296 Kläranlagen mit rund 19 Mio. Einwohnerwerten, 37 Talsperren und sind für die Betreuung von rund 17.700 km Fließgewässer verantwortlich.





Jennifer Schäfer-Sack,
agw-Geschäftsführerin

schleunigten Umsetzungsprozess. Letztlich werden sich deutliche Fortschritte beispielsweise bei der Verringerung der stofflichen Belastungen allerdings nur dann erzielen lassen, wenn auch die anderen Emittenten wie Industrie, Straßenbulasträger und die Landwirtschaft in die Pflicht genommen werden. Aus unserer Sicht sind die geplanten neuen Konzeptpflichten im Landeswassergesetz ein erstes positives Signal.

Das neue Landeswassergesetz und die Neufassung der Verbandsgesetze sind grundsätzlich sehr positiv bewertet worden. Dadurch wird u. a. die Option der Kanalnetzübernahme durch die Verbände wieder ermöglicht. Mit den aktualisierten Verbandsgesetzen wird die Umstellung auf die kaufmännische Buchführung abgeschlossen, aber auch weitere Pflichten der Verbände eingeführt.

Die Dynamik der wasserwirtschaftlichen Themen auf Bundesebene im vergangenen Jahr war hoch. Die agw hat sich mit einer Vielzahl an Stellungnahmen in laufende Gesetzesvorhaben eingebracht. Neben der neuen Oberflächengewässerverordnung, der Novelle der Grundwasserverordnung und dem Hochwasserschutzgesetz II haben insbesondere die Entwicklun-

gen rund um die Thematik Energie hohe Wellen geschlagen. Der durch das EEG 2014 mit viel Kraftaufwand seitens der Verbände verankerte unbefristete Bestandsschutz für eine EEG-Umlagebefreiung, dessen Ausmaße auch durch den Leitfaden der Bundesnetzagentur zur Eigenversorgung positiv beschrieben wurde, hat durch die Initiativen des Bundeswirtschaftsministeriums und auch durch die angedachten Änderungen des Bundesfinanzministeriums zur Streichung der Befreiung der Strom- und Energiesteuer für die Wasserverbände den Entscheidungsrahmen für Neuinvestitionen nicht gerade gestärkt. Die agw setzt sich weiter intensiv dafür ein, dass die Daseinsvorsorge auch im Energierecht ihrer Bedeutung entsprechend behandelt wird.

Auch die weiteren Entwicklungen der kommenden Monate werden mit Spannung erwartet: Der Bund wird erstmalig den Versuch einer eigenen Mikroschadstoffstrategie wagen, und die Europäische Kommission wird mit einem eigenen „Strategic Approach Pharmaceuticals“ den großen Rahmen für die Mitgliedsstaaten vorgeben. Die agw wird auch diese Vorhaben bewerten und das Know-how der Verbände in die Prozesse einbringen.

An dieser Stelle gilt 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 Website unter www.agw-nw.de.

Gremien

Verbandsrat

	ordentliches Mitglied	stellvertretendes Mitglied
Städte und Gemeinden	Bernd Krebs, stellv. Vorsitzender Verbandsrat , 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
	Dirk Terlinden, Stadtverwaltung Leverkusen	Bernhard Marewski, Stadtverordneter, Stadt Leverkusen
	Stefan Caplan, Bürgermeister, Stadt Burscheid	Michael von Rekowski, Bürgermeister, Stadt Wipperfürth
	Bernd Quinting, Stadtverordneter, Stadt Remscheid	Kai Kaltwasser, Stadtverordneter, Stadt Remscheid
Kreise	Christopher Schiefer, Kreistagsabgeordneter, Rheinisch-Bergischer Kreis	N.N.
Unternehmen und sonstige Träger der öffentlichen Wasserversorgung	Claudia Fischer, Vorsitzende Verbandsrat , WSW Energie & Wasser AG	Rolf Menzel, Energieversorgung Leverkusens GmbH & Co. KG
	Prof. Dr. Thomas Hoffmann, EWR GmbH	Andreas Schwarberg, Stadtwerke Solingen GmbH
Gewerbliche Unternehmen, Anlagen- und Grundstückseigentümer	Hartwig Davidhaimann, 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
	Dagmar Paasch, 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

Vorstand

Georg Wulf

ständiger Vertreter des Vorstandes

Dr. Volker Erbe

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

Simon Woywod, 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

Volker Stange, WKW Automotive Erbslöh AG

Anita Domogala, Wasserversorgungsverband Rhein-Wupper

Ulrich Dippel, Stadtverwaltung Radevormwald

Bernhard Lentz, Stadtverwaltung Burscheid

Thomas Gosmann, Bayer Pharma AG

Barbara Becker, Stadtverordnete, Stadt Wuppertal

Norbert Feldmann, Stadtwerke Solingen GmbH

Tilo Risch, Energieversorgung Leverkusen GmbH & Co. KG

Martin Krampf, Bezirksvertreter, Stadt Leverkusen

Wolfgang Köppen, Technische Betriebe Solingen

Daniela Ellili, Technische Betriebe Remscheid

Widerspruchsausschuss

ordentliches Mitglied

Axel Sindram, Vorsitzender Widerspruchsausschuss,
Bezirksregierung Düsseldorf

Jaqueline Rombach, Bezirksregierung Düsseldorf

Lars Helmerichs, Städt. Abwasserbetrieb Leichlingen

Heike Chen, Wasser und Abwasser Wuppertal

Christian Faust, Märkischer Kreis

Mike Giera, EWR GmbH

Volker Stange, WKW Automotive Erbslöh AG

stellvertretendes Mitglied

Miriam Haarmann, Bezirksregierung Düsseldorf

Dr. Michael Döppler, Bezirksregierung Düsseldorf

Klaus Müller, Stadtverwaltung Kierspe

Wolfgang Herwig, Technische Betriebe Leverkusen, AöR

Bernd Seuthe, Märkischer Kreis

Stephanie Barth-Krösche, WSW Energie & Wasser AG

Dr. Christian Bockelmann, Erfurt & Sohn KG

Investitions- und Bauausschuss

ordentliches Mitglied

Elke Reichert, Rheinisch-Bergischer Kreis

Dr. Dieter Hedemann, 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

Peter Wittek, Energieversorgung Leverkusen GmbH
& Co. KG

Andreas Schröder, Vorsitzender Investitions- u. Bauaus-
schuss, 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

Dirk Terlinden, Stadtverwaltung Leverkusen

Heinrich-Günter Bieringer, Stadtverordneter,
Stadt Wuppertal

Uwe Teiche, Technische Betriebe Remscheid

Stefan Keils, Energieversorgung Leverkusen
GmbH & Co. KG

N.N.

Wolfgang Köppen, Technische Betriebe Solingen

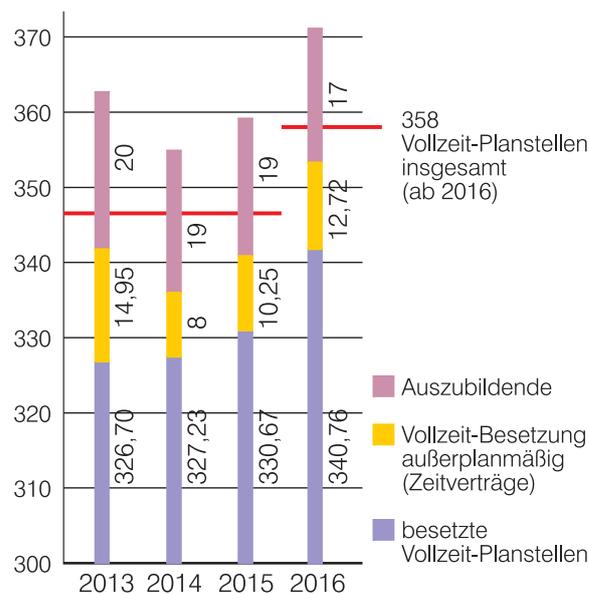
Mike Giera, EWR GmbH

Andreas Nürnberger, Salzgitter Mannesmann Stainless
Tubes Deutschland GmbH

Personal

Der Frauenanteil im gesamten Wupperverband liegt bei rund 18 % (70 von 383 Personen). 31 % der Führungspositionen (Vorstand, Geschäftsbereichs-, Bereichs-, Stabsstellenleitungen) sind mit Frauen besetzt. Der Frauenanteil in der Verwaltung beträgt rund 47 % (34 von 72 Personen) und in der Technik rund 12 % (36 von 311 Personen).

Um Frauen verstärkt auf technische Berufe aufmerksam zu machen, ergreift der Wupperverband Initiativen, u. a. durch Teilnahme am Girls Day.



Personalstärke in Vollzeit, (Anstieg durch Übernahme Personal Standort Herbringhauser- u. Kerspe-Talsperre)

Mitglieder des Personalrates

Hans-Michael Reitz	(Vorsitzender)
Karl-Heinz Spies	(1. Vertreter)
Sebastian Kollar	(2. Vertreter)
Stefan Daufenbach	
Josef Franzaring	
Oliver Gerlach	
Nicole Kaufmann	
Hartmut Osenberg	
Richard Schmidt	

Jubiläen

Der Wupperverband gratuliert zum 25-jährigen Beschäftigungsjubiläum:

Waldemar Wiescholek	01.04.2016
Dieter Gottschild	01.05.2016
Karl-Heinz Spies	01.05.2016
Dirk Sagorski	01.06.2016
Georg Wulf	01.07.2016
Roland Kohls	03.10.2016
Manfred Schleising	02.11.2016

Verstorbene

Der Wupperverband trauert um

Hans-Peter Baumann	*26.12.1939, †16.10.2015, beim WV: 17.04.1972-31.12.2000
Hans Salzberg	*19.02.1940, †12.11.2015, beim WV: 22.10.1973-31.07.2003
Heinrich Kampf	*08.04.1932, †25.11.2015, beim WV: 13.05.1974-30.04.1995
Holger Rheinfrank	*28.06.1962, †09.01.2016, beim WV: 01.10.1996-09.01.2016
Klemens Tillmann	*03.12.1926, †11.02.2016, beim WV: 04.06.1974-31.12.1991
Karl Förster	*10.07.1937, †20.03.2016, beim WV: 01.01.1982-31.01.1997
Harald Lohrey	*04.01.1934, †11.07.2016, beim WV: 01.03.1959-31.03.1994
Klaus Colmsee	*18.06.1938, † Sept. 2016, beim WV: 01.03.1967-31.12.2000

Gewässerentwicklung

Gesamtlänge aller Gewässer	ca. 2.300 km	vom WV unterhaltene/ betriebene Anlagen	Anzahl	Kontrollen 2016*
Länge der Wupper	ca. 115 km			
		Rechen	808	6881
		Hochwasserrückhaltebecken	27	305
		Fischaufstiege	16	103

* Jan. - Sept.

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

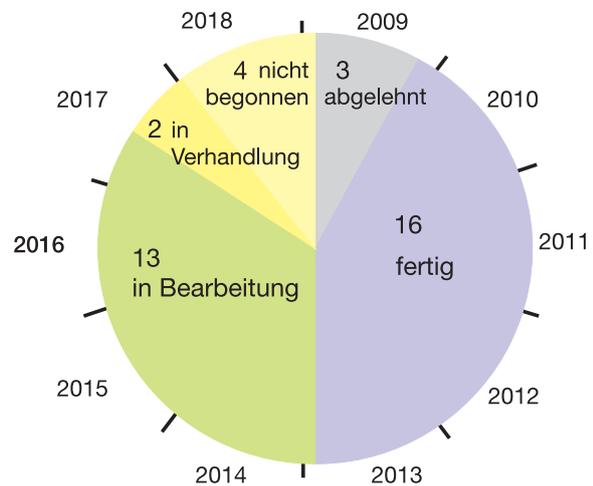
Historie

16 der 38 Projekte konnten inzwischen abgearbeitet werden. 13 Projekte befinden sich 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 gab es Engpässe in der Verwaltung und durch entgegenstehende EU-Regelungen (DeMinimis, EEG-Doppelförderung). Diese Verzögerungen führten auch zu Verzögerungen in der Bear-



beitung 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 ₅
Buchenhofen	600.000	4.280	93,7	84,8	> 93,8	> 98,3
Leverkusen ¹⁾	375.000	2.100 ²⁾	-	-	-	-
Kohlfurth	146.000	1.600	94,4	86,7	> 95,5	> 96,7
Burg	120.000	911	94,8	90,3	> 96,4	> 98,2
Radevormwald	66.700	710	93,8	89,5	> 95,8	> 98,0
Hückeswagen	48.000	516	91,5	78,6	> 93,9	> 95,8
Schwelm	48.000	355	86,3	82,3	> 92,4	> 96,2
Marienheide	20.870	260	86,7	85,7	> 95,9	> 95,2
Wermelskirchen	18.000	212	96,3	89,2	> 93,4	> 97,7
Odenthal	17.500	145	96,2	94,4	> 97,1	> 98,5
Dhünn	3.750	40	97,3	93,1	> 96,7	> 98,2

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

2) Zufluss zur biologischen Reinigung

ermittelt 2015

	2011	2012	2013	2014	2015	*2016
gereinigtes Abwasser [Mio. m ³]	ca. 124	ca. 129	ca. 114	ca. 112	ca. 126	ca. 134
Schlammverbrennung [MgTR]						
Schlämme von Externen	14.953	15.956	16.361	16.757	18.350	ca. 17.000
Schlämme Wupperverband	12.373	11.076	11.085	11.307	10.650	ca. 11.900

* Prognose

Sonderbauwerke 66 Beckenvolumen ca. 106.000 m³
 Regenüberlaufbecken, Regenrückhaltebecken, Stauraumkanäle, Pumpwerke

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

Energie

[kWh/a]	Gesamtstrom- verbrauch	Stromerzeugung WW				Einspei- sung ²⁾	Stromfremd- bezug
		Klärgas	Wasserkraft	Photovoltaik	Dampfkraft		
Klw. Buchenhofen	13.340.554	8.400.708	2.031.221	6.755	17.603	2.919.473	
Klw. Leverkusen ¹⁾	1.229.855					1.229.855	
Klw. Kohlfurth	3.648.526	3.408.462		35.557	293.872	498.379	
Klw. Burg	2.898.581	1.844.038			125.000	1.179.543	
Klw. Radevormwald	1.717.594	777.759		8.776	8.776	939.835	
Klw. Hückeswagen	1.864.268	740.348				1.123.920	
Klw. Schwelm	750.896	671.363			87.592	167.126	
Klw. Marienheide	416.227					416.227	
Klw. Wermelskirchen	790.131					790.131	
Klw. Odenthal	449.125	109.105			2.669	342.689	
Klw. Dhünn	298.286					298.286	
SVA Buchenhofen	10.246.050				5.933.944	4.312.106	
Becken und Netze	727.490					727.490	
Forstbetrieb	12.167			13.532	13.532	12.167	
Wupper-Talsperre	388.202		4.085.944	10.027	3.779.505	35.868	
Bever-Talsperre	23.473		1.016.454		1.016.454	23.473	
Brucher-Talsperre	49		68.231		68.231	49	
Lingese-Talsperre	5		106.802		106.802	5	
Ronsdorfer Talsperre	8.325		1.705		1.705	8.325	
Gr. Dhünn-Talsperre	148.695		583.763		519.079	84.011	
sonstige	923.867					959.735	
Gesamt	39.882.365	15.951.782	7.894.120	74.647	5.933.944	6.040.820	16.068.692

¹⁾ nur mechanische Reinigungsstufe des WW

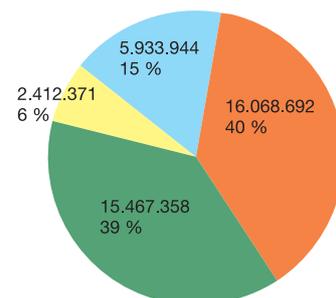
²⁾ Summe aus Klärgas, Wasserkraft und Photovoltaik

sonstige = Hauptverwaltung, Becken, Pegel und weitere Anlagen

Stromfremdbezug und intern genutzte Eigenerzeugung [kWh/a]

Gesamtstrombedarf 39.882.365 kWh

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

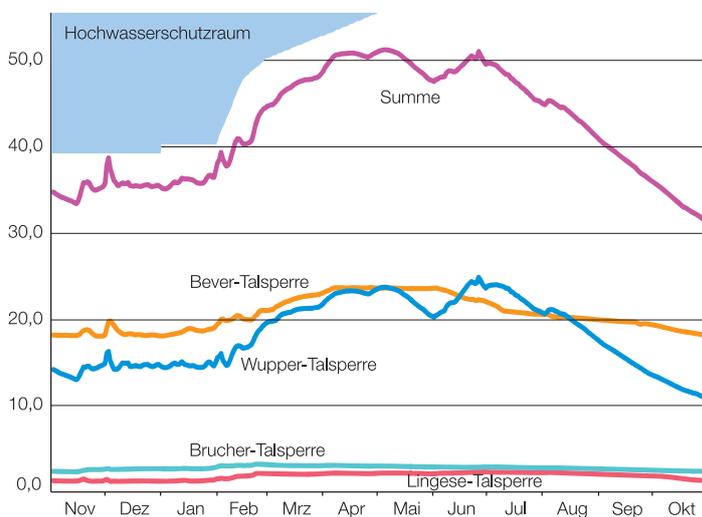


Talsperren

Talsperre	Stauinhalt [Mio. m ³]	Niederschlags- gebiet [km ²]	Baujahr	Aufgabe	Energie- gewinnung
Große Dhünn-Talsperre	81	60	1985	Bereitstellung von Rohwasser	WV
Kerspe-Talsperre	14,9	28	1913	zur Trinkwasseraufbereitung,	extern
Herbringhauser Talsperre	2,9	6	1901	Regulierung der Wasserführung	–
Wupper-Talsperre	25,6	212	1987	Brauchwassertalsperren zur Regulierung der Wasserführung	WV
Bever-Talsperre	23,7	26	1937		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 (Bereitstellung von Rohwasser zur Trink- wasseraufbereitung (bei Bedarf), Regu- lierung der Wasserführung)
Eschbachtalsperre	1,1	5	1892		extern

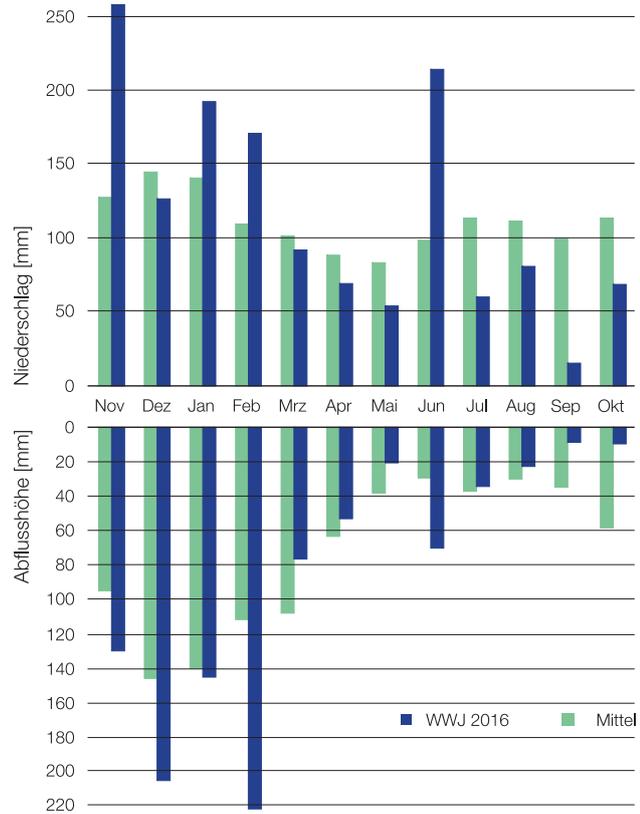
Wasserwirtschaftsjahr (WWJ) 2016	Mio. m ³	an Tagen
Niedrigwasseraufhöhung der Wupper durch die Wupper-Talsperre*	27,8	106
Niedrigwasseraufhöhung der Dhünn durch die Große Dhünn-Talsperre	6,1	118
Rohwasserentnahme aus der Großen Dhünn-Talsperre	35,1	alle Tage
Rohwasserentnahme aus der Kerspe-Talsperre	12,6	alle Tage
Rohwasserentnahme aus der Herbringhauser Talsperre	3,8	alle Tage

* mit Zuschuss der weiteren Brauchwassertalsperren
am Oberlauf der Wupper



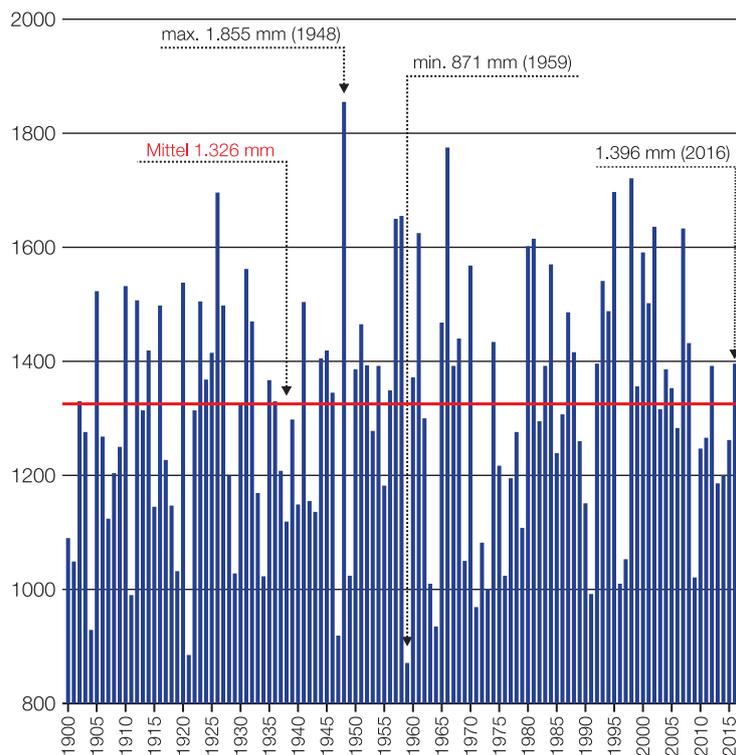
Füllung der Brauchwassertalsperren
im WWJ 2016 [Mio. m³]

Niederschläge



Niederschlag und Abfluss [mm = l/m²]
im Einzugsgebiet der Bever-Talsperre

Jahresniederschläge [mm = l/m²]
an der Bever-Talsperre



Finanzen

Angaben zur Form und Darstellung

Der Wupperverband veröffentlicht den konsolidierten Jahresabschluss zum 31.12.2015. Er umfasst die Einzelabschlüsse der Buchungskreise 9000 Hoheitlicher Aufgabenbereich, 3000 BgA Trinkwasserbeschaffung und -bereitstellung, 2000 BgA Erneuerbare Energien, 5000 BgA Talsperrenbetrieb und erstmals 6000 BgA Rohwasserbeschaffung und -transport. Sämtliche Abschlüsse sind mit dem uneingeschränkten Bestätigungsvermerk des Abschlussprüfers testiert und können auf der Internetseite des Wupperverbandes eingesehen werden.

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.

Die 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 EigVO 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 3,89 % 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 (15,22 %) 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 Beihilfedurchschnittswert je Beihilfeberechtigtem. Zukünftige Kostensteigerungen sind mit 2 % eingerechnet. Als Rechnungszins wurde vereinfachend der Zinssatz für eine mittlere Restlaufzeit von 15 Jahren (3,89 %) gewählt. Die Rückstellungen umfassen sämtliche Ansprüche sowohl der derzeitigen Pensionäre und der noch aktiven Anwärter in ihrer späteren Ruhephase als auch die Ansprüche von 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 Vermö-

gensgegenständen, Schulden und Rechnungsabgrenzungsposten ermittelt. Die Ermittlung der latenten Steuern erfolgt auf Basis des kombinierten Ertragssteuersatzes 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 Anlagenspiegel dargestellt (vgl. S. 68).

- 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 31.12.2015 ausgewiesene Eigenkapital beläuft sich auf 260.803,65 €, der Jahresüberschuss für das Geschäftsjahr 2015 beträgt 101.175,74 €.

- sonstige Ausleihungen

Neben unverzinsten Kfz-Darlehen und verzinsten Wohnungsbau-darlehen an Mitarbeiter werden eine langfristige Forderung an die Interessengemeinschaft Zeltplätze Brucher-Talsperre e. V. (51 T€) sowie langfristige Forderungen an zwei Mitglieder für abgeschlossene Baumaßnahmen ausgewiesen, denen Darlehensverbindlichkeiten in gleicher Höhe gegenüberstehen (10.296 T€).

- Vorräte

Neben den Vorräten an Hilfs- und Betriebsstoffen (563 T€) enthält diese Position den Bestand von Leistungen, die der Wupperverband (BK 9000) im Auftrage Dritter erbringt (236 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 (1.263 T€) enthalten neben den Forderungen aus Lieferung und Leistungen (718 T€) Forderungen gegenüber Mitgliedern (76 T€) sowie Forderungen gegenüber dem verbundenen Unternehmen (469 T€).

- sonstige Vermögensgegenstände

Dieser Posten enthält im Wesentlichen debitorische Kreditoren (731 T€), Forderungen gegenüber dem FA Wuppertal aus der Umsatzsteuer (333 T€), Erstattungsansprüche für verschiedene Verbrauchssteuern (164 T€), verschiedene Versicherungserstattungsansprüche (96 T€) sowie Forderungen aus weiter zu berechnenden Kosten für den landwirtschaftlichen Berater (69 T€).

- Rechnungsabgrenzungsposten

Der aktive Rechnungsabgrenzungsposten enthält überwiegend abgegrenzte Zahlungen für Wartungs- und Supportverträge der IT sowie Auszahlungen an Versorgungsempfänger bzw. RVK-Umlagen, die das Jahr 2016 betreffen.

- Eigenkapital

Das buchmäßige Eigenkapital des Wupperverbandes beträgt 91.378.728,20 €. 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 EigVO 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. Die Eigenkapitalausstattung des BK 3000 beträgt 7.871 T€.

Die Gewinnrücklagen entfallen im BK 9000 auf in einen allgemeinen Rücklagenteil, der nach dem Beschluss der Versammlung 2.642 T€ beträgt, in Beitragsausgleichsrücklagen für die genossenschaftlich veranlagten Geschäftsbereiche (35.118 T€) sowie in zwei Sonderrücklagen (26.193 T€). Die Gewinnrücklage im BK 2000 beträgt 1.002 T€. Hinzu kommen im BK 3000 Rücklagen, die sich aus der BilRUG-Umstellung ergeben haben (28 T€). Der Verlustvortrag beträgt 2.138 T€. Der ausgewiesene Jahresüberschuss beläuft sich auf 663 T€.

- Sonderposten

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

Der Sonderposten aus Zuschreibungen des Anlagevermögens wurde 1982 bei Gründung des BgA 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 betreffen die Körperschaftssteuer nebst Solidaritätszuschlag.

- sonstige Rückstellungen

Die sonstigen Rückstellungen betreffen in der Hauptsache von der Bezirksregierung Düsseldorf noch festzusetzende Abwasserabgaben im Wesentlichen für das Veranlagungsjahr 2015 für Schmutz- und Niederschlagswasser in Höhe von 2.147 T€ bzw. 3.750 T€. Für die Räumung von Sedimenten in den Talsperren bestehen Rückstellungen in Höhe von 3.499 T€. Die Rückstellungen aus dem Personalbereich betreffen im Wesentlichen Verpflichtungen für Alters-

teilzeit (1.254 T€), für Erfolgs- und Leistungsprämien (1.186 T€) sowie für zu erwartende Beihilfeverpflichtungen für einen begrenzten Personenkreis (945 T€). Erstmals werden Rückstellungen für die Rekultivierung von Schlammflagerflächen (1.520 T€) und für drohende Verluste aus Derivatgeschäften (2.050 T€) gebildet. Für fehlende Rechnungen werden 1.689 T€ zurückgestellt. Die Aufwandsrückstellungen belaufen sich auf 848 T€.

- Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten

Von den Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten in Höhe von 274.015 T€ sind 53.199 T€ innerhalb eines Jahres fällig, 113.585 T€ haben eine Restlaufzeit zwischen einem und fünf Jahren und 107.231 T€ werden nach fünf Jahren fällig.

- Verbindlichkeiten gegenüber Mitgliedern

Die Verbindlichkeiten gegenüber Mitgliedern (9.725 T€) enthalten verrechenbare Abwasserabgabe Schmutzwasser für die Jahre 2001 bis 2012 (1.297 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: 5.445 T€ und BK 3000: 382 T€) sowie Leistungen aus laufenden, noch nicht schlussabgerechneten Maßnahmen (2.456 T€) hierunter erfasst, die der Wupperverband für Mitgliedskommunen nach einzelvertraglichen Regelungen durchgeführt hat.

- sonstige Verbindlichkeiten

Die sonstigen Verbindlichkeiten (48.806 T€) entfallen im Wesentlichen auf die Kaufpreisforderung für die von der WSW Energie & Wasser AG übernommenen Vermögensgegenstände und die damit verbundenen Nebenkosten (46.361 T€), auf eine Verbindlichkeit aus der Abwasserabgabe Niederschlagswasser 1991 bis 1995 gegenüber einer Kommune (711 T€) sowie auf erhaltene Zuwendungen (1.497 T€), für die im Berichtsjahr noch keine Aufwendungen angefallen waren.

- Rechnungsabgrenzungsposten

Der passive Rechnungsabgrenzungsposten beinhaltet ausschließlich Miet- und Pachtzahlungen.

Erläuterungen zur Gewinn- und Verlustrechnung

- sonstige Umsatzerlöse

Unter den sonstigen Umsatzerlösen wird insbesondere die Vergütung aus der Mitverbrennung von Klärschlämmen (3.911 T€) sowie der Erlös aus den Stromlieferungen (1.113 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 (3.537 T€), auf die Auflösung von Rückstellungen (9.257 T€), auf die Auflösung des Sonderpostens für Investitionen (1.816 T€) sowie auf zweckgebundene Zuwendungen (1.098 T€).

- Abschreibungen

Im Berichtsjahr wurden außerplanmäßige Abschreibungen in Höhe von 1.751 T€ vorgenommen.

- Zinsen und ähnliche Aufwendungen

Der hierunter ausgewiesene Zinsanteil für langfristige Rückstellungen beträgt 378 T€.

Ergänzende Angaben

- Haftungsverhältnisse

Die Haftungsverhältnisse bestehen aus einer Ausfallbürgschaft für ein Darlehen an die IG Zeltplätze Bever-Talsperre e.V. (850 T€) sowie aus den Erfüllungsübernahmeverträgen im Zusammenhang mit den Cross-Border-Leasing Transaktionen (92.970 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 Zinsrisikos hat der Wupperverband ein Zinsswap mit einer Mindestlaufzeit von 20 Jahren abgeschlossen. Nach Ablauf der Vertragslaufzeit hat der Ver-

tragspartner, die EAA, ein einseitiges Kündigungsrecht. Der Abschluss eines Anschlussdarlehens über ein entsprechendes Volumen und eine entsprechende Laufzeit ist beabsichtigt und möglich. Somit steht der Zinsswap bis zum Zeitpunkt des einseitigen Kündigungsrechts 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, wurden negative Marktwerte, die auf diesen Zeitraum entfallen, nicht bilanziert. Die negativen Marktwerte für den ineffektiven Teil der Sicherungsbeziehung wurde in eine Rückstellung für drohende Verluste aus Derivatgeschäften (2.050 T€) eingestellt. Für die Berechnung wurden Zinsstrukturtabellen zu Grunde gelegt. Die Mark-to-market-Bewertung der Bank weist zum Bilanzierungstichtag einen Marktwert in Höhe von 6.670.123,92 €

zu Lasten des Wupperverbands aus. Der Stand des Darlehens und der Nominalwert des Zinsswaps betragen 18.600.000 €.

- Gesamthonorar des Abschlussprüfers

Das vom Abschlussprüfer für das Berichtsjahr berechnete Gesamthonorar für die Abschlussprüfungsleistungen beträgt 49 T€.

Vorschlag Ergebnisverwendung

- BK 9000 Hoheitlicher Aufgabenbereich

Gemäß der Zielvereinbarung im GB 9100 und 9300 Kläranlagen/Sammler und Entsorgung wird der Überschuss von 4.835 T€ an die Mitglieder zurückgezahlt.

Für den Geschäftsbereich 9400 Talsperren/Stauanlagen wird vorgeschlagen, den verbleibenden Jahresüberschuss (610 T€) nach Zuführung zur Sonderrücklage Finanzierung Panzer-Talsperre (115 T€) an die Mitglieder zurückzuzahlen. Der Jahresüberschuss des Geschäftsbereichs 9500 Gewässerunterhaltung (217 T€)

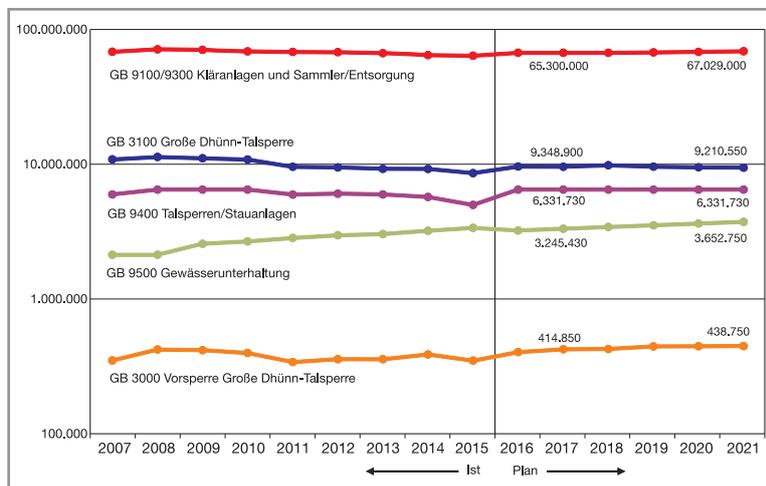
WUPPERVERBAND – Körperschaft des öffentlichen Rechts

Entwicklung des Anlagevermögens

01.01.2015 - 31.12.2015 [EURO]	Anschaffungs-/ Herstellungskosten					31.12.2015
	01.01.2015	Zuschüsse	Zugänge	Abgänge	Umbuchungen	
I. Immaterielle Vermögensgegenstände						
1. entgeltlich erworbene Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte u. ähnliche Rechte u. Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten	26.162.443,20	-8.400,00	826.813,21	-122.395,04	284.080,04	27.142.541,41
2. geleistete Anzahlungen auf immat. VG	72.636,77	0,00	71.363,12	0,00	-72.636,77	71.363,12
	26.235.079,97	-8.400,00	898.176,33	-122.395,04	211.443,27	27.213.904,53
II. Sachanlagen						
1. Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte mit Geschäfts-, Betriebs- und anderen Bauten	135.584.427,10	0,00	2.758.438,56	-507.146,76	731.119,22	138.566.838,12
2. Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte mit Wohnbauten	4.330.490,47	0,00	0,00	-315.370,92	0,00	4.015.119,55
3. Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte ohne Bauten	41.089.767,09	-10.000,00	11.965.964,15	-98.735,91	0,00	52.946.995,33
4. Technische Anlagen und Maschinen und sonstige Betriebsanlagen	714.627.240,92	-1.005.590,09	36.484.357,83	-5.261.023,97	5.730.049,83	750.575.034,52
5. Betriebs- und Geschäftsausstattung	21.273.642,24	0,00	1.353.147,66	-1.206.161,41	-2.034,77	21.418.593,72
6. geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	11.841.751,78	0,00	4.039.599,93	-81.199,76	-6.670.577,55	9.129.574,40
	928.747.319,60	-1.015.590,09	56.601.508,13	-7.469.638,73	-211.443,27	976.652.155,64
III. Finanzanlagen						
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	10.779.565,36	0,00	28.800,00	-444.762,90	0,00	10.363.602,46
	10.831.565,36	0,00	28.800,00	-444.762,90	0,00	10.415.602,46
Gesamt	965.813.964,93	-1.023.990,09	57.528.484,46	-8.036.796,67	0,00	1.014.281.662,63

wird gemäß der Zielvereinbarung der Beitragsausgleichsrücklage zugeführt. Die Jahresergebnisse der einzelveranlagten Geschäftsbereiche 9200 Sonderbauwerke (Jahresüberschuss 200 T€) und 9600 Hochwasserschutz/Gewässerausbau (Jahresüberschuss 3 T€) werden auf neue Rechnung vorgetragen.

- BK 2000 BgA Erneuerbare Energien
Vorgeschlagen wird, den Jahresüberschuss (128 T€) auf neue Rechnung vorzutragen.
- BK 5000 BgA Talsperrenbetrieb
Vorgeschlagen wird, den Jahresfehlbetrag (1 T€) auf neue Rechnung vorzutragen.



Entwicklung der Beiträge in Euro

01.01.2015	Kumulierte Abschreibungen				31.12.2015	Buchwert	
	Zugänge	Abgänge	Umbuchungen	31.12.2015		31.12.2015	01.01.2015
16.573.925,06	1.200.715,44	-122.395,04	0,00	17.652.245,46	9.490.295,95	9.588.518,14	
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71.363,12	72.636,77	
16.573.925,06	1.200.715,44	-122.395,04	0,00	17.652.245,46	9.561.659,07	9.661.154,91	
75.681.413,70	3.961.735,29	-464.355,76	0,00	79.178.793,23	59.388.044,89	59.903.013,40	
3.549.990,78	54.258,00	-303.920,92	0,00	3.300.327,86	714.791,69	780.499,69	
5.987.653,26	81.616,00	0,00	0,00	6.069.269,26	46.877.726,07	35.102.113,83	
429.131.892,64	19.510.356,40	-4.980.761,35	2.247,56	443.663.735,25	306.911.299,27	285.495.348,28	
16.253.819,93	1.415.467,08	-1.195.302,88	-2.247,56	16.471.736,57	4.946.857,15	5.019.822,31	
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9.129.574,40	11.841.751,78	
530.604.770,31	25.023.432,77	-6.944.340,91	0,00	548.683.862,17	427.968.293,47	398.142.549,29	
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	10.363.602,46	10.779.565,36	
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10.415.602,46	10.831.565,36	
547.178.695,37	26.224.148,21	-7.066.735,95	0,00	566.336.107,63	447.945.555,00	418.635.269,56	

WUPPERVERBAND – Körperschaft des öffentlichen Rechts

		31.12.2015	31.12.2014
Bilanz Aktiva [EURO]	A. Anlagevermögen		
	I. Immaterielle Vermögensgegenstände	9.561.659,07	9.661.154,91
	II. Sachanlagen	427.968.293,47	398.142.549,29
	III. Finanzanlagen	10.415.602,46	10.831.565,36
		<u>447.945.555,00</u>	<u>418.635.269,56</u>
	B. Umlaufvermögen		
	I. Vorräte	799.476,81	955.041,00
	II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände	2.898.405,65	1.286.688,08
	III. Kassenbestand und Guthaben bei Kreditinstituten	20.381.289,43	28.738.871,26
		<u>24.079.171,89</u>	<u>30.980.600,34</u>
C. Rechnungsabgrenzungsposten	240.861,03	275.863,64	
	<u>472.265.587,92</u>	<u>449.891.733,54</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	64.982.900,38	64.635.025,95
	IV. Verlustvortrag	-2.137.876,09	-1.162.143,95
	V. Jahresfehlbetrag / Jahresüberschuss	663.061,83	-627.857,71
		<u>91.378.728,20</u>	<u>90.715.666,37</u>
	B. Sonderposten aus Zuschreibungen des Anlagevermögens	1.636.196,33	1.724.087,92
	C. Sonderposten für Investitionszuwendungen gemäß § 10 AbwAG	13.231.916,00	15.047.917,00
	D. Rückstellungen	26.560.135,00	29.766.982,00
	E. Verbindlichkeiten	339.438.536,55	312.619.774,49
	- davon aus Steuern € 0,00		
	- davon im Rahmen der sozialen Sicherheit € 0,00		
F. Rechnungsabgrenzungsposten	20.075,84	17.304,76	
G. Passive latente Steuern	0,00	1,00	
	<u>472.265.587,92</u>	<u>449.891.733,54</u>	

Gewinn- und Verlustrechnung [EURO]

		2015	2014
1. Umsatzerlöse	a) Mitgliederbeiträge	97.659.770,74	95.856.226,02
	b) Beitragsrückerstattung an die Mitglieder	-5.801.920,47	-4.103.331,55
	c) Sonstige	5.259.273,06	4.509.644,05
		<u>97.117.123,33</u>	<u>96.262.538,52</u>
2. Erhöhung des Bestandes an unfertigen Leistungen		-30.781,00	24.202,00
3. andere aktivierte Eigenleistungen		746.079,28	845.482,74
4. sonstige betriebliche Erträge – davon Auflösung Sonderposten € 1.903.892,59		17.551.057,02	10.499.760,73
		<u>115.383.478,63</u>	<u>107.631.983,99</u>
5. Materialaufwand	a) Aufwendungen für Hilfs- u. Betriebsstoffe	-8.186.393,42	-8.502.749,20
	b) Aufwendungen für bezogene Leistungen	-25.650.626,60	-22.540.642,96
		<u>-33.837.020,02</u>	<u>-31.043.392,16</u>
6. Personalaufwand	a) Löhne und Gehälter	-20.788.010,51	-20.060.489,73
	b) soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und Unterstützung – davon für Altersversorgung € -1.861.346,06	-5.832.009,67	-5.473.512,75
		<u>-26.620.020,18</u>	<u>-25.534.002,48</u>
7. Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen		-26.224.148,21	-25.084.649,59
8. sonstige betriebliche Aufwendungen		-20.295.347,92	-17.757.841,74
		<u>-106.976.536,33</u>	<u>-99.419.885,97</u>
9. Erträge aus anderen Wertpapieren u. Ausleihungen des Finanzanlagevermögens		309.779,44	382.873,64
10. sonstige Zinsen u. ähnliche Erträge – davon aus verbundenen Unternehmen € 175,00		112.200,95	323.240,78
11. Zinsen u. ähnliche Aufwendungen – davon Aufzinsung von Rückstellungen € -378.056,00		-7.924.702,67	-9.218.338,27
		<u>-7.502.722,28</u>	<u>-8.512.223,85</u>
12. Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit		904.220,02	-300.125,83
13. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag – davon latente Steuern € 0,00		-119.888,30	-212.050,93
14. sonstige Steuern		-121.269,89	-115.680,95
15. Jahresüberschuss/-Jahresfehlbetrag		663.061,83	-627.857,71

BESTÄTIGUNGSVERMERK DES ABSCHLUSSPRÜFERS

An den Wupperverband

Wir haben den Jahresabschluss – bestehend aus Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung sowie Anhang – unter Einbeziehung der Buchführung und den Lagebericht des Wupperverband Hoheitlicher Aufgabenbereich, Wuppertal, für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2015 bis zum 31. Dezember 2015 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 Wupperverbandes 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 Wupperverbandes. Der Lagebericht steht in Einklang mit dem Jahresabschluss, vermittelt insgesamt ein zutreffendes Bild von der Lage des Wupperverbandes und stellt die Chancen und Risiken der zukünftigen Entwicklung zutreffend dar.“

Essen, 26. August 2016

BDO AG
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft


Veldboer
Wirtschaftsprüfer


Semelka
Wirtschaftsprüfer

BDO

