



WUPPERVERBAND

für Wasser, Mensch und Umwelt

Jahresbericht 2018



Zertifizierungen des Wupperverbandes:



Inhalt

Vorwort	6
Flussgebietsmanagement	8
Siedlungswasserwirtschaft und Klärschlamm Entsorgung	10
Wasserbereitstellung und Wasserversorgung	16
Hochwasserschutz	22
Gewässerpflege und -entwicklung	26
Übergreifende Aufgaben	34
WiW mbH	48
Arbeitsgemeinschaft der Wasserwirtschafts- verbände NRW	50
Datenüberblick	52



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

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

mit Superlativen gilt es vorsichtig umzugehen, dennoch: 2018 war ein besonderes Jahr. Gemeinsam mit den Gremien, für deren vertrauensvolle Mitgestaltung bereits an dieser Stelle besonders zu danken ist, haben wir wegweisende Projekte auf den Weg gebracht: Nach intensiven Diskussionen wurden die Weichen für eine zukunftsfähige Klärschlamm Entsorgung gestellt. Der Geschäftsbereich Gewässer erhält eine Arbeitsbasis durch eine bis 2030 laufende Zielvereinbarung, die den Maßnahmenkatalog zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie ebenso umfasst wie die damit einhergehende Beitragsentwicklung. Aber auch die Veranlagungsstruktur wurde vollständig auf den Prüfstand gestellt und neu gestaltet.

Für den Standort unserer zweitgrößten Kläranlage in Leverkusen haben wir uns mit Currenta auf eine Fortführung unserer Kooperation bis 2031 verständigt. Wir haben technisch anspruchsvolle Projekte wie den Hochwasserschutz am Eschbach in Solingen-Unterbürg ein gutes Stück vorangebracht und die von der Öffentlichkeit sehr positiv begleitete Renaturierungsmaßnahme auf dem Gelände der Vorwerk Elektrowerke in Wuppertal vollendet. Bei anderen Vorhaben, wie der Renaturierung des Murbaches im Bereich der

Diepental Sperre oder der Sanierung der Schwelmeverrohrung, sind wir einer Lösung ein gutes Stück näher gekommen.

Diese nur exemplarisch aufgeführten Maßnahmen – alles andere würde das Vorwort sprengen – bedurften hoher Einsatzbereitschaft und des Engagements aller Beteiligten, allen voran der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Verbandes. Sie haben diese Leistung in einem auch wasserwirtschaftlich nicht ganz einfachen Jahr erbracht: Denn nahezu durchgängig haben wir uns mit Fragen der stofflichen Belastung unserer Gewässer durch den Eintrag von Mikroplastik, Spurenstoffen oder multiresistenten Erregern befasst. Neben technischen Lösungen zur Reduzierung dieser Einträge, z. B. in Kläranlagen, muss sich hier der Blick vor allem auf die Vermeidung an der Quelle richten und Eintragspfade berücksichtigen.

Zu den besonderen wasserwirtschaftlichen Herausforderungen zählten ganz sicher auch die Starkniederschläge Ende Mai bis Mitte Juni mit teilweise erheblichen Sachschäden. Hierbei wurde einmal mehr deutlich, dass Eigenvorsorge, gebietsübergreifende Konzepte und eine stärkere Berücksichtigung von Vorsorgeaspekten bereits bei der Planung eine zentrale Rolle spielen.

Die außergewöhnliche Trockenperiode im Sommer und Herbst war eine besondere Bewährungsprobe für unser Talsperrensysteem in der bergischen Region. Es hat sie bestanden. Die bergische Wasserversorgung ist mit mehreren Standbeinen gut aufgestellt. Darauf sollten wir uns indes nicht ausruhen. Mit Blick auf zunehmende Wetterextreme müssen wir uns der Herausforderung stellen, die Wasserressourcen und vorhandenen Kapazitäten noch besser zu nutzen.

Der Blick auf die Themen des Jahres 2018 zeigt, die Wasserwirtschaft wird zunehmend komplexer, Rahmenbedingungen und Anforderungen sind in ständigem Wandel. Um in diesem Umfeld ihre Aufgaben zu erfüllen, muss sich auch die Organisation Wupperverband permanent anpassen, ihre internen Prozesse optimieren sowie ihre Belegschaft entwickeln. Mit der Einführung des zentralen Einkaufs, der Entwicklung eines verbandsweiten Controlling-Systems, dem bestandenen Audit für die „kritischen Infrastrukturen“ Kläranlage Buchenhofen und Große Dhünn-Talsperre und unseren Aktivitäten zur Vereinbarkeit von Beruf und Familie – um nur einige Beispiele zu nennen, sind wir auf einem guten Weg.

Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre des Berichts!

Claudia Fischer

Georg Jung

Flussgebietsmanagement



*Dr. Volker Erbe, Geschäftsbereichsleiter
Technik/Flussgebietsmanagement*

Für die Menschen im Bergischen Land ist Wasser ein typisches Merkmal für die Region. Die Kraft des Wassers war der Ursprung der Industrialisierung in unseren Städten und die Bäche, Flüsse und Talsperren sind prägende Elemente der Landschaft.

Wenn wir in einer regenreichen Region wie hier im Bergischen Land leben, gewöhnen wir uns schnell an die angenehmen Seiten des Wassers. Wir erleben die Schönheiten der Natur und wir genießen hochwertiges Trinkwasser aus den bergischen Talsperren. Das Jahr 2018 hat uns aber wieder einmal deutlich gemacht, dass wir im Umgang mit Wasser immer mit einer großen Unbekannten leben müssen: Wann fällt wie viel Wasser vom Himmel?

Nach den extremen Starkregenereignissen zum Monatswechsel Mai/Juni haben wir eine der intensivsten Trockenperioden im Sommer und Herbst erlebt. Gewässer, die kurzfristig reißende Ströme waren, sind danach über Wochen zu fast ausgetrockneten Rinnalen geworden. In diesen Momenten wird einmal mehr deutlich, dass die Natur die Ereignisse in der Wasserwirtschaft dominiert. Wir Menschen müssen feststellen, dass unsere technischen Systeme nicht in allen Fällen ausreichen, um die Folgen unserer langjährigen, durch unsere Siedlungstätigkeit hervorgeru-

fenen Eingriffe in die Natur zu kompensieren. Wir Wasserwirtschaftler sind dabei sicher in der Pflicht, Strategien und Wege aufzuzeigen, wie die Folgen von Starkregen abgemildert werden und die Versorgung mit Trinkwasser sicher bleiben kann. Aber auch die Menschen vor Ort müssen das Wasser wieder mehr in ihr Bewusstsein bringen und eigenverantwortlich prüfen, wie sie z.B. ihr Haus vor dem Eindringen von Wasser schützen können oder wie Trinkwasser in trockenen Zeiten angemessen genutzt wird.

In der letzten Zeit sind Spurenstoffe, Mikroplastik und multiresistente Keime im Wasserkreislauf immer häufiger in den Medien thematisiert worden. Der Umgang mit diesen Stoffen stellt eine neue Herausforderung für die Wasserwirtschaft dar. Schnell fällt der Blick auf die Kläranlagen, die diese Stoffe aus der Umwelt entfernen sollen. Dieser Aufgabe stellen wir uns. Aber es müssen zunächst neue Technologien entwickelt und die Finanzierung der zusätzlichen Kosten sichergestellt werden. Und auch hier kann die Lösung des Problems an der Kläranlage, die ja ganz am Ende der Abwasserbehandlung steht, nicht der einzige Weg sein. Dass diese Stoffe in der Umwelt zu finden sind, ist der Spiegel unserer Verhaltensweisen in einer

hochentwickelten Industriegesellschaft. Wir Menschen haben unser Verhalten im Laufe der Jahre geändert und setzen immer mehr Plastik ein oder greifen viel schneller als früher zu Medikamenten, wie z.B. Antibiotika. Es ist daher wichtig, bereits am Entstehungsort den Eintrag in die Systeme zu reduzieren. Wir sind sehr gespannt, welche Spurenstoff-Strategie die Bundespolitik hier nach Abschluss des „Stakeholder Dialoges“ hierzu im kommenden Jahr vorstellen wird.

Bei den extremen Naturereignissen des vergangenen Jahres und den neuen stofflichen Herausforderungen haben wir das von den Verbandsgremien im Jahr 2008 für den Zeitraum bis 2018 beschlossene Maßnahmenpaket zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) abgeschlossen. Zuletzt hat das mit der Firma Vorwerk abgeschlossene Renaturierungsprojekt für großes Interesse gesorgt. An diese Erfolge müssen wir anschließen und ein neues Maßnahmenpaket bis 2030 festlegen. Unser Ansatz reicht dabei über das offizielle „Ende“ der WRRL in 2027 hinaus. Besonders freut uns auch das Engagement unserer Mitglieder, die diese Arbeiten mitfinanzieren. Hierzu werden nach einem intensiven Abstimmungsprozess neue Veranlagungsregeln festgelegt.

Siedlungswasserwirtschaft und Klärschlamm Entsorgung



Martin Freund

Bereichsleiter Siedlungswasserwirtschaft

Der Bereich Siedlungswasserwirtschaft ist für alle Anlagen des Wupperverbandes zur Sammlung, Ableitung und Behandlung von Schmutz- und Regenwasser verantwortlich. Hierbei sind die 11 Kläranlagen die zentralen Betriebspunkte. Die dafür erforderliche Infrastruktur zu erhalten und zu modernisieren steht nach wie vor im Fokus. Die Anlagen und Prozesse im Umfeld der Kläranlagen gewinnen aber zunehmend an Bedeutung. Schon seit Jahren lässt sich der Wupperverband deshalb immer intensiver in die Prozesse in den vorgelagerten Kanalnetzen einbinden.

Im Sinne eines ganzheitlichen Flussgebietsmanagements ist in der Siedlungswasserwirtschaft die enge Verzahnung und Zusammenarbeit mit kommunalen Akteuren, wie z.B. in Marienheide, unabdingbar. Daher haben wir einen Schwerpunkt gelegt auf Kooperationen, z.B. eine künftige Zusammenarbeit mit mehreren Partnern in Sachen Klärschlamm Entsorgung oder auch die Zusammenarbeit am Standort Gemeinschaftskläranlage Leverkusen.

Die Entsorgung des auf den Kläranlagen anfallenden Klärschlammes nimmt durch verschiedene gesetzliche Änderungen mittlerweile eine zentrale Rolle ein. So entstand durch die Änderung der Düngemittel- sowie der Klärschlammverordnung in 2017 ein regelrechter Entsorgungsnotstand, allerdings nicht für uns. Der Wupperverband betreibt seit 1977 eine eigene Schlammverbrennungsanlage (SVA) in Buchenhofen, in der auch Schlämme anderer Abwasserverbände entsorgt werden. Die Gründung einer Gesellschaft mit weiteren Partnern, der Bau einer neuen SVA und bis dahin die Instandhaltung der vorhandenen Anlage sind für uns der zukunftsfähige Weg, die Entsorgungssicherheit weiterhin verlässlich zu gewährleisten. So löst der Wupperverband auch die an den Schnittstellen zur Abwasserreinigung auftretenden Themen dauerhaft, umweltfreundlich und wirtschaftlich.

Die 11 Kläranlagen, eine Klärschlammverbrennungsanlage (SVA), 74 Sonderbauwerke, z. B. Regenüberlaufbecken, des Wupperverbandes sowie Sammler und Stollen mit einer Länge von 63 km sind wichtige Bausteine für die Daseinsvorsorge der Menschen in den Kommunen und der Unternehmen im Wuppergebiet.

Abwasser am Kläranlagenstandort Leverkusen gemeinsam reinigen

Die Verhandlungen zwischen der Currenta GmbH & Co. OHG und dem Wupperverband zum gemeinsamen Weiterbetrieb der Gemeinschaftskläranlage Leverkusen wurden im Laufe dieses Jahres finalisiert. Im Herbst konnten die Vertragsverhandlungen abgeschlossen werden.

Seit 1971 werden kommunale und industrielle Abwässer in der Gemeinschaftskläranlage zusammen behandelt. Der Wupperverband betreibt die mechanische Reinigungsstufe, Currenta die biologische Reinigungsstufe inklusive Schlammbehandlung. Nach dem Ende des laufenden Kooperationsvertrages 2021 soll die Zusammenarbeit für weitere 10 Jahre von 2022 bis 2031 fortgeführt werden.

Klärschlamm Entsorgung partnerschaftlich sicherstellen

Für die Weiterentwicklung der Klärschlamm Entsorgung haben der Wupperverband und weitere Partner eine zukunftsfähige Lösung entwickelt. Diese Lösung verbindet die Anforderungen aus den gesetzlichen Rahmenbedingungen, z.B. das ab 2029 geforderte Phosphorrecycling aus Verbrennungsrückständen, und die wirtschaftliche Verbrennung von Klärschlämmen am Standort Buchenhofen in einer modernen Mono-Klärschlammverbrennungsanlage.

In seiner vorhandenen SVA Buchenhofen verbrennt der Wupperverband seit 1977 Klärschlämme. Doch die Anlagensubstanz ist trotz kontinuierlicher Instandhaltung in die Jahre gekommen. Verbunden mit der Thematik der Auslastung hat der Wupperverband für

Kläranlage Leverkusen



die Zukunft der Klärschlammverbrennung den Bau einer neuen SVA am vorhandenen Standort Buchenhofen gemeinsam mit weiteren öffentlich-rechtlichen Partnern als die beste Lösung favorisiert. Diese Partner beabsichtigen, gemeinsam mit dem Wupperverband eine GmbH zu gründen.

Vorbehaltlich der Zustimmung aller Gremien können die Beteiligten in 2019 einen Kooperationsvertrag schließen, die GmbH gründen und die weiteren Planungsschritte für den Anlagenneubau angehen.

Da die Planung, Genehmigung und schließlich der Neubau der neuen SVA voraussichtlich bis 2028 dauern werden, betreibt der Wupperverband bis zu diesem Zeitpunkt seine bisherige Anlage und führt die

dazu notwendigen Instandhaltungsmaßnahmen durch. Bei der aktuellen Marktlage zeigt sich, dass die Instandhaltung der SVA bis zur Inbetriebnahme der neuen Anlage wirtschaftlich ist und Entsorgungssicherheit für den Wupperverband gewährleistet.

Gemeinsame Betriebsführung des Kanalnetzes ist gestartet

Die Bewirtschaftung von Kanalnetzen sowie der dazugehörigen Bauwerke durch die Kommunen und der Betrieb der daran angeschlossenen Kläranlagen des Wupperverbandes beinhalten viele Schnittstellen, z.B. bei der Steuerung von Abwassermengen. So arbeiten die kommunalen Kanalnetzbetreiber und der Wupperverband z.B. bei der Netzplanung eng zusammen.

Darüber hinaus leistet der Verband auf Wunsch der Kommunen auch Unterstützung bei der Kanalnetzbe-

wirtschaftung. Aktuelles Beispiel ist die in 2017 geschlossene Kooperation der Gemeinde Marienheide mit dem Aggerverband und dem Wupperverband. Die Verbände haben hier die komplette Betriebsführung des Kanalnetzes der Gemeinde übernommen. Hauptsächlich übernimmt der Wupperverband mit Personalkapazitäten seines Bereichs Becken und Netze diese Aufgabe für die Gemeinde. Außerdem bearbeiten Spezialisten aus beiden Verbänden bei Bedarf Spezialfragen.

Im ersten Jahr der Kooperation stand die Entwicklung der Zusammenarbeit im Fokus: Abläufe zwischen Gemeinde und Verband wurden strukturiert, einheitliche Vorlagen erstellt und Antragsformulare angepasst. Neben den Präsenzzeiten im

Einbau von Messeinrichtungen im Kanal



Rathaus sind die Wupperverbandsmitarbeiter telefonisch und per Mail immer erreichbar. So haben sich bereits kurze Wege mit der Gemeindeverwaltung etabliert, und der Verband ist auch für die Bürger/-innen zu allen Fragen rund um das Thema Kanal erreichbar.

Kläranlage Marienheide nach Umbau eingeweiht

Die feierliche Inbetriebnahme der umgebauten Kläranlage Marienheide bildete im Juni 2018 den würdigen Abschluss eines Projektes, das für den Wupperverband Pilotcharakter hatte. Erstmals hat der Verband bei einer seiner kleineren Anlagen die Optimierung der Abwasserreinigung mit einem Energiemanagement inklusive Energieerzeugung umgesetzt. Zwischen 2016 und Jahresende 2017 wurde die Kläranlage komplett umgestaltet. Das Projekt basierte auf drei Säulen: Die Anlagentechnik an der Auslastung des Klärwerks neu ausrichten, Maschinenteknik sanieren und verfahrenstechnische Neuerungen umsetzen.

Eine Neuerung war der Bau einer Schlammfäulung mit Klärgasnutzung. Dadurch wird einerseits weniger Energie zur Stabilisierung des Schlammes benötigt und andererseits aus dem Schlamm Gas für die Stromerzeugung gewonnen. Durch ein Kohlenstoffmanagement wird in der Abwasserbehandlung viel energiereicher Schlamm entzogen und zur Stromproduktion genutzt. Das Energiepotenzial der Kläranlage wird somit optimal ausgeschöpft.

Mit dem Klärgas erzeugt der Wupperverband nun in einem Blockheizkraftwerk Strom und Wärme und kann so den Strombedarf der Kläranlage zu 75 % und den Wärmebedarf bis zu 100 % decken.

Die Umstellung auf Energiegewinnung wurde durch das Programm Ressourceneffiziente Abwasserreinigung des Landes NRW mit rund 820.000 Euro gefördert.



v.l.n.r.: Stefan Meisenberg (Bürgermeister Marienheide), Claudia Fischer (Verbandsratsvorsitzende WV), Georg Wulf (Vorstand WV), Beate Klein (Bezirksregierung Köln), Frank Emde (Bürgermeister Kierspe)



Kläranlage Marienheide

Kläranlage Wermelskirchen: Projektstart 2019

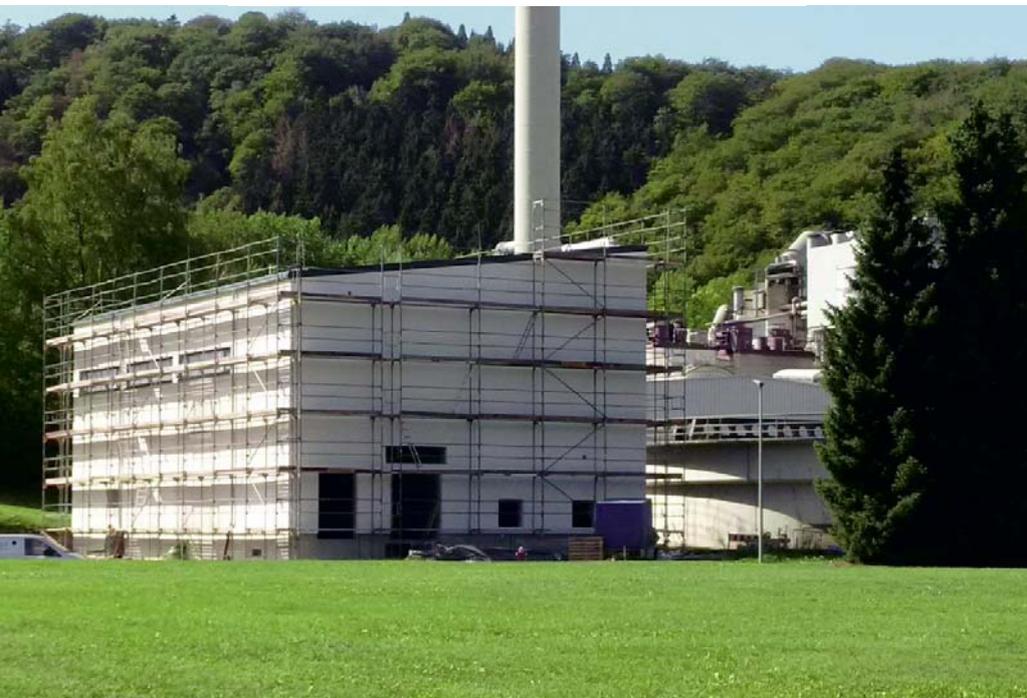
Wie die Kläranlage Marienheide soll auch die Anlage des Wupperverbandes in Wermelskirchen modernisiert und das Verfahren auf Faulung umgestellt werden. Für das Projekt liegen inzwischen der Förderbescheid und die Genehmigung vor. In 2019 kann die Umsetzung der Baumaßnahme beginnen.

Künftig soll in der Kläranlage Wermelskirchen der anfallende Klärschlamm ausgefault und das dabei entstehende Klärgas zur Strom- und Wärmeerzeugung genutzt werden.

Neue Schlammwässerung besser in Kläranlagenbetrieb integriert

Der Bau der neuen Schlammwässerung der Kläranlage Buchenhofen schreitet gut voran. Das neue Gebäude wurde im Rohbau im August fertiggestellt. Im Anschluss daran konnte der Bau der Maschinenteknik starten, z.B. die Aufstellung der Aufgabepumpen und der Aufbau der zwei Polymerdosierstationen. Weitere Bestandteile, z.B. die Rohrleitungsinstallation, erfolgen im Herbst, bis Dezember sollen die drei neuen Zentrifugen aufgestellt werden.

Schlammwässerung Buchenhofen, Rohbaufertigstellung



„Als Projektleiter habe ich die Aufgabe, die Kläranlage Wermelskirchen zeitgemäß und zukunftssicher umzubauen. Mein Anliegen dabei ist, auch im Spannungsfeld von langen Planungszeiträumen und steigenden Preisentwicklungen, solide Anlagen zu



errichten, die von meinen Kollegen problemlos betrieben werden können.“

Matthias Post, Fachgruppe Maschinen- und Bautechnik

Parallel erfolgt die Elektrotechnik. Die Arbeiten werden im Frühjahr 2019 abgeschlossen. Nach dem Probebetrieb kann die neue Schlammwässerung voraussichtlich im Mai in den Dauerbetrieb gehen.

Mit dem Neubau der Schlammwässerung hat der Wupperverband nicht nur die alte Anlagentechnik erneuert. Die Schlammwässerung wird nun in den Betrieb der Kläranlage integriert, bisher erfolgte die Entwässerung in der SVA.

Kläranlage Burg: Ausbau auf der Zielgeraden

Der Ausbau der Kläranlage Burg befindet sich auf der Zielgeraden. Die umfangreichen Bauarbeiten werden zum ersten Quartal 2019 abgeschlossen. Der Wupperverband hat den kompletten Wasserweg der Kläranlage umgebaut, die elektronische Mess-, Steuer- und Regeltechnik erneuert sowie ein neues

„Die Elektrotechnik hat in den vergangenen 10 Jahren rasant an Bedeutung gewonnen. Die Anforderungen an Anlagenverfügbarkeit, Bedienkomfort und Flexibilität bei maximaler (Personen-) Sicherheit sind immens gestiegen. In Zeiten von „Industrie 4.0“ ist die moderne



„Energie-Mess-Steuer- und Regeltechnik“ ein zentrales Bindeglied zwischen Mensch, Verfahren und Maschine.“
Christian Rinne, Leitung Fachgruppe Elektrotechnik

Blockheizkraftwerk installiert. Außerdem erfolgte eine Optimierung der Schlammeindickung und der Nachklärbecken. Somit ist die Kläranlage nicht nur technisch auf dem neuen Stand, sondern kann sich auch unterschiedlichen Zulaufmengen aus dem Einzugsgebiet besser anpassen. Auch in Sachen Energie ist die Anlage effizienter: pro Jahr können durch das gesamte Maßnahmenpaket rund 700.000 kWh Strom eingespart werden.

Regenbecken instand halten und modernisieren

Auch die Leitungsbauwerke sowie die Regenbecken stehen kontinuierlich auf dem Prüfstand und werden bei Bedarf saniert. Der Wupperverband betreibt 27 eigene Sonderbauwerke und 47 Sonderbauwerke für seine Mitgliedskommunen. Zurzeit laufen die Planungen für Erweiterungen der Regenwasserbehandlungsanlagen im Hückeswagener Industriegebiet Winterhagen. Außerdem werden die Sanierungen des Regenüberlaufbeckens (RÜB) Solingen-Kohlfurth, des Stauraumkanals Kobeshofen (Hückeswagen), des RÜB Ronsdorf (Wuppertal) und des RÜB Ohl (Wipperfürth)

sowie der Rückbau des RÜB Luisental (Burscheid) in Abstimmung mit den jeweiligen Kommunen geplant.

Auf dem Gelände der ehemaligen Kläranlage Kierspe-Stöcken hat der Wupperverband das RÜB Stöcken saniert. Zwei alte Schönungsteiche auf dem Gelände sind im Herbst 2018 zu Regenrückhaltebecken umgewandelt worden. Dadurch wird das durch einen Stollen von Eickener Mühle bis Stöcken übergeleitete Niederschlagswasser aus den nordwestlichen Bereichen der Stadt Kierspe auf eine für den Bachlauf Lingesee verträgliche Menge reduziert werden.

Das Sanierungskonzept für den Standort wurde vom Wupperverband unter Beteiligung der Bezirksregierung Arnsberg sowie des Märkischen und des Oberbergischen Kreises aufgestellt. Ziele waren u.a., ohne große Eingriffe und mit vertretbarem finanziellen Aufwand ein zusätzliches Niederschlagswasser-Rückhaltungsvolumen zu erstellen.

RÜB Stöcken nach Betonsanierung



Wasserbereitstellung und Wasserversorgung



Claudia Klerx
Bereichsleiterin Talsperrenbewirtschaftung

Flussgebietsmanagement bedeutet für uns auch die Bewirtschaftung der Einzugsgebiete von Talsperren, sei es durch die Waldbewirtschaftung oder die Kooperation Landwirtschaft-Wasserwirtschaft, die in diesem Jahr auf 25 erfolgreiche Jahre zurückblicken konnte.

Stürme, wie u.a. „Friederike“ zum Jahresbeginn, mit Holzaufarbeitungen sowie der trockene Sommer mit Schäden durch Borkenkäferbefall verlangte unserem Personal vieles ab. Um den Folgen von heftigen Stürmen und längeren Trockenperioden vorzubeugen, arbeiten wir weiterhin an der Umwandlung des Fichtenbestandes in einen standortgerechten, artenreichen und altersdifferenzierten Dauerwald.

Der Trockenheit im Sommer waren niederschlagsreiche Monate vorausgegangen, so dass die Große Dhünn-Talsperre erstmals seit 2009 fast den Vollstau erreichte. Auch die anderen Talsperren waren im Frühjahr gut gefüllt. Davon konnten wir in der lang anhaltenden Trockenperiode im Sommer und Herbst profitieren. Trotzdem verfolgen wir konsequent das Thema Versorgungssicherheit weiter. Die Extreme in 2018 mit mehreren Starkregenereignissen im Verbandsgebiet und der langen Trockenperiode bestätigen uns darin: Es ist wichtig, dass wir uns weiterhin mit Optimierungen der Steuerungsmöglichkeiten und dem Eindämmen negativer Auswirkungen bei Extremsituationen beschäftigen, um so ein zukunftsfähiger Bestandteil des Flussgebietsmanagements zu sein.

Im Jahr 2018 konnten die Talsperren einmal mehr ihre Bedeutung unter Beweis stellen. Der Wupperverband ist im Wupperegebiet für 14 von 16 Talsperren verantwortlich. Dazu gehören die eigenen drei Trinkwasser- und neun Brauchwassertalsperren sowie zwei Talsperren der EWR GmbH, für die der Verband die Betriebsführung übernommen hat.

In den nassen Monaten im Winter 2017/2018 und im Frühjahr konnten die Talsperren große Wassermengen puffern und trugen zur Hochwasservorsorge bei. So war die Ausgangslage für den Sommer sehr gut, was den Wasservorrat in den Trinkwasser- und in den Brauchwassertalsperren angeht. Während anderswo Flüsse fast trocken fielen, führte die Wupper dank der Niedrigwasseraufhöhung durch die Brauchwassertalsperren auch bei lang anhaltender Trockenheit kontinuierlich den Mindestabfluss von 3,5 m³ pro Sekunde. Neben Betrieb und Bewirtschaftung der Talsperren, Stauanlagen und verbandseigenen Forstflächen richtet sich der Blick auf Fragestellungen wie vorsorglicher Gewässerschutz und Auswirkungen des Klimawandels.

25 Jahre erfolgreiche Kooperation für den Gewässerschutz

Eine erfolgreiche Zusammenarbeit feierte in 2018 ihr 25-jähriges Bestehen: die Kooperation zwischen den Wasserverbänden Wupperverband, Aggerverband, den Wasserversorgern Stadtwerke Solingen, EWR GmbH und den Kreisbauernschaften Oberberg und Rhein-Berg des Rheinischen Landwirtschaftsverbandes, der Landwirtschaftskammer sowie ca. 270 Landwirten.



Kerspe-Talsperre

Seit 1993 arbeiten Wasserwirtschaft und Landwirtschaft Hand in Hand im vorsorglichen Gewässerschutz. Dies bedeutet, z.B. die Zuläufe der Trinkwassertalsperren vor Einträgen von Dünger und Pflanzenschutzmitteln sowie vor Viehtritt zu schützen. Ein von den Wasserverbänden finanzierter landwirtschaftlicher Berater unterstützt die Landwirte u.a. bei der bedarfsgerechten Düngeplanung.

Die Zusammenarbeit zahlt sich aus: Durch die gemeinsamen Schutzmaßnahmen in den Einzugsgebieten kann der Aufwand für die Aufbereitung vom Talsperrenrohwasser zu Trinkwasser in den nachfolgenden Schritten niedriger gehalten werden.

Bestes Beispiel für den Erfolg der Zusammenarbeit sind die niedrigen Nitratwerte. In den Trinkwassertalsperren des Wupperverbandes – Große Dhünn-,



„Kooperation statt Konfrontation lautet seit 25 Jahren das Motto der Trinkwasserschutzkooperation. Die bestehende gute Kommunikation zwischen allen Kooperationspartnern ist die beste Voraussetzung dafür, auch in Zukunft für neue Problemreiche Lösungen zu finden.“

Alexandra Preuß-Ochel, Talsperrenbetrieb, vorsorglicher Gewässerschutz

*Jubiläum 25 Jahre Kooperation
Wasserwirtschaft - Landwirtschaft*



Kerspe- und Herbringhauser-Talsperre – liegen die Werte im Rohwasser zwischen 7 und 12 mg pro Liter. Das ist deutlich unter dem Grenzwert für Trinkwasser von 50 mg pro Liter.

Das Jubiläum der Kooperation feierten die Partner am 14. Juni in Wermelskirchen gemeinsam mit den tatkräftig mitwirkenden Akteuren aus Wasserwirtschaft, öffentlicher Verwaltung und landwirtschaftlicher Praxis. Dabei lautete das Fazit: Die Kooperation muss im Sinne des Umweltschutzes weiterhin so erfolgreich fortgesetzt werden.

Wasserschutzwald weiter entwickeln

Der Forstbetrieb des Wupperverbandes ist verantwortlich für rund 1.800 Hektar Waldflächen. Der überwiegende Anteil, rund 1.500 Hektar, besteht aus dem Wasserschutzwald an den drei Trinkwassertalsperren.

Aufgabe unseres Waldbaues ist es, die vorhandenen Forstflächen so zu gestalten, dass ihre biologischen Eigenarten erhalten bleiben und der Wald auf nachhaltige Weise seine Funktion, den Schutz der Trinkwassertalsperren, erfüllt. Hierbei sind die Risiken zu berücksichtigen, die von biotischen (z.B. Borkenkäfer) oder abiotischen (z.B. Orkane, Schadstoffeinträge) Ereignissen ausgehen. Durch lange Lebenszyklen der einzelnen Baumarten von 100 bis 250 Jahren gilt es, frühzeitig Gefahren zu erkennen und darauf zu reagieren. Der Klimawandel und die damit verbundene Häufung von Extremwetterereignissen (Sturm, Trockenheit, Nassschnee) ist dabei die größte Herausforderung. Das langfristige Ziel ist, die vorhandenen Altersklassenwälder in standortgerechte, naturnahe, artenreiche und klimastabile Dauerwälder zu überführen, die sich an der potenziell natürlichen Vegetation unserer Region mit Buchen, Eichen etc. orientieren. Ökologisch angepasste Wälder können sich an sich ändernde Umweltbedingungen am besten anpassen, daher entwickeln wir unseren Wasserschutzwald kontinuierlich weiter.

Extremereignisse: Stürme und Trockenheit

Das Jahr 2018 begann mit den Winterstürmen Burglind und Friederike. Beide Stürme haben insbesondere in der Baumart Fichte hohe Schäden hervorgerufen. Noch vor Abschluss der Aufarbeitung der Windwurfschäden im Frühsommer kam ein weiteres Wetterextrem hinzu: Im April startete die längste gemessene Hochsommerperiode einhergehend mit fehlendem Niederschlag. Diese Wetterentwicklungen in 2018 stellte das Ökosystem Wald auf eine starke Belastungsprobe.

Durch die Hitze und die Trockenheit haben sich Forstschädlinge, insbesondere Borkenkäfer, derart extrem vermehrt, dass Forstfachleute von einem Jahrhundertereignis sprechen. Dies hat zu weiteren großen Schäden in unserem Waldbestand geführt. Hier ist wiederum die Baumart Fichte betroffen. Das gesamte Ausmaß wird sich erst in den kommenden Jahren zeigen. Der Forstbetrieb hat in der ersten Jahreshälfte 2018 mit eigenem Personal sowie mit Unterstützung von Dienstleistern die Aufgabe bewältigt und rund 2.400 Festmeter Windwurfkalamitätsholz aufgearbeitet. Seit Juli befindet sich der Forstbetrieb in der Aufarbeitung von Borkenkäferkalamitätsholz. Da der Befall mit Borkenkäfern ein sehr dynamischer Prozess ist, wird dies der Aufgabenschwerpunkt der nächsten Jahre sein. Die momentan geschätzte Menge an Borkenkäferkalamitätsholz beläuft sich auf mindestens 3.000 bis 4.000 Festmeter, eine Größenordnung, die wir seit Kyrill in 2007 nicht mehr erlebt haben. Unsere Arbeit besteht weiter darin, den Waldumbau voranzutreiben und konsequent an stabilen Beständen zu arbeiten. Im Forst ist dies eine Generationenaufgabe.

„Der Klimawandel wird in den nächsten Jahrzehnten die größte Herausforderung für die Waldentwicklung sein. 2018 hat mit Orkanen und Trockenheit einen Vorgeschmack gegeben. Mit aller Intensität treiben wir daher den Umbau der von Fichten dominierten Altersklassenwälder in laubwalddominierte Dauerwälder voran.“

Torsten Klingenhoff, Leiter Forstbetrieb



Schutzwald an der Vorsperre Große Dhünn, kleines Bild: Borkenkäferbefall



Große Dhünn-Talsperre 2017

Dammbaubaustelle 1979



30 Jahre Trinkwasser aus der Großen Dhünn-Talsperre

Vor drei Jahrzehnten wurde ein Meilenstein für die Trinkwasserversorgung im Wuppergebiet gelegt: Die Wasserversorgung durch die Große Dhünn-Talsperre ging an den Start. Am 30. September 1988 erfolgte die offizielle Einweihung des Gesamtprojektes inklusive der Leitungen und Aufbereitungsanlagen. Die zweitgrößte reine Trinkwassertalsperre Deutschlands mit einem Fassungsvermögen von 81 Mio. m³ ist ein wichtiger Baustein in der regionalen Trinkwasserversorgung.

Der Wupperverband stellt das Rohwasser aus der Talsperre zur Verfügung, das dann in zwei Wasserwerken zu Trinkwasser aufbereitet wird.

Die Wuppertaler Stadtwerke (WSW Energie & Wasser AG), die EWR GmbH, die Stadtwerke Solingen GmbH (SWSG) und die Energieversorgung Leverkusen GmbH & Co. KG (EVL) sind in der Bergischen Trinkwasserverbund GmbH (BTV) zusammengeschlossen. Aus dem Wasserwerk der BTV in Wermelskirchen-Dabringhausen wird Trinkwasser in diese vier großen Städte geliefert.

Der Wasserversorgungsverband Rhein-Wupper (WVV) betreibt die Aufbereitungsanlage Schürholz – ebenfalls bei Dabringhausen. Er versorgt von dort aus die Kommunen Radevormwald, Hückeswagen, Wermelskirchen, Leichlingen, Burscheid, Odenthal sowie Teile von Solingen, Remscheid und Leverkusen mit Trinkwasser aus der Großen Dhünn-Talsperre.

Neben der Bereitstellung von Rohwasser als Hauptaufgabe trägt die Große Dhünn-Talsperre auch zum Hochwasserschutz an der Dhünn bei und leistet Niedrigwasseraufhöhung in Trockenzeiten.

Bever-Talsperre seit 80 Jahren für Wupperregulierung unverzichtbar
 2018 hatte eine weitere Verbands-Talsperre Jubiläum: die Bever-Talsperre in Hückeswagen leistet seit 80 Jahren wertvolle Dienste als Brauchwassertalsperre.

Nach der Wupper-Talsperre ist die Bever-Talsperre mit einem Fassungsvermögen von 23,7 Mio. m³ die zweitgrößte Brauchwassertalsperre des Wupperverbandes. Sie bildet ein Verbundsystem mit dem Mühlenteich Wasserfuhr, der Schevelinger- und der benachbarten Neyetalsperre. Durch diese Verbindung, den so genannten Beverblock, kann ein Einzugsgebiet von insgesamt 46,6 km² einbezogen werden. Die Bever-Talsperre dient dem Hochwasserschutz und der Niedrigwasseraufhöhung der Wupper in Trockenzeiten und ist wichtiger Bestandteil des Talsperrensystems am Oberlauf der Wupper. Neben den wasserwirtschaftlichen Aufgaben spielt sie außerdem eine wichtige Rolle für Tourismus und Naherholung. Sie ist ein Badegewässer nach EU-Richtlinie und bietet außerdem Camping- und Wassersportmöglichkeiten. Dies wird an schönen Sommertagen sehr gut angenommen, „die Bever“ ist bei Freizeitgästen die beliebteste Talsperre im Wupperegebiet und immer gut besucht.

Im Oktober bot der Wupperverband zum Jubiläum der Talsperre Führungen an, so dass die Teilnehmer/-innen zum Beispiel einen Einblick in das Innere des Staudamms nehmen konnten.



Bever-Talsperre mit Beverblock

Bau Bever-Talsperre 1936



Hochwasserschutz



Dr. Torsten Frank

Bereichsleiter Wasserwirtschaftliche Grundlagen

Auch dieses Jahr reiht sich in die Serie von Rekordjahren ein: Der Sommer 2018 löste den bisher seit 1881 heißesten Sommer 2003 ab. Begleitet wurde die Hitze durch eine konstant hohe Trockenheit, die in vielen Teilen Deutschlands und Europas zu Dürreproblemen geführt hat. Deutlich zu wenig Regen insgesamt zeichnet aber nicht das gesamte Bild der Extreme. Weiträumige gewitterträchtige Wetterlagen führten am 29.5., 1.6. und dem 9./10.6. zu extremen Starkniederschlägen mit hohen Sachschäden im Verbandsgebiet.

Extreme Niederschlagsintensitäten wurden für viele Niederschlagsmessstellen verzeichnet. Auch der Wupperpegel in Wuppertal spiegelte die Extremität des Ereignisses am 29.5. in Wuppertal wider: Er stieg rasant bis auf 193 m³/s und damit auf einen neuen Rekord in der Beobachtungsreihe seit den Nachkriegsjahren an.

Weil Starkregen an jedem Ort auftreten kann, ist auch gerade hier die Informationsvorsorge eine wichtige Säule im Umgang mit extremen Ereignissen. Wir informieren umfangreich über unsere Webseite, auch mit weiteren Links zur Eigenvorsorge, und bieten aktuelle wasserwirtschaftliche Information und Hochwasserwarnungen für Fachleute und Öffentlichkeit in unserem Hochwasserportal an.

Glücklicherweise blieb es bei allen drei Ereignissen des Frühsommers bei Sachschäden. Es zeigte sich auch, dass Wupperverband und Kommunen bei der Reaktion und Bewältigung gut vorbereitet waren. Trotzdem ist genau jetzt der richtige Zeitpunkt, nicht locker zu lassen, uns gemeinsam mit den Kommunen, aber auch als betroffene Bürger und Betriebe, noch besser aufzustellen, um die erheblichen Schäden, die aus Starkregen und Sturzfluten entstehen können, zu mindern.

In 2018 erlebte das Wuppertal in vielfacher Hinsicht bisher nicht dagewesene Starkregenereignisse: innerhalb von 10 Tagen war das Verbandsgebiet in unterschiedlichsten Bereichen dreimal betroffen. Wuppertal, Wipperfürth, Leichlingen und Solingen waren dabei die diesmal am stärksten betroffenen Kommunen.

Extreme Regenmengen

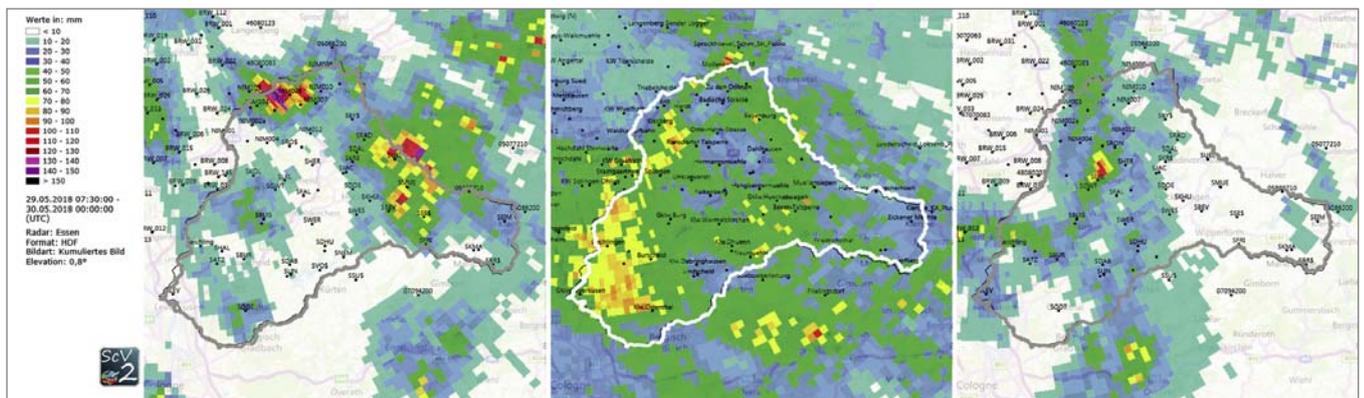
Dabei zeigte sich jedoch wieder einmal, dass jedes Ereignis anders ist: während sich zum Beispiel am 29. Mai unglücklicherweise zwei Gewitterzellen über Wuppertal vereinigt und so eine außergewöhnliche Intensität entwickelt haben, kam es ein paar Tage später am 1. Juni zu einer Abfolge von einzelnen Zellen über den Tag. Jede einzelne Zelle für sich genommen hätte sich weniger dramatisch ausgewirkt, doch in ihrer Überlagerung sorgten sie dafür, dass in Leichlingen das erste Mal „Land unter“ war. Unglücklicherweise traf es die Stadt in der Nacht vom 9. auf den 10. Juni abermals.

In Wuppertal wurden über 800 Meldungen bei der Feuerwehr gezählt und entsprechende Einsätze durchgeführt. Allein in Wuppertal liegt nach Schätzung der Stadtverwaltung der Schaden bei ca. 7 Mio. Euro. Auch der Wuppertalverband musste in vielen Einsätzen Schäden beheben und Bachläufe wieder leistungsfähig machen (s. S. 27).

Da der Niederschlag bei solchen Gewitterereignissen lokal sehr unterschiedlich auftritt, werden neben Bodenstationen auch Radardaten in einem Raster von einem Quadratkilometer ausgewertet. So können für einzelne Einzugsgebiete genauere Aussagen über die Einstufung des Niederschlages gemacht werden.

Im Bereich Mirker Bach oder auch an der Eschenbeek in Wuppertal ist z.B. in einer Stunde ungefähr die doppelte Niederschlagsmenge aufgetreten, wie sie für ein seltenes Ereignis (statistisch einmal in 100 Jahren) üblich ist. Der Tagesniederschlag lag ebenfalls deutlich über einem vom Deutschen Wetterdienst mit einer seltenen Wiederkehrhäufigkeit definierten Größe für das Wuppertaler Stadtgebiet.

Radarbilder vom 29.05., 1.06. und 9.06.2018



Überlagerung von Ereignissen führt zu erhöhten Überflutungen

In Leichlingen kam es zu den hohen Abflüssen beim ersten Ereignis aber im Gegensatz dazu nicht alleine durch einzelne Stunden (mit eher mittlerer Wiederkehrhäufigkeit), sondern durch das Auftreten mehrerer Zellen an einem Tag. Dies liegt daran, dass erst durch die zunehmende Bodenfeuchte im Laufe der Starkregen die Böden nichts mehr aufnehmen konnten und daher der Abfluss über die Oberfläche gestiegen ist – die Wirkung war noch eine Woche später beim zweiten Ereignis spürbar. Das Gleiche konnte man auch z.B. an Bächen in Wuppertal beobachten, an denen erst beim zweiten Ereignis höhere Abflüsse aufgetreten sind.

Trockenheit als weitere Facette des Jahres 2018

Den heftigen Starkregenereignissen stehen die langen Zeiten ohne Niederschlag gegenüber, die wir dieses Jahr genauso erleben konnten – nur der Juli 1956 war z.B. noch trockener als der Juli 2018. Insgesamt lagen die Niederschläge an der Messstelle Bever-Talsperre von Juli bis Oktober deutlich unter dem Durchschnitt. Einhergehend mit den hohen Lufttemperaturen ergeben sich so weitere Herausforderungen in der



„Hochwasservorsorge ist eine Gemeinschaftsaufgabe! Der Wupperverband und die Mitgliedskommunen erfüllen vielfältige Aufgaben – nicht nur im technischen Hochwasserschutz. Das Hochwasserportal als Informationsplattform für den Ereignisfall und der Hochwasserpass mit seinem Beratungsangebot von potenziell Betroffenen soll die Eigenvorsorge stärken, um sich besser gegen die Folgen von Überflutungen zu wappnen.“

Marc Scheibel, Sachgebietsleiter Wassermengenwirtschaft, Hochwasserschutz

Wasserwirtschaft an Menge und Güte des zu bereitstellenden Wassers. Dank der nassen Wintermonate zuvor stand in den Wupperverbands-Talsperren ein großer Wasservorrat für den Sommer zur Verfügung.

Vorsorge vor Hochwasser und Starkregen

Die Maßnahmen zum Hochwasserschutz und zur Hochwasservorsorge sind vielfältig. Sie reichen vom technischen Schutz durch Anlagen wie Talsperren, Hochwasserrückhaltebecken (HRB), von der flächenwirksamen Vorsorge durch natürlichen Wasserrückhalt, z.B. durch Projekte zur Gewässerentwicklung, und Freihaltung von gefährdeten Bereichen über die verhaltenswirksame Vorsorge wie Informationsbereitstellung und Ereignismanagement bis hin zur Bau- und Risikovorsorge der Eigentümer durch Objektschutzmaßnahmen und Versicherung.

Im Rahmen der Umsetzung der EU-Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie wurden die Maßnahmen aller Akteure abgestimmt und gebündelt. Seit Dezember 2015 ist der Hochwasserrisikomanagementplan Wupper veröffentlicht. Das Land NRW hat zusätzlich Steckbriefe auf kommunalem Maßstab veröffentlicht, in denen die geplanten Maßnahmen aufgeführt werden.

Auch der Wupperverband setzt Maßnahmen in verschiedenen Bereichen um:

- kontinuierliche Gewässerunterhaltung,
- Optimierung und Kontrolle des Betriebes der HRB,
- Maßnahmen des Gewässerausbaus, z.B. an Eschbach und Schwelme,
- Gefährdungs- und Maßnahmenanalysen,
- Optimierung des Messnetzes zur besseren Erfassung, Vorwarnung und Analyse von Ereignissen,
- ständige Optimierung der Prognosesysteme und Informationsbereitstellung für das Ereignismanagement (Hochwasserportal) im engen Austausch mit dem Deutschen Wetterdienst,
- Abstimmungen mit den Kommunen über Alarm- und Einsatzplanung.

Eigenvorsorge als wichtiger Baustein

Aber auch die Stärkung der Eigenvorsorge ist dem Wupperverband ein Anliegen, weil alle Technik ihre Grenzen hat. Der Wupperverband beteiligt sich daher maßgeblich an Entwicklung und Verbreitung des Hochwasserpasses des HochwasserKompetenzCentrums HKC und trägt zur Sensibilisierung der Bevölkerung bei. Dies geschieht durch Informationsbereitstellung und Öffentlichkeitsarbeit.

Letztendlich muss aber auch die Bevölkerung selbst aktiv werden und sich ihrer Eigenverantwortung nicht nur bewusst werden, sondern danach handeln. Die Ereignisse im Mai/Juni haben wieder gezeigt, wie wichtig die Vorsorge ist. Dazu gehören bauliche Maßnahmen am eigenen Objekt oder der Abschluss einer Versicherung. Eine gute Vorsorge und Vorbereitung wird immer wichtiger, besonders angesichts der Erkenntnis, dass es in Zukunft durch den Klimawandel häufiger zu Starkregen und Sturzfluten kommen kann.

Eschbach: Mehr als 200 Meter Ufermauer sind bereits saniert

Das Projekt Hochwasserschutz Eschbach in Solingen-Unterbürg ist in 2018 ein großes Stück vorangekommen. Der neu gestaltete Eschbach hat bereits Gestalt angenommen.

Der Part der Stadt Solingen ist es, die Stützwand entlang der Eschbachstraße zu sanieren und auf ca. 300 m neu zu bauen. Dies ist bereits abgeschlossen. Daran schließen noch die Gestaltung des Gehwegs und der Straßenbau im Rahmen des Integrierten Stadtteilentwicklungskonzeptes Burg (ISEK) an.

Der Part des Wupperverbandes ist, auf der linken Bachseite 540 m Ufermauern einschließlich aller Brücken zu sanieren bzw. neu zu bauen und das Bachbett auf dieser Länge um bis zu 1,60 m zu vertiefen. Bereits 235 m Ufermauer einschließlich Eintiefung sind inzwischen fertiggestellt. Im Herbst wurden nachlaufend noch die Oberflächen der privaten Grundstücke

„Die Umsetzung des Hochwasserschutzes am Eschbach ist im Laufe dieses Jahres gut vorangeschritten. Die Rückmeldungen zum neuen Erscheinungsbild sind durchweg positiv. Allerdings stellt die Abwicklung des noch ausstehenden Abschnitts weiterhin eine große logistische Herausforderung dar.“

Patrick Vondung, Projektleitung



entlang des betroffenen Abschnitts wiederhergestellt. Im November war dieser Teil 1 der laufenden Bauphase 2 abgeschlossen. In den Wintermonaten ruht die Baustelle am Eschbach. Für Teil 2 der Bauphase 2 hat der Wupperverband im Herbst 2018 die Bauleistungen ausgeschrieben. Mit der Umsetzung der Baumaßnahmen für den Teil 2 will der Wupperverband dann im Frühjahr 2019 starten. Zunächst soll die Ausgleichsmaßnahme Fischauftieg umgesetzt werden, ab dem Sommer sollen die weiteren Bauarbeiten für den Hochwasserschutz folgen. Diese werden weiterhin eng mit den Arbeitsabläufen der Stadt für das ISEK verzahnt.



Neu gestaltete Ufermauer am Eschbach



Gewässerpflege und -entwicklung



Dr. Marlene Liebeskind
Bereichsleiterin Gewässerentwicklung

Das Schwerpunktthema in 2018 war die Vorbereitung der neuen Zielvereinbarung für unseren Geschäftsbereich 9500 ab 2019. Diese umfasst sowohl die Aufgaben und Kosten in den kommenden 12 Jahren als auch die von den Mitgliedern zu zahlenden Beiträge. Die Zielvereinbarung muss jedoch nicht nur die Umsetzung der EU-WRRL nach 2018 regeln, ein Kostenvolumen von 13,85 Mio. Euro, sondern auch die neuen Infrastrukturthemen Feststellung des baulichen Zustandes von Bachverrohrungen und Sanierung von Ufermauern. Auch die Veranlagungsregeln müssen erneuert werden. Insofern war ein umfangreiches Paket vorzubereiten und mit den Mitgliedern abzustimmen. Im Jahr 2018 wurde im Rahmen von vier Sitzungen des Arbeitskreises Beitragsveranlagung sehr intensiv über die Zielvereinbarung diskutiert und sowohl ein neues Kostenmodell wie auch neue Veranlagungsregeln verabschiedet. Das Modell weist über das Ende der EU-WRRL (2027) hinaus.

Durch die massiven Starkregen am 29. Mai, am 1. Juni und am 10. Juni rückte die Umsetzung der EU-WRRL in den Hintergrund. Wuppertal erlebte im Mai eine Stunde mit über 80 mm Regen. Straßen verwandelten sich daraufhin in Flüsse, Wasser sprudelte unter Druck aus der Kanalisation und die Bäche in den Oberläufen traten vielfach über die Ufer und führten große Geröllmengen und Geäst mit sich. Ähnliches geschah nur wenige Tage später in Leichlingen und zum Teil auch in Solingen und Remscheid. Der Betrieb Gewässer hatte daraufhin alle Hände voll zu tun, die Bäche von den Straßen in ihre Betten zurückzulegen, Durchlässe zu räumen und Schotter und Geäst abzufahren. Die Ufer sind vielerorts erodiert. Ein großes Potenzial an Ästen und Baumstämmen steht noch an den Ufern und wird womöglich im Winter zu weiteren Problemen führen. Die Arbeiten halten an.

Schön, dass trotz der Starkregen unser bisher größtes Wupper-Projekt auf dem Gelände des Familienunternehmens Vorwerk erfolgreich abgeschlossen wurde.

Der Bereich Gewässerentwicklung beim Wupperverband kümmert sich um Unterhaltung und ökologische Entwicklung des Gewässersystems mit einer Länge von 2.300 km.

Das zweite Aufgabenfeld ist die Hochwasservorsorge mit dem Betrieb von 27 Hochwasserrückhaltebecken und der kontinuierlichen Kontrolle der Rechen an verrohrten Bachabschnitten. Die verschiedenen Ansprüche an ein Gewässer werden in integralen Konzepten zusammengeführt und in Stellungnahmen als Träger öffentlicher Belange konkretisiert.

Starkregen mit gravierenden Folgen für Anlieger und Bachläufe

Im Rückblick waren für den Bereich Gewässerentwicklung die drei Starkregen am 29. Mai, am 1. und am 10. Juni die prägenden Ereignisse des Jahres 2018 und eine immense Herausforderung. Diese drei Ereignisse waren lokal sehr unterschiedlich ausgeprägt. In einigen Ortsteilen verschiedener Kommunen hinterließen sie allerdings ein Bild der Verwüstung. Zum Teil waren Kommunen mehrfach bei diesen drei Starkregen betroffen, andere Ortslagen hingegen hatten keine oder nur geringe Schäden zu verzeichnen.

Bei den extremen Regenfällen kam es zu Überflutungen, die durch Abfluss von Dächern und Straßen, Überlastung der Kanalisation und Anschwellen der Bäche verursacht wurden. Neben Straßen führten Nebenbäche, die normalerweise mit wenig Wasser dahinplätschern, enorme Wassermengen mit sich. Die Folge: Unmengen von Geröll und Treibgut wurden mitgeschwemmt, verstopften Verrohrungen und setzten sich an Brücken und Einläufen fest. Ganze Bach-

„Nach dem vorgefundenen Schadensausmaß und den Schilderungen betroffener Anlieger nach den drei Starkregen grenzt es schon an ein Wunder, dass keine Personenschäden oder Tote zu beklagen waren – darüber bin ich sehr froh.“

Lutz Lattau,
Betriebsingenieur Hochwasservorsorge



Freigespülte Verrohrung unter einer Straße am Weltersbach



betten wurden zerstört, die Wassermassen suchten sich neue Wege. Für Anlieger an den Bächen hatten die Starkregen zum Teil katastrophale Folgen: Grundstücke, Gebäude und Keller wurden überflutet. Zum Teil entstanden hohe Sachschäden und für die betroffenen Menschen war dies eine Krisensituation.

In Wuppertal waren beispielsweise Auerbach, Mirker Bach und Leimbach massiv betroffen.

In Solingen traf es den Nacker Bach und Weinsberger Bach besonders hart, in Remscheid den Sieper Bach und Müggenbach.

Große Schäden entstanden auch großräumig in Leichlingen, u.a. am Weltersbach mit allen seinen Nebengewässern. In Leverkusen waren u.a. Mutzbach und Biesenbach betroffen.

Auch im Oberbergischen Kreis zeigte der Starkregen seine negativen Auswirkungen, z. B. an der Uelfe in Radevormwald und in Wipperfürth u.a. am Pasbach und Weinbach.

Folgen des Starkregens:

links am Leimbach, rechts am Nacker Bach



„Die Starkregen im Mai und Juni haben – oft in den „harmlosen“ Oberläufen – extreme Sedimentmassen transportiert. Die Aufräumarbeiten sind derart personalintensiv, dass eine strenge Priorisierung erforderlich wurde und beispielsweise viele der Renaturierungsmaßnahmen verschoben werden mussten.“



Torsten Fork, Betriebsingenieur Gewässerentwicklung

Monatelange Aufräumarbeiten:

Bäche wieder herstellen

Nach den Starkregen, die nur eine kurze Zeit andauerten, kümmerte sich die Rufbereitschaft des Betriebs Gewässer um die unmittelbare Hilfestellung an betroffenen Bächen. Hier ist dann u.a.

im Ereignisfall Aufgabe des Betriebs, Verstopfungen zu entfernen und die Bachbetten wieder frei zu räumen.

In den Folgetagen gingen zahlreiche Schadensmeldungen ein, die nach Priorität gestaffelt von den Mitarbeitern vor Ort begutachtet wurden. Je nach Dringlichkeit und Umfang erfolgten dann die Arbeiten an den Bächen. Tausende Tonnen Geröll mussten ausgebaggert und entfernt werden, Unmengen von Holz und anderem Treibgut wurden beseitigt und die

Bachbetten, die teilweise komplett zerstört waren, wurden wieder hergestellt. Zum Teil konnten während der Schadensbeseitigung an den Bächen kleine Optimierungen vorgenommen werden. Ob örtlich weitergehende Maßnahmen getroffen werden müssen, um den Abfluss im Bach bei Starkregen und Hochwasser zu verbessern, wird in Abstimmung mit betroffenen Kommunen und Anliegern geprüft.

Die Arbeit an den betroffenen Bächen nach den drei Starkregen hatte für die Belegschaft des Gewässerbetriebs in der zweiten Jahreshälfte oberste Priorität.

Hochwasservorsorge: Becken an Nebenbächen

Die 27 Hochwasserrückhaltebecken (HRB) des Wupperverbandes dienen der Hochwasservorsorge an Nebenbächen. Wenn es viel regnet, kann ein Teil des Bachwassers in dem Becken gespeichert und anschließend gedrosselt wieder abgegeben werden. So werden die Wassermengen im Bach deutlich reduziert.

Die HRB werden kontinuierlich kontrolliert. Zudem erfolgt eine vertiefte Überprüfung nach DIN 19700. Diese umfasst viele Aspekte von der Vermessung über Prüfung der Standsicherheit der Dämme bis hin zu Berechnungen zum Bemessungshochwasser. Anhand der Ergebnisse der vertieften Überprüfung kann der Wupperverband dann falls erforderlich Sanierungen und Anpassungen an den Becken umsetzen.

In 2018 hat der Wupperverband 4 HRBs im Dauerstau abgesenkt und entschlammt: die HRB Böhler Bach, HRB Kuchhauser Bach, HRB Ostesiepen sowie das HRB Karthauser Bach. Nun folgen weitere Vermessungen und Untersuchungen. Ein Dauerstau soll zukünftig nicht mehr erfolgen, was das Schutzvolumen der Becken vergrößert und gleichzeitig die Fließgewässerqualität verbessert.



Vermessung am HRB Bornbach

Neues Becken am Hotspot Mirker Bach in Planung

Ein neues Becken ist gemeinsam von der Stadt Wuppertal, dem Eigenbetrieb Wasser und Abwasser Wuppertal, den Wuppertaler Stadtwerken und dem Wupperverband am Mirker Bach in Planung. Der Mirker Bach ist als Risikogewässer eingestuft und einer der Hotspots im Wuppertaler Gebiet. In der Vergangenheit war er wiederholt von Überschwemmungen betroffen, so auch wieder bei dem Starkregen Ende Mai. Um künftig die Situation am Mirker Bach zu verbessern, soll ein kombiniertes Hochwasser- und Regenrückhaltebecken gebaut werden.

Das Becken soll ein Volumen von rund 10.000 m³ haben und zu 60 % dem Hochwasserschutz und zu 40 % dem Wasserrückhalt aus der angeschlossenen Siedlungsentwässerung dienen. Diese gemeinsame Zielsetzung haben die Partner bereits schriftlich fixiert und können weitere Vorbereitungen zur Projektumsetzung beginnen.

Neue Verrohrung für die Schwelme

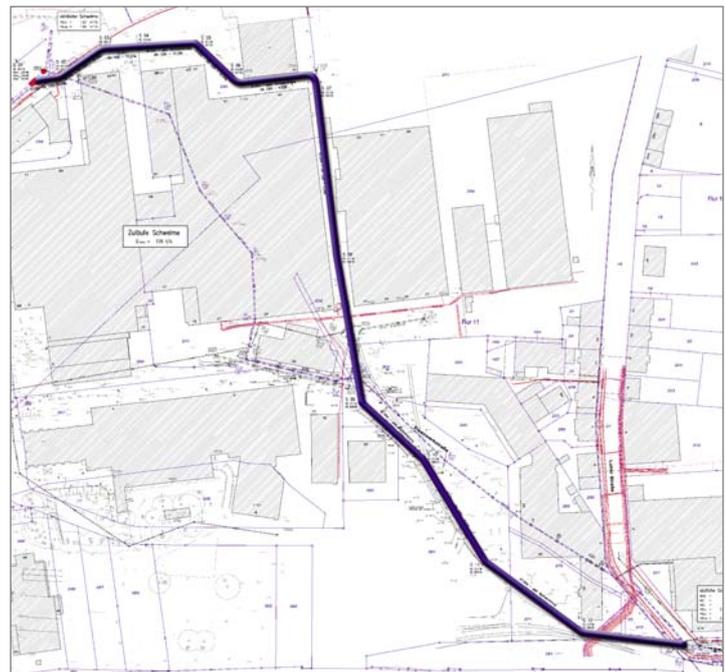
Im Einzugsgebiet der Wupper sind von den 2.300 Gewässerkilometern rund 146 km verrohrte Gewässer. Sie stellen eine besondere Herausforderung dar, besonders dann, wenn die Verrohrung zu klein dimensioniert oder sanierungsbedürftig ist.

Die Schwelme fließt auf dem Gelände der ehemaligen Schwelmer Eisenwerke auf einer Länge von ca. 600 Metern durch eine Verrohrung. Die Verrohrung aus dem 19. Jahrhundert ist mit einem Durchmesser von 60 cm deutlich unterdimensioniert und weist stellenweise Schäden auf.

Zur Verbesserung des Hochwasserschutzes wird der Wupperverband eine neue Verrohrung mit einem doppelt so großen Durchmesser von 1,20 m bauen.

Die Planung des Projektes ging mit intensiven Beratungen und Verhandlungen mit den Beteiligten einher: den Eigentümern der ehemaligen Eisenwerke, der Stadt Schwelm und der Unteren Wasserbehörde des Ennepe-Ruhr-Kreises.

Nachdem die Einwilligung der Grundstückseigentümer zur Nutzung der Flächen für die Neuverrohrung vorlag, konnte der Wupperverband ein Ingenieurbüro mit der weiteren Planung beauftragen. Mit den Beteiligten wurde die Planung für die neue Trassenführung abgestimmt. Im letzten Quartal 2018 sollen dann die Antragsunterlagen beim Kreis zur Genehmigung eingereicht werden.



Schwelme: geplante Verrohrung , kleines Bild: Altlastenuntersuchung



Renaturierte Wupper in Laaken und Abschlusstermin am 5. Okt. 2018

v.l.n.r.: Dr. Günter Poppen, Vorwerk, Regierungspräsidentin Birgitta Radermacher, Oberbürgermeister Andreas Mucke, Dr. Jörg Mittelsten Scheid, Vorwerk, Claudia Fischer, Verbandsratsvorsitzende WV, Georg Wulf, Vorstand WV

1.100 m lebendige Wupper am Firmenstandort Vorwerk

Mit dem Wupperprojekt auf dem Werksgelände des Familienunternehmens Vorwerk in Wuppertal-Laaken ist ein wichtiger Meilenstein in der Gewässerentwicklung hin zu einer lebendigen Wupper abgeschlossen. In zwei Schritten 2017 und 2018 haben die Projektpartner Vorwerk und Wupperverband die zuvor kanalartige Wupper auf 1.100 m in einen lebendigen Flusslauf verwandelt.

Die Struktur wurde aufgelockert und abwechslungsreicher gestaltet. Darüber hinaus wurde ein Wehr – und somit ein Hindernis für Fische und Kleinlebewesen – entfernt. Das Highlight des Projektes: Der Fluss hat deutlich mehr Raum erhalten, zum Teil mehr als die doppelte Breite. Das bedeutet mehr Lebendigkeit und Dynamik und damit auch ideale Lebensbedingungen, z. B. für Fische und Kleinlebewesen.

Schon während der Bauzeit war der Eisvogel ein regelmäßiger Besucher und hat sich bereits kurz nach

Projektabschluss in den Lehmsteilwänden am Ufer angesiedelt.

Die neuen Gebäude auf dem Vorwerk Werksgelände sind darüber hinaus zur Wupper ausgerichtet. So bieten sie den Mitarbeitern am Standort einen schönen Ausblick auf den renaturierten Fluss.

Das Wupperprojekt in Laaken wurde hauptsächlich durch das Land NRW gefördert, einen Teil der Kosten übernimmt das Familienunternehmen Vorwerk als Mitglied im Wupperverband und stellte auch die Grundstücke zur Verfügung.

Bei einem Abschlusstermin am 5. Oktober konnten sich Regierungspräsidentin Birgitta Radermacher und Oberbürgermeister Andreas Mucke gemeinsam mit der Geschäftsführung der Vorwerk Elektrowerke und dem Wupperverband sowie vielen Projektbeteiligten vor Ort ein Bild vom Gelingen der Renaturierung machen.



Wupperabschnitt Wipperhof

Gewässerentwicklung macht Fortschritte

Mit dem Projekt am Firmenstandort von Vorwerk ist ein weiteres Stück Wupper in Wuppertal natürlicher geworden. Zuvor ist mit den gemeinsamen Projekten der Stadt Wuppertal und des Wupperverbandes schon eine Strecke von rund 9 km naturnah entwickelt worden.

Die Zielsetzung ist, dass bis 2025 die rund 15 km Stadtfluss wieder naturnah sein sollen.

Mehr als die Hälfte ist also bereits geschafft, weitere Projekte der Wupperentwicklung in Wuppertal sind u.a. die Abschnitte Döppersberg und Bayerwerk Elberfeld, die ab 2019 umgesetzt werden sollen.

Fischaufstieg Buchenhofen, Schneider

Für die weitere Entwicklung der Wupper im Oberlauf war das Projekt „Raum für Gewässerentwicklung“ von Wupperverband und Landwirtschaftskammer eine wichtige Grundlage. Durch die Kooperation konnten 32 ha Uferflächen für Gewässerprojekte bereitgestellt werden. So hat der Wupperverband 2018 das Wehr Wipperhof in Wipperfürth durchgängig gestaltet und den vorher monotonen Rückstaubereich in einen lebendigen Flussabschnitt verwandelt.

Auch in der Planungseinheit Untere Wupper konnten bereits etwa 10 ha Grundstücke für die Entwicklung der Wupper erworben werden.

Seltener Fund am Fischaufstieg

Schon die Kartierung der Laichgruben von Lachsen, Meer- und Bachforellen in Wupper und Dhünn hatte gezeigt: die jahrzehntelangen Bemühungen zahlen sich aus, die Flüsse sind wieder Heimat, auch für sensible Fischarten.

Im Herbst 2018 ging der Fischereigenossenschaft Mittlere Wupper ein weiterer seltener „Fang“ ins Netz. Die Fischereigenossenschaft hat am Fischaufstieg Buchenhofen eine Fangeinrichtung für Großsalmoniden installiert. Bei einer der täglichen Kontrollen wurden drei Exemplare der Fischart Schneider gefunden. Dieser Fisch galt noch 1995 in NRW als vom Aussterben bedroht. Er stellt sehr hohe Ansprüche an die Gewässergüte und an eine naturnahe Ausprägung der Biotope.



In den Jahren 2009 bis 2011 führte der Angelverein Burg Besatzmaßnahmen in der Wupper in Solingen durch. Der Fund am Fischaufstieg Buchenhofen ist u.a. ein Beleg dafür, dass der Schneider sich weitere Gewässerabschnitte der Wupper zurückerobert. Unterhalb hat er sich schon bis zur Dhünn etabliert.

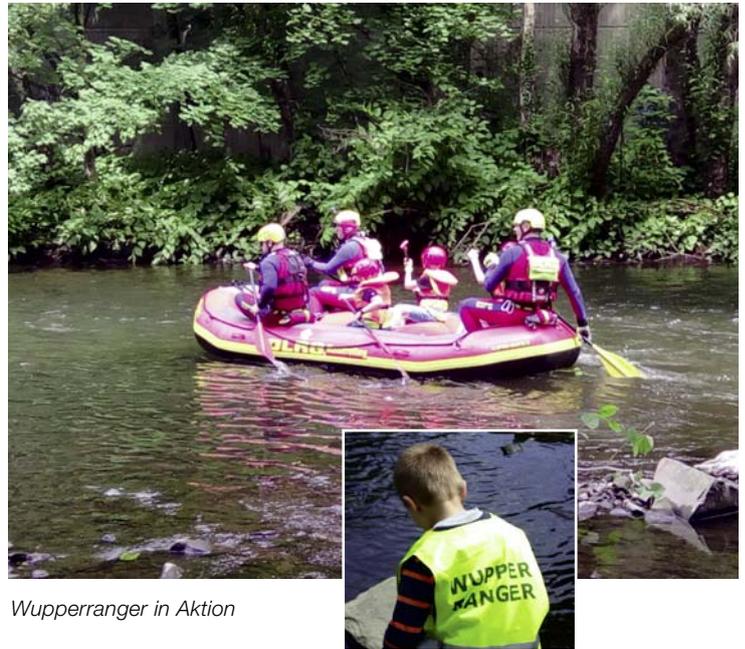
Engagement für die Wupper

Die Wupper wird von den Menschen in der Region zunehmend als lebenswert entdeckt. Die Städte und auch die Bürger/-innen wenden sich dem Fluss zu. Das Interesse an und das Engagement für die Wupper sind auf vielen Ebenen spürbar, z. B. durch Vereine, wie die Fischereivereine oder den Verein Neue Ufer Wuppertal e.V., durch Firmen und auch andere Gruppen bis hin zu Familien und Einzelpersonen.

Die in Wuppertal inzwischen aktiven Wupperpaten sind positives Vorbild und Botschafter, die ihren Mitbürgern die Wupper näher bringen. Auch die Kinder sind bereits bei den Wupperpaten aktiv als „Wupperranger“. Als Dankeschön konnten die Wupperranger im Frühjahr 2018 an vier speziell für sie konzipierten Aktionen teilnehmen, zu Wasserkraft und Sauerstoffbestimmung mit der Junior Uni, zu Gefahren der Wupper und Rettungsmaßnahmen mit der DLRG und zu Pflanzen und Tieren mit der Station Natur und Umwelt.

Diepental Sperre: Grünes Licht von Eigentümern und Kommunen

Für die weitere Entwicklung in Sachen Murbachtal wurden Ende 2017 und im Laufe des Jahres 2018 entscheidende Meilensteine und Beschlüsse erreicht: Mit den privaten Eigentümern der Diepental Sperre im Murbachtal wurden die notwendigen notariellen Beurkundungen zu Grunddienstbarkeiten und Übernahme des Eigenanteils an der Finanzierung unterzeichnet.



Wupperranger in Aktion

Diesen Eigenanteil haben die Eigentümer bereits zur Verfügung gestellt. Im Jahresverlauf war die Entwicklung der abgesenkten Talsperre hin zu einem renaturierten Bachlauf mit Stillwasserflächen und einem grünen Becken als Retentionsraum dann Thema in den Ratssitzungen der beteiligten Kommunen Burscheid, Leichlingen und Leverkusen. Da die private Talsperre nicht saniert werden kann, ist die gemeinsame Zielsetzung, den Murbach zu renaturieren. Hierbei steht neben den ökologischen Belangen und dem Hochwasserschutz auch im Fokus, das Tal als einen wertvollen Erholungsort für die Bevölkerung zu erhalten und zu entwickeln.

Die Räte der drei Kommunen trafen hierzu die erforderlichen Beschlüsse. Nun sind die Voraussetzungen erfüllt, dass der Wupperverband mit der Genehmigungsplanung zur Renaturierung beginnen kann.

Übergreifende Aufgaben



Bernadette Godart

Geschäftsbereichsleiterin Personal und Soziales

Der demografische Wandel prägt unser tägliches Arbeiten. Wir müssen gewährleisten, dass die Mitarbeiter/-innen, die gebraucht werden, zur richtigen Zeit am richtigen Ort verfügbar sind und dort auf zukunftsweisende Strukturen treffen. Hinzu kommt, dass wir neue Aufgaben von Kommunen oder anderen Institutionen übernehmen.

Für die Personalwirtschaft bedeutet das konkret, wir müssen dafür sorgen, dass unsere künftigen Kolleginnen und Kollegen auf den Wupperverband aufmerksam werden und hier bei uns einen attraktiven Arbeitsplatz mit Zukunftschancen vorfinden.

In 2018 wurde mit dem Re-Audit die Vereinbarkeit von Beruf und Familie weiter forciert. In enger Zusammenarbeit mit der Gleichstellungsbeauftragten haben wir auch den Gleichstellungsplan 2018 – 2022 erstellt.

Ein weiterer Baustein war der Aufbau der Nachfolgeplanung, um gezielt das Ausscheiden von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu managen und die passende Person für die Nachfolge zu finden. Dies umfasst, Kolleg/-innen im Wupperverband weiterzubilden und für neue Aufgabenbereiche zu entwickeln oder neue Mitarbeiter/-innen zu gewinnen, die für künftige Aufgaben benötigt werden. Das Recruiting werden wir weiter optimieren.

Ein weiterer Fokus liegt im Bereich Digitalisierung. Für ein effizientes Arbeiten ist es wichtig, ein integriertes Personalinformationsmanagementsystem aufzubauen, das den Anforderungen der Datenschutzgrundverordnung und KRITIS entspricht. Hier sind wir auf einem guten Weg.



Hans-Michael Reitz
Vorsitzender Personalrat

Zwei Jahre sind seit der Personalratswahl vergangen. Das Gremium hat sich als Team zusammen gefunden, um die vielfältigen Themen, die an uns herangetragen wurden, in Themengruppen zu bearbeiten. Einige Kollegen besuchten die erforderlichen Seminare zum Tarifvertrag der Wasserwirtschaft, die wichtig sind, um den Tarifvertrag richtig anzuwenden und ihn auch in Zukunft mit weiter zu entwickeln. Auch nahmen Ende 2017 die bezirklichen Arbeitskämpfleitungen von ver.di ihre Arbeit auf, um 2018 mit einem erfolgreichen Tarifabschluss abzuschließen.

Neben dem demografischen Wandel und der daraus resultierenden Vielzahl an neuen Stellenbesetzungen beschäftigten wir uns unter anderem auch weiter mit der Zukunft des Labors und der Klärschlammverbrennungsanlage (SVA). Am 3.10.2017 trat die Novellierung der Klärschlammverordnung in Kraft. Die bodenbezogene Verwertung des Klärschlammes bei größeren Kläranlagen wurde damit verboten. Daraus ergab sich eine neue Perspektive unserer Klärschlammverbrennung in Buchenhofen für die nächsten Jahre. Die Auslastung der SVA ist durch diese Verordnung für die Zukunft gesichert.

Die Halbzeit haben wir als Personalrat gut gemeistert, jedoch kommt noch eine Vielzahl an Veränderungen auf uns zu, die wir konstruktiv und ideenreich begleiten werden. Durch unsere Öffentlichkeitsarbeit wollen wir unsere Arbeit im Unternehmen transparenter machen und hoffen, dass uns das bisher auch gelungen ist. Unser Ziel ist es, nie den Einzelnen aus dem Auge zu verlieren und für das Wohl der gesamten Belegschaft zu agieren. In diesem Sinne handeln wir auch weiterhin, um ein gutes Arbeitsklima und gute Arbeitsbedingungen zu schaffen und zu erhalten.



Marco Friedel

Bereichsleiter Hochbau- u. Liegenschaftsmanagement

Die Arbeitsweisen im Bereich Hochbau und der Bewirtschaftung von Gebäuden sind einem deutlichen Umbruch unterworfen. Die zunehmende Anwendung von BIM-Systemen (Bauwerksdaten-Modellierung) und darauf abgestimmter Softwarelösungen lassen die Datenbanken der einzelnen Sparten zusammenwachsen. In den letzten Jahren ist es uns gelungen, konsistente Daten zu gewährleisten, die für alle Nutzer schnell verfügbar sind.

Gerade die Liegenschaftsverwaltung, der Hochbau und das Gebäudemanagement werden zukünftig diese Daten in einem gemeinsamen Zugriff haben. Durch diesen digitalen Workflow wird eine schon in der BIM-Arbeitsweise höhere Planungssicherheit für das Kerngeschäft des Wupperverbandes nochmal mit weniger Fehleranfälligkeit und damit mit weniger Risiko behaftet sein. Der Zusammenhang zwischen dem Bauwerk und dem Flurstück mit allen seinen Abhängigkeiten (z.B. Pachten, Lasten, etc.) kann als Planungsgrundlage unmittelbar erkannt werden.

Ein reibungsloser Datenaustausch auch mit externen Planungspartnern wird zukünftig eine noch stärker teamorientierte Planung ermöglichen, bei der jede Veränderung mit allen daraus resultierenden Konsequenzen für alle Planungspartner sofort erkennbar ist. Ein Gegensteuern bei nachteiligen Entwicklungen kann tatsächlich frühzeitig und damit wirksam erfolgen.

Der Wupperverband wird an dieser Entwicklung aktiv mitwirken und seine Prozesse und Technologien zum Bau und Betreiben von Bauwerken mit modernen IT-gestützten Lösungen weiter vorantreiben.



Christian Cichowski
Bereichsleiter Informationstechnik

Das letzte Jahr stand ganz im Zeichen der Umsetzung und Auditierung des branchenspezifischen Sicherheitsstandards der Wasser- und Abwasserwirtschaft (B3S-WA).

Gemeinsam mit den Mitarbeitern unserer beiden kritischen Infrastrukturen Kläranlage Buchenhofen und Große Dhünn-Talsperre haben wir die Sicherheitsmaßnahmen umgesetzt und das Audit erfolgreich bestanden. Wir haben damit bewiesen, dass wir diese für die Daseinsvorsorge wichtigen Dienstleistungen regelkonform und sicher im Sinne des Standards betreiben.

Durch unsere Mitwirkung bei der Entwicklung und Weiterentwicklung des Branchenstandards ist gesichert, dass wir mögliche Veränderungen des Sicherheitsstandards für die Wasserwirtschaft mitgestalten und auf unseren Anlagen zeitnah umsetzen können.

Daneben spielt natürlich auch die weitere Digitalisierung und Standardisierung unserer Geschäftsprozesse eine große Rolle.

Wir haben gemeinsam mit dem zentralen Einkauf unser Workflowsystem um die Prozesse der Beschaffung und Freigabe erweitert. Das ermöglicht uns die revisionssichere Dokumentation und Nachvollziehbarkeit bei Entscheidungen zu unseren Vergaben.



*Sachgebiet Controlling,
v.l.n.r.: Axel Zimmermann,
Rainer Schrader, Ludger
Coors, Bereichsleiter Rech-
nungswesen, Jürgen
Sprick, Michael Wolf*

Zusätzlich zu den jährlich wiederkehrenden Aufgaben, wie z. B. die Erstellung der Jahresabschlüsse sowie des Wirtschaftsplans, werden derzeit personelle und organisatorische Veränderungen im Bereich Rechnungswesen auf den Weg gebracht bzw. umgesetzt.

Die Ablaufplanung zur Nachfolgeregelung für die Bereichsleiterstelle ist festgelegt und terminiert. Das Sachgebiet Kostenrechnung/Controlling wird durch die Bündelung sämtlicher Controllingaufgaben einschließlich des Projektcontrollings neu aufgestellt und personell durch Umorganisation verstärkt. Das Team unter neuer Leitung wird künftig als Dienstleister die einzelnen Bereiche des Verbandes mit seiner betriebswirtschaftlichen Kompetenz betreuen und beraten.

Eine wichtige Voraussetzung des Konzepts bildet die vertrauensvolle Einbeziehung der Controllingmitarbeiter in die internen Abteilungsbesprechungen und damit verbunden die Auflösung von starren Organisationsstrukturen.

Gleichzeitig führt der Bereich Rechnungswesen ein Business Intelligence -Tool ein. Dieses Tool ist die Grundlage für das künftige Reporting, für die Planung und Budgetierung, für das strategische und operative Controlling mit dem schon definierten Kennzahlensystem der Steuerobjekte sowie für das Projektcontrolling.

Die Implementierung der Software bietet zugleich eine hervorragende Grundlage für das Zusammenwachsen des neuen Teams.

Kooperation mit Straßen.NRW

Die Regionalniederlassung Rhein-Berg des Landesbetriebs Straßen.NRW betreut rund 2.700 Straßen-Kilometer mit den dazugehörigen Regenrückhaltebecken (RRB) und Pumpwerken. Da sich die Aufgabenfelder mit denen der Wasserverbände überschneiden, ist im Sinne des Flussgebietsmanagements eine Zusammenarbeit sinnvoll.

Wupperverband und Straßen.NRW planen daher einen Kooperationsvertrag. Dieser soll beinhalten, dass der Verband für den Landesbetrieb Ingenieur- und Betriebsleistungen für die Niederschlagswasserbeseitigung übernimmt. Dies reicht von der Anlagendokumentation oder Sanierung von RRB über Kontrolle und Wartung bis hin zur Erfassung und Sanierung von Einleitungsstellen in die Gewässer. Die Aufgabenübernahme für Straßen.NRW ist für den Wupperverband eine sinnvolle Ergänzung und Stärkung seines Aufgabenspektrums. Von der verbesserten Kenntnis über Einleitungsstellen aus dem Straßensystem kann die Entwicklung der Gewässer profitieren. Die Kosten für die Betriebsführung durch den Verband wird Straßen.NRW tragen. Der Wupperverband wird seiner Verbandsversammlung im Dezember 2018 die geplante Kooperation vorschlagen. Wenn die Mitglieder des Verbandes zustimmen, kann die Kooperation 2019 starten.

Gemeinsame Laborgesellschaft gründen

Ein weiterer Baustein in Sachen Kooperationen war in 2018 die Vorbereitung einer gemeinsamen Laborgesellschaft von WSW Energie & Wasser AG (WSW) und Wupperverband.

Der Wupperverband betreibt ein Abwasser- und ein Limnologisches Labor zur Untersuchung und Analyse seiner Wasserproben aus Kläranlagen, Gewässern und Talsperren.

Das Bergische Wasserlabor (BWL) am Standort der WSW ist der Bergischen Trinkwasserverbund GmbH (BTV) angegliedert und übernimmt ein breites Spektrum an Untersuchungen. Zwischen dem BWL und dem Wupperverband bestehen bereits seit vielen Jahren enge Kontakte, z. B. übernimmt das BWL die Messprogramme für die Trinkwassertalsperren des Verbandes.

Das gemeinsame Know-how im Bereich der Wasseranalysen soll nun noch stärker gebündelt werden. Die Zielsetzung ist, dass Wupperverband und WSW eine gemeinsame Laborgesellschaft gründen. In diese neue GmbH wird das BWL integriert. Das Labor des Wupperverbandes bleibt weiterhin hoheitlich organisiert. Die Gründung der Laborgesellschaft soll in 2019 erfolgen.



Neues Beitragsmodell für die Gewässerunterhaltung

Nachdem im vergangenen Jahr die Beitragsregeln für den Geschäftsbereich (GB) 9400 Talsperren und Stauanlagen auf eine neue Grundlage gestellt werden konnten, ist es gelungen, auch die Umlageregeln für den GB 9500 Gewässerunterhaltung den veränderten tatsächlichen, rechtlichen und wasserwirtschaftlichen Verhältnissen anzupassen.

Die Kosten werden nun aufwands- und verursachergerecht in zwei Kostenblöcke auf die Maßnahmen für die Vorflutsicherung und die sonstigen Maßnahmen für die Pflege und Entwicklung der Gewässer aufgeteilt. Die Neuordnung wurde mit dem Abschluss einer neuen Zielvereinbarung für die Jahre 2019 bis 2030 mit Beitragssteigerungen von je 5 % für die Jahre 2019 bis 2021 und je 4 % für die Jahre 2022 bis 2030 flankiert. Die Steigerungen sind notwendig, um die Umsetzung der Entwicklungsmaßnahmen in der Planungseinheit Untere Wupper zu finanzieren.

Das Ziel, die Neuordnung so zu gestalten, dass eine weitere Belastung der Steuerhaushalte möglichst vermieden wird, konnte dabei im Wesentlichen erreicht werden. Mit den Gremien und dem Arbeitskreis Beitragsveranlagung wurde zudem vereinbart, die Kostenentwicklung und eine ggf. notwendige Anpassung der Beitragsentwicklung regelmäßig zu überprüfen und spätestens 2021 erneut zu beraten.

Zentraler Einkauf gestartet

Die Einführung eines zentralen Einkaufs beim Wupperverband ist weitestgehend abgeschlossen. Mit der Neuausrichtung seines Einkaufs setzt der Verband den Anspruch um, den Gesamtprozess der Beschaffungen durch einen Workflow klar zu strukturieren und zu dokumentieren sowie effizient und transparent zu gestalten. So wird auch die Funktionstrennung im Sinne der Korruptionsprävention gewährleistet. Das Know-how für Beschaffungsvorgänge wird im Team Zentraler Einkauf gebündelt. Das Team besteht aus

Kaufleuten und Techniker/-innen. Durch die Bündelung der Aufgabe Beschaffung in einer Organisationseinheit werden andere Bereiche im Verband entlastet. Bis zum Jahresende wird der Wupperverband über die organisatorische Einordnung entscheiden, Monitoring und Controlling sind sichergestellt. Mit Abschluss der Einführungsphase im Juni 2018 werden nun die Beschaffungen über das neue System durchgeführt. Mit dem Rollout des zentralen Einkaufs ist für den Wupperverband auf organisatorischer Ebene in 2018 ein wichtiger Meilenstein erreicht.



Große Dhünn und Buchenhofen:

KRITIS-Audit bestanden

Betreiber von so genannten kritischen Infrastrukturen müssen einen hohen Sicherheitsstandard in Sachen IT-Sicherheit erfüllen. Gemäß der aktuellen Gesetzeslage sind beim Wupperverband die Kläranlage Buchenhofen und die Große Dhünn-Talsperre als solche kritischen Infrastrukturen zu betrachten.

Mit dem B3S-WA haben die Branchenverbände DWA (Deutscher Verein für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.) und DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.) einen branchenspezifischen Sicherheitsstandard Wasser/Abwasser entwickelt. Der Bereich IT des Wupperverbandes hat an der Entwicklung dieses Standards mitgearbeitet. Das BSI (Bundesministerium für Sicherheit in der Informationstechnik) erklärte in 2017 den Sicherheitsstandard als geeignet, um die Anforderungen aus dem IT-Sicherheitsgesetz umzusetzen.

Für seine beiden KRITIS-Anlagen Kläranlage Buchenhofen und Große Dhünn-Talsperre hat der Wupperverband im Mai und Juni 2018 die Umsetzung der IT-Sicherheitsmaßnahmen aus dem B3S-WA durch einen externen Auditor prüfen lassen und das Audit erfolgreich absolviert. Im Audit konnte der Nachweis erbracht werden, dass die Forderungen des B3S-WA erfüllt werden.

Das KRITIS-Kernteam und KRITIS-Lenkungsteam im Wupperverband hat in den letzten zwei Jahren intensiv und verantwortungsvoll daran gearbeitet, das Thema Informationssicherheit beim Wupperverband zu etablieren und das Niveau der Sicherheit unserer kritischen Infrastrukturen kontinuierlich zu verbessern. Die Standards wurden in schon etablierten Verfahren geprüft und über 80 % der Maßnahmen (179 von 219) ganz oder teilweise umgesetzt.



Darüber hinaus wird der Wupperverband die Informationssicherheit auch auf den Noch-Nicht-KRITIS Anlagen weiter verbessern und die Belegschaft fortlaufend entsprechend schulen und sensibilisieren.

Regenerative Energieerzeugung ausbauen

Das Energiemanagement hat im Wupperverband seit Jahren einen hohen Stellenwert. Ein Team arbeitet in einem bereichsübergreifenden Querprozess gemeinsam an dem Ziel, einerseits Energie einzusparen und andererseits künftig mehr Strom regenerativ zu erzeugen, als der Verband für die Erfüllung seiner Aufgaben benötigt. In 2017 lag die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien mit 34,7 Mio. kWh bereits um rund 3 Mio. kWh über dem Vorjahr.

Seit 2015 ist das Energiemanagement des Wupperverbandes nach DIN ISO 50001 zertifiziert. Im September 2018 war das Re-Audit erfolgreich. Dabei kamen die Kerspe- und die Herbringhauser Talsperre,



Kläranlage Buchenhofen, LED-Beleuchtung

die seit 31.12.2015 zum Verband gehören, erstmals hinzu.

Bei der Einsparung und Erzeugung von Energie kann der Wupperverband auf seinen Kläranlagen viel bewirken. Daher sind alle Optimierungsprojekte dort immer auch verknüpft mit dem Thema Energiemanagement. Dies zeigen u.a. die Projekte in den Kläranlagen Buchenhofen, Burg und Marienheide (s. S. 13-14). In der Kläranlage Marienheide werden nicht nur Wärme und Strom verbraucht sondern auch regenerativ erzeugt. Die Entwicklung von äußeren Rahmenbedingungen behindert aber auch die Bemühungen des Wupperverbandes. So musste teilweise die Annahme von sogenannten Co-Fermenten, durch deren Mitbehandlung in den Faultürmen zusätzlich Energie erzeugt wird, eingestellt werden. Grund ist eine Verunreinigung von Speiseresten mit Plastikteilchen. Deren Rückhalt in der Kläranlage mit anschließender Schlammverbrennung konnte zwar nachgewiesen

werden. Die Annahme von Speiseresten wurde dennoch aus Vorsorgegründen zunächst eingestellt.

An sechs seiner Talsperren betreibt der Wupperverband Wasserkraftanlagen zur Stromerzeugung. An der Wupper-Talsperre wird er die vorhandene Wasserkraftanlage durch eine zweite Turbine ergänzen, um die Stromerzeugung zu steigern.

Auch mit vermeintlich kleinen Schritten kann man etwas bewirken und einen positiven Beitrag leisten. Mit einem E-Bike können nun Kontrollfahrten in der Wasserschutzzone der Großen Dhünn-Talsperre umweltfreundlicher als mit dem PKW erfolgen. Auf der Kläranlage Buchenhofen trägt eine neue LED-Beleuchtung zur Energieeinsparung bei.

Innovationen in die Praxis umsetzen

In vielen unterschiedlichen Themen bringen sich der Wupperverband und seine Tochtergesellschaft WiW mbH in Forschungsprojekte ein.

Für Fragestellungen in seinen Aufgabenfeldern kann der Verband so innovative Lösungsansätze erforschen und in die Praxis umsetzen. Neben unmittelbaren praxisorientierten Zielen sind Wissenszuwachs und Austausch mit anderen Fachleuten wichtig für den Verband.

Zu den aktuellen Forschungsprojekten gehört neben WoW (Wider business opportunities for raw materials from waste water, s. S. 48) auch das Projekt WaCoDiS. Das steht für „Wasserwirtschaftliche Copernicus-Dienste zur Bestimmung von Stoffeinträgen in Gewässer und Talsperren im Rahmen des Umweltmonitorings“.

Klimawandel und Intensivierung der Landwirtschaft führen zunehmend zu erhöhten Sediment- und Nährstoffeinträgen in Fließgewässer und Talsperren. Hier setzt das vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur mit insgesamt 1,25 Mio. Euro ge-

förderte Forschungsprojekt an. Die Förderung erfolgt im Zuge des mFund-Förderprogramms.

Satellitenfernerkundungsdaten des europäischen Copernicus-Programms, In situ-Messdaten, bestehende webbasierte Informationssysteme und neue Modellkomponenten werden vernetzt und erweitern das bestehende Sensor Web. Dadurch kann die Herkunft von Stoffausträgern aktuell und präzise räumlich verortet und quantifiziert werden. So kann eine qualitativ optimierte Modellierung von Stoffeinträgen in Fließgewässer und Talsperren erreicht werden. Hotspots von stofflichen Einträgen werden lokalisiert und daraus vorbeugende Maßnahmen zu Gewässerschutz entwickelt und überwacht. Das Projekt unterstützt damit auch die Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie und der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie.

Der Wupperverband trägt hierzu den Praxisbezug und die Fachkenntnis aus den unterschiedlichen Fachbereichen der Wasserwirtschaft bei. Er entwickelt außerdem eine webbasierte Anwendung für den operativen Betrieb, die einem breiten Anwenderkreis einen schnellen Zugriff auf integrierte (Fach-)Informationen ermöglicht. Zusätzlich wird ein Stoffeintragsmodell im Wupperverband etabliert, das die Herkunftsermittlung



und Quantifizierung fester und flüssiger Stoffeinträge in die Gewässer und Talsperren sowie die Ableitung von gezielten Verbesserungsmaßnahmen ermöglicht. Nach Projektabschluss im Juli 2020 steht ein innovatives, webbasiertes Umweltmonitoringwerkzeug zur Verfügung.

Spurenstoffe: ganzheitliche Strategie des Bundes

Spurenstoffe sind Rückstände von Medikamenten, Chemikalien, Pflanzenschutzmitteln und weiteren Stoffen, die auf verschiedenen Wegen in die Umwelt gelangen können. Sie können von Flächen abgeschwemmt werden oder aus Einleitungen – Kanalisation und Kläranlagen – in Flüsse und Bäche gelangen. In Kläranlagen können Spurenstoffe mit den herkömmlichen Verfahren in unterschiedlichem Maß, je nach Stoff, aber in der Regel nicht vollständig aus dem Abwasser entfernt werden.

Um Spurenstoffe zu reduzieren oder besser noch zu vermeiden, sollte von Politik und Gesetzgebung eine ganzheitliche Strategie entwickelt werden, die an der Quelle ansetzt und Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung enthält. Verfahren zur Entfernung von Spurenstoffen in Kläranlagen haben die Wasserverbände, so auch der Wupperverband in seiner Kläranlage Buchenhofen, bereits wissenschaftlich untersucht. Das Fazit lautet: es gibt nicht die eine technische Methode, die alle Spurenstoffe komplett entfernt. Umso bedeutender ist die Vermeidungsstrategie. Inwieweit eine Aktivkohlereinigung des Abwassers sich auf Gewässerorganismen auswirkt, will der Wupperverband in einem Forschungsprojekt untersuchen, ein Antrag beim Land hierzu ist gestellt. Mitte 2017 wurde die Spurenstoffstrategie des Bundes vorgelegt, die derzeit in vier Arbeitsgruppen konkretisiert wird. Hier werden im März 2019 die Ergebnisse erwartet.

Mikroplastik: Eintragspfade untersuchen

Als hochentwickelte Industrienation verwenden wir Kunststoffe in zahlreichen Bereichen, z. B. für Verpackungen, Kleidung, Kosmetik, Reifen oder Kunstrasenplätze. Auch hier gibt es die verschiedenen Wege, wie solche Partikel in Flüsse gelangen. Einer dieser Wege ist die Fragmentierung von weggeworfenem Plastik in Kleinteile, die man unterhalb einer Größe von 5 mm als Mikroplastik bezeichnet.

Mikroplastikpartikel finden sich auch in der Wupper. Gemessen wurde dies an der Wuppermündung in Opladen im Rahmen eines Länderprojektes. 25 Binnengewässer in Deutschland wurden untersucht. Viele Fragestellungen bezüglich Mikroplastik sind – auch in der Siedlungswasserwirtschaft – noch auf der



Ebene der Forschung. Der Wupperverband hat daher die Konsortialstudie des Fraunhofer-Instituts für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik Umsicht unterstützt. Die Studie hatte u.a. den Fokus, die verschiedenen Eintragspfade zu verdeutlichen und bezüglich ihrer mengenmäßigen Relevanz zu bewerten. In der Studie wurde deutlich, dass Kläranlagen einen Großteil des Mikroplastiks herausfiltern. Ein Aspekt, der laut der Studie näher betrachtet werden muss, ist der Punkt Mischwasserabschläge. Hierzu wird zurzeit in weiteren Forschungsarbeiten untersucht, wie viel Mikroplastik über diesen Weg eingetragen wird und wie man hier Abhilfe schaffen kann.

Die unterschiedlichen Anwendungsbereiche und Eintragspfade von Mikroplastik zeigen, dies ist ein gesamtgesellschaftliches Thema, das ebenfalls mit einer ganzheitlichen Strategie angegangen werden muss. Diese muss die relevanten Eintragspfade und die Verursacher in den Blick nehmen.

Multiresistente Bakterien

Ein Thema, dem in 2018 große Aufmerksamkeit in den Medien geschenkt wurde, sind multiresistente Bakterien, die bei Stichproben in Gewässern gefunden wurden. Der Wupperverband nimmt das Thema sehr ernst und hält sich über die aktuelle Forschung, z.B. das Verbundprojekt HyReKa, auf dem Laufenden.

Bakterien erwerben Resistenzen natürlicherweise über Mutationen oder den Austausch von Resistenzgenen untereinander. Tragen Bakterien Resistenzgene gegen verschiedenen Antibiotika, spricht man von multiresistenten Bakterien. Ein verstärktes Auftreten der Resistenzen ist immer dort gegeben, wo Bakterien und Antibiotika aufeinandertreffen, im Wesentlichen in der Tier- und Humanmedizin.

Grundsätzlich sind Gewässer offene Systeme, in die Bakterien durch menschliche und tierische Ausscheidungen gelangen können. Eintragspfade können hier Oberflächenwasser von städtischen und landwirtschaftlichen Flächen, Abschläge aus der Kanalisation sowie Kläranlagen sein. In Kläranlagen werden Keime zu über 99 % entfernt, dennoch ist das gereinigte Abwasser nicht keimfrei.

Das Landesumweltamt LANUV hat in 2018 einige Stichproben von Badeseen untersucht: mit positivem Ergebnis. Keines der untersuchten Badegewässer, darunter die Brucher-Talsperre des Wupperverbandes, wies klinisch relevante Resistenzen auf. Insgesamt war die Badegewässerqualität an den vier Badegewässern des Wupperverbandes in der Saison 2018 sehr gut.

Das aus unseren Trinkwassertalsperren gewonnene und anschließend aufbereitete Trinkwasser ist nach heutigem Stand der Untersuchungen durch die Besonderheiten der Einzugsgebiete und insbesondere durch die umfassende Aufbereitung vor multiresistenten Keimen gut geschützt. Ein funktionierendes Multi-Barrieren-System führt hier zum Erfolg: z.B. keine Massentierhaltung im Einzugsgebiet der Trinkwassertalsperren, Beprobung aller Zuläufe zu den Talsperren, keine Abwassereinleitungen in die Talsperren und eine seit 25 Jahren bestehende Kooperation mit der Landwirtschaft in den Einzugsgebieten.

Wasserwirtschaft als Arbeitgeber attraktiv

Der Arbeitsmarkt hat sich gewandelt. Fachkräfte werden händeringend gesucht, und Unternehmen müssen mit ihren Vorzügen um neue Mitarbeiter/-innen werben. Die öffentliche Hand steht in direkter Konkurrenz zur Privatwirtschaft, die in der Regel höhere finanzielle Anreize bieten kann. Die Unternehmen des



öffentlichen Sektors haben dem gegenüber andere Vorzüge: Arbeitsplatzsicherheit und Familienfreundlichkeit sind wesentliche Vorteile. Der Wupperverband hat einiges zu bieten, wie flexible Arbeitszeiten, mobiles Arbeiten oder Teilzeitmodelle, speziell auf Eltern zugeschnitten. Auch Mitarbeiter/-innen, die Angehörige pflegen, profitieren von den Möglichkeiten. Vor dem Hintergrund der älter werdenden Belegschaft wird das Thema Gesundheitsförderung groß geschrieben.

Das Arbeiten für den Umweltschutz ist außerdem sinnstiftend und dient dem Allgemeinwohl. Aufgaben und Berufsfelder sind vielfältig, abwechslungsreich und bieten viele Entwicklungsmöglichkeiten. Die Arbeit im Verband ist fachlich anspruchsvoll, im positiven Sinne herausfordernd, bietet viel Gestaltungsspielraum und fordert Eigenverantwortung.

Die besondere Herausforderung für die kommenden Jahre ist es, den Fokus junger Menschen in der Berufsorientierungsphase auf die Wasserwirtschaft und den Wupperverband zu lenken. So kann der Wupperverband beispielsweise gemeinsam mit Dachorganisationen die Marke „Wasserwirtschaft“ bewerben und die bestehenden Prozesse und Instrumente zur Mitarbeitergewinnung und -bindung optimieren und ausbauen.



Gleichstellung von Frauen und Männern

Der Wupperverband hat einen neuen Gleichstellungsplan von 2018 bis 2022 aufgestellt, der dem neuen Landesgleichstellungsgesetz NRW entspricht. Der Gleichstellungsplan enthält statistische Auswertungen und einen Maßnahmenplan, der das Ziel verfolgt, die Gleichstellung von Frauen und Männern sowie die Vereinbarkeit von Beruf und Familie voran zu bringen und die Unterrepräsentanz von Frauen abzubauen.

Die Frauenquote des Wupperverbandes einschließlich der WiW mbH liegt bei 18,23 % und damit um gut einen Prozentpunkt niedriger als bei der letzten Erhebung 2010. In der strategischen Führungsebene (Vorstand, Geschäftsbereichs-, Bereichs- und Stabsstellenleitungen sowie Leitung der WiWmbH) liegt die weibliche Führungskräftequote bei 31,25 %.

Im Maßnahmenplan wurden Aktivitäten zum verbesserten Recruiting und zur Steigerung des Frauenanteils bei den technisch-operativen Führungskräften vereinbart. Die Maßnahmen zielen darauf ab, Potenziale von Mitarbeiterinnen zu ermitteln und zu fördern und speziell Männer mit Familienarbeit zu unterstützen.

Beruf und Familie besser vereinbaren

Seit 3 Jahren ist der Wupperverband von der beruf- und familie gGmbH als familienfreundliches Unternehmen zertifiziert. In 2018 erfolgte das Re-Audit, um Maßnahmen auf den Prüfstand zu stellen, zu optimieren und diese Kultur zu festigen.

Meilensteine des Jahres waren, dass die Vereinbarkeit von Beruf und Familie als Unternehmensziel im Leitbild verankert wurde. Der Verband hat den Handlungsrahmen Teilzeit beschlossen, der ein Betreuungsphasenmodell bietet. Dies ermöglicht Eltern, je nach Lebensphasen ihrer Kinder die Teilzeit flexibel zu gestalten. Eine neue Dienstvereinbarung ermöglicht nun regelmäßiges oder gelegentliches mobiles Arbeiten. Dies ist zwar nicht an jedem Arbeitsplatz machbar, doch ein Großteil der Beschäftigten hat nun die Möglichkeit, Arbeit flexibler zu gestalten.

Spannende Einblicke vor Ort

Dinge, die man selbst gesehen und erlebt hat, bleiben nicht nur am besten im Gedächtnis. Sie helfen auch dabei, komplexe Zusammenhänge besser zu verstehen. Für einige Aha-Effekte sorgten daher verschiedene Termine und Veranstaltungen vor Ort für Fachpublikum, Presse und Öffentlichkeit.

Die modernisierte Kläranlage Marienheide stand im Mittelpunkt eines Wassertags im Juni. Hier konnten sich die großen und kleinen Besucher/-innen über Abwasserreinigung, weitere Aufgaben des Wupperverbandes sowie über die Kooperation mit den Biologischen Stationen informieren. Die Staumauer der benachbarten Lingese-Talsperre war ebenfalls geöffnet. Dieses Angebot, Wasserwirtschaft in Marienheide zu erleben, nutzten mehrere Hundert Gäste.

Mit einem Termin für die Presse in der Kläranlage Schwelm machten die Technischen Betriebe Schwelm

und der Wupperverband gemeinsam darauf aufmerksam, dass Feuchttücher und andere Abfälle nicht in die Toilette gehören. Der Termin war der Auftakt zur Verteilung des Faltblatts „Feuchttücher & Co: nicht ins Klo!“, das an die Schwelmer Haushalte verteilt wurde.

Zu dem von der agw organisierten Treffen der Vorstände der Wasserverbände mit Umweltministerin Ursula Heinen-Esser bot die Große Dhünn-Talsperre eine eindrucksvolle Kulisse, um sich kennen zu lernen und Fragestellungen der Wasserwirtschaft zu diskutieren.

Großes Interesse erzeugte das Angebot des Talsperrenbetriebs, anlässlich des Jubiläums „80 Jahre“ die Bever-Talsperre zu besichtigen. Die angebotenen Termine waren im Nu ausgebucht.

Die Wupper ist wieder auf dem besten Wege, ein lebendiger und artenreicher Fluss zu werden. Dies unterstrich z. B. der von der Fischereigenossenschaft Mittlere Wupper und dem Wupperverband organisierte Pressetermin: 8.000 Junglachse wurden Anfang August unterhalb des Stausees Beyenburg in die Wupper gesetzt.

Um einen Lachs, allerdings aus Stein, ging es bei der Taufe (Foto unten) des ersten Steins in Tierform, den der Wupperverband gestiftet hat. Dieser soll den Wupperabschnitt Rosenau in Wuppertal schmücken.

Die diesjährige Herbstexkursion der Natur- und Umweltschutzakademie NRW (NUA) in der Reihe "Lebendige Gewässer" führte zu Gewässerprojekten an der Wupper. 45 Expert/-innen aus ganz NRW nahmen teil. Die von NUA, Wupperverband und Stadt Wuppertal organisierte Exkursion stand unter dem Motto Kooperationen zur Gewässerentwicklung.



Wassertag in der Kläranlage Marienheide



Pressetermin in der Kläranlage Schwelm



Wupperverbandsgesellschaft für integrale Wasserwirtschaft mbH

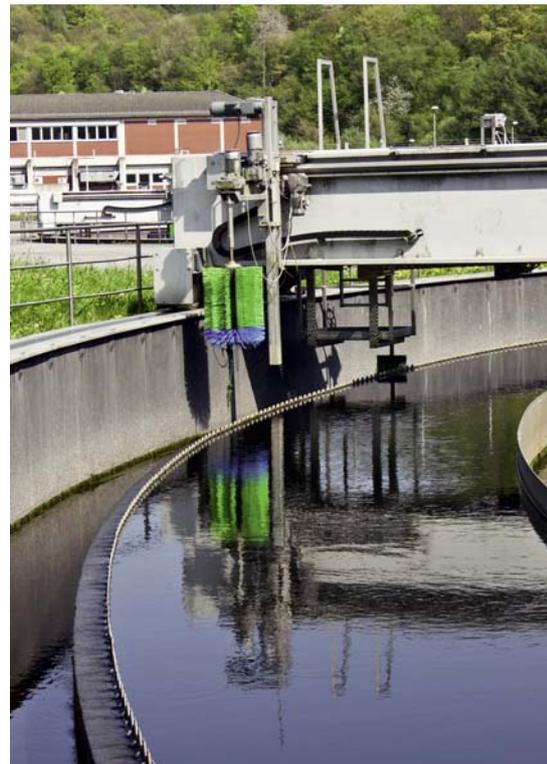
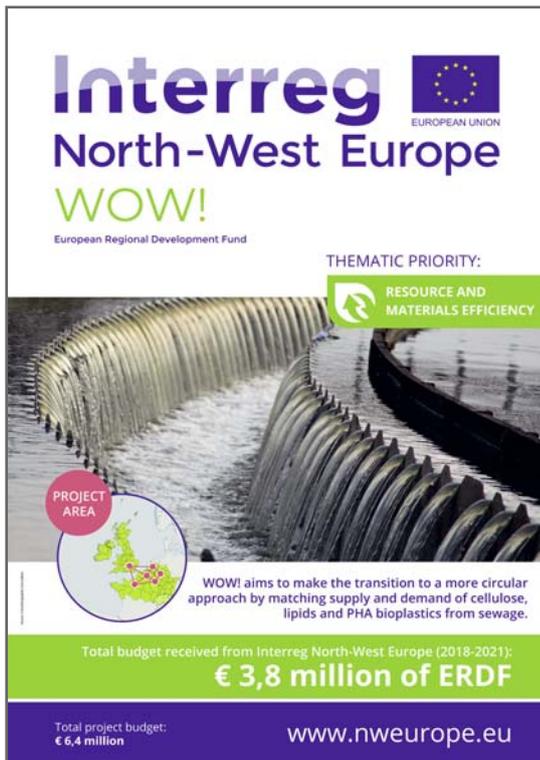
Die WiW mbH verfügt über ein fundiertes verfahrenstechnisches und betriebswirtschaftliches Wissen, das sie für die Weiterentwicklung bestehender Kläranlagen einsetzt. Hierbei bearbeitet die WiW mbH das breite Spektrum von Simulationsstudien bis zur Ausbauplanung. Im Jahr 2018 lagen die Schwerpunkte auf einer Optimierung der Schlammbehandlung für mehrere Verbandsgemeindewerke in der Eifel, Studien zur Integration einer Spurenstoffelimination im Einzugsgebiet der Nahe (Rheinland-Pfalz) und der Blies (Saarland) sowie Planungsarbeiten für die Kläranlagen Speyer und Bonn-Bad Godesberg. Als Partner in dem europäischen Verbundvorhaben WOW befasst sich die WiW mbH zudem mit dem wichtigen Zukunftsthema einer Rohstoffgewinnung aus Abwasser.

Forschungsprojekt „WOW!“: Abwasser ist wertvoll
Abwasser enthält kohlenstoffhaltige Stoffe, die als Rohstoff für biobasierte Produkte genutzt werden könnten. Ein Potenzial, das in Deutschland wie auch in ganz Nord-Westeuropa bisher kaum genutzt wird. Dies führt zu einem Verlust wertvoller Rohstoffe und ist mit CO₂-Emissionen sowie einem vermeidbaren Verbrauch an natürlichen Ressourcen verbunden. Es gibt Marktchancen für Rohstoffe aus Abwasser, die jedoch einen Abgleich des Recycling-Potenzials auf den Kläranlagen und der Nachfrage nach den gewonnenen Rohstoffen durch Handel, Industrie und Verbraucher erfordert. Die Betreiber kommunaler Kläranlagen

benötigen einen Wertewechsel von der Abwasserreinigung zu einer Rohstoffproduktion. Marktteilnehmer müssen Kläranlagen mit einer Rohstoffquelle statt mit verschmutztem Abwasser verbinden. Die Gesetzgebung sollte zu dem neuen kreislaforientierten Ansatz passen. In dem europäischen Verbundvorhaben WoW! (Wider business opportunities for raw materials from waste water) sollen die Randbedingungen für diesen neuen Ansatz am Beispiel von drei potenziellen Rohstoffen untersucht und Wertschöpfungsketten für kohlenstoffbasierte Rohstoffe aus Abwasser ermittelt werden.

An dem Vorhaben sind 12 Betreiber, Forschungseinrichtungen und Unternehmen aus sechs nord-westeuropäischen Ländern beteiligt. Das Projekt hat eine dreijährige Laufzeit. Die Projektkosten in Höhe von 6,4 Millionen Euro werden mit 3,8 Millionen Euro aus dem Interreg North-West Europe-Programm gefördert. Die untersuchten Rohstoffe sind Zellulose, Lipide und Polyhydroxyalkanoate, die z.B. als Grundstoffe für die Erzeugung von Biokohle, Biodiesel und Biokunststoff eingesetzt werden können.

Die Rückgewinnung aus kommunalem Abwasser soll mit Pilotanlagen in unterschiedlichem technologischem Reifegrad (Technology Readiness Level, TRL) erprobt werden. Dies reicht von einer kleinen Versuchsanlage im Labor bis hin zu einer praxisnahen Pilotanlage direkt auf der Kläranlage Buchenhofen des Wupperverbandes.



Projektpartner:

- Waterschap Vallei en Veluwe, Apeldoorn, NL
- Wupperverbandsgesellschaft für integrale Wasserwirtschaft WiW mbH, Wuppertal, DE
- Technische Universität Kaiserslautern, DE
- Université du Luxembourg, LU
- VLARIO, Genk, BE
- Natureplast, Ifs, FR
- Stichting Avans, Breda, NL
- REMONDIS Aqua Industrie GmbH & Co. KG, Lünen, DE
- Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek, Mol, BE
- Pulsed Heat BV, Maastricht, NL
- CirTec B.V., Purmerend, NL
- Severn Trent Water Ltd., Coventry, UK

Blinder Aktionismus der Europäischen Wasserpolitik?

Die ganzheitliche Wasserwirtschaft als Blaupause für die Fortentwicklung der Wasserrahmenrichtlinie und deren Tochterrichtlinien.

Lagen in den Anfangsjahren der agw Arbeitsschwerpunkte noch im Wesentlichen bei NRW-bezogenen Themen, so hat sich das Augenmerk mehr und mehr auch auf die dynamischen Entwicklungen der Bundes- und auch europapolitischen Fragestellungen ausgeweitet. Das fortschreitende Ineinandergreifen der politischen Ebenen und die Umsetzung in den Bundesländern erfordert von allen Beteiligten Einsatz und Mut, denn die Verzahnung oftmals komplexer Fragestellungen funktioniert nur mit Fachwissen und Kreativität.

Die Europäische Kommission macht sich – und somit auch den Akteuren der Wasserwirtschaft in NRW – derzeit das Leben schwer. Die Juncker-Administration hat durch die Einführung ihrer „better regulations“, also der Vorgabe, die Qualität der Strategieplanung und Rechtsetzung in der EU zu verbessern, das Arbeitspensum aller Beteiligten verdoppelt, ohne dass bislang dabei konkrete, nachvollziehbare und widerspruchsfreie Erkenntnisse für die Fortentwicklung der Vorschriften herausgekommen wären.

Kaum eine Regularie, die unter dem „Fitness Check der EU-Wasserpolitik“ derzeit nicht auf dem Prüfstand stünde: Der neue Entwurf der Trinkwasser-Richtlinie wird derzeit im Parlament diskutiert und stößt mit seinem Änderungskatalog auf Ablehnung im Ministerrat (Ausgang offen). Ebenso sollen Mindeststandards für die Wiederverwendung von Wasser verpflichtend für alle Mitgliedsstaaten eingeführt werden. Parallel dazu diskutiert die EU-Kommission eine Strategie zur Reduzierung des Einsatzes von Antibiotika in der Human- und Veterinärmedizin, um die Ausbreitung von Resistenzen zukünftig, auch im außereuropäischen Ausland, einzudämmen. Und die Kommunalabwasserrichtlinie befindet sich 25 Jahre nach ihrem Inkrafttreten zu Recht, wie wir finden, in der öffentlichen Anhörung. Diesbezüglich entsteht allerdings der Eindruck, man wolle die bisher recht schlank gehaltene Richtlinie aufbrechen und sie mit allen derzeit aktuellen Schlagwörtern, von Mikroplastik, über die UN-Nachhaltigkeitsziele, von Keimen bis hin zu Arzneimittelrückständen füttern, als wolle man die „eierlegende Wollmilchsau“ in Form von „end-of-pipe“-Lösungen züchten. Hier heißt es, ganzheitliche Lösungen zu finden.

Bei der Vielzahl von Aktionen kommen aus Sicht unserer Arbeitsgemeinschaft dabei ganz konkrete Entwicklungen zu kurz: Die Fortentwicklung der Wasserrahmenrichtlinie verschiebt die Kommission, trotz des vehementen Dringens der EU-Wasserdirektoren, auf die Zeit nach der Europawahl im kommenden Jahr. Damit fehlt die entscheidende Weichenstellung für eine Fortführung der Richtlinie über das Jahr 2027 hinaus. Es wäre aus unserer Sicht ein richtiges Signal für die beginnenden Diskussionen auf Bundesländerebe-

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

www.agw-nw.de

ne für den 3. Bewirtschaftungszyklus gewesen. So riskiert die EU ein Absenken der Ziele und die vermehrte Inanspruchnahme von Ausnahmen und wird somit dem Anspruch des guten ökologischen Zustands für alle Gewässer nicht gerecht. Die agw wird sich daher mit den bekannten Positionen auch in den Diskussionsprozess mit der neuen Kommission einbringen. Dies gilt auch für die weiterhin ausstehende ganzheitliche Arzneimittelstrategie sowie die bessere Verzahnung von Landwirtschaft und Wasserpolitik. Dabei werden wir die Kohärenz der einzelnen europäischen Richtlinien in den Vordergrund unserer Forderungen stellen. Denn ansonsten besteht die Gefahr eines europäischen Flickenteppichs, in dem Wasser zur Ware definiert wird und Investitionen in eine lebenswerte, nachhaltige Wasserwirtschaft ausbleiben könnten.

Die lange Phase der Regierungsbildung hat dazu geführt, dass die Aktivitäten auf Bundesebene vergleichbar verhalten waren. Nun muss konstatiert werden, dass die deutsche Wasserwirtschaft und ihre Rechtsvorschriften in den vergangenen Jahren umfassend novelliert worden sind, insbesondere die Oberflächen-gewässerVO, die KlärschlammVO, etc. Für die Wasserwirtschaft relevant ist der Stakeholder-Dialog "Spurenstoffstrategie des Bundes", dessen zweite, konkretisierende Phase im Februar dieses Jahres gestartet wurde und dessen Ergebnis auch Einfluss auf das weitere Vorgehen in den Bundesländern haben wird.

Auf Druck der neuen nordrhein-westfälischen Landesregierung wird zeitnah mit einer Überarbeitung des Landeswassergesetzes gerechnet. Aus unserer Sicht bedarf es aus wasserwirtschaftlichen Aspekten keiner erneuten Novellierung. Die im Jahre 2016 verabschiedete Novelle kommt dem Schutz unserer Gewässer zugute. Eine Vielzahl von Regelungen unterstützt aus unserer Sicht nachhaltig den Umsetzungsprozess der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie. Zu nennen sind hier die Regelungen über die Gewässerrandstreifen, die Nichtbefristung der Schutzgebietsverordnungen



Umweltministerin Ursula Heinen-Esser (Bildmitte, vorne) und Ministerialdirigent Gerhard Odenkirchen (2.v.l.) mit Vertreter/-innen der Wasserverbände und der agw

zu Wasserschutzgebieten, das verankerte Vorkaufsrecht sowie die Änderungen des ordnungsrechtlichen Instrumentariums hinsichtlich neuer Konzeptpflichten für die Gewässerunterhaltung, die Wasserversorgung und die Niederschlagswasserbeseitigung.

Diese und weitere Themen wurden auch im Gespräch mit Ministerin Ursula Heinen-Esser im September 2018 an der Großen-Dhünn-Talsperre diskutiert, wo sich die Vorstände und Geschäftsführer der agw mit der neuen NRW-Umweltministerin zu einem Kennenlernen und gemeinsamen Austausch getroffen haben (Foto). Des Weiteren hat sich die agw mit einer Vielzahl an Stellungnahmen in laufende Gesetzesvorhaben und weitere Entwürfe, öffentliche Konsultationen und auch Regelwerke eingebracht.

An dieser Stelle gilt unser Dank Georg Wulf und seinen Mitarbeiter/-innen. Die oben skizzierten Vorhaben sind nur durch einen intensiven Austausch zwischen unseren Mitgliedern und das Zurückgreifen auf die Expertise aus den Häusern möglich.

Jennifer Schäfer-Sack, Geschäftsführerin der agw

Gremien

Verbandsrat

(Frauenanteil: 4 von 29)

	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	Michael Eckert, 3M Deutschland GmbH Membranes Business Unit
Arbeitnehmervertreter	Dirk Gengnagel, Wupperverband	Josef Franzaring, Wupperverband
	Bernd Paxa, Wupperverband	Heinz Schrader, Wupperverband
	Jana Holland, ver.di *	Gerd Walter, ver.di *
	Hans-Michael Reitz, Wupperverband	Karl-Heinz Spies, Wupperverband
	Dagmar Paasch, ver.di *	Jörg Koburg, ver.di *

Stand: Juni 2018

* nicht im Beschäftigungsverhältnis zum Wupperverband

Delegierte in der Verbandsversammlung

Kreisfreie Städte, kreisangehörige Städte und Gemeinden	72
Unternehmen und sonstige Träger der öffentlichen Wasserversorgung	21
Gewerbliche Unternehmen, Grundstücke, Verkehrsanlagen und sonstige Anlagen	5
Landwirtschaftskammer Rheinland	1
	99

Außerdem nimmt ein Vertreter der nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes anerkannten Naturschutzverbände an den Sitzungen der Verbandsversammlung mit beratender Stimme teil.

Vorstand

Georg Wulf

ständiger Vertreter des Vorstandes

Dr. Volker Erbe

Finanzausschuss

(Frauenanteil: 7 von 26)

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

Heike Kuhlen, WSW Energie & Wasser AG

Bernd Seuthe, Märkischer Kreis

Volker Stange, WKW Automotive Erbslöh AG

Anita Domogala, Wasserversorgungsverband Rhein-
Wupper

Ulrich Dippel, Stadtverwaltung Radevormwald

Helga Lagotzky, Stadt 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

Jochen Gottke, Technische Betriebe Solingen

Daniela Ellili, Technische Betriebe Remscheid

Widerspruchsausschuss

(Frauenanteil: 3 von 14)

ordentliches Mitglied

Axel Sindram, Vorsitzender Widerspruchsausschuss,
Bezirksregierung Düsseldorf

Stefan Görgens, 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 Döpfer, 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

(Frauenanteil: 1 von 24)

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

Markus Klemann, 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

Dr. Frank Pieper, 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

Helmut Heidemann, Stadt Kierspe

Manfred Müller, Technische Betriebe Solingen

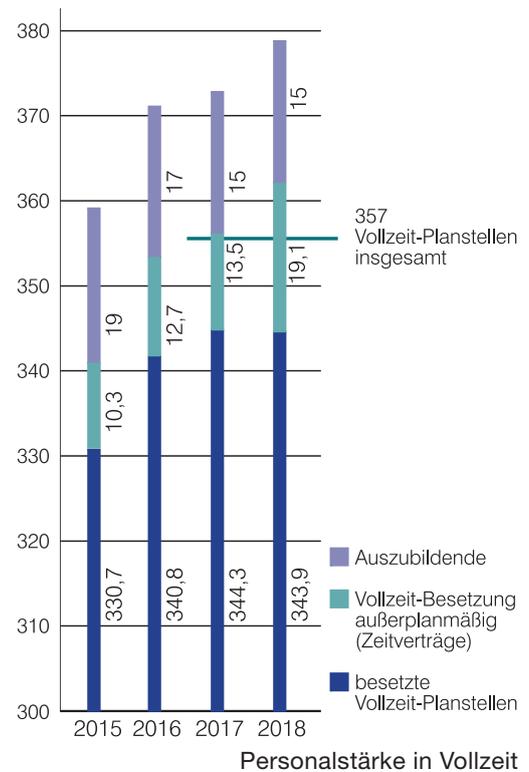
Mike Giera, EWR GmbH

Andreas Nürnberger, Salzgitter Mannesmann Stainless
Tubes Deutschland GmbH

Personal

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	



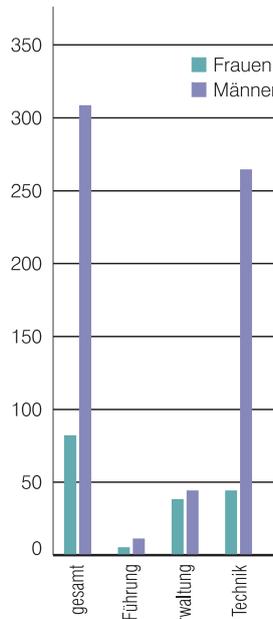
Ausbildung

Der Wupperverband bietet Ausbildungsplätze in Technik und Verwaltung, u.a. zu den Berufsfeldern Forstwirt/in, Fachkraft für Abwassertechnik, Kaufleute für Büromanagement, Fachinformatiker/in Systemintegration.

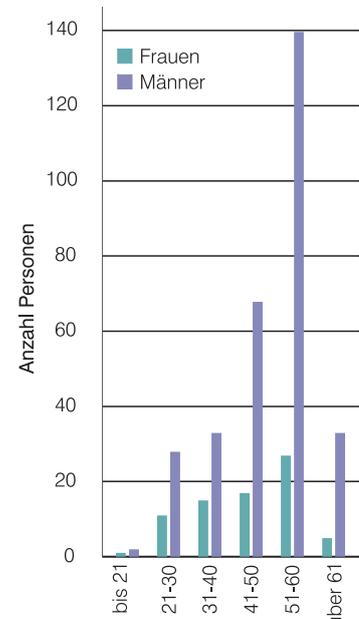
Um Frauen verstärkt auf technische Berufe aufmerksam zu machen, nimmt der Wupperverband u.a. am Girls Day teil.

Aktuelle Informationen zu Ausbildungsplätzen und Stellenangeboten finden Sie auf www.wupperverband.de unter Personal.

Die Schwerbehindertenquote beim Wupperverband beträgt 5,4 %.



Frauenanteil

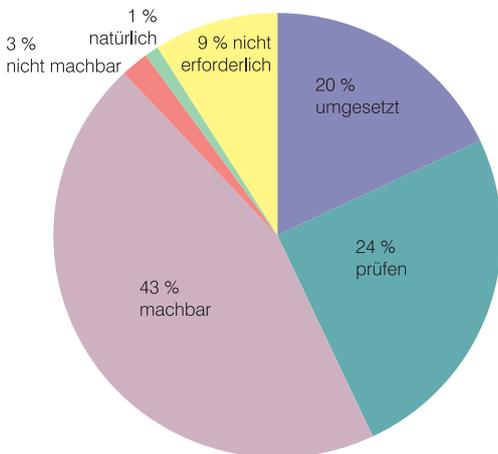


Altersstruktur

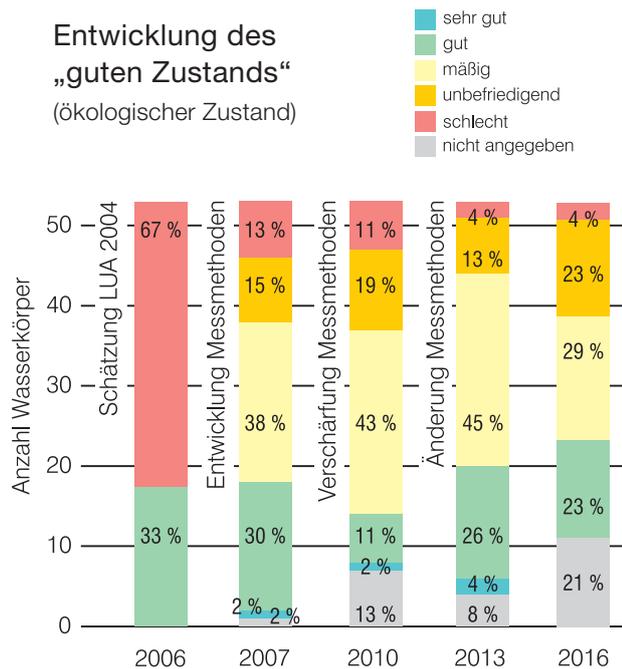
Gewässerpflege und -entwicklung

Kontrollen	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018 Jan.-Sept.
808 Rechen	11.052	9.703	9.543	9.999	9.827	10062	5224
27 HRB	422	425	376	452	431	401	290
17 Fischaufstiege (seit 2016)	123	136	172	182	146	132	59

Umsetzung der hydromorphologischen Maßnahmen aus dem Umsetzungsfahrplan 1177 Einzelmaßnahmen im Wuppergebiet



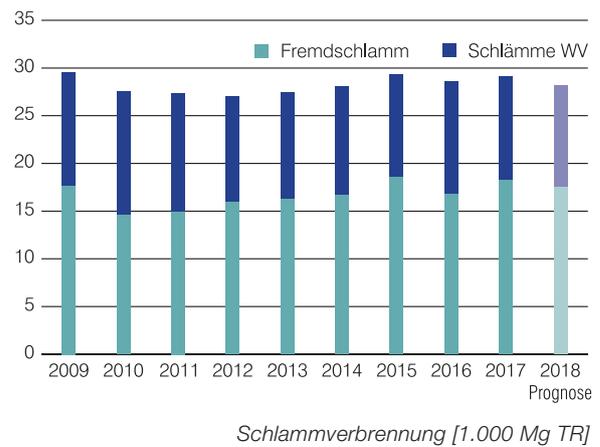
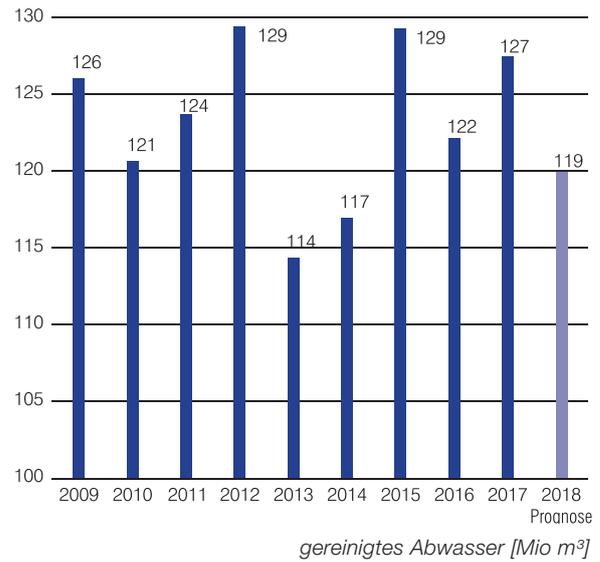
Entwicklung des „guten Zustands“ (ökologischer Zustand)



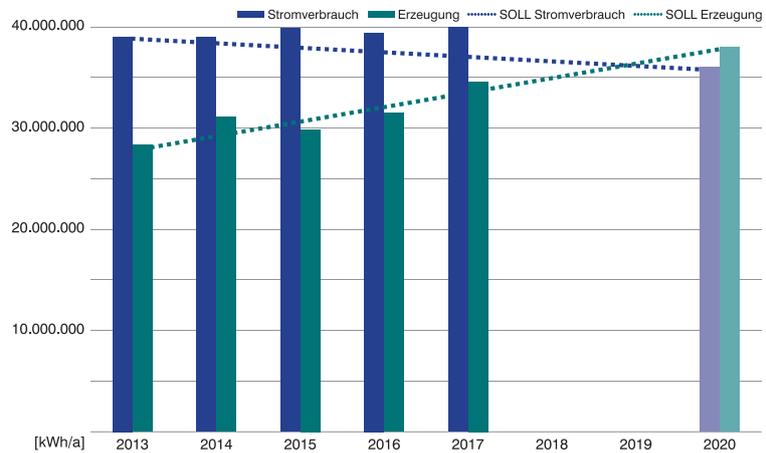
Die Grafik zeigt die offiziellen Monitoring-Ergebnisse des Landes (LANUV). Da bei den Untersuchungen jeweils unterschiedliche Parameter gemessen wurden und aufgrund des Prinzips "one out all out" immer der schlechteste Parameter den Ausschlag gibt, lässt sich kein Trend ablesen und die Ergebnisse fallen in jedem Monitoring unterschiedlich aus.

Abwasser

Klärwerke	11
Ausbaugröße	1.458.950
Reinigungsleistung [%]	
CSB	> 94
BSB	> 97
N (Stickstoff)	86
P (Phosphor)	93
Monoklärschlamm- verbrennungsanlage	1
Sonderbauwerke	74
RÜB, RRB, Stauraumkanäle, Pumpwerke	
Beckenvolumen	ca. 106.000 m ³
Leitungsbauwerke	20
Gesamtlänge	ca. 63 km
Sammler, Druckleitungen, Stollen	

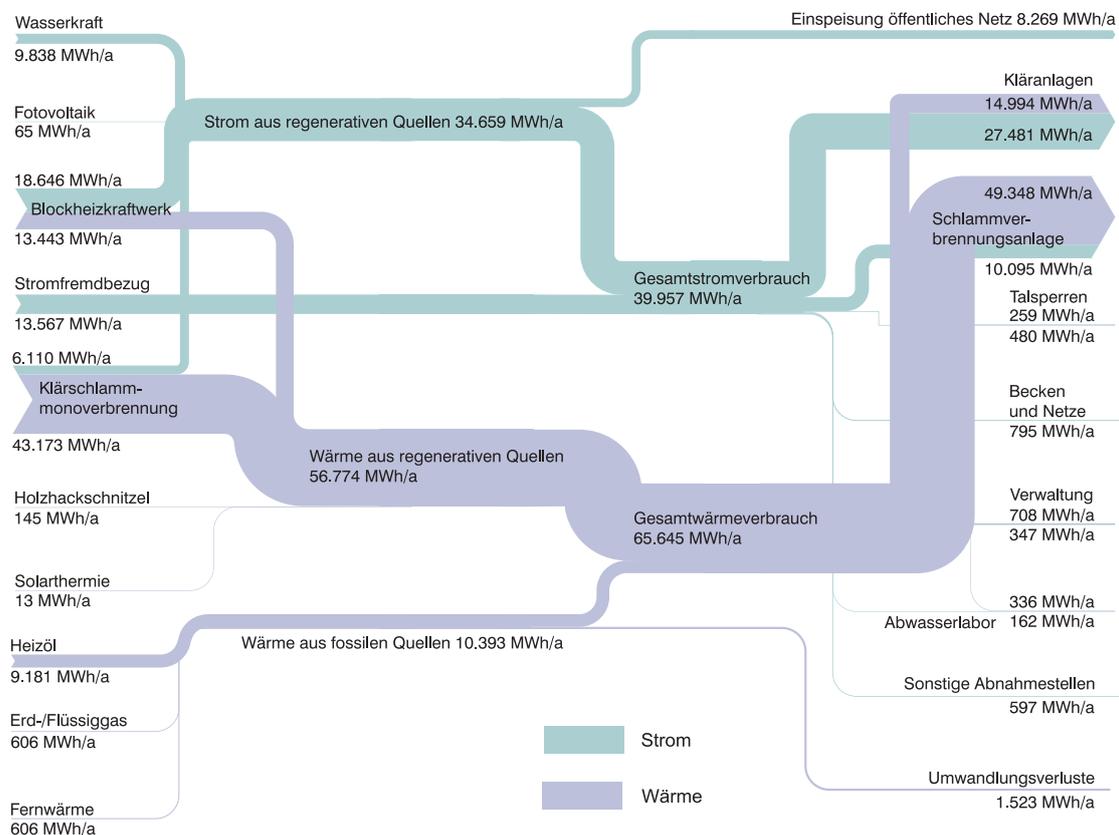


Energie



Entwicklung von Stromverbrauch und Eigenerzeugung

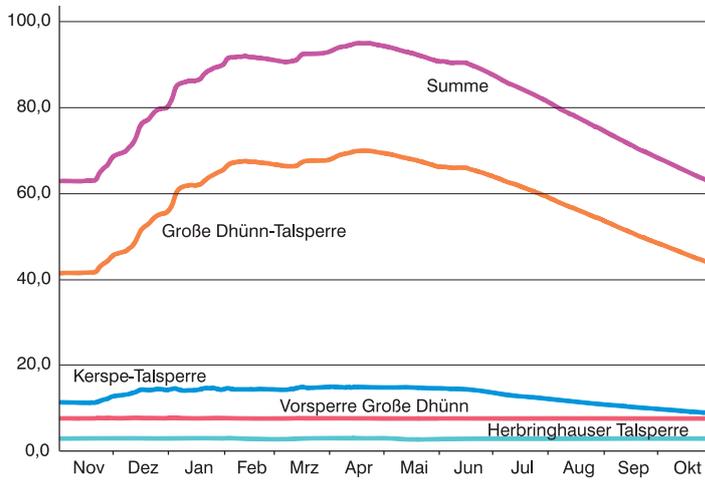
Energiefluss: Energieerzeugung, Energiefremdbezug und Verbrauch im Wuppervverband



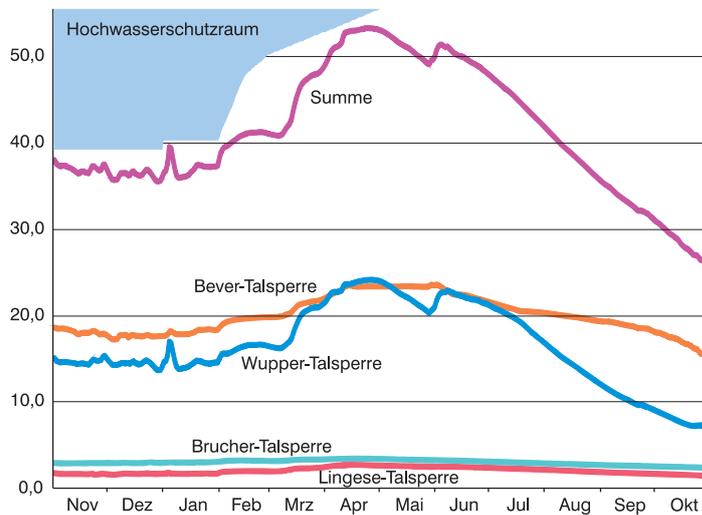
Talsperren

Wasserwirtschaftsjahr (WWJ) 2018	Mio. m ³
Niedrigwasseraufhöhung der Wupper durch die Wupper-Talsperre*	43,4
Niedrigwasseraufhöhung der Dhünn durch die Große Dhünn-Talsperre	8,7
Rohwasserentnahme aus der Großen Dhünn-Talsperre	38,9
Rohwasserentnahme aus der Kerspe-Talsperre	7,3
Rohwasserentnahme aus der Herbringhauser Talsperre	3,1

* mit Zuschuss der weiteren Brauchwassertalsperren am Oberlauf der Wupper

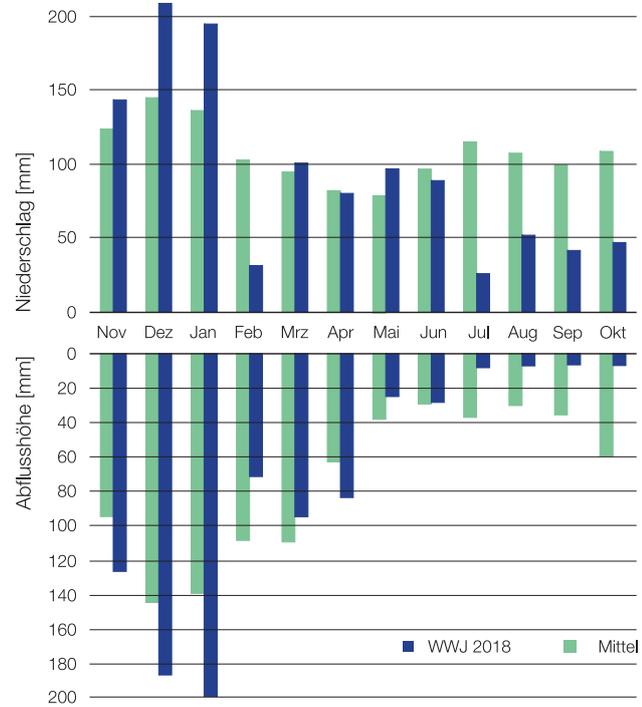


Füllung der Trinkwassertalsperren im WWJ 2018 [Mio. m³]



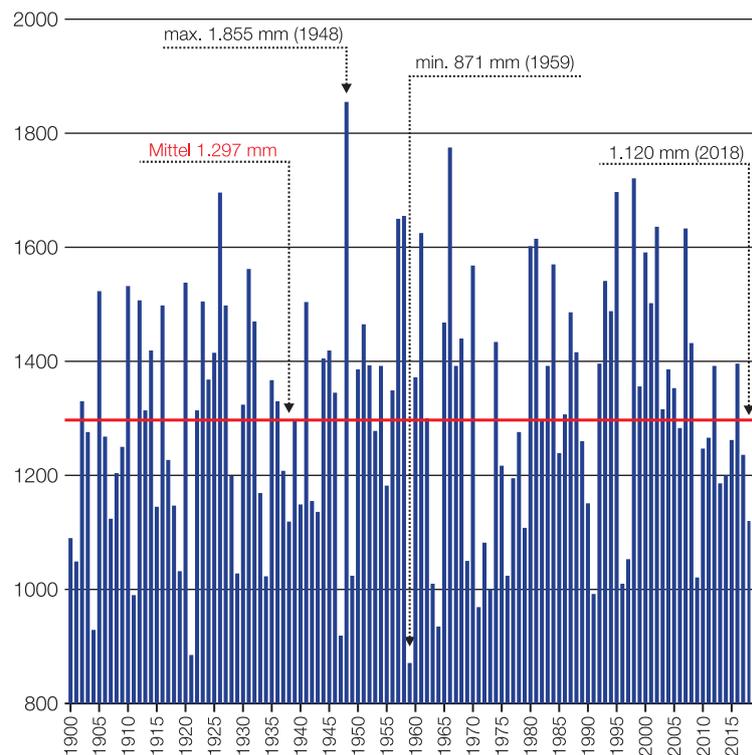
Füllung der Brauchwassertalsperren im WWJ 2018 [Mio. m³]

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 stellt den Jahresabschluss „Wupperverband KöR“ zum 31.12.2017 nach den Vorschriften der Eigenbetriebsverordnung (EigVO) NRW in Verbindung mit den für große Kapitalgesellschaften geltenden Vorschriften des Handelsgesetzbuches auf. Er enthält den Abschluss für die hoheitlichen Aufgabenbereiche sowie die Abschlüsse der Betriebe gewerblicher Art.

Gemäß § 22 a Abs. 1 Wupperverbandsgesetz (WupperVG) sind für die Buchführung, die Kostenrechnung und den Jahresabschluss die §§ 19 Abs. 1 Satz 1, 2 erste Alternative, Abs. 2 und 3, 21, 22 Abs. 1, sowie 23, 24 der EigVO anzuwenden.

Vom Beibehaltungswahlrecht nach Art. 67 Abs. 3 EGHGB in Zusammenhang mit der erstmaligen Anwendung des Bilanzierungsmodernisierungsgesetzes (BilMoG) wird im Bereich einzelner Rückstellungen Gebrauch gemacht.

Die Gewinn- und Verlustrechnung ist nach dem Gesamtkostenverfahren gegliedert.

Gemäß § 265 bzw. § 277 HGB wird das Gliederungsschema der Bilanz bzw. der Gewinn- und Verlustrechnung um einzelne Posten erweitert.

Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden

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

Die immateriellen Vermögensgegenstände sind mit Anschaffungskosten, die Sachanlagen auf der Grundlage der Anschaffungs- und Herstellungskosten bewertet, wozu im nicht umsatzsteuerpflichtigen Bereich auch die gezahlte Vorsteuer zählt. Teile des Sachanlagevermögens sind mit Festwerten angesetzt. Die Herstellungskosten enthalten aktivierte Eigenleistungen in Form von Personalkosten für die im Rahmen der Projektabwicklung eingesetzten eigenen Mitarbeiter/-innen sowie anteilige Verwal-

tungsgemeinkosten. Fremdkapitalzinsen werden dagegen nicht in die Herstellungskosten einbezogen. Erhaltene Investitionszuschüsse werden aktivisch abgesetzt.

Abschreibungen werden grundsätzlich linear über die betriebsgewöhnlichen Nutzungsdauern vorgenommen. Voraussichtlichen dauernden Wertminderungen wird durch außerplanmäßiger Abschreibung Rechnung getragen.

Die Bewertung der Anteile am verbundenen Unternehmen und der sonstigen Ausleihungen erfolgt grundsätzlich zu Nennwerten. Bei voraussichtlich dauernder Wertminderung erfolgt eine Abschreibung auf den niedrigeren beizulegenden Wert.

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 grundsätzlich zu Nennwerten angesetzt. Erkennbare Einzelrisiken werden durch entsprechende Einzelwertberichtigungen berücksichtigt.

Die liquiden Mittel werden zum Nominalwert angesetzt. Bei Guthaben in Fremdwährung erfolgt die Umrechnung zum Devisenkassamittelkurs am Abschlussstichtag gemäß § 256 a HGB.

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

Das Eigenkapital wird entsprechend den Bestimmungen des Wupperverbandsgesetzes in Verbindung mit der Satzung des Wupperverbandes gebildet.

Sonderposten werden auf Grund der Eigenart der Aufgaben des Wupperverbandes und der damit notwendigen bzw. zweckmäßigen Verwendung gebildet.

Die Rückstellungen werden mit dem nach vernünftiger kaufmännischer Beurteilung notwendigen Erfüllungsbeträgen angesetzt. Rückstellungen mit einer Restlaufzeit von über einem Jahr werden mit den von der Deutschen Bundesbank bekannt gegebenen laufzeitadäquaten Zinssätzen abgezinst. Künftige Kosten- und Preissteigerungen werden bei der Ermittlung des jeweils notwendigen Erfüllungsbetrages berücksichtigt.

Die Rückstellungen für Pensionen und ähnlichen Verpflichtungen werden nach versicherungsmathematischen Gutachten auf der

Grundlage der Richttafeln 2005 G von Klaus Heubeck ermittelt. Die Abzinsung des Erfüllungsbetrags erfolgt mit dem von der Deutschen Bundesbank veröffentlichten durchschnittlichen Marktzinssatz, der sich aus den vergangenen 10 Geschäftsjahren bei einer angenommenen Restlaufzeit von 15 Jahren ergibt (3,68 %). Der Unterschiedsbetrag zwischen dem Ansatz der Pensionsrückstellungen unter Bewertung mit dem siebenjährigen Durchschnittszinssatz und dem zehnjährigen Durchschnittszinssatz beträgt zum Abschlussstichtag 446.347 €.

Die Rückstellungen für Leibrentenverpflichtungen werden mittels der biometrischen Richttafeln 2005 G von Heubeck nach dem Teilwertverfahren unter Zugrundelegung eines Preistrends von 2,00 % und eines Rechnungszinssatzes von 2,80 % gemäß § 253 Abs 2. Satz 2 HGB ermittelt.

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 (19,49 %) einer fiktiven Pensionsrückstellung. Biometrische Rechnungsgrundlage sind die Richttafeln 2005 G von Klaus Heubeck. Weiterhin einbezogen in die Rückstellungsbildung ist der in den letzten drei Jahren vor dem Bilanzjahr tatsächlich gezahlte Beihilfe-Durchschnittswert je Beihilfeberechtigtem. Zukünftige Kostensteigerungen sind mit 2,50 % eingerechnet. Als Rechnungszins wird vereinfachend der Zinssatz für eine mittlere Restlaufzeit von 15 Jahren (2,80 %) gewählt. Die Rückstellungen umfassen sämtliche Ansprüche sowohl der derzeitigen Pensionäre als auch die Ansprüche von deren Hinterbliebenen auf Beihilfe im Krankheitsfall.

Auf Grund zu erwartender behördlicher Auflagen werden Rückstellungen für die Rekultivierung von Schlammflagerflächen für die Kläranlagen Kohlfurth und Buchenhofen gebildet. Die geschätzten Kosten für die Aufbringung einer Auflast sowie die anschließende Rekultivierung der Flächen (52.000 m² bzw. 867.000 m²) werden gemäß § 253 Abs. 2 HGB abgezinst.

Zur Absicherung eines variabel verzinslichen Darlehens hat der Wupperverband in 2012 einen Zinsswap mit einer Gesamtlaufzeit

von 40 Jahren abgeschlossen, wobei der Vertragspartner nach 20 Jahren einmalig ein einseitiges Kündigungsrecht hat. Während sich die gegenläufigen Zahlungsströme bis 2032 jeweils ausgleichen und somit nicht bilanziert werden, besteht für den ineffektiven Teil der Sicherungsbeziehung eine Rückstellung für drohende Verluste aus Derivatgeschäften, berechnet anhand von entsprechenden Zinsstrukturtabellen (2.050 T€). Die Mark-to-market-Bewertung der Bank für den gesamten Zinsswap weist zum Bilanzierungsstichtag einen Marktwert in Höhe von 6.871.965,47 € zu Lasten des Wupperverbands aus. Der Stand des Darlehens und der Nominalwert des Zinsswaps betragen 17.800.000 €.

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

Erläuterungen zur Bilanz

Anlagevermögen (1)

Die Entwicklung des Anlagevermögens im abgelaufenen Geschäftsjahr wird gesondert im Anlagenspiegel dargestellt.

Immaterielle Vermögensgegenstände (2)

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 (3)

Der Wupperverband hält 100 % der Anteile an der Wupperverbandsgesellschaft für integrale Wasserwirtschaft mbH, Wuppertal. Das Stammkapital beträgt 52 T€.

Das zum 31.12.2017 ausgewiesene Eigenkapital beläuft sich auf 270.983,52 €, der Jahresüberschuss für das Geschäftsjahr 2017 beträgt 6.132,56 €.

sonstige Ausleihungen (4)

Neben unverzinsten KfZ-Darlehen und einem verzinnten Wohnungsbaudarlehen an Mitarbeiter/-innen hat der Wupperverband mit Zustimmung der Verbandsgremien und der Aufsichtsbehörde langfristige Darlehen zu marktüblichen Konditionen an die Interessengemeinschaft Zeltplätze Brucher-Talsperre e. V. (750 T€) und an die Interessengemeinschaft Zeltplätze Bever-Talsperre e.V. (40 T€) sowie ein unverzinsliches Darlehen an das Jugend- und Sozialwerk Gotteshütte e.V., Hückeswagen, (178 T€) vergeben. Weiterhin enthält die Position langfristige Forderungen an zwei Mitglieder für abgeschlossene Baumaßnahmen, denen Darlehensverbindlichkeiten in gleicher Höhe gegenüberstehen (9.324 T€).

Vorräte (5)

Neben den Vorräten an Hilfs- und Betriebsstoffen (481 T€) enthält diese Position den Bestand von Leistungen, die der Wupperverband im Auftrage Dritter erbringt (302 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 (6)

Sämtliche Forderungen sind im Folgejahr fällig.

sonstige Vermögensgegenstände (7)

Der Posten enthält i. W. Erstattungsansprüche gegenüber verschiedenen Unternehmen sowie gegenüber dem Hauptzollamt Düsseldorf aus der Vergütung verschiedener Verbrauchsteuern (371 T€).

Rechnungsabgrenzungsposten (8)

Der aktive Rechnungsabgrenzungsposten enthält überwiegend abgegrenzte Zahlungen für Wartungs- und Supportverträge der IT sowie Auszahlungen an Versorgungsempfänger bzw. RVK-Umlagen, die das Jahr 2018 betreffen.

Eigenkapital (9)

Das buchmäßige Eigenkapital des Wupperverbandes beträgt 90.937.094,08 €. Hierunter weist der Wupperverband u.a. ein

Stammkapital für den Hoheitlichen Aufgabenbereich aus, das gemäß Beschluss der Mitgliederversammlung vom 05.12.2002 im Zuge der Anpassung an den EURO auf 20.000 T€ festgelegt wurde, sowie die bei Gründung des BgA Trinkwasserbeschaffung und -bereitstellung verbuchte Eigenkapitalausstattung (7.395 T€).

Die Gewinnrücklagen entfallen im Hoheitlichen Aufgabenbereich auf einen allgemeinen Rücklagenteil, der nach dem Beschluss der Versammlung 2.642 T€ beträgt, auf drei Beitragsausgleichsrücklagen für die genossenschaftlich veranlagten Geschäftsbereiche (34.730 T€), die zur Verstetigung der Beitragsentwicklung dienen, sowie auf zwei Sonderrücklagen (26.388 T€). Die Gewinnrücklage im BgA Erneuerbare Energien beträgt 1.002 T€. Hinzu kommen im BgA Trinkwasserbeschaffung und -bereitstellung Rücklagen, die sich aus der BilMoG-Umstellung ergeben haben (28 T€).

Sonderposten aus Zuschreibung des Anlagevermögens (10)

Der Sonderposten aus Zuschreibungen des Anlagevermögens wurde 1982 bei Gründung des BgA „Trinkwasserbeschaffung und -bereitstellung“ für den Bereich 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.

Sonderposten für Investitionszuwendungen gemäß § 10 AbwAG (11)

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 unterstellten 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 (12)

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

Steuerrückstellungen (13)

Die Steuerrückstellungen betreffen die Körperschaftsteuer nebst Solidaritätszuschlag sowie die Gewerbesteuer.

sonstige Rückstellungen (14)

Die Entwicklung der sonstigen Rückstellungen ist dem Rückstellungsspiegel (Anlage 2) zu entnehmen.

Bei der Ermittlung der langfristigen Rückstellungen aus dem Personalbereich wird grundsätzlich von einer Preissteigerung von 2,50 % für die Folgejahre ausgegangen. Bis auf die Rückstellung für Altersteilzeit, die laufzeitadäquat mit 1,33 % abgezinst wird, werden sie entsprechend § 253 Abs. 2 HGB mit dem Zins für eine Restlaufzeit von 15 Jahren (2,80 %) abgezinst.

Für die Aufwandsrückstellungen (Sedimenträumung und Dichtheitsprüfungen), die nach dem Bilanzmodernisierungsgesetz nicht mehr gebildet werden dürfen, wird in Höhe von 4.371 T€ (Restwert zum Bilanzstichtag 3.725 T€) von der Möglichkeit der Beibehaltung nach Art. 67 Abs. 3 Satz 1 EGHGB Gebrauch gemacht.

Verbindlichkeiten (15)

Die Entwicklung der Verbindlichkeiten nach Restlaufzeiten ist in der Anlage 3 gesondert dargestellt.

Die Verbindlichkeiten gegenüber Mitgliedern sind Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen. Sie betreffen mit 1.210 T€ die Abwasserabgabe Schmutzwasser für die Jahre 2001 bis 2013 an Mitgliedskommunen, die in dieser Zeit Anschlussmaßnahmen an eine Kläranlage durchgeführt haben. Deren Investitionen können unter der Voraussetzung des § 10 Abs. 4 AbwAG verrechnet werden. Der Wupperverband hat mit den jeweils beteiligten Kommunen einen einvernehmlichen Verteilungsmaßstab festgelegt.

Darüber hinaus enthält die Position die beschlossenen Beitragsrückerstattungen an Mitglieder, die zur Zahlung des Verschmutzerbeitrages verpflichtet sind (2.457 T€), an verschiedene Wasserversorgungsunternehmen (687 T€), an die WSW AG (101 T€) sowie Verbindlichkeiten aus einzelveranlagten Maßnahmen (3.650 T€).

Die sonstigen Verbindlichkeiten (1.531 T€) entfallen i. W. auf eine Verbindlichkeit aus der Abwasserabgabe Niederschlagswasser 1991 bis 1995 gegenüber einer Kommune (711 T€).

Rechnungsabgrenzungsposten (16)

Der passive Rechnungsabgrenzungsposten beinhaltet fast ausschließlich Miet- und Pachtzahlungen.

Erläuterungen zur Gewinn- und Verlustrechnung**Umsatzerlöse – Mitgliedsbeiträge (17)**

Wegen ihrer überragenden Bedeutung werden die Mitgliedsbeiträge in den Umsatzerlösen separat ausgewiesen. Sie setzen sich wie folgt zusammen:

Mitgliedsbeiträge nach vorläufiger Veranlagung	90.351 T€
Beitragsrückerstattungen	-3.195 T€
Mitgliedsbeiträge nach endgültiger Veranlagung	87.156 T€
Sonderbeiträge	489 T€
Abwasserabgabe Schmutzwasser	3.077 T€
Abwasserabgabe Niederschlagswasser	430 T€
Wasserentnahmeentgelt	1.449 T€
Mitgliedsbeiträge gesamt	92.601 T€

sonstige Umsatzerlöse (18)

Die sonstigen Umsatzerlöse entfallen i. W. auf die Vergütung für die Mitverbrennung von Klärschlämmen (3.727 T€), auf das Rohwasserentgelt (3.135 T€), auf zweckgebundene Zuwendungen (2.896 T€) sowie auf Erlöse aus Stromverkäufen (1.411 T€).

Erhöhung/Minderung Bestand an unfertigen Leistungen (19)

In dieser Position werden die Veränderungen von Leistungsständen einzelveranlagter Maßnahmen dargestellt, die der Wupperverband in Auftrag seiner Mitglieder ausführt.

sonstige betriebliche Erträge (20)

Die sonstigen betrieblichen Erträge beinhalten i. W. den Kostenanteil der Wassergüte- an die Wassermengenwirtschaft (3.925 T€), Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen (2.871 T€) sowie Erträge aus der Auflösung der Sonderposten (1.637 T€).

Personalaufwand (21)

Der Wupperverband beschäftigt im Jahresdurchschnitt 376 Arbeitnehmer/-innen sowie 15 Auszubildende. Von den beschäftigten Arbeitnehmer/-innen entfallen 203 auf Angestellte sowie 173 auf gewerbliche Arbeitnehmer. Von den Mitarbeiter/-innen sind 328 in Vollzeit tätig.

Abschreibungen (22)

Im Berichtsjahr werden außerplanmäßige Abschreibungen auf das Laborgebäude in Buchenhofen (356 T€) sowie auf Anlagenteile der Schlammverbrennungsanlage (67 T€) wegen den zu erwartenden kürzeren Nutzungsdauern vorgenommen.

Zinsen und ähnliche Aufwendungen (23)

Neben den lang- und kurzfristigen Zinsen für Darlehen in Höhe von 5.105 T€ bzw. 16 T€ enthält die Position insbesondere Aval-

provisionen, die im Rahmen der US-Sonderfinanzierung anfallen (368 T€), sowie den Zinsanteil für die langfristigen Rückstellungen (305 T€).

Ergänzende Angaben**Haftungsverhältnisse**

Zum Bilanzstichtag bestehen keine Haftungsverhältnisse aus Bürgschafts- oder Patronatserklärungen.

Nicht in der Bilanz enthaltene Geschäfte

Nicht in der Bilanz enthaltene Geschäfte beschränken sich aus den Erfüllungsübernahmeverträgen im Zusammenhang mit den Cross-Border-Leasing Transaktionen (78.098 T€). Mit einer Inanspruchnahme ist nicht zu rechnen, da ausreichende Liquidität zur Verfügung steht und bezüglich der US-Sonderfinanzierung die zu

WUPPERVERBAND – Körperschaft des öffentlichen Rechts

Entwicklung des Anlagevermögens

01.01.2017 - 31.12.2017 [EURO]	Anschaffungs-/ Herstellungskosten					31.12.2017
	01.01.2017	Zuschüsse	Zugänge	Abgänge	Umbuchungen	
I. Immaterielle Vermögensgegenstände						
1. entgeltlich erworbene Konzessionen, gewerbl. Schutzrechte u. ähnliche Rechte u. Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten	27.732.825,00	-19.429,26	201.059,24	-62.636,27	38.022,54	27.889.841,25
2. geleistete Anzahlungen auf immat. VG	12.931,14	0,00	79.562,56	0,00	0,00	92.493,70
	27.745.756,14	-19.429,26	280.621,80	-62.636,27	38.022,54	27.982.334,95
II. Sachanlagen						
1. Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte mit Geschäfts-, Betriebs- und anderen Bauten	139.107.699,15	-35.528,51	195.153,02	-20.074,92	442.919,93	139.690.168,67
2. Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte mit Wohnbauten	3.928.304,75	0,00	2.381,00	-76.423,31	-6.771,55	3.847.490,89
3. Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte ohne Bauten	53.077.228,04	-47.658,04	78.977,84	-63.364,51	3.305,82	53.048.489,15
4. Technische Anlagen und Maschinen und sonstige Betriebsanlagen	757.054.371,02	-691.755,74	2.654.725,92	-3.715.969,34	5.589.615,78	760.890.987,64
5. Betriebs- und Geschäftsausstattung	21.692.870,62	0,00	896.368,36	-1.080.980,36	0,00	21.508.258,62
6. geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	11.752.821,12	0,00	6.781.765,45	-179.600,98	-6.067.092,52	12.287.893,07
	986.613.294,70	-774.942,29	10.609.371,59	-5.136.413,42	-38.022,54	991.273.288,04
III. Finanzanlagen						
1. Anteile an verbundenen Unternehmen	52.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52.000,00
2. sonstige Ausleihungen	10.880.311,35	0,00	12.300,00	-583.160,03	0,00	10.309.451,32
	10.932.311,35	0,00	12.300,00	-583.160,03	0,00	10.361.451,32
Gesamt	1.025.291.362,19	-794.371,55	10.902.293,39	-5.782.209,72	0,00	1.029.617.074,31

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.

sonstige finanzielle Verpflichtungen

Neben geringfügigen Verpflichtungen aus Miet- und Leasingverträgen für Kraftfahrzeuge und Bürogeräte ist der Wupperverband erhebliche finanzielle Verpflichtungen durch die Beauftragung fremder Dritter im Rahmen von Investitionsprojekten und Instandhaltungsmaßnahmen (6,9 Mio. €) eingegangen.

Gesamthonorar des Abschlussprüfers

Für das Geschäftsjahr 2017 wird vom Abschlussprüfer ein Gesamthonorar in Höhe von 40.100 € berechnet, das in voller Höhe die Abschlussprüfungsleistungen betrifft.

Vorschlag Ergebnisverwendung

Der Vorstand wird der Verbandsversammlung am 06.12.2018 folgende Beschlüsse zur Verwendung des Ergebnisses vorschlagen:

Buchungskreis Hoheitlicher Aufgabenbereich:

Der Jahresfehlbetrag im Geschäftsbereich Sonderbauwerke in Höhe von 549.979,62 € soll auf neue Rechnung vorgetragen werden.

Der Jahresüberschuss im Geschäftsbereich Talsperren / Stauanlagen in Höhe von 1.704.942,29 € soll der Beitragsausgleichsrücklage (1.634.497,33 €) und der Sonderrücklage „Panzer-Talsperre“ (70.444,96 €) zugeführt werden.

Der Jahresüberschuss im Geschäftsbereich Gewässerunterhaltung in Höhe von 233.557,93 € soll der Beitragsausgleichsrücklage zugeführt werden.

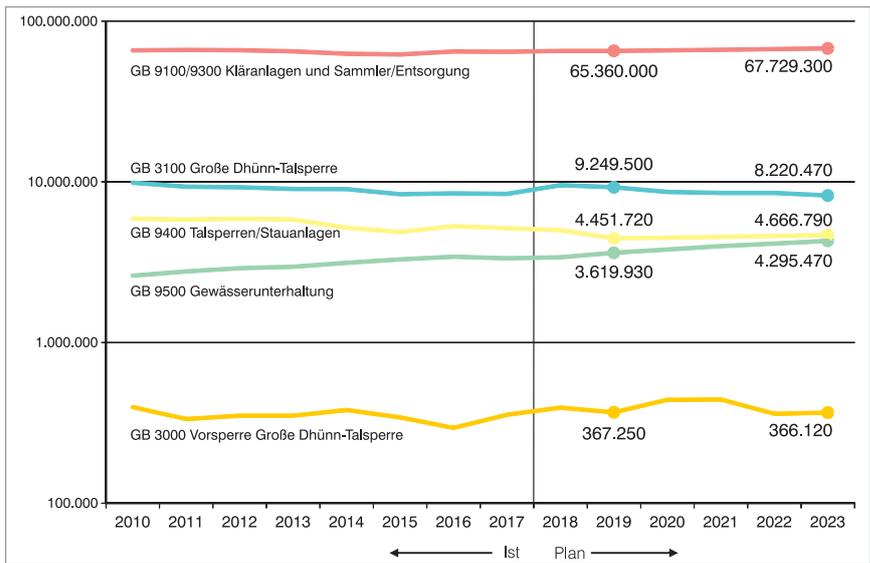
Der Jahresüberschuss im Geschäftsbereich Gewässerausbau / Hochwasserschutz in Höhe von 15.144,37 € soll auf neue Rechnung vorgetragen werden.

Der Jahresüberschuss des Betriebs gewerblicher Art Erneuerbare Energien in Höhe von 251.383,35 € soll auf neue Rechnung vorgetragen werden.

Der Jahresüberschuss des Betriebs gewerblicher Art Talsperrenbetrieb in Höhe von 4.274,89 € soll auf neue Rechnung vorgetragen werden.

01.01.2017	Kumulierte Abschreibungen			31.12.2017	Restbuchwerte	
	Zugänge	Abgänge	Umbuchungen		31.12.2017	01.01.2017
18.902.326,58	1.326.163,17	-62.636,27	0,00	20.165.853,48	7.723.987,77	8.830.498,42
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92.493,70	12.931,14
18.902.326,58	1.326.163,17	-62.636,27	0,00	20.165.853,48	7.816.481,47	8.843.429,56
82.706.565,74	3.476.099,89	-15.117,92	6.771,55	86.174.319,26	53.515.849,41	56.401.133,41
3.267.079,06	52.939,00	-72.733,31	-6.771,55	3.240.513,20	606.977,69	661.225,69
6.174.332,33	104.234,88	0,00	0,00	6.278.567,21	46.769.921,94	46.902.895,71
461.177.182,74	18.327.894,70	-3.433.475,02	0,00	476.071.602,42	284.819.385,22	295.877.188,28
17.257.741,31	1.359.501,52	-1.023.964,52	0,00	17.593.278,31	3.914.980,31	4.435.129,31
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12.287.893,07	11.752.821,12
570.582.901,18	23.320.669,99	-4.545.290,77	0,00	589.358.280,40	401.915.007,64	416.030.393,52
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	10.309.451,32	10.880.311,35
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10.361.451,32	10.932.311,35
589.485.227,76	24.646.833,16	-4.607.927,04	0,00	609.524.133,88	420.092.940,43	435.806.134,43

Verbindlichkeiten in T€	Restlaufzeit			
	01.01.2017	bis 1 Jahr	über 1 Jahr	über 5 Jahre
gegenüber Kreditinstituten	279.742,5	67.543,1	212.199,4	94.917,3
Vorjahr	305.571,0	94.456,7	211.114,3	99.866,3
aus Lieferungen und Leistungen	5.214,4	5.214,4	0,0	0,0
Vorjahr	5.354,4	5.354,4	0,0	0,0
gegenüber Mitgliedern	8.104,8	8.104,8	0,0	0,0
Vorjahr	6.991,0	6.991,0	0,0	0,0
Sonstige	1.531,1	1.531,1	0,0	0,0
Vorjahr	912,5	912,5	0,0	0,0
Summe	294.592,8	82.393,4	212.199,4	94.917,3
Summe Vorjahr	318.828,9	107.714,6	211.114,3	99.866,3



Entwicklung der Beiträge in Euro

WUPPERVERBAND – Körperschaft des öffentlichen Rechts

Bilanz

		31.12.2017 [€]	31.12.2016 [€]
Aktiva			
A. Anlagevermögen	(1)		
I. Immaterielle Vermögensgegenstände	(2)		
1. entgeltlich erworbene Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte und ähnliche Rechte und Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten und Werten		7.723.987,77	8.830.498,42
2. geleistete Anzahlungen		92.493,70	12.931,14
		7.816.481,47	8.843.429,56
II. Sachanlagen			
1. Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte mit Geschäfts-, Betriebs- und anderen Bauten		53.515.849,41	56.401.133,41
2. Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte mit Wohnbauten		12.277.332,05	12.414.949,35
3. Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte ohne Bauten		35.099.567,58	35.149.172,05
4. technische Anlagen, Maschinen und sonstige Betriebsanlagen		284.819.385,22	295.877.188,28
5. Betriebs- und Geschäftsausstattung		3.914.980,31	4.435.129,31
6. geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau		12.287.893,07	11.752.821,12
		401.915.007,64	416.030.393,52
III. Finanzanlagen			
1. Anteile an verbundenen Unternehmen	(3)	52.000,00	52.000,00
2. sonstige Ausleihungen	(4)	10.309.451,32	10.880.311,35
		10.361.451,32	10.932.311,35
B. Umlaufvermögen			
I. Vorräte	(5)		
1. Hilfs- und Betriebsstoffe		480.797,05	547.637,38
2. unfertige Leistungen		301.514,00	152.334,00
		782.311,05	699.971,38
II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände	(6 + 7)		
1. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen		733.128,92	375.960,30
2. Forderungen gegen Mitglieder		168.616,12	261.571,95
3. Forderungen gegen das verbundene Unternehmen WiWmbH		9.366,10	57.646,17
4. sonstige Vermögensgegenstände		672.748,81	1.021.780,11
		1.583.859,95	1.716.958,53
III. Kassenbestand und Guthaben bei Kreditinstituten		9.744.007,80	14.177.734,94
C. Rechnungsabgrenzungsposten	(8)	261.247,59	274.561,05
		432.464.366,82	452.675.360,33
Passiva			
A. Eigenkapital	(9)		
I. Stammkapital		20.000.000,00	20.000.000,00
II. Eigenkapitalausstattung der Betriebe gewerblicher Art		7.870.642,08	7.870.642,08
III. Gewinnrücklagen		64.790.397,06	63.266.076,42
IV. Verlustvortrag		-1.723.945,06	-1.807.590,30
V. Jahresüberschuss		1.659.323,21	1.607.965,88
		92.596.417,29	90.937.094,08
B. Sonderposten aus Zuschreibungen des Anlagevermögens	(10)	1.460.413,15	1.548.304,74
C. Sonderposten für Investitionszuwendungen gemäß § 10 AbwAG	(11)	10.125.699,00	11.674.549,00
D. Rückstellungen			
1. Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	(12)	5.426.622,00	5.385.434,00
2. Steuerrückstellungen	(13)	84.968,00	8.709,00
3. sonstige Rückstellungen	(14)	28.176.902,00	24.289.311,00
		33.688.492,00	29.683.454,00
E. Verbindlichkeiten	(15)		
1. Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten		279.742.467,45	305.570.965,59
2. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen		5.214.409,05	5.354.399,31
3. Verbindlichkeiten gegenüber Mitgliedern		8.104.820,42	6.991.067,26
4. sonstige Verbindlichkeiten		1.531.088,46	912.497,89
		294.592.785,38	318.828.930,05
F. Rechnungsabgrenzungsposten	(16)	560,00	3.028,46
		432.464.366,82	452.675.360,33

WUPPERVERBAND – Körperschaft des öffentlichen Rechts

Gewinn- und Verlustrechnung		2017 [€]	2016 [€]
1.	Umsatzerlöse		
	a) Mitgliedsbeiträge	(17) 95.687.578,14	96.128.653,42
	Beitragsrückerstattung an die Mitglieder	-3.086.923,07	-2.016.981,43
		92.600.655,07	94.111.671,99
	b) sonstige Umsatzerlöse	(18) 12.264.663,27	9.974.450,49
		104.865.318,34	104.086.122,48
2.	Verminderung (-) des Bestands an unfertigen Leistungen	(19) 124.680,00	-104.271,00
3.	andere aktivierte Eigenleistungen	649.757,27	668.135,08
4.	sonstige betriebliche Erträge	(20) 9.219.005,60	10.078.654,73
	- davon Auflösung Sonderposten € 1.636.741,59; Vorjahr € 1.645.258,59		
	- davon Erträge aus der Währungsumrechnung € 0,00; Vorjahr € 39.117,60		
5.	Materialaufwand		
	a) Aufwendungen für Hilfs- und Betriebsstoffe	7.741.766,86	7.558.851,18
	b) Aufwendungen für bezogene Leistungen	35.320.514,25	34.791.871,87
		43.062.281,11	42.350.723,05
6.	Personalaufwand	(21)	
	a) Löhne und Gehälter	22.567.241,09	22.076.674,51
	b) soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und für Unterstützung	6.656.089,98	7.159.105,52
	- davon für Altersversorgung € 2.139.904,49; Vorjahr € 2.728.191,55		
		29.223.331,07	29.235.780,03
7.	Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens u. Sachanlagen	(22) 24.646.833,16	25.124.175,29
8.	sonstige betriebliche Aufwendungen	10.262.331,62	9.526.553,35
	- davon Aufwendungen aus der Währungsumrechnung € 105.733,53; Vorjahr € 4.766,58		
9.	Erträge aus anderen Wertpapieren und Ausleihungen des Finanzanlagevermögens	156.360,03	239.918,25
10.	sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	23.376,72	20.408,38
11.	Zinsen und ähnliche Aufwendungen	(23) 5.845.326,79	6.903.372,63
	- davon Aufzinsung von Rückstellungen € 305.053,00; Vorjahr € 292.020,00		
12.	Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	198.852,00	112.709,00
13.	Ergebnis nach Steuern	1.799.542,21	1.735.654,57
14.	sonstige Steuern	140.219,00	127.688,69
15.	Jahresüberschuss	1.659.323,21	1.607.965,88

BESTÄTIGUNGSVERMERK DES ABSCHLUSSPRÜFERS

An den Wupperverband Körperschaft des öffentlichen Rechts

Wir haben den Jahresabschluss – bestehend aus Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung sowie Anhang – unter Einbeziehung der Buchführung und den Lagebericht des Wupperverband Körperschaft des öffentlichen Rechts, Wuppertal, für das Geschäftsjahr vom 1. Januar 2017 bis zum 31. Dezember 2017 geprüft. Die Buchführung und die Aufstellung von Jahresabschluss und Lagebericht nach den Rechnungslegungsgrundsätzen des WupperVG und den Bestimmungen der Satzung (einschließlich Wirtschaftsordnung) liegen in der Verantwortung der gesetzlichen Vertreter des Wupperverbandes. Unsere Aufgabe ist es, auf der Grundlage der von uns durchgeführten Prüfung eine Beurteilung über den Jahresabschluss unter Einbeziehung der Buchführung und über den Lagebericht abzugeben.

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

Unsere Prüfung hat zu keinen Einwendungen geführt.

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

Essen, 7. September 2018

BeGeKo GmbH
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft



Fritz
Wirtschaftsprüfer



Engel
Wirtschaftsprüfer

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

Abbildungen: Titelbild: Kläranlage Marienheide
S. 11, 17, 20 oben: Peter Sondermann, S. 19: Borkenkäfer: ©Klaus Reitmeier - stock.adobe.com,
S. 20 unten: Stuttgarter Luftbild Elsäßer GmbH, S. 23: hydro & meteo GmbH & Co. KG,
S. 32 Fisch: Matthias Heynen, S. 33 großes Bild: Reinhard Gierse, S. 39: ©kwanchaift - stock.adobe.com,
S. 40: sdecoret - stock.adobe.com, S. 43: Maurice Metzger - stock.adobe.com,
S. 44: eevl - stock.adobe.com, S. 45: ©DOC RABE Media - stock.adobe.com,
S. 46: ©Jürgen Fälchle - stock.adobe.com,
Für weitere Abbildungen bedanken wir uns bei: Susanne Fischer, Wolfgang Großmann,
Ursula Koukolitschek, Benjamin Schäfer, Uwe Suhr, Patrick Vondung, Ilona Weyer,

Druck: OFFSET COMPANY, Wuppertal



Stand der Informationen: November 2018

