WASSERVERBAND
EIFEL-RUR

Jahresbericht **2014**

Vorwort

Liebe Leserin, lieber Leser,

die Anlagen des Wasserverbandes bedürfen ständiger Kontrolle, Instandsetzung und in bestimmten Abständen auch der Erneuerung und Erweiterung, damit der Verband seine ihm vorgegebenen Aufgaben erfüllen kann. Damit sind oft große Investitionen verbunden, die eine funktionierende Wasserwirtschaft als entscheidenden Baustein der Daseinsvorsorge sicherstellen.

So standen im Berichtsjahr z. B. auf der Kläranlage Aachen-Soers umfangreiche Bauarbeiten an wie etwa das neue Rechengebäude, dessen Bau erforderlich war, weil die alte Rechenanlage nicht mehr den heutigen Anforderungen entsprach. Ebenso wurden die Nachnitrifikation und die Filtration saniert – nicht nur, um sie leistungsfähig zu erhalten, sondern auch, um durch verbesserte Technik elektrische Energie zu sparen.

Auf der Kläranlage Düren standen wir vor der Herausforderung, erhöhte Kohlenstofffrachten zu reinigen. Dazu mussten kurzfristig Maßnahmen getroffen werden, um den Sauerstoffeintrag in die biologische Reinigungsstufe zu erhöhen. So sind wir als Anlagenbetreiber oft auch auf die Fähigkeit zu einer schnellen Reaktion angewiesen, wenn uns die Umstände dazu zwingen und keine Zeit lassen, umfangreiche bauliche Anpassungen kurzfristig vorzunehmen.

Auch die Verbandstalsperren werden in bestimmten Abschnitten immer wieder „Vertieften Überprüfungen“ unterzogen, um die Standfestigkeit zu garantieren. Die Staubauwerke spielen eine zentrale Rolle für die überregionale Wasserversorgung. Außerdem gibt es aber auch viele Anforderungen an eine touristische Nutzung. Dies findet seinen Ausdruck auch in den im Berichtsjahr mit der Bezirksregierung Köln fortgesetzten Gesprächen über eine Überarbeitung der Gemeingebrauchsverordnung zur Nutzung der Rurtalsperre, wobei der Verband im Wissen um die Wichtigkeit des Tourismus als Wirtschaftsfaktor in der Eifel sich für erweiterte touristische Nutzungen einsetzt, solange sie nicht die wasserwirtschaftlichen Aufgaben der Stauseen negativ beeinträchtigen.

Unsere Vorgänger haben uns mit den Talsperren in der Nordeifel ein komplexes System hinterlassen, mit dem Wassermangel durchaus ausgeglichen werden kann. Durch fehlende Zuflüsse sank im Berichtsjahr der Wasserstand der Wehebachtalsperre erheblich, sodass die Rohwasserentnahme für die Trinkwasseraufbereitung zurückgefahren werden musste. Da dem Trinkwasserversorger eigene Talsperren und auch der dem WVER gehörige Obersee der Rurtalsperre als weitere Quellen zur Verfügung stehen, konnte

das Defizit problemlos ausgeglichen werden.

Im Jahre 2014 waren mit dem Pfingststurm Ela und einer Vielzahl lokaler Starkregen wieder einige Naturereignisse eingetreten, die eine Herausforderung für die Gewässerunterhaltung darstellten und zu einem höheren Kostenaufwand geführt haben. Hiervon war hauptsächlich das mittlere Verbandsgebiet betroffen.

Der Verband stellt seine Aktivitäten der Öffentlichkeit auch über das Internet vor. Im Jahre 2014 wurde der bisherige Internetauftritt überarbeitet und erweitert. Im Berichtsjahr konnte die neue Homepage nun „scharfgeschaltet“ werden. Das Informationsangebot wurde deutlich ausgeweitet. Erstmalig wurde auch der Bereich Ausbildung aufgenommen. Interessierte Jugendliche können sich nun darüber

informieren, welche Ausbildungsberufe es beim WVER gibt und welche davon zur Mitte des nächsten Jahres tatsächlich angeboten werden. Der Bereich Ausbildung ist dabei insgesamt von wachsender Bedeutung. Die demografischen Entwicklungen machen auch vor unserem Verband nicht halt, und dies müssen wir zum Anlass nehmen, kontinuierlich und rechtzeitig für gut qualifizierten Nachwuchs zu sorgen. Nur so werden wir unsere Aufgaben in Zukunft auch weiterhin im Sinne unserer Mitglieder erfüllen können.

Für diese ist positiv zu vermelden, dass wir die zwischen Verbandsrat und Verbandsführung vereinbarte Beitragsobergrenze auch im Berichtsjahr wieder zielsicher einhalten konnten.

Im Verbandsrat selbst gab es übrigens im Bereich der kommunalen Mitglieder bedingt durch die Kommunalwahlen zwei Veränderungen. Die beiden Landtagsabgeordneten Axel Wirtz und Rolf Seel schieden aus, da sie nicht wieder für die Räte ihrer Heimatkommunen kandidierten. Für ihre langjährige Arbeit an der Schnittstelle zwischen Verbandsarbeit und Mitgliederinteressen sei ihnen herzlich gedankt.

Danken möchte ich aber auch allen Anderen, ob aus der Belegschaft oder den Verbandsgremien, die durch ihren Einsatz mitgeholfen haben, die Geschicke des Verbands weiter voran zu bringen.

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Firk

Inhaltsverzeichnis

Verbandsrat 6
Zusammensetzung des Verbandsrats und der Gremien im Jahr 2014 6
Tätigkeit des Verbandsrats 7
Verbandsversammlung vom 08. Dezember 2014 9

Abwassertechnik 10
Kläranlagen und Abwassermenge 10
Abfallwirtschaft 10
Liste der vom WVER im Jahr 2014 betriebenen Kläranlagen 11
Luftbilddokumentation von Anlagen des WVER 13
Sicherheitstechnische Prüfungen 13
Inbetriebnahmen von großen Baumaßnahmen auf der Kläranlage Soers 14
Neue Überschussschlamm-Eindick-Zentrifugen auf der Kläranlage Soers 16
Abgasreinigung der Klärschlammverbrennung auf der Kläranlage Düren 18
Funktionsbeschreibung des Nass-Elektrofilters 18
Zusatzbelüftung auf der Kläranlage Düren 18
Sanierung des Zulaufpumpwerks der Kläranlage Eschweiler 19
Neubau eines Büro-/ Werkstatt- und Lagergebäudes auf der Kläranlage Geilenkirchen 21
Neue Einleitstelle aus dem RÜB Floßdorf 22
Fremdwasserelimination im Sammler Schleiden - Austausch des Sammlers im Teilbereich „Im Auel“ 23

Gewässergüte / Labor 24
Biologische Fließgewässeruntersuchungen 25
Stellungnahme zum Bewirtschaftungsplan Wasserrahmenrichtlinie 25
Wasserqualität der Talsperren 26

Talsperren 28
Allgemeines 28

Gemeingebrauch an den Talsperren des WVER 29
Betrieb und Unterhaltung von Talsperren 30
Oleftalsperre 30
Umbauarbeiten im Grundablass der Oleftalsperre 30
Sanierung Mauerkronen-Randstreifen 32
Paulushofdamm
Dammtafelverschluss 32
Umgestaltung des Dammkronenweges Paulushofdamm 33
Beförsterungsarbeiten 33
Fischbauchklappe 33
Hochwasserrückhaltebecken nach Talsperrenkriterien 35

Wasserwirtschaftliche Grundlagen 36
Meteorologische Messdaten 36
Stauraumbewirtschaftung 38

Gewässer 41
Umbau und Erweiterung Bauhof Linnich 41
Gewässerunterhaltung 41
Strukturverbesserungsmaßnahmen am Merzbach im Zuge der Gewässerunterhaltung 43
Böschungssicherungen am Wildbach in Höhe des Forellenweges 43

Personal und Soziales 44
Ausbildung 44
Fortbildung 44
Personalentwicklung 44
Entgeltumwandlung 45
Schwerbehinderte Menschen 45
Jubiläen 45
Ruhestand 45
Gedenken an Verstorbene 45

Finanzwesen 47
Jahresabschluss 47
Erläuterungen zu relevanten Bilanzpositionen 47
Erläuterungen zu relevanten Positionen der Gewinn- und Verlustrechnung 48
Wirtschaftsplan 2014 und Beitragserhebung 48
Kreditmanagement 49
Rur-Wasser-Technik GmbH (RWTG) 49

Liegenschaften 51
Wesentliche Grundstücksangelegenheiten 51
Schifffahrt auf dem Obersee der Rurtalsperre Schwammenauel 52
Gemeingebrauchsverordnung für die Stauanlagen des Wasserverbandes 52

Zentraler Einkauf **53**

Datenverarbeitung **54**

Der Wasserverband in neuem Gewand 54

Kenndaten des WVER **56**

Aktuelles Organigramm des WVER **56**

Verbandsrat

Verfasser:
PR-Berater DAPR,
DPRG Marcus Seiler

Zusammensetzung des Verbandsrats und der Gremien im Jahr 2014

Das Jahr 2014 brachte aufgrund der Kommunalwahl 2014 zwei personelle Veränderungen im Verbandsrat. Scheiden dabei Vertreter der Mitgliedsgruppe „Kreisfreie Städte, kreisangehörige Städte und Gemeinden" aus ihren Räten aus, weil sie entweder nicht mehr gewählt werden oder aber zur Wahl nicht mehr antraten, so erlischt damit ebenfalls ihre Mitgliedschaft im Verbandsrat als Vertreter der genannten Mitgliedergruppe. Dies betraf im Berichtsjahr Rolf Seel MdL und Axel Wirtz MdL, die beide nicht mehr für die Räte ihrer Heimatkommunen kandidierten.

Deshalb wurde auf einer außerordentlichen Verbandsversammlung eine Nachwahl erforderlich, die am 25. September 2014 in Düren in der alten Fabrik Becker & Funck stattfand. Ebenso schied Rolf Seel aus dem Haushalts- und Finanzausschuss des WVER aus. Zudem verließen Bert Züll (ehemaliger Bürgermeister der Stadt Heimbach) und Eberhard Büchel (ehemaliger Ratsherr der Stadt Aachen) sowie Heiner Wingels, Leiter des Tiefbauamts der Stadt Düren und der Stadtentwässerung der Stadt Düren, den Ausschuss für Veranlagungsregeln.

Für alle Ausscheidenden wurden entsprechend Nachfolger gewählt, sodass sich die Verbandsgremien nach dem 25. September wie folgt zusammensetzen:

Mitgliedergruppe „Kreisfreie Städte, kreisangehörige Städte und Gemeinden":

Christoph von den Driesch,
Bürgermeister der Stadt Herzogenrath
Bernd Jansen,
Bürgermeister der Stadt Hückelhoven
Paul Larue,
Bürgermeister der Stadt Düren, Vorsitzender des Verbandsrats
Christoph Poschen,
Ratsmitglied der Gemeinde Simmerath (seit 25.09.2014)
Dr. Margrethe Schmeer,
Bürgermeisterin der Stadt Aachen
René Strotkötter,
Ratsmitglied der Gemeinde Hellenthal (seit 25.09.2014)

Mitgliedergruppe „Kreise":

Dr. Ralf Nolten,
Mitglied des Kreistages Düren

Mitgliedergruppe „Unternehmen und sonstige Träger der öffentlichen Wasserversorgung":

Walter Dautzenberg,
Wassergewinnungs- und –aufbereitungsgesellschaft Nordeifel mbH

Mitgliedergruppe „Gewerbliche Unternehmen und jeweilige Eigentümer von Bergwerken, Grundstücken, Verkehrsanlagen und sonstigen Anlagen":

Dr. Stefan Cuypers,
Papierfabrik Schoellershammer, Düren, stellv. Verbandsratsvorsitzender
Gero Kronen,
Papierfabrik Metsä Tissue GmbH, Kreuzau

Arbeitnehmervertreter

- im Beschäftigungsverhältnis zum WVER:

Peter van Helden
Arno Hoppmann
Udo Stadler

- nicht beim WVER beschäftigt:

Klaus Pallenberg,
Gewerkschaftsvertreter
Beate Weber,
Gewerkschaftsvertreterin

Dem Haushalts- und Finanzausschuss des WVER gehören zehn Mitglieder an, und zwar vier aus den Städten und Gemeinden, zwei aus den Kreisen, zwei von den Wasserversorgungsunternehmen und zwei von den gewerblichen Unternehmen und Anlageneigentümern. Mindestens die Hälfte davon muss dem Verbandsrat entstammen, die übrigen sind frei wählbar. Die Mitglieder des Ausschusses im Einzelnen:

Blick in die außerordentliche Verbandsversammlung vom 25.09.2014 in der ehemaligen Fabrik Becker & Funck in Düren

Walter Dautzenberg,
Wassergewinnungs- und –aufbereitungsgesellschaft Nordeifel mbH
Thomas Fiedler,
Bürgermeister der Stadt Geilenkirchen
Annekathrin Grehling,
Kämmerin der Stadt Aachen
Hans-Josef Hilsenbeck,
Mitglied im Städteregionstag Aachen
Gero Kronen,
Papierfabrik Metsä Tissue GmbH, Kreuzau
Cord Meyer,
Stadtwerke Düren GmbH
Dr. Ralf Nolten,
Mitglied des Kreistages Düren
Theo Pütz,
KANZAN Spezialpapiere GmbH
Dr. Margrethe Schmeer,
Bürgermeisterin der Stadt Aachen (seit 25.09.2014)
Christoph van den Driesch,
Bürgermeister der Stadt Herzogenrath

Der Ausschuss für Veranlagungsregeln, nach denen, nach Tätigkeitsfeldern sortiert, die Mitgliedsbeiträge für den Verband festgelegt werden, hat acht Mitglieder. Davon entfallen zwei Vertreter auf den Bereich Talsperren/ Hochwasserrückhaltebecken, zwei Vertreter auf den Bereich Fließgewässer und vier Vertreter auf den Bereich Gewässergüte. Die Mitglieder sind:

Heinz-Peter Braumüller,
Kreistagsabgeordneter des Kreises Düren
Ferdinand Corsten,
Ratsmitglied der Stadt Aachen (seit 25.09.2014)
Walter Dautzenberg,
Wassergewinnungs- und –aufbereitungsgesellschaft Nordeifel mbH
Wolfgang Dieder,
Bürgermeister der Stadt Heinsberg
Dr. Tim Grüttemeier,
Bürgermeister der Stadt Stolberg (seit 25.09.2014)
Peter Theißen,
stellv. Bürgermeister der Stadt Monschau
Dr. Erich Zanders,
Papierfabrik Niederauer Mühle
Paul Zündorf,
Technischer Beigeordneter der Stadt Düren (seit 25.09.2014)

Tätigkeit des Verbandsrats

Der Verbandsrat tagte im Berichtsjahr insgesamt vier Mal, davon die letzten beiden Male in der oben erwähnten, neuen Zusammensetzung.
Laufende Geschäfte des Verbandsrats waren im Berichtsjahr wieder einige Vergaben wie etwa der Transport und die thermische Entsorgung des Klärschlamms bis Ende Juli 2017 oder die Lieferung von Fällmitteln für die Abwasserreinigung. Ebenso wurde aber auch die Auftragsvergabe für die Planungsleistungen für den Parallelsammler von der Kläranlage Düren bis nach Kreuzau-Winden beschlossen. Dabei handelt es sich um ein wichtiges Infrastrukturprojekt für die Dürener Region. Der bestehende Sammler zeigt Sanierungsbedarf und

v. l. Verbandsratsvorsitzener Paul Larue, sein Stellvertreter Dr. Stefan Cuypers, WVER-Vorstand Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Firk und sein ständiger Vertreter und Gewässerdezernent Robert Steegmans bei der Vorstellung des Jahresberichts 2013 in Düren

ist bis an seine Kapazitätsgrenzen ausgefüllt. Die „zweite Röhre" wird in Zukunft zum einen die Sanierung ermöglichen, zum anderen aber auch eine ordnungsgemäße Ableitung der häuslichen und industriellen Abwässer zur Kläranlage Düren in den nächsten Jahrzehnten sicherstellen.

Zumindest thematisch in Zusammenhang mit dem Sammler zur Kläranlage Düren steht auch der Bedarf einer Erweiterung der Anlage, da der Belastungsparameter Kohlenstoff in den letzten Jahren kontinuierlich zugenommen hat. Dieses Thema wurde auch im so genannten Kläranlagenbeirat, der aus Vertretern der kommunalen und industriellen Nutznießer der Anlage sowie zuständigen Mitarbeitern des Verbands besteht, erörtert. Durch temporäre Maßnahmen, nämlich den Eintrag von mehr Sauerstoff zur Steigerung der Abbauaktivität durch die Bakterien, kann die Anlage die an sie gestellten Anforderungen zwar noch erfüllen, mittelfristig ist aber auch mit Blick auf die Vorgaben der Bezirksregierung eine dauerhafte Lösung umzusetzen.

Intensiv beschäftigte sich der Verbandsrat mit der Zukunft der Klärschlammentsorgung. Hier steht eine Novellierung der Klärschlammverordnung an, die auch eine Phosphorrückgewinnung aus dem Schlamm vorsieht. Dies geht nur im Rahmen einer Monoverbrennung. Eine Mitverbrennung wie jetzt in Kraftwerken würde dann entfallen. Dazu war als eine mögliche Alternative die Verbrennung des verbandlichen Klärschlamms in der Müllverbrennungsanlage Weisweiler ins Spiel gebracht worden. Verbandsseitig besteht kein Anlass zur Hast, denn, wie oben bereits erwähnt, ist die Klärschlammentsorgung bis 2017 neu vergeben worden bzw. auf der Kläranlage Düren durch Eigenverbrennung gesichert. Außerdem wird es nach Inkrafttreten der Novellierung langjährige Übergangsfristen geben.

Der Verbandsrat diskutierte auch die Novellierung der bundeseinheitlichen Oberflächengewässerverordnung, die im Zusammenhang mit der Diskussion um die so genannten anthropogenen Spurenstoffe zu sehen ist. Die europäische Union hat erstmals eine so genannte „watch list" aufgestellt, die bestimmte, auch medizinisch genutzte Stoffe unter Beobachtung stellt, da angesichts der tatsächlich geringen und früher oft nicht nachweisbaren Konzentrationen noch nicht klar ist, welche Auswirkungen sie überhaupt haben. Die Wasserverbände in NRW beteiligen sich an Forschungsprojekten, um, sollte eine Eliminierung dieser Stoffe vorgegeben werden, entsprechend notwendige und erfolgreiche Techniken vorhalten zu können.

Im Jahresbericht 2013 war dargelegt worden, dass der Verbandsrat ein Gespräch mit Landesumweltminister Remmel zur EG-Wasserrahmenrichtlinie angestrebt hatte. Ein Gespräch mit dem Minister selbst konnte zwar nicht terminiert werden, jedoch gab es dafür am 28. Februar des Berichtsjahres ein Treffen mit dem zuständigen Abteilungsleiter des Umweltministeriums, Herrn Ministerialdirigent Düwel, an dem seitens des Verbandsrats Vertre-

Blick in die Verbandsversammlung des WVER vom 08.12.2014 im Dürener Haus der Stadt

ter aller Mitgliedsgruppen teilnahmen. Dabei betonten die Teilnehmer des Verbandsrats noch einmal, dass die Umsetzung der Richtlinie mit Augenmaß erfolgen sollte. Insbesondere müsse die finanzielle Machbarkeit beachtet werden. Einzelne Maßnahmen müssten im beiderseitigen Einvernehmen durchgeführt werden, etwa wie sie aus der einvernehmlich festgelegten Machbarkeitsstudie zu den Querbauwerken in der Rur resultierten. Es dürfe hier nicht zu einer Verschärfung kommen. Seitens des Ministeriums wurde dargelegt, dass die Ziele der Rahmenrichtlinie zwar erreicht werden müssten, dass man aber auch selbst bei dem Weg zur Erreichung derselben weiter auf Einvernehmlichkeit setze. Der Verbandsrat wird die weitere Entwicklung mit offenen Augen begleiten.

Bezüglich der Fließgewässer nahm das Gremium auch die Neuausweisung von Überschwemmungsgebieten in den Blick. Dabei ging es zum einen darum, dass die Berechnungen zur Festlegung dieser Gebiete teilweise fehlerhaft sind und einer Justierung bedürfen. Zum anderen ist es auch ein Anliegen des Verbandsrats, dass dadurch die Entwicklungsmöglichkeiten industrieller Unternehmungen am Fluss selbst nicht gefährdet werden dürfen.

Einen weiteren Schwerpunkt der Arbeit des Verbandsrats stellte die Befassung mit der Gemeingebrauchsverordnung zum Rursee dar.

Die bisher gültige Ordnung war bis Mitte 2015 verlängert worden. Die Bezirksregierung wollte weg von einer solchen behördenverbindlichen Verordnung hin zu einer Nutzungsregelung durch den Seebesitzer, also den Wasserverband Eifel-Rur, selbst. Bereits jetzt schon konnten die Nutzung des Rursees auch in der Wintersaison für Segler und Kanuten unter bestimmten Bedingungen sowie die Nutzung einer zusätzlichen Badestelle in der Woffelsbacher Bucht – bisher standen offiziell nur der Badestrand Eschauel und der Eiserbachsee zur Verfügung – festgelegt werden. Eine freie Festlegung der Nutzungsbedingungen bietet durchaus den Vorteil, unter Berücksichtigung der wasserwirtschaftlichen Notwendigkeiten weiter auf touristische Belange einzugehen.

Der Verbandsrat konnte zusammen mit der Verbandsführung weiterhin eine Beitragsstabilität für das Jahr 2015 erreichen. Auch im Jahre 2015 werden die Beiträge die Grenze von 132 Mio. Euro nicht überschreiten. Diese Grenze wird nun schon seit 2004 eingehalten.

Verbandsversammlung vom 08. Dezember 2014

Im Dürener „Haus der Stadt“ fand am 08. Dezember 2014 wieder die alljährliche Verbandsversammlung statt. Dabei erstatteten der Verbandsratsvorsitzende Paul Larue sowie der Verbandsvorstand Prof. Dr.-Ing. Firk Bericht über das abgelaufene Jahr. Dem Vorstand wurde zudem nach entsprechender Anregung der Rechnungsprüfer Entlastung erteilt. Die Delegierten beschlossen weiterhin den Wirtschaftsplan für das Jahr 2015. Ebenso wurde die aktuelle Fünf-Jahres-Übersicht über zukünftige Investitionen entgegengenommen.

Abwassertechnik

Verfasser:
Dipl.-Ing. Vera Bloschies
Dipl.-Ing. Steffen Dieckmann
Dipl.-Ing. Georg Frings
Dipl.-Ing. Gerhard Hentrich
Dipl.-Ing. Walter Horres
Dipl.-Ing. Andreas Hübner
Dipl.-Ing. Michael Johnen
Dipl.-Ing. Dietmar Nießen
Dipl.-Ing. Thomas Richterich
Dipl.-Ing. Stefan Schnitzler
Dipl.-Ing. Thomas Zobel

Kläranlagen und Abwassermenge

Im Jahr 2014 betrieb der Wasserverband Eifel-Rur 44 Kläranlagen diverser Größenordnung in einer Ausbaugröße von 2.200 bis ca. 460.000 Einwohnerwerten. Die Anlagen haben eine Gesamtkapazität von ca. 2,1 Millionen Einwohnerwerten. Die im Jahr 2014 gereinigte Abwassermenge lag mit knapp 123 Mio. Kubikmetern leicht unter der des Vorjahres.

Abfallwirtschaft

Im August 2014 begann der Neuvertrag zur thermischen Klärschlammentsorgung, mit dem der WVER endgültig aus der langjährig mit der RWE Power AG vereinbarten Inanspruchnahmeregelung zur Nutzung der Braunkohlekraftwerke ausgestiegen ist. Der aus einer europaweiten Ausschreibung hervorgehende neue Rahmenvertrag gewährleistet mit großen Kapazitäten in mittlerweile vier Kraftwerksstandorten und einem Zwischenlager ein hohes Maß an Entsorgungssicherheit für die jährlich ca. 70.000 t extern thermisch zu entsorgenden Klärschlämme des WVER. Mit einer Vertragslaufzeit von zunächst drei Jahren verschafft diese gesicherte Abnahme gute Rahmenbedingungen und ausreichend Zeit für strategische Planungen zur langfristigen Klärschlammverwertung unter Berücksichtigung immer konkreter werdender gesetzlicher Vorgaben zum Phosphorrecycling.

Die Klärschlämme der Kläranlage Düren werden übrigens in der Regel nicht extern entsorgt. Die Anlage verfügt über eine eigene Klärschlammverbrennung, in der im Jahre 2014 etwas über 33.000 t Klärschlamm verbrannt wurden.

Aufgrund verschärfter Auflagen und Grenzwerte der Düngemittelverordnung muss die landwirtschaftliche Klärschlammverwertung, die 2014 noch 5 % der entsorgten Menge ausmachte, für einige Klärschlämme zum 01. Januar 2015 gänzlich eingestellt

Eingehauste und überdachte Schadstoffannahmestelle auf der Kläranlage Düren

Liste der vom WVER im Jahre 2014 betriebenen Kläranlagen

Nr.	Kläranlage	Stadt / Gemeinde	Kreis bzw. Städte-region Aachen	Ausbaugröße in Einwohnerwerten	Gereinigte Jahresab-wassermenge m³/a
1	Aachen-Soers	Aachen	AC	458.300	24.450.118
2	Düren-Merken	Düren	DN	310.000	19.924.782
3	Eschweiler	Eschweiler	AC	157.700	8.720.311
4	Jülich	Jülich	DN	90.000	4.363.772
5	Aachen-Eilendorf	Aachen	AC	87.000	4.118.463
6	Stolberg-Steinfurt	Stolberg	AC	86.000	7.306.380
7	Ratheim	Hückelhoven	HS	75.000	3.306.032
8	Geilenkirchen-Flahstraß	Geilenkirchen	HS	70.000	2.630.105
9	Frelenberg	Übach-Palenberg	HS	53.000	2.668.716
10	Heinsberg-Kirchhoven	Heinsberg	HS	52.000	4.900.398
11	Setterich	Baesweiler	AC	50.000	2.193.377
12	Herzogenrath-Worm	Herzogenrath	HS	50.000	2.135.274
13	Bettendorf	Alsdorf	AC	50.000	2.267.817
14	Aachen-Süd	Aachen	AC	41.910	3.944.709
15	Euchen	Würselen	AC	40.000	2.477.061
16	Aachen-Horbach	Aachen	AC	34.000	1.905.644
17	Schleiden	Schleiden	EU	32.000	3.040.888
18	Steinbusch	Herzogenrath	AC	32.000	1.517.753
19	Broichtal	Alsdorf	AC	30.000	1.191.444
20	Linnich	Linnich	DN	30.000	1.188.220
21	Wassenberg	Wassenberg	HS	25.000	1.516.835
22	Gemünd	Schleiden	EU	23.000	1.023.616
23	Aldenhoven	Aldenhoven	DN	18.000	671.007
24	Haaren	Waldfeucht	HS	17.500	1.074.551
25	Simmerath	Simmerath	AC	15.000	1.657.328
26	Urft-Nettersheim	Kall	EU	14.650	1.206.506
27	Hambach	Niederzier	DN	12.000	739.906
28	Langerwehe	Langerwehe	DN	11.620	774.799
29	Kall	Kall	EU	11.500	1.065.264
30	Dremmen	Heinsberg	HS	11.000	1.192.870
31	Heimbach	Heimbach	DN	11.000	378.462
32	Krauthausen	Niederzier	DN	10.000	736.627
33	Konzen	Monschau	AC	9.700	1.457.287
34	Roetgen	Roetgen	AC	7.500	1.372.732
35	Monschau	Monschau	AC	7.000	883.317
36	Woffelsbach	Simmerath	AC	6.200	288.039
37	Schmidt	Nideggen	DN	6.000	348.054
38	Kalterherberg	Monschau	AC	5.000	538.888
39	Gey	Hürtgenwald	DN	4.400	415.428
40	Marmagen	Nettersheim	EU	4.500	305.770
41	Mulartshütte	Roetgen	AC	2.775	289.491
42	Einruhr	Simmerath	AC	3.500	253.683
43	Blens	Heimbach	DN	2.500	83.409
44	Schophoven	Inden	DN	2.200	67.165
	Summen			2.070.455	**122.592.298**

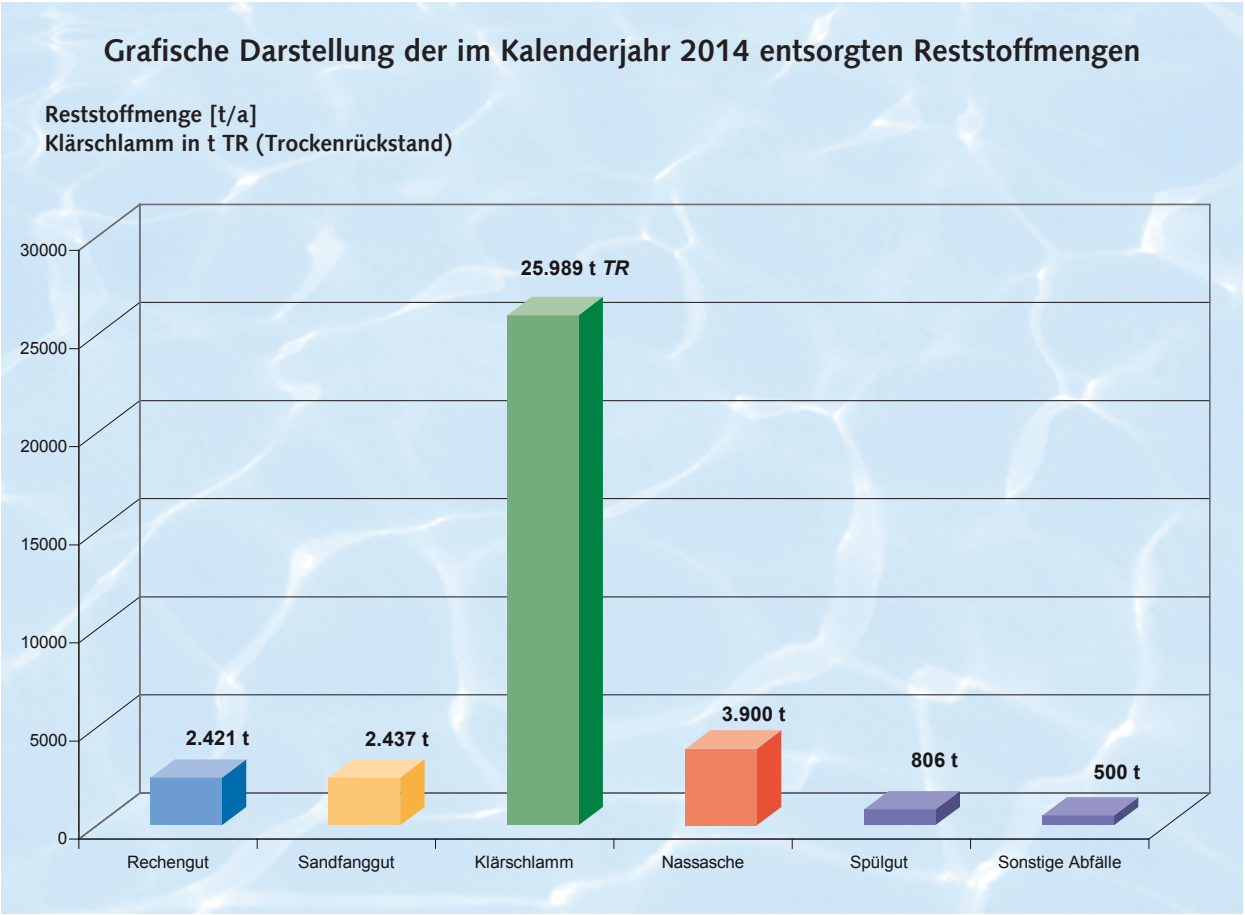
Zugang zur neuen, intern erstellten Abfalldatenbank.

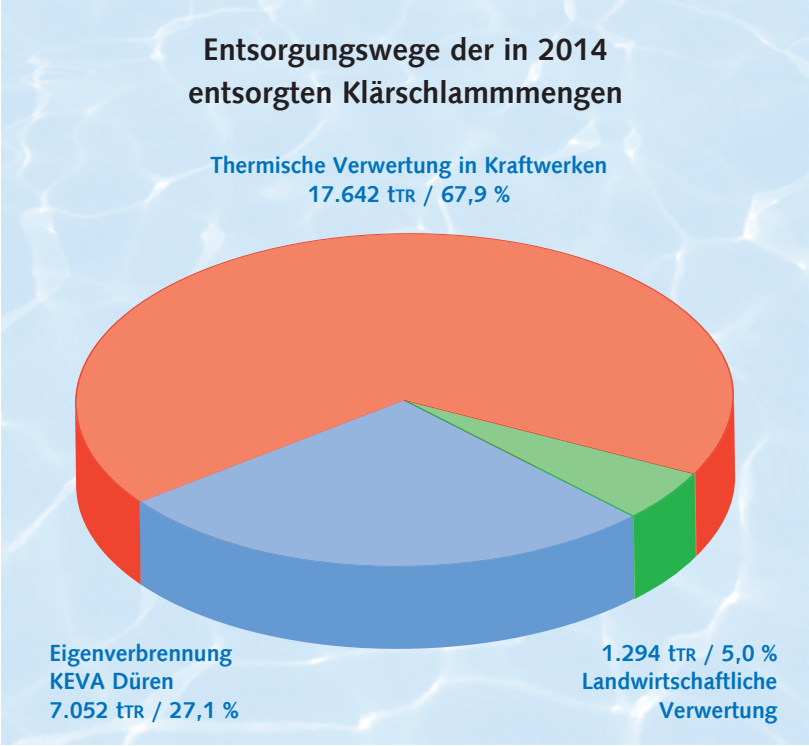
werden. Besonders betroffen sind hiervon die Kläranlagen im Stadtgebiet Monschau. Für die verbleibenden zur landwirtschaftlichen Verwertung geeigneten Klärschlämme wurde die Verwertung 2014 neu ausgeschrieben und an zwei Dienstleister vergeben. Die neuen gesetzlichen Rahmenbedingungen und die tendenzielle Annäherung der Preise für die landwirtschaftliche Verwertung an die Konditionen für die thermische Verwertung werden mittelfristig dazu führen, dass der Anteil der landwirtschaftlich verwerteten Klärschlämme weiter sinken wird.

Die Saug- und Spülwagenleistungen zur Reinigung von über 700 Sonderbauwerken im WVER Gebiet wurden neu ausgeschrieben. Mit einem jährlichen Gesamtvolumen von ca. 680.000 Euro und einer Laufzeit von maximal vier Jahren war auch hier ein europaweites Ausschreibungsverfahren durchzuführen. Den Zuschlag für insgesamt vier Gebietslose erhielten zum 01.01.2015 drei bereits zuvor für den Verband tätige Dienstleister.

2014 setzte sich die in den beiden vergangenen Jahren aufkommende Serie an Ölschadensfällen fort. Erneut konnten in der Gemeinde Inden gleich zwei Mal in Folge jeweils große Mengen an illegal entsorgtem Öl rechtzeitig vor einer Belastung der Kläranlage aus der Regenwasserkanalisation abgezogen und ordnungsgemäß entsorgt werden. Zuständig ist die Gemeinde Inden, Ermittlungen führten bisher nicht zu einer Aufklärung.

Mit der Einrichtung einer überdachten und eingehausten Schadstoffannahmestelle auf der Kläranlage





Düren wurden die Voraussetzungen geschaffen, kleinere Mengen an Sonderabfällen für den WVER zu ökonomisch und ökologisch sinnvollen Transporteinheiten zu bündeln. Abholungen von Ersatzteilen oder Verbrauchsgütern im Zentrallager Düren können ohne Mehraufwand mit einer Abgabe von Schadstoffen wie z. B. Spraydosen, Batterien, Altfarben, Leuchtstoffröhren, Elektronikschrott u. a. verbunden werden. Die abfallrechtlich ordnungsgemäße Entsorgung für Kleinmengen an Sonderabfällen ist auf diese Weise für alle Betriebsstandorte des WVER gewährleistet.

Eine neue, intern erstellte Abfalldatenbank wird seit Jahresbeginn 2014 für die Dokumentation der aus den Kläranlagen entsorgten Abfallmengen eingesetzt. Die bedienerfreundliche Oberfläche vereinfacht die Dateneingabe erheblich.

Anders als die Vorgängerdatenbank ist das auf Access basierende Softwarepaket nicht nur für einige ausgewählte Reststoffe, sondern für alle Abfallarten anwendbar. So können schnell und zuverlässig sehr vielfältige und selektive Auswertungen für Abfallströme erstellt werden.

Manuelle Aufstellungen für interne Kostenverrechnungen bei Klärschlammquertransporten können aus dem Programm heraus automatisiert erstellt werden, was neben einer Zeitersparnis zu höherer Sicherheit bei der Berechnung der Verrechnungsbeträge führt.

Luftbilddokumentation von Anlagen des WVER

Das Dezernat Abwasser hatte sich entschlossen, aktuelle Luftaufnahmen seiner Anlagen machen zu lassen. Dem schlossen sich dann auch die Unternehmensbereiche Talsperren und Gewässer an. In der Zeit von Anfang Juni bis Anfang September 2014 wurden zu Dokumentationszwecken im Auftrag des WVER durch die Firma FhochF mit einer Hightech-Drohne Luftaufnahmen aller Kläranlagen, Retentionsbodenfilter, einiger Talsperren sowie bestimmter Gewässerabschnitte und des Verwaltungsgebäudes in der Eisenbahnstraße angefertigt.

Der Vorteil einer Luftbilddokumentation mit einer Drohne im Vergleich zur konventionellen Befliegung mit einem Kleinflugzeug oder einem Hubschrauber liegt im Preis (ca. 1:10) und wegen der möglichen geringeren Flughöhe in der größeren Detailgenauigkeit der Fotos.

Für die Luftaufnahmen eingesetzte Drohne

Sicherheitstechnische Prüfungen

Die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) bildet die rechtliche Grundlage für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz bei der Bereitstellung von Arbeitsmitteln und deren Benutzung. Arbeitsmittel im Sinne dieser Verordnung sind Werkzeuge, Geräte, Maschinen oder Anlagen. Diese unterliegen der Pflicht zur wiederkehrenden, meist jährlichen sicherheitstechnischen Prüfung. Die Technischen Regeln zur Betriebssicherheit (TRBS) der Berufsgenossenschaften regeln die Festlegung von Art, Umfang und Fristen der erforderlichen Prüfungen, die lediglich von befähigten und vom Unternehmen beauftragten Personen durchgeführt werden dürfen.

Der Unternehmensbereich 3.5 Instandhaltung / Technische Dienst des Dezernats Abwasser hat die Aufgabe der sicherheitstechnischen Prüfung von kraftbetätigten Fenstern, Türen und Tore, Winden, Hub- und Zuggeräten, Krananlagen, Anschlag- und Lastaufnahmemitteln sowie bedarfsorientiert von Leitern und Tritten vollständig übernommen und erbringt diese Leistungen sowohl für das Dezernat Abwasser als auch für die Bereiche Talsperren und Gewässer.

Alleine im Jahr 2014 wurden 2.900 Arbeitsmittel der erforderlichen Prüfung unterzogen. Neben der notwendigen Dokumentation der Prüfergebnisse werden nötigenfalls zusätzlich Instandsetzungen und Erneuerungen durchgeführt.

Eine besondere Herausforderung stellt in diesem Zusammenhang immer wieder die Prüfung von Krananlagen mit Prüfgewichten dar. Gerade in beengten Bereichen wie bei Sonderbauwerken oder Kellerräumen ist die Einsatzmöglichkeit der gestaffelten Prüfgewichte (bis 4,5 t) nicht immer zu realisieren. In manchen Fällen müssen größere Vergleichslasten wie Container, größere Behälter oder Gabelstapler an die Kranwaage (bis max. 12 t) angeschlagen werden.

Inbetriebnahmen von großen Baumaßnahmen auf der Kläranlage Soers

Auf der Kläranlage Soers wurde auf mehreren Großbaustellen mit einer Gesamtinvestitionssumme von fast 20 Millionen Euro – meist parallel – gearbeitet.

Im Herbst 2014 ging die neue Netz- und Brauchwasserversorgung in Betrieb. Über zwei Kilometer neue Wasserleitungen wurden verlegt. Einige Verbraucher auf der Kläranlage Soers konnten somit von Netz- bzw. Trinkwasser auf das kostengünstige Brauchwasser umgestellt werden. Schon Ende 2014 konnten durch die

Eigenbau eines zerlegbaren mobilen Prüfstandes zur dynamischen Prüfung von Handhebezeugen.

Die Kläranlage Aachen-Soers zieht sich entlang des Wurmtales bei Aachen

Heizwassersystem im Keller der Faulbehälter der Kläranlage Soers

verbesserte Versorgung mit Brauchwasser 6.000 m³ Trinkwasser und die damit verbundenen Bezugskosten eingespart werden.

Das Heizwassersystem wurde ebenfalls erneuert. Die aus der Abwärme der Blockheizkraftwerke verfügbare Wärme kann jetzt optimal zur Erwärmung des Klärschlamms in den Faulbehältern von 15 auf 37 Grad und für die Beheizung der Betriebsgebäude genutzt werden. Zusätzlich können auch die benachbarten Gewächshäuser der Stadtgärtnerei Aachen temporär mit der noch überschüssigen Wärme aus der Kläranlage versorgt werden.

Aufgrund der Bezuschussung der abgegebenen Wärme über das Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz hat der WVER für 2014 einen Betrag von fast 100.000 Euro vom Netzbetreiber erhalten und einen großen Beitrag zum Umweltschutz geleistet, indem Abwärme sinnvoll genutzt wurde. Die Kläranlage Aachen-Soers hat somit hier auch einen Beitrag zur CO_2-Einsparung geleistet.

Die neue dreistraßige Rechenanlage mit Rechengutwäsche und Rechengutpresse ging Mitte Oktober 2014 in Betrieb. Mit dieser neuen Anlage wurde eine Verbesserung der Grobstoffabscheidung wie auch der Betriebssicherheit erzielt. Die Geruchsemmission konnte vermindert werden. Grobe Abwasserinhaltsstoffe werden nun durch eine engere Spaltweite direkt am Anfang des Reinigungsprozesses aus dem Abwasser entfernt. Durch das zusätzliche Auswaschen und Pressen dieser Störstoffe ist hier eine Ersparnis der Entsorgungskosten des Rechengutes um 20 – 30 % zu erwarten.

Die Inbetriebnahme der 3. Reinigungsstufe nach Grundsanierung wurde am 31. Oktober vollzogen. In nur sieben Monaten Bauzeit wurde die weitergehende Reinigungsstufe mit Nachnitrifikation und einer Abwasserfiltration für knapp fünf Millionen Euro saniert. Durch energetisch bessere Rührwerke und optimierten Sauerstoffeintrag in den beiden Nachnitrifikationsbecken kann mehr als eine Million Kilowattstunden Strom pro Jahr eingespart werden. Weitere Energieeinsparungen sind durch die Regelung einer konstant gehaltenen Filtergeschwindigkeit erzielt worden, wodurch weniger Rückspülintervalle für die Reinigung der Filtermodule erforderlich sind. Die Reinigungsleistung hat sich verbessert, so dass die Abwasserabgabe für den Schmutzparameter „Chemischer Sauerstoffbedarf“ und „Phosphor“ voraussichtlich entfallen kann – Einsparungen pro Jahr rund 400.000,- Euro.

In den kommenden Jahren sind weitere Schritte geplant, der Umbau der biologischen Reinigungsstufe steht für 2015 – 2017 an. Wenn sich die positiven Ergebnisse der zurzeit laufenden Versuchsanlage im großtechnischen Maßstab umsetzen lassen, kann der Betrieb im Bereich der Belüftung der biologischen Stufe bis zu einer halben Millionen Euro an Strom- bzw. Betriebskosten pro Jahr einsparen.

Neue Überschussschlamm-Eindick-Zentrifugen auf der Kläranlage Soers

Auf der Kläranlage Aachen Soers wird der in der biologischen Reinigungsstufe anfallende Überschussschlamm in die Faultürme gepumpt und das dort entstehende Faulgas in einem Block-

Neues Rechengebäude auf der Kläranlage Soers

heizkraftwerk zu Wärme und Strom umgewandelt. Vor der Verbringung in den Faulturm wird der Überschussschlamm mit Hilfe zweier Überschussschlamm-Zentrifugen (ÜSS-Zentrifuge) entwässert.

Nach 20 Jahren Betriebszeit der Zentrifugen waren diese jedoch störungsanfällig und wartungsintensiv. Die alten Maschinen hatten zudem einen erheblichen Strombedarf.

Deshalb entschied sich der WVER aus Gründen der Betriebssicherheit und der Energieeffizienz für die Anschaffung zweier neuer ÜSS-Zentrifugen.

Die alten Zentrifugen waren in einem Gebäude neben den Vorklärbecken der Kläranlage untergebracht, was die Förderung des eingedickten Schlammes in einer über weite Teile des Kläranlagengeländes verlegten, ca. 250m langen Druckleitung zur Folge hatte. Im Zuge der Erneuerung wurden die ÜSS-Zentrifugen nun in einer Halle in unmittelbarer Nähe der Faulbehälter platziert.

Neue Feinrechen auf der Kläranlage Soers mit einem Stababstand von 5 mm

Die neuen ÜSS-Eindickzentrifugen auf der KA Soers

Planung und Ausschreibung der Maschinen- und Bautechnik erfolgte durch den WVER in Eigenleistung. Neben der Errichtung der ÜSS-Zentrifugen war auch der Rückbau der alten Maschinen und Anlagenteile (z. B. Rohrleitungen) sowie der alten Maschinenfundamente zu planen und auszuschreiben.

Die erste ÜSS-Zentrifuge befindet sich seit Ende 2014 im Test- und Optimierungsbetrieb und läuft bisher störungsfrei. Die Inbetriebnahme der zweiten ÜSS-Eindickzentrifuge ist in der 14. Kalenderwoche 2015 geplant.

Abgasreinigung der Klärschlammverbrennung auf der Kläranlage Düren

Die Abgasreinigungsanlage der Klärschlammverbrennungsanlage der KA Düren musste im Jahr 2014 durch den Bau eines Nass-Elektrofilters zur weitergehenden Feinstaubabscheidung erweitert werden. Die Genehmigung zum Bau und Betrieb des Elektrofilters gemäß § 16 BImSchgG wurde durch die Bezirksregierung Köln erteilt. Die Inbetriebnahme erfolgte in der 37. Kalenderwoche.

Funktionsbeschreibung des Nass-Elektrofilters

Nass-Elektrofilter werden überall dort eingesetzt, wo Aerosol-Feststoff-Gemische mit hohem Wirkungsgrad aus Abgasen abgeschieden werden müssen.
Ähnlich wie bei trockenen Elektrofiltern basiert das Funktionsprinzip auf der elektrostatischen Aufladung und Abscheidung von Partikeln, Aerosolen und Wassertröpfchen. Dies geschieht, indem das zu reinigende Rauchgas durch ein Hochspannungsfeld mit Sprüh- und Niederschlagselektroden geleitet wird. Durch die angelegte Hochspannung werden die Partikel bzw. Aerosole / Wassertröpfchen elektrisch aufgeladen. Auf dem Weg durch das elektrische Feld werden die geladenen Teilchen durch die elektrischen Feldkräfte zu den Niederschlagselektroden transportiert, wo sie mit den bereits abgeschiedenen Partikeln agglomerieren und durch periodischen Spülwassereinsatz abgereinigt werden können.

Zusatzbelüftung auf der Kläranlage Düren

Die Auslegungsbelastung der Kläranlage Düren ist aufgrund von erhöhten Zulauffrachten für den Parameter Kohlenstoff überschritten. Die wichtigste Maßnahme in diesem Zusammenhang war die Steigerung der Sauerstoffversorgung der biologischen Reinigungsstufe. Bereits im Frühjahr 2014 wurde eine Reinsauerstoffanlage mit Belüftungsmatten in einem Belebungsbe-

Montage der Rohrbündel mit Niederschlagselektroden beim Bau des Nass-Elektrofilters auf der Kläranlage Düren

cken installiert. Die Sauerstoffanlage wurde im Sommer durch einen zusätzlichen Sauerstoffverdampfer und einen Sauerstoffmischinjektor erweitert. Im Herbst 2014 wurden zusätzlich fünf Wendelbelüfter sowie acht Tauchbelüfter installiert. Die zusätzlichen Belüfter wurden in bisher unbelüfteten Beckenzonen eingebaut, um die Sauerstoffversorgung weiter zu steigern. In Abhängigkeit der Sauerstoffgehalte in der biologischen Reinigungsstufe in Verbindung mit den Zulauffrachten und den Ablaufwerten der Kläranlage Düren wurden die Zusatzbelüfter sowie die Reinsauerstoffanlagen in Betrieb genommen. Diese Änderung der Betriebsweise wurde der Bez. Reg. Köln als Aufsichtsbehörde angezeigt und deren Zustimmung eingeholt. Aufgrund dieser Maßnahme konnten die von der Bezirksregierung kontrollierten Überwachungswerte und insbesondere für den Parameter CSB im Jahr 2014 weitgehend eingehalten werden.

Sanierung des Zulaufpumpwerks der Kläranlage Eschweiler

Die Sanierung des Zulaufpumpwerks der Kläranlage Eschweiler wurde aufgrund hoher Verschleißerscheinungen erforderlich. Neben den vier Abwasserschnecken mit einem Durchmesser von 1.400 mm und einer Länge von ca. 7.100 mm, die die Kläranlage beschicken, wurde die Maschinentechnik des baulich integrierten Pumpwerkes Weisweiler

Wendelbelüfter im Einsatz auf der Kläranlage Düren

Blick auf die Kläranlage Düren

Kläranlage Eschweiler

erneuert. Darüber hinaus wurden die erforderlichen Bauleistungen, die Betonsanierung sowie die für die Durchführung der Maßnahmen erforderliche Wasserhaltung ausgeschrieben und realisiert.

Die umfassende Betonsanierung des Bauwerks erforderte die Außerbetriebnahme des Zulaufbauwerks, wofür eine Wasserhaltung mit einer Leistung von ca. 1,1 m³/s eingerichtet werden musste. Da die Pumpen der Wasserhaltung eine entsprechend große Pumpenvorlage benötigten, musste das Zulaufpumpwerk Weisweiler, das unmittelbar neben dem Schneckenpumpwerk angeordnet ist, als provisorischer Pumpensumpf genutzt werden. Hierfür wurde der Zulauf zum Schneckenpumpwerk gefasst und über eine provisorische Rohrleitung dem Staukanal Weisweiler zugeführt. Die Überleitung erfolgte über ein neu erstelltes Schachtbauwerk, das im Bereich des Zulaufkanals DN 1000 angeordnet wurde. Das neue Schachtbauwerk ist über eine Leitung DN 1000 an den Kanalstauraum Weisweiler (DN 2400) angebunden. Die Anbindung an den Kanalstauraum erfolgte mittels einer Kernbohrung DN 1100.

Saniertes Schnecken-pumpwerk im Zulauf der Kläranlage Eschweiler

Nachdem die Wasserhaltung eingerichtet und in Betrieb genommen wurde, wurden die Schnecken durch den Maschinenausrüster ausgebaut und die Betonsanierung im Zulaufpumpwerk durchgeführt. Für die Betonsanierung wurden ca. drei Monate Bearbeitungszeit veranschlagt und benötigt.

Parallel zur Betonsanierung wurden die Fundamente der Schneckenpumpen im Maschinenraum erneuert und Umbauten am Bauwerk vorgenommen. Des Weiteren wurden die GFK-Abdeckungen (GFK – glasfaser-

verstärkter Kunststoff) des Schneckenpumpwerks gereinigt und neu beschichtet.

Nach Abschluss der Betonsanierung und Herstellung der Schneckenwiderlager wurden die neuen Schnecken montiert und im Dezember 2014 in Betrieb genommen.

Im Anschluss wurde die rohr- und maschinentechnische Sanierung des Pumpwerks Weisweiler durchgeführt. Hierfür wurde im Zulaufgerinne ein provisorischer Steckschieber versetzt und die provisorische Pumpstation zur Überleitung der anfallenden Mischwässer in das Schneckenpumpwerk genutzt.

Im Rahmen der Sanierungsarbeiten bzw. nach deren Abschluss wird noch das provisorische Pumpwerk und Steckschieber zurückgebaut.

Die Arbeiten begannen im März 2014 und werden fristgerecht bis Mitte Februar 2015 abgeschlossen.

Neubau eines Büro-/ Werkstatt- und Lagergebäudes auf der Kläranlage Geilenkirchen

Die Kläranlage Geilenkirchen-Flahstraß ist mit einer Ausbaugröße von 70.000 Einwohnerwerten (EW) die zweitgrößte Kläranlage im Unternehmensbereich Nord. Für die kontinuierlich stattfindenden Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten standen auf der Anlage jedoch keine geeigneten Werkstatträume zur Verfügung. Die Schlosser- und Elektrowerkstatt war zusammen mit dem Materiallager in einem sehr beengten Raum untergebracht, in dem sich zudem die Montageöffnung zum darunterliegenden Pumpenraum befand.

Deshalb wurde die Errichtung von geeigneten Werkstatt- und Lagerräumen notwendig. In der neuen Werkstatthalle werden in Zukunft auch Reparatur- und Wartungsarbeiten anderer Betriebsbereiche des UB Nord durchgeführt werden. Der Lagerbereich wurde so geplant, dass die auf der Kläranlage Ratheim genutzten Lagerräume des Aufgabenbereichs 2.42 „Materialwesen/SAP-Läger“ nach Geilenkirchen verlagert werden konnten. Es hatte sich herausgestellt, dass der Lagerort der KA Ratheim für die Einlagerung von Elektromaterial aufgrund von Feuchte nicht geeignet war. Zudem entstanden drei Büroräume für die Mitarbeiter der Kläranlage Geilenkirchen.

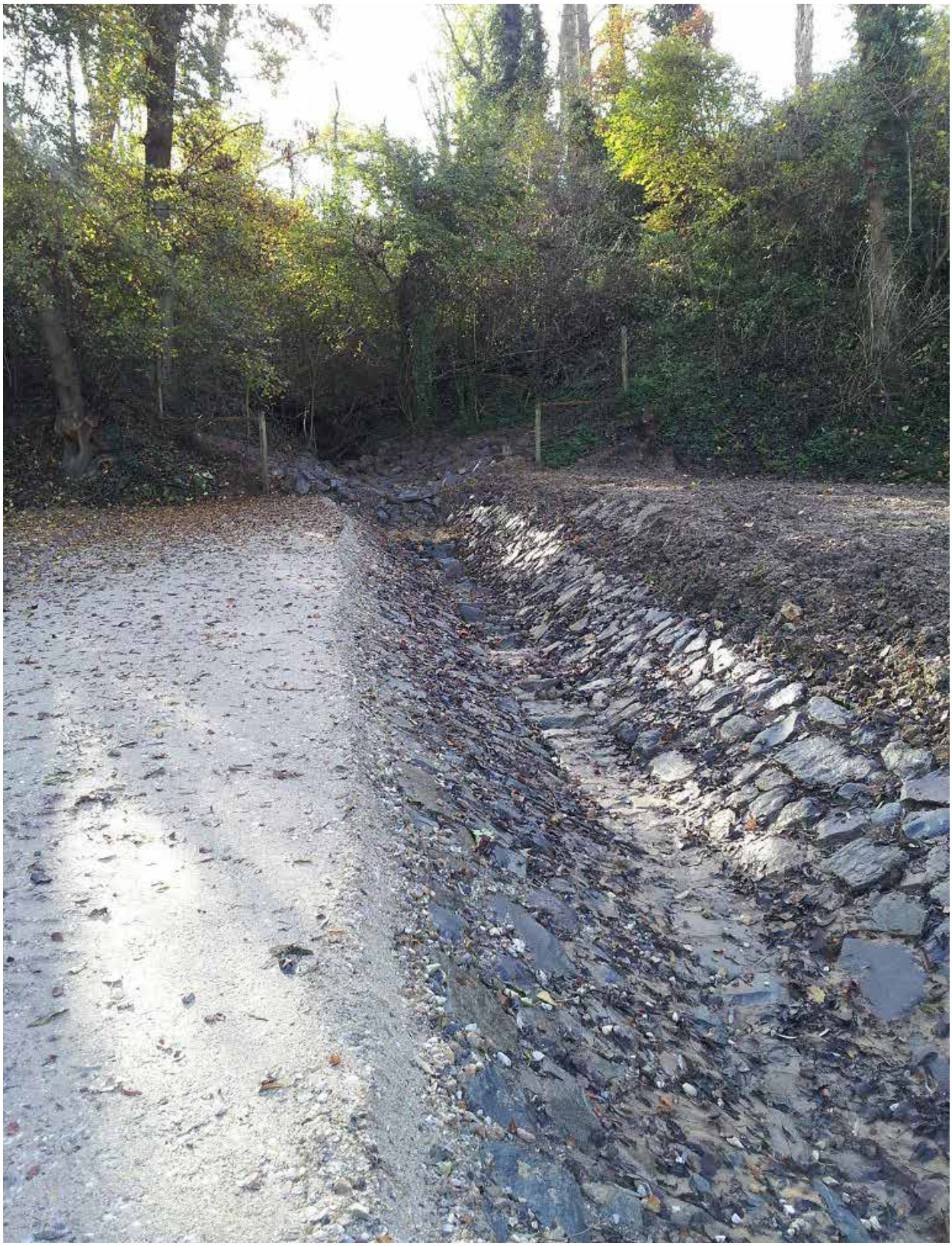
So wurde im Jahr 2013/2014 auf der Kläranlage Geilenkirchen ein kombiniertes Büro-, Werkstatt- und Lagergebäude mit einer Größe von 20 x 13 m errichtet. Die Konstruktion der Halle erfolgte in kostengünstigem Stahlbau. Die Außenwände wurden in gedämmter Sandwichbauweise hergestellt.

Luftbild der Kläranlage Geilenkirchen mit neuem Gebäude

Neue Einleitstelle aus dem RÜB Floßdorf

Der Wasserverband Eifel-Rur ist seitens der Bezirksregierung Köln aufgefordert worden, dem Regenüberlaufbecken/Stauraumkanal in der Ortslage Floßdorf, Stadt Linnich, ein Regenrückhaltebecken nachzuschalten.

Aufgrund von Erosionen im Gewässer konnte die vorliegende Form der Einleitung nicht aufrechterhalten werden. Daher wurde bereits im Jahre 2013 dem Beckenüberlauf des Regenüberlaufbeckens ein Regenrückhalteraum nachgeschaltet. Da eine gezielte Einleitung in die Vorflut nicht ausgebildet war, musste im Rurauen-Bereich ein



Neuer Einleitgraben aus dem RÜB Floßdorf zur Rur

Einleitgraben zur Rur erstellt werden, über den die Drosselwassermenge in Höhe von 50 l/s dem Vorfluter Rur zugeführt wird.
Zu den Leistungen der Baumaßnahme gehörten die notwendigen Oberflächen- und Erdarbeiten, um den Einleitgraben zu errichten. Im Zuge dessen werden zwei Ruruferradwege gekreuzt. Hierzu wurde der Ablauf jeweils mit einem Kastenprofil verrohrt. Der Sohlbereich des Einleitgrabens wurde mit Wasserbausteinen befestigt.

Auf Wunsch der Stadt Linnich wurde aus der bestehenden Speiseleitung des Rur-Altarmes ein Entnahmebauwerk mit Zuleitung zum bestehenden Feuchtbiotop erstellt. Durch Absperrschieber ist es nun möglich, den Wasserspiegel im Ruraltarm unbeeinflusst von der Entnahme für das Feuchtbiotop zu halten. Über die weiteren Absperrschieber kann die Wassermenge der eigentlichen Speiseleitung Rur-Altarm in Trockenperioden auf das Feuchtbiotop abgeleitet werden.

Fremdwasserelimination im Sammler Schleiden - Austausch des Sammlers im Teilbereich „Im Auel“

Der Kläranlage Schleiden wurden aus den ihr angeschlossenen Ortsnetzen neben den zu reinigenden Abwässern auch erhebliche Mengen Grund- und Regenwasser zugeleitet. In der Vergangenheit wurde ein Fremdwasserzufluss von ca. 300 % festgestellt. Durch die extreme Fremdwassermenge erreichte die Anlage nicht mehr den notwendigen Reinigungsgrad einer 75%igen Stickstoffelimination. Der Überwachungswert von 18 mg/l $N_{anorg.}$ wurde eingehalten, eine unzulässige Verdünnung (erhöhter Fremdwasseranfall) aber nicht ausgeschlossen. Damit war die KA Schleiden nach Auffassung der Bezirksregierung sanierungsbedürftig, wenn nicht Maßnahmen gegen den Fremdwasseranfall ergriffen werden sollten.

Zu Beginn des Jahres 2006 stellten die Kommunen Hellenthal, Kall, Nettersheim und Schleiden zusammen mit dem Wasserverband Eifel-Rur einen gemeinsamen Antrag auf Förderung von Maßnahmen zur Fremdwasserreduzierung beim damaligen Ministerium für Umwelt, Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW (MUNLV). Hierin wurden verschiedene Maßnahmen zur Fremdwassersanierung in den Ortsgebieten der betroffenen Kommunen dargestellt, die im Rahmen des Projektes umgesetzt werden sollten.

Im Rahmen des Fremdwasserbeseitigungsprojektes wurde in der Stadt Schleiden der Bereich „Im Auel“ als Fremdwasserschwerpunkt ermittelt, in dem neben städtischen Kanälen und den Entwässerungseinrichtungen der ca. 170 angrenzenden Privatgrundstücke auch ein Transportsammler des WVER liegt. Im Rahmen der zweiten Förderphase des vom Land NRW geförderten Pilotprojektes „Fremdwasserbeseitigung Eifel“ wurden deshalb vom WVER Maßnahmen zur Fremdwasserbeseitigung im verbandseigenen Transportsammler beantragt. Die Planung sah vor, den Sammler in Teilbereichen zu erneuern und zum Teil in eine neue Trasse zu verlegen. Der alte Sammler sollte zukünftig als Fremdwasserkanal dienen. In dieser Fördermaßnahme war auch die Fremdwasserbeseitigung auf den privaten Grundstücken im Bereich „Im Auel“ durch die Stadt Schleiden enthalten.

Einer 80%igen Förderung der Maßnahme wurde vom Land 2012 als Zuschuss zugestimmt. Allerdings musste die Maßnahme gemäß Förderbescheid bis Ende 2014 abgeschlossen sein. Um den zeitlich eng begrenzten Zeitraum einhalten zu können, wurde die Leistung in zwei Lose aufgeteilt. Dies erforderte jedoch eine aufwändige logistische Planung z. B. bei der Andienung der jeweiligen Bauabschnitte, da die Offenhaltung notwendiger Rettungs- und Entsorgungswege sowie die Anlieferung an die zur Verfügung stehenden Lagerflächen für Baumaterialien berücksichtigt werden mussten. Aufwändig war zudem in dem örtlich eng begrenzten Wohngebiet die Sicherung/Umverlegung bzw. Erneuerung von zahlreichen Versorgungsleitungen.

Im Zuge der Erneuerung des Sammlerabschnittes wurden Rohre von DN 300 bis DN 1000 als Beton- und PE Rohre verlegt. Die Bauleistungen konnten im November 2014 termingerecht abgeschlossen werden.

Gewässergüte / Labor

Verfasser:
Dipl.-Biologin Evelyn Brands
Dipl.-Biologin Thalia Grunau
Dr. Frank Jörrens

Der Unternehmensbereich Gewässergüte/Labor leistet umfangreiche Wasser- und Feststoffanalytik, die für die Aufgabenerfüllung des Wasserverbands erforderlich ist. Dabei müssen Abwasser-, Klärschlamm- und Sedimentproben sowie Proben der Fließgewässer und Talsperren nicht nur analysiert, sondern die Messergebnisse auch interpretiert und bewertet werden. Es ist wird häufig eine Handlungsempfehlung für die betroffene Bereiche ausgegeben. Die Beurteilung von Analysenwerten ist daher ein Leistungsschwerpunkt des Labors.
Den größten Raum nehmen allein aufgrund der Vielzahl an Kläranlagen die Abwasserthemen ein.

Die Veranlagungsanalytik zur Ermittlung der Beiträge der an die Kläranlage Düren angeschlossenen Mitglieder ist seit vielen Jahren ein fester Bestandteil der Laborarbeit. Im Berichtsjahr kamen aufgrund der besonderen Belastungssituation der Kläranlage zahlreiche Abstimmungen mit den betroffenen industriellen und kommunalen Mitgliedern hinzu, auch gab es mehrere Sitzungen des Beirats der Gruppenkläranlage Düren. Zur Erörterung des weiteren Vorgehens und der Notwendigkeit eines Ausbaus der Anlage wurden zahlreiche Auswertungen und Zusatzuntersuchungen in verschiedenen Abwasserströmen durchgeführt.

In der Kläranlage Kirchhoven kam es zum Jahresbeginn zu einer unerlaubten massiven Einleitung von Ammoniumsulfat, die die Reinigungskapazität der Anlage für Ammoniumverbindungen erheblich überstieg. In der Folge konnte eine Konzentrationsspitze im Ablauf nicht vermieden werden. Die Ursachenforschung mit den beteiligten Behörden und der Stadt Heinsberg ergab jedoch keine eindeutige Zuordnung zu einer Emissionsquelle im Einzugsgebiet. Bei Ammoniumsalz handelt es sich um eine sehr gut wasserlösliche Verbindung, die im Kanalnetz keine „Spuren“ hinterlässt.

In anderen Fällen bieten solche Spuren eine Möglichkeit, die Quelle von Belastungen im Abwasser einzugrenzen bzw. im Idealfall zu identifizieren. Im Fall einer Aachener Kläranlage wurde im Klärschlamm eine stark gestiegene Belastung mit Cadmium und Thallium festgestellt. Durch monatelange Untersuchungen im gesamten Kanalnetz des Einzugsgebietes zusammen mit der Aachener Unteren Wasserbehörde gelang es, die Herkunft dieser Belastungen aus dem Gelände eines Betriebes festzustellen. Dabei wurden zahlreiche Proben von Feststoffen im Kanal an den verschiedenen Verzweigungspunkten entnommen und analysiert. Anhand der Belastungsmuster konnte der Pfad schließlich zurückverfolgt werden.
Die Metalle lagen im Abwasser in ungelöster Form vor, so dass die Kläranlage diese Belastung vollständig zurückhalten konnte. Im Ablauf der Anlage waren keine erhöhten Konzentrationen nachweisbar.

Für bestimmte Fragestellungen z. B. zur Zusammensetzung von Abschlägen aus so genannten Sonderbauwerken (= Einleitung von stark mit Regenwasser verdünntem Abwasser oder behandeltem Regenwasser in ein Gewässer) sind oft besondere Probenahmetechniken erforderlich. So wurde am Regenklärbecken (RKB) Aachener Kreuz eine ereignisgesteuerte automatische Probenahme realisiert, die bei Abschlag des Beckens eine repräsentative Probe erzeugt. Durch Beprobung zahlreicher Abschlagsereignisse im Berichtsjahr wurde die Bandbreite der Zusammensetzung der Einleitung gut dokumentiert.

Zu Beginn des Berichtsjahres wurde ein neues AOX-Analysengerät in Betrieb genommen (AOX = adsorbierbare organische Halogenverbindungen). Die mit diesem Verfahren erfasste Stoffklasse repräsentiert eine Gruppe von Schadstoffen, so dass einige Kläranlagen mit strengen AOX-Ablaufgrenzwerten belegt sind. Halogenhaltige organische Lösungsmittel, bestimmte Desinfektionsmittel sowie

spezielle Farbstoffe gehören zu diesem Substanzspektrum. Das Labor führt an mehreren betroffenen Kläranlagen AOX-Messprogramme durch zur Erfassung der Ablaufbelastung und zur Ermittlung möglicher Belastungsquellen. Der Parameter ist zudem Bestandteil des Abwasserabgabengesetzes, bei Überschreitung des Schwellenwertes von 100 µg/l im Ablauf wird daher eine erhöhte Abwasserabgabe fällig.

Das Labor hat 2014 großtechnische Betriebsversuche zur Co-Vergärung von Substraten aus der Lebensmittelindustrie in Faulbehältern auf mehreren Kläranlagen organisiert und begleitet. Es handelte sich um ein reines fetthaltiges Substrat, das in der Faulung zusätzliche Faulgasausbeute liefert und damit zur Verbesserung der Eigenstromerzeugung beiträgt. Es ist geplant, diese sinnvolle Verwertung geeigneter Materialien weiter zu verfolgen und ggf. auszubauen.

Biologische Fließgewässeruntersuchungen

Wie in den Vorjahren zählten auch 2014 biologische Gewässeruntersuchungen des Makrozoobenthos zu den vielfältigen Aufgaben des UB Gewässergüte/Labor. So wurde im Vorfeld des Demonstrationsvorhabens DemO_3 an der Kläranlage Aachen-Soers der Gewässerzustand der Wurm im Hinblick auf die Makroinvertebratenfauna dokumentiert. Der Darstellung des aktuellen Gewässerzustands im Kontext mit Mischwassereinleitungen und Kläranlagen dienten auch die Untersuchungen am Haarbach und am Dieffenbach (siehe Bild „Einleitstelle des RÜB Schafbachmühle“).
Am Ellebach ergänzten die biologischen Untersuchungen ein mehrjähriges Monitoring zur Wasserführung im Bereich oberhalb des HRB Oberzier. Im Zuge der vertiefenden Überprüfungen bestimmter Hochwasserrückhaltebecken (HRB) nach DIN 19700 halfen die Untersuchungen am HRB Konzendorf, Fragen hinsichtlich der Durchgängigkeit für das Makrozoobenthos zu klären. Abschließend dienten die Untersuchungen am Wildbach rund um das HRB Rahe der Erfassung des Vorzustands zweier dort geplanter Renaturierungen. Der Wildbach war gleichzeitig Schauplatz zweier Demonstrationsprobenahmen des Makrozoobenthos für Studenten der RWTH Aachen, welche der Wasserverband nun schon im zweiten Jahr zusammen mit dem Institut für Siedlungswasserwirtschaft durchgeführt hat.

Stellungnahme zum Bewirtschaftungsplan Wasserrahmenrichtlinie

Doch auch abseits eigener Probenahmen hat sich der Unternehmensbereich

Einleitstelle des RÜB Schafbachmühle in den Dieffenbach (Schafbach)

Gewässergüte/Labor 2014 intensiv mit den Untersuchungen der biologischen und chemischen Parameter aus dem Monitoring des LANUV zur Wasserrahmenrichtlinie befasst. Die aufwändige detaillierte Betrachtung der Grundlagendaten zur Bestandsaufnahme NRW 2013 hat hierbei einen wertvollen Beitrag zu den Diskussionen im Zuge der 2014 durchgeführten Runden Tische geliefert. Die Abstimmungen mit der Bezirksregierung Köln und zahlreichen beteiligten Institutionen dienten der Erstellung eines neuen Bewirtschaftungsplans für den Zeitraum 2016 - 2021. Zusammen mit verschiedenen Fachbereichen aus dem Wasserverband wurde eine ausführliche und differenzierte Stellungnahme verfasst und der Bezirksregierung übergeben. Der Beteiligungsprozess zur Erstellung des Bewirtschaftungsplans ist noch nicht abgeschlossen, er endet im Sommer 2015.

Wasserqualität der Talsperren

Im Berichtsjahr wurden drei Talsperren durch das Labor des WVER untersucht: Die Wehebachtalsperre, die Urfttalsperre und die Oleftalsperre.

Das Jahr 2014 wies für die Talsperren einige besondere Randbedingungen auf:

- ein milder Winter 2013/2014
- ein Frühjahr mit geringen Niederschlägen
- starke Sommerniederschläge ab Juli 2014

Durch den milden Winter hatte die Schichtungsphase an den Talsperren rund einen Monat früher begonnen als im Vorjahr. Die Schichtung entsteht durch die Erwärmung der Oberfläche durch die Sonneneinstrahlung. Aufgrund der großen Tiefe der Talsperren bleibt das Tiefenwasser auch im Sommer kühl. Im wärmeren lichtdurchfluteten Oberflächenwasser findet die größte biologische Aktivität statt.

Die geringen Zuflüsse im Frühjahr führten insbesondere an der Wehebachtalsperre zu geringen Stauhöhen. Die starken Sommerniederschläge ließen einerseits den Wasserspiegel wieder steigen, andererseits wurden Trübstoffe aus dem Einzugsgebiet abgeschwemmt und in die Gewässer eingetragen.

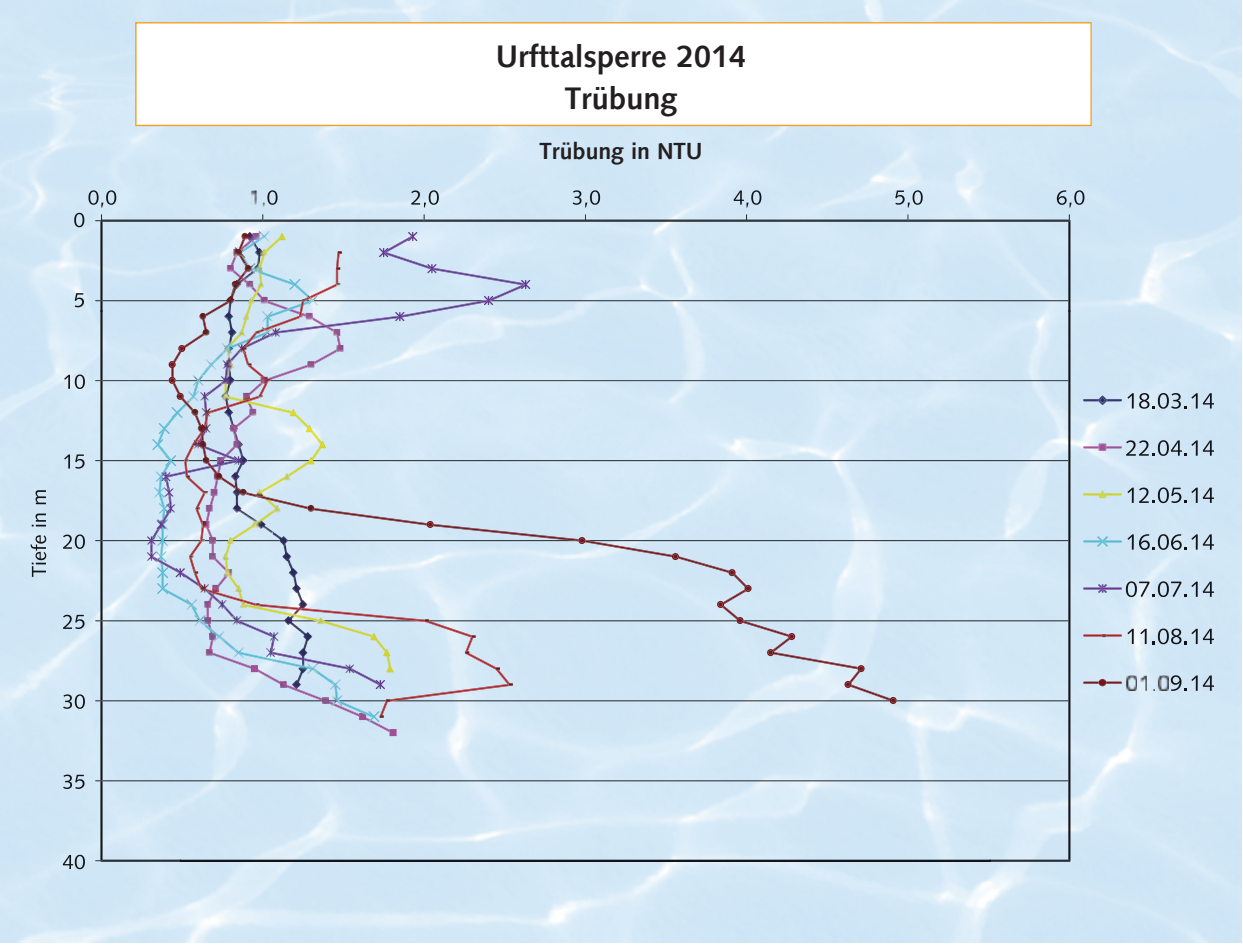
Die Auswirkung auf die Wasserqualität spiegelte sich dementsprechend in der Trübung und im SAK_{254} wieder (Spekt-

Wehebachtalsperre im Juni 2014: Der oberste der 4 Rohwasserseiher des Entnahmeturms ragt aus dem Wasser.

raler Absorptionskoeffizient, gemessen bei einer Wellenlänge von 254 nm). Der Parameter lässt Rückschlüsse auf den Eintrag organischer Stoffe in die Gewässer zu, vor allem auf den Eintrag von Huminstoffen. An der Wehebachtalsperre und an der Oleftalsperre lagen ab Juli 2014 die Werte für den SAK_{254} doppelt so hoch wie im vergleichbaren Zeitraum der Vorjahre.

Das Verhalten des SAK_{254} und der verschiedenen Fraktionen der Huminstoffe ist auch Gegenstand des Projektes TALKO „Belastung von Trinkwassertalsperren durch gelösten organischen Kohlenstoff - Prognose, Vorsorge, Handlungsoptionen“ (BMBF, Helmholtz-Zentrum Magdeburg), an dem der WVER als Kooperationspartner teilnimmt. Die Oleftalsperre dient u. a. als Referenztalsperre mit geringem Huminstoffgehalt (siehe auch Jahresbericht 2013). Ergebnisse aus dem Projekt werden Ende des Jahres 2015 erwartet.

Die gesamte Nährstoffsituation der Talsperren wurde nur wenig beeinflusst. Der Gehalt an Phosphor als Minimumfaktor für das Planktonwachstum blieb auf niedrigem Niveau. Die Trophie als Maß für die Nährstoffe wurde anhand der Untersuchungen als mesotroph für die Oleftalsperre und Urfttalsperre und als oligotroph für die Wehebachtalsperre ermittelt.



Trübung im Wasserkörper der Urfttalsperre. Die durch die starken Niederschläge eingetragenen Trübstoffe haben sich hier in das Tiefenwasser eingeschichtet (siehe Messungen 11.08. und 01.09.2014)

Talsperren

Verfasser:
Dipl.-Ing. Richard Gronsfeld
Dipl.-Ing. Joachim Klubert
Dipl.-Ing. Herbert Polczyk

Allgemeines

Die Anlagen des Unternehmensbereiches Talsperren werden unter Beachtung gesetzlicher Vorgaben laufend überwacht. Hierzu werden verschiedene Verfahren u. a. zur Überwachung des Deformationsverhaltens, zur Messung der Druckverhältnisse sowie der Sickerwassermengen im Absperrbauwerk und Untergrund angewendet. Erforderlich und ebenfalls nicht verzichtbar sind die visuellen Kontrollen und Beobachtungen der Absperrbauwerke, den Betriebseinrichtungen und den Nebenanlagen.

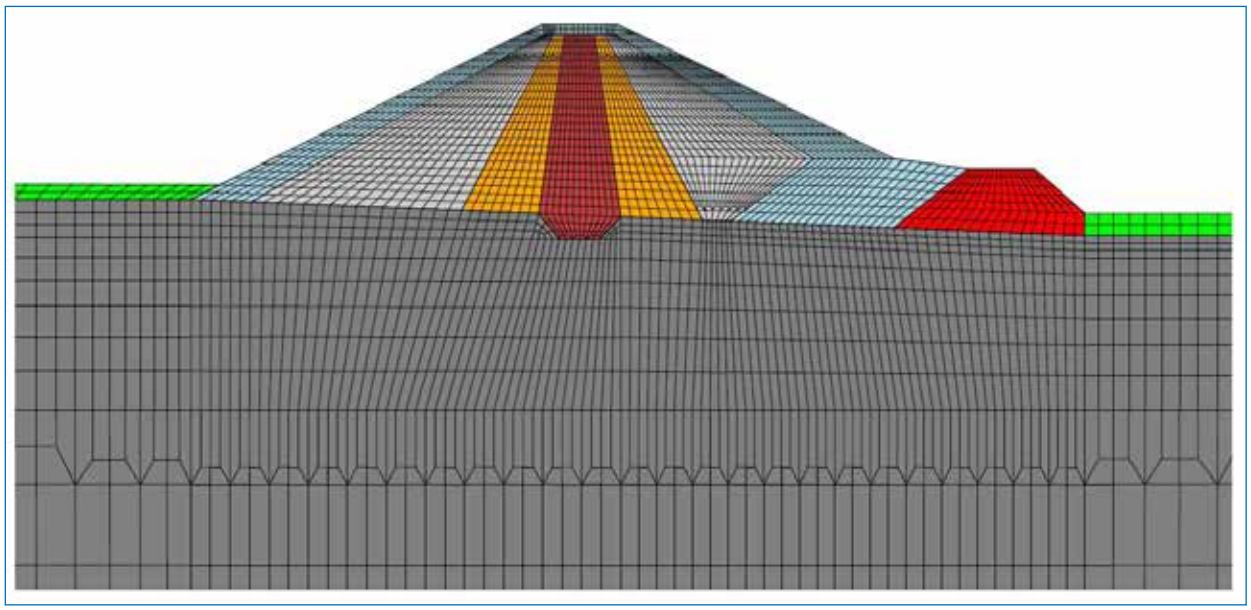
Die Ergebnisse der kontinuierlichen Überwachung werden jedes Jahr in dem jeweiligen Sicherheitsbericht für jede Talsperre dargestellt.

Die Auswertungen aller Kontroll- und Messergebnisse und die visuellen Beobachtungen weisen für das Jahr 2014 aus, dass die Talsperrenanlagen des WVER stand- und betriebssicher sind.

Vertiefte Überprüfungen (VÜ) an den WVER-Talsperren

Talsperren sind gemäß § 106 Landeswassergesetz NRW nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik (a.a.R.d.T.) zu betreiben. Dabei sind die aktuell geltenden Normen und Bestimmungen zu berücksichtigen. In der aktuellen Fassung der DIN 19700 wird hierzu eine sogenannte Vertiefte Überprüfung gefordert, in der die statischen, hydrologischen und hydraulischen Bemessungsgrundlagen sowie

Rurtalsperre Schwammenauel



Finite-Elemente-Detail aus dem Regelquerschnitt des Eiserbachdamms im Rahmen der Standsicherheitsprüfung

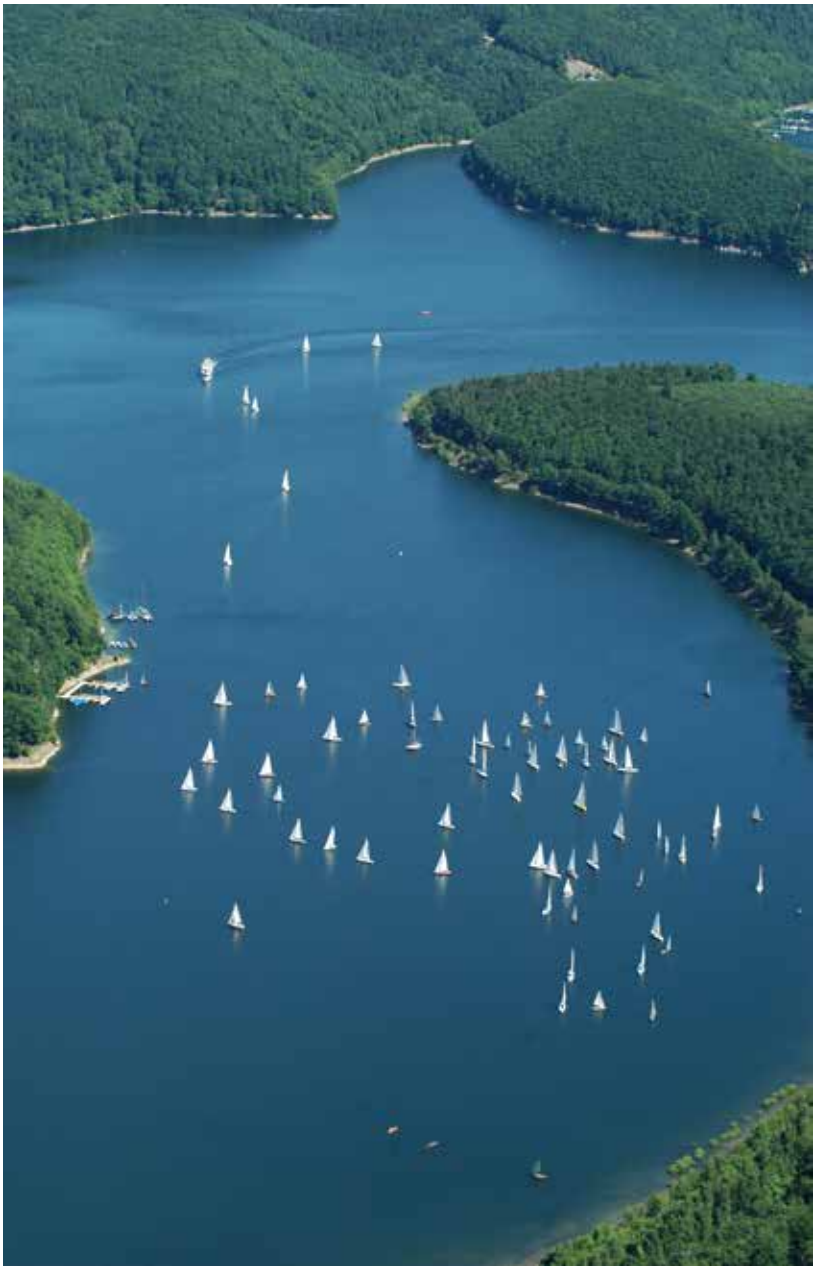
die betrieblichen Vorgaben und das Überwachungskonzept zu überprüfen und zu dokumentieren sind. Die Nachweise der Überflutungssicherheit, Tragsicherheit, Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit der Talsperrenanlagen bilden den Schwerpunkt der Vertieften Überprüfung.

So wurden im Berichtsjahr die Standsicherheitsnachweise für den Staudamm und Entnahmeturm der Wehebachtalsperre sowie für die Grundablässe der Rurtalsperre Schwammenauel und die Vorsperren Paulushof- und Eiserbachdamm im Rahmen der Vertieften Überprüfung aktualisiert und die Ergebnisse der Bezirksregierung Köln vorgelegt.

Freizeit und Touristik

Gemeingebrauch an den Talsperren des WVER

Die Talsperren des WVER erfüllen mehrere wasserwirtschaftliche Aufgaben bzw. Nutzungen: Hochwasserschutz, Niedrigwasseraufhöhung, Trink- und Brauchwasserversorgung, Wasserkrafterzeugung.



Segelboote auf dem Rursee

In § 33 Landeswassergesetz NRW wird die gesetzgeberische Grundentscheidung ausgedrückt, „dass an Talsperren grundsätzlich kein Gemeingebrauch besteht." Gemäß § 34 LWG NRW bedarf dieser vielmehr einer ausdrücklichen Zulassung durch die zuständige Behörde. „Bei ... Talsperren erfolgt die Bestimmung im Einvernehmen mit dem Gewässereigentümer und den zur Benutzung des Gewässers Berechtigten."

„Damit Talsperren ihre eigentlichen wasserwirtschaftlichen Aufgaben erfüllen können, müssen vermeidbare Beeinträchtigungen, insbesondere direkte und indirekte Verschmutzungen sowie sonstige Belastungen von den Stauanlagen ferngehalten werden. Ihre Nutzung für den Wassersport und den Erholungsverkehr ist daher nur mit Einschränkungen möglich." Dieser Auszug stammt aus der „Ordnungsbehördliche Verordnung für die Zulassung und Regelung des Gemeingebrauchs an der Rurtalsperre Schwammenauel sowie den Stauanlagen Heimbach und Obermaubach" der BR Köln, Obere Wasserbehörde, vom 13.6.2013.

Für die Rurtalsperre einschl. Obersee, die Staubecken Heimbach und Obermaubach wurde die seit 1991 geltende bis zum 30.6.2014 befristete „Ordnungsbehörliche Verordnung" in unveränderter Form zunächst bis zum 30.6.2015 verlängert. Die Gespräche mit der Bezirksregierung Köln zur Regelung in einer künftigen Nutzungs-Verordnung wurden fortgesetzt (siehe dazu auch den Berichtsteil „Liegenschaften").

Betrieb und Unterhaltung von Talsperren

Oleftalsperre

Umbauarbeiten im Grundablass der Oleftalsperre

Zur Herstellung einer neuen Entnahmestelle DN 150 im Auslaufbereich des Grundablasses der Oleftalsperre mit Anschluss an die bestehende Entnahmeleitung der Firma Stocko waren

Foto von einer Drohne aus im Anflug auf einen Schieberturm an der Urtftalsperre

Foto des neuen Eifelblicks „Urftstaumauer“

Überarbeitung eines aus dem Obersee entnommenen Dammbalkens

spezielle Bohr, Beton und Rohrleitungsarbeiten erforderlich. Vor Beginn der Arbeiten wurde der wasserseitige Einlauf des Grundablasses durch Taucher in 40 Meter Tiefe mit dem dreiteiligen Dammbalkenverschluss geschlossen.

Sanierung Mauerkronen-Randstreifen

Ca. 200 m luftseitige Randsteinbereiche der Mauerkrone wurden durch Mitarbeiter der Talsperrenbetriebswerkstatt und der Oleftalsperre erneuert bzw. instandgesetzt. Die Arbeiten mittels Hängegerüst in über 50 m Höhe werden 2015 fortgesetzt.

Urfttalsperre

Das System zum Rissmonitoring im Schieberturm des Hauptentlastungsstollens wurde ergänzend mit einer Kamera-Drohne vermessen.

„Eifelblick Urftstaumauer“

In Zusammenarbeit mit dem „Naturpark-Eifel“ wurde der neue Aussichtspunkt „Eifelblick Urftstaumauer“ eingerichtet. Maßnahmen zur Modernisierung der Besucherlenkung und –Information folgen 2015.

Rurtalsperre Schwammenauel

Paulushofdamm

Dammtafelverschluss

Das Grundablass-Einlaufbauwerk im Obersee ist in einer Entfernung von fast 50 m zur Dammkronenstraße angeordnet. Im Notfall kann es wasserseitig mit Dammbalken abgedichtet werden, die von einer Taucherplattform mit Kran in das Bauwerk eingelassen werden. Die fünf ca. zwei Tonnen schweren Dammbalken in den Abmessungen von jeweils 4180 mm Länge, 950 mm Höhe und 400 mm Breite waren zur schnelleren Verfügbarkeit auf der Decke des Einlaufbauwerks abgelegt. An den Dichtflächen wurden jetzt Ablagerungen/Verkrustungen sowie Korrosionserscheinungen festgestellt, die eine sofortige Einsatzbereitschaft des Notverschlusses in Frage gestellt hätten.
2014 wurden die Dammbalken von Tauchern unter Einsatz eines Krans gehoben und zur Überarbeitung zum Betriebshof nach Schwammenauel gebracht.

Umgestalteter Dammkronenweg des Paulushofdamms

Umgestaltung des Dammkronenweges Paulushofdamm

Die Umgestaltung der Dammkronenwege und –entwässerung sowie die Erneuerung der Geländeranlagen – auch zum der Schutz des Obersees als Trinkwasserspeicher – wurden 2014 erfolgreich abgeschlossen.

Beförsterungsarbeiten

Die Beförsterungsarbeiten auf der Dammluftseite wurden zu Beginn des Berichtjahres fortgeführt. Zur besseren Begehbarkeit der Dammluftseite wurde im Frühjahr ein Hangpfad vom Betriebsbereich der Rurtalsperre, Werkstatt und Büro, bis zur Dammkrone errichtet und der Bermenanschluss der oberen luftseitigen Berme mit Rasengittersteinen befestigt.

Von März bis Dezember wurden je nach Stauhöhen am Haupt- und Eiserbachsee die Böschungsbefestigungen im Bereich der Wasserwechselzonen saniert und vorhandene Packlagenschäden ausgebessert.

Schraubverbindungen als Ersatz für die auszutauschenden Nietverbindungen an der Außenseite der Antriebsscheibe der Fischbauchklappe Heimbach

Staubecken Heimbach

Fischbauchklappe

Die Fischbauchklappe als Teil der Wehranlage des Staubecken Heimbach stammt aus der Errichtungszeit 1935. Im Rahmen einer umfassenden Zustandsüberprüfung sowie unter Berücksichtigung des Tragsystems und der möglichen Klappenbewegungen wurde festgestellt, dass an der einseitig angetriebenen, torsionssteif ausgebildeten Fischbauchklappe für den hoch beanspruchten Antriebsbereich die zum Teil bereits korrosionsgefährdeten Nietverbindungen durch HV-Schrauben zu ersetzen und weitere Verstärkungen vorzunehmen sind.

Diese notwendigen Stahlwasserbauarbeiten erfordern ein hohes Maß an Fachkompetenz und Erfahrung. Als Besonderheit sind hierbei der auf 40 cm Breite begrenzte Arbeitsraum innerhalb der Stauklappe und der ca. 15 cm breite Freiraum zwischen Stauklappe und Wehrpfeilerwand zu nennen.

Insgesamt wurden mehr als 100 Nietverbindungen durch HV-Schraubverbindungen ausgetauscht und zwei zusätzliche Aussteifungswinkel außen an der Stauklappenseitenwand angebracht.

Luftbild des Staubeckens Heimbach; die Fischbauchklappe befindet sich in der linksseitigen Hochwasserentlastungsanlage

Blick auf die Wehebachtalsperre

Wehebachtalsperre

Die beiden luftseitigen Böschungsabschnitte zwischen den Bermenwegen wurden weitestgehend von Bäumen und Strauchwerk befreit, um eine durchgängige visuelle Beobachtung der Dammoberfläche zu ermöglichen.

Hochwasserrückhaltebecken nach Talsperrenkriterien

Die Erstellung der jährlichen Sicherheitsberichte für die Hochwasserrückhaltebecken, für die Talsperrenkriterien anzuwenden sind, liegt beim Unternehmensbereich Talsperren. Die Auswertung aller Kontrollen und Messungen weist für das Jahr 2014 aus, dass diese Hochwasserrückhaltebecken den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen und die Absperrbauwerke stand- und betriebssicher sind.

Die Bauwerksüberwachungsmessungen (Deformationsmessungen zur Lage- und Höhenbestimmung) am Hochwasserrückhaltebecken Herzogenrath wurden im Januar und Nivellementmessungen an den Hochwasserrückhaltebecken Euchen und Rahe wurden im Juni durchgeführt.

Entförsterungsarbeiten am luftseitigen Dammkörper der Wehebachtalsperre mit einem Schreitbagger, der auch in steilen Hängen arbeiten kann

Wasserwirtschaftliche Grundlagen

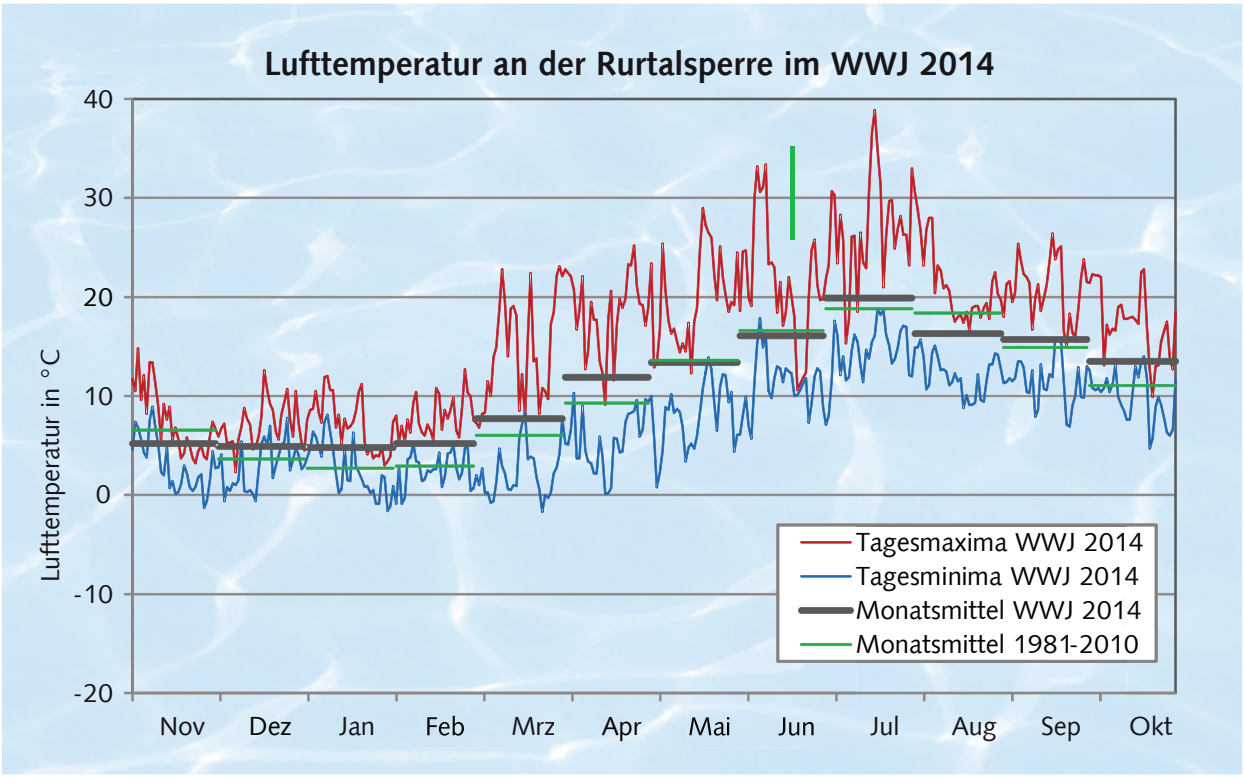
Verfasser:
Dr. Gerd Demny
Dr. Christof Homann

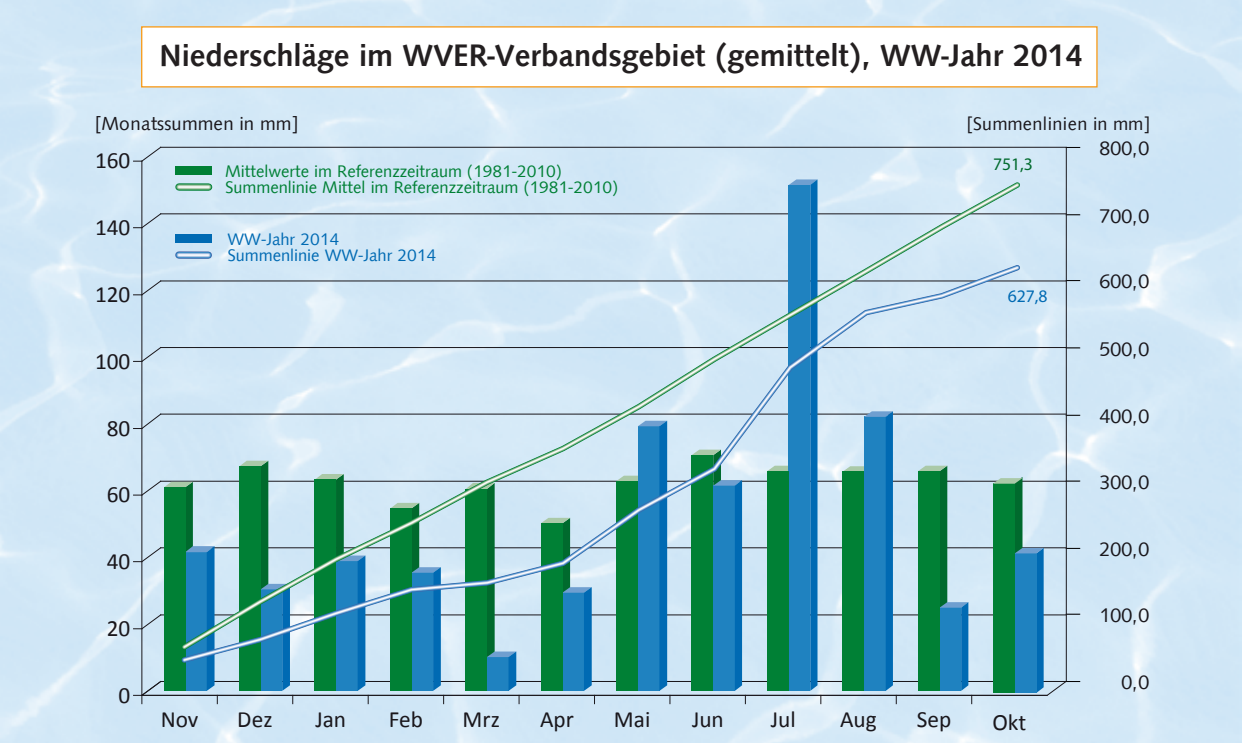
Meteorologische Messdaten

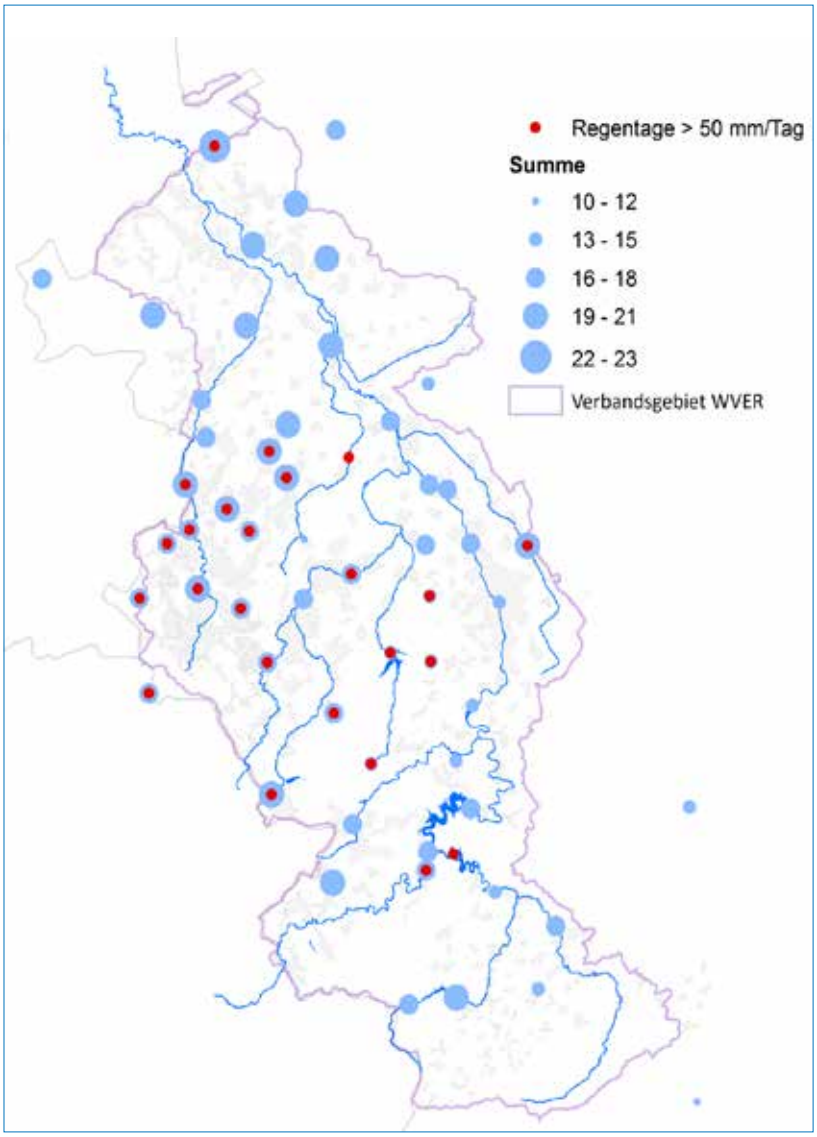
Der Witterungsverlauf im Wasserwirtschaftsjahr (WWJ) 2014 war von zwei Besonderheiten geprägt: Zum einen war das Winterhalbjahr überdurchschnittlich warm mit nur sehr wenigen Frosttagen und durchweg zu hohen Temperaturen von Dezember bis April (vgl. Diagramm „Lufttemperatur an der Rurtalsperre im WWJ 2014“). Die durchschnittliche Wintertemperatur lag rd. 0,8 °C höher als der Mittelwert von 10,4 °C im Referenzzeitraum (1981-2010). Gleichzeitig wurden von November bis April nur etwa die Hälfte der zu erwartenden Niederschläge registriert (vgl. Diagramm „Niederschläge im WVER-Verbandsgebiet“). Die zweite Besonderheit war das Auftreten zahlreicher Extremniederschläge im Sommerhalbjahr. Große Regenmengen fielen kurzzeitig bei Gewitterereignissen und im Juli über mehrere Tage lang andauernd beim Durchzug eines großen Tiefdruckgebietes. Überschwemmungen und Überlastungen in Gewässern und insbesondere in Kanalsystemen waren die Folge. Seitens der Lufttemperatur fiel das Sommerhalbjahr, wie schon in den vergangenen Jahren beobachtet, etwas zu warm aus.

In der Abbildung „Niederschlagsstationen und Anzahl von Tagesniederschlägen > 10 mm (blau) bzw. > 50 mm (rot) im Wasserwirtschaftsjahr 2014“ ist die an den Bodenstationen aufgezeichnete Starkregentätigkeit des Sommerhalbjahres dargestellt. Im gesamten Verbandsgebiet wurden häufig Tagesniederschlägen > 10 mm registriert. Besonders intensive Regentage mit über 50 mm/Tag wurden im Übergang von der Eifel zum Tiefland beobachtet, demzufolge waren Orte wie Alsdorf, Eschweiler und Linnich besonders betroffen.

Anhand einer Auswertung der langjährigen Niederschlagsmessreihe der DWD-Station Aachen soll der Frage







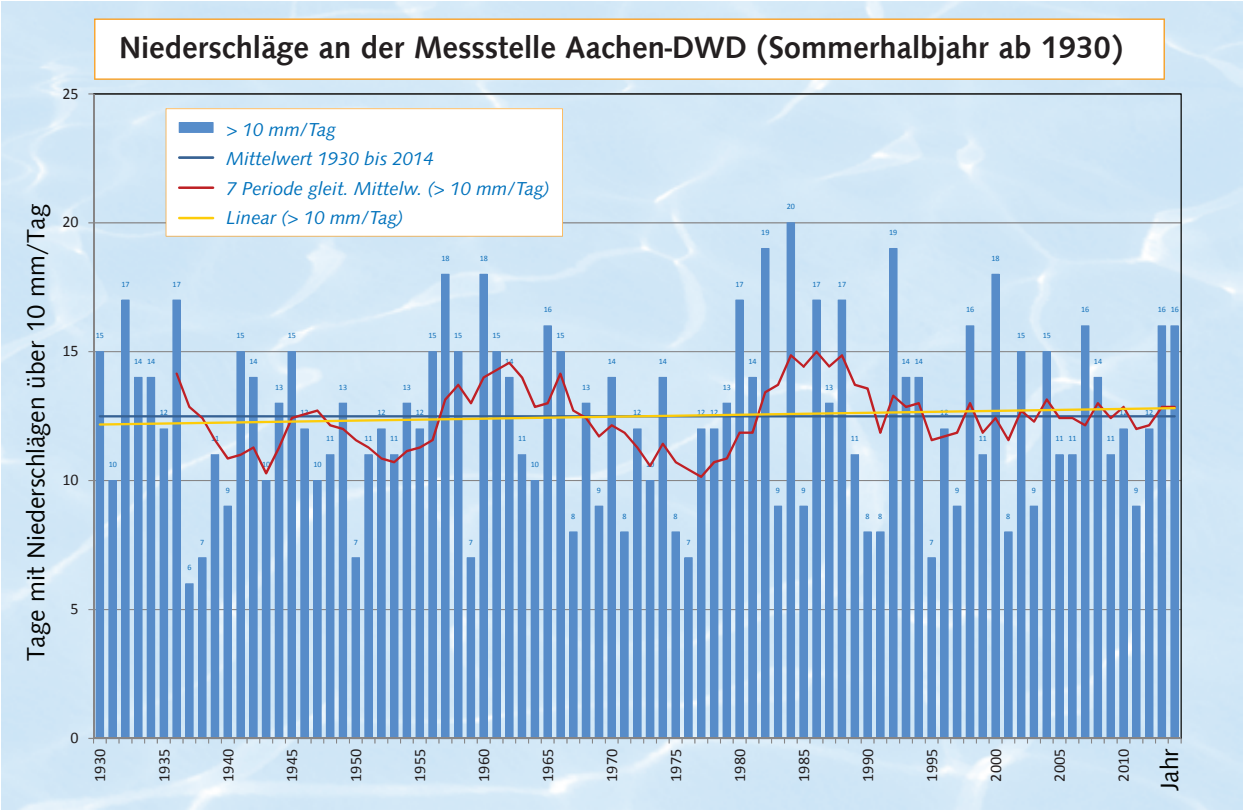
Niederschlagsstationen und Anzahl von Tagesniederschlägen > 10 mm (blau) bzw. > 50 mm (rot) im Wasserwirtschaftsjahr 2014

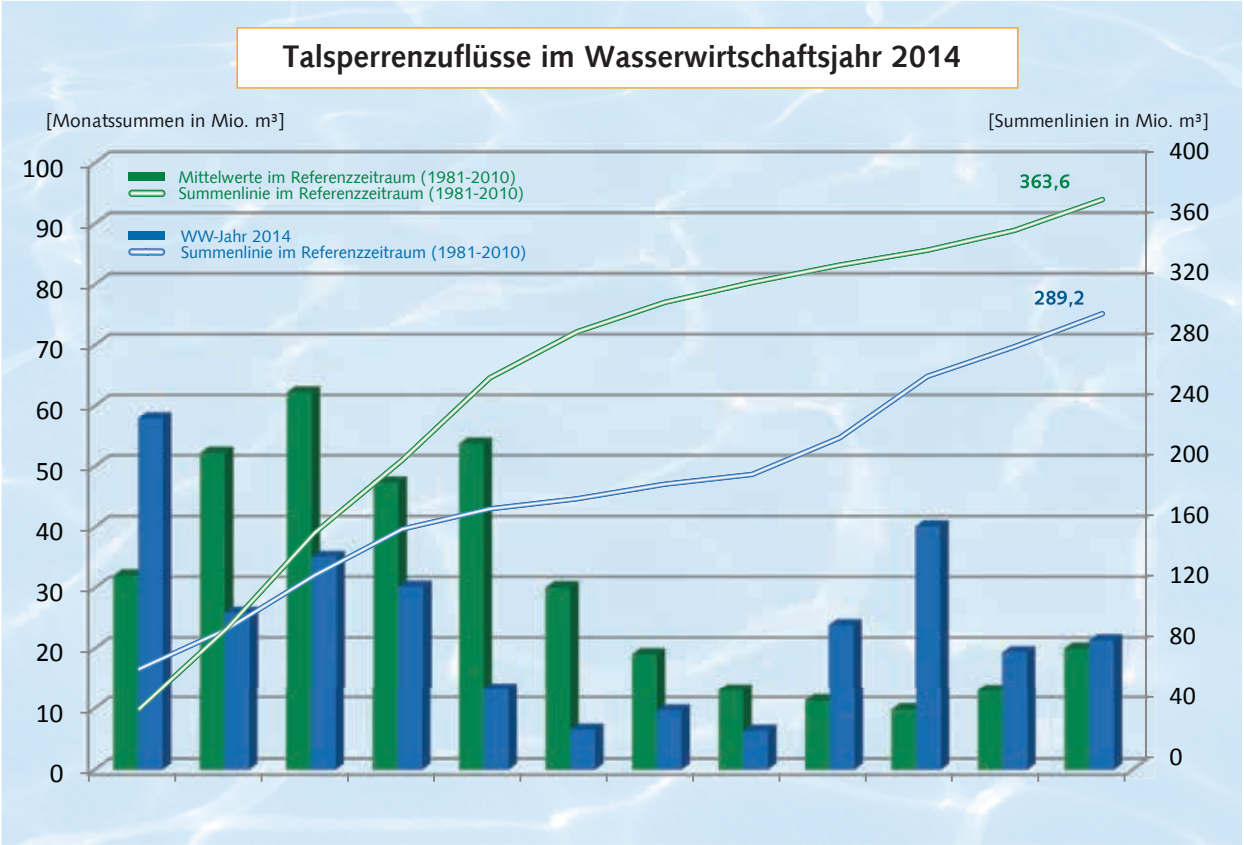
nachgegangen werden, ob die Starkregentätigkeit im Sommer 2014 außergewöhnlich war und ob ein Trend hin zu häufigerer Starkregentätigkeit zu erkennen ist. Im Diagramm „Niederschläge an der Messstelle Aachen – DWD“ ist die jährliche Anzahl der Sommertage (Mai bis Oktober) mit intensivem Niederschlag > 10 mm dargestellt. Die Anzahl schwankt sehr stark zwischen den einzelnen Jahren, es sind aber große Häufungen in den Dreißigerjahren, den Fünfzigerjahren und den Achtzigerjahren des letzten Jahrhunderts zu erkennen. In den letzten 20 Jahren schwankten die Daten um den langjährigen Mittelwert von 12,5 Tagen pro Jahr. Pro Sommerhalbjahr wurden zwischen 6 und 20 solcher Tage identifiziert, im Jahr 2014 waren es 16 Tage; eine hohe, jedoch nicht außergewöhnliche Anzahl. Die Daten weisen einen steigenden Trend von rd. einem Tag pro 100 Jahren auf. Dieser Trend ist sehr gering im Vergleich zu den natürlicherweise

auftretenden periodischen Schwankungen. Eine durch den Klimawandel erhöhte Starkregentätigkeit lässt sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt (noch) nicht von den Messungen ablesen.

Stauraumbewirtschaftung

Insgesamt liegt der Zufluss zu den Talsperren im Wasserwirtschaftsjahr 2014 mit 289,2 Mio. m³ bei rd. 80 % des Referenzmittelwerts. In den Zuflussgrößen ist der Monat November mit stark überdurchschnittlichen Niederschlägen gut zu erkennen (siehe Diagramm „Tal-



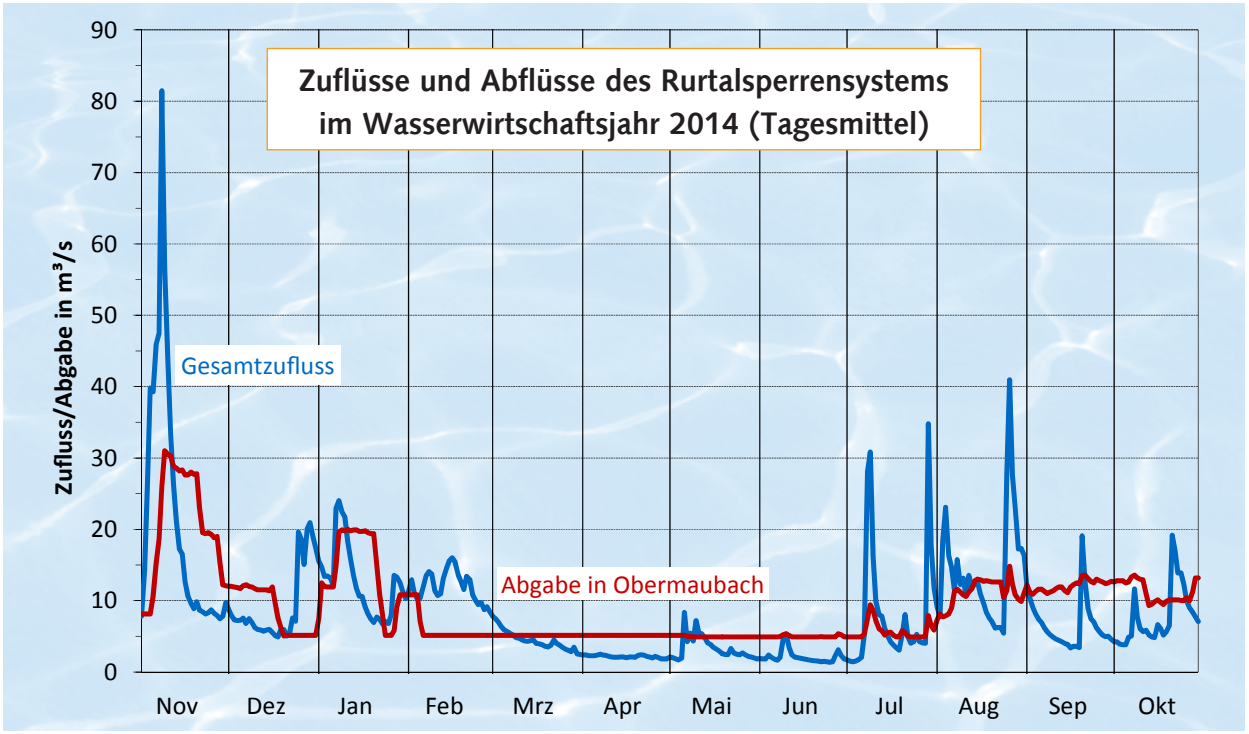


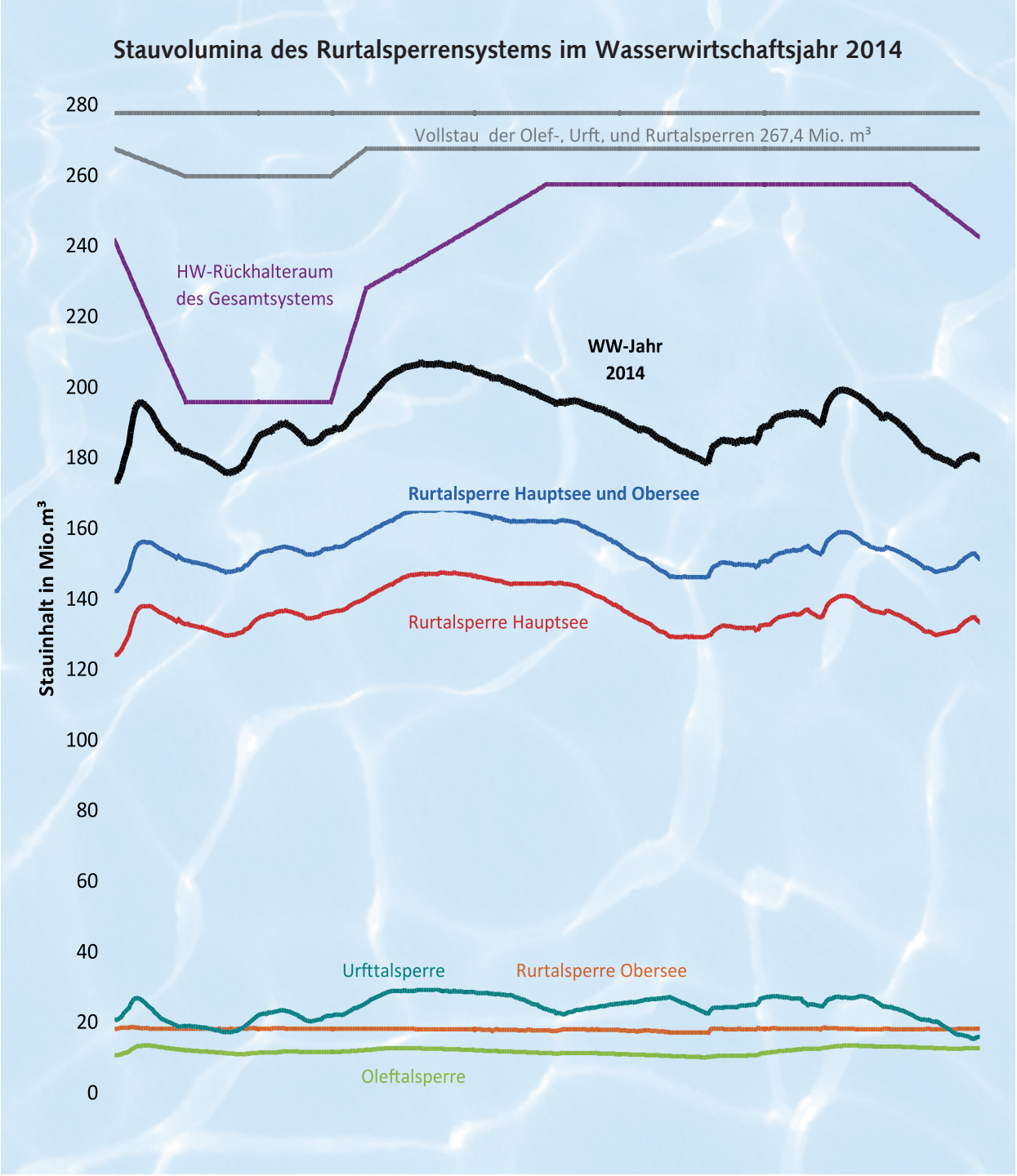
sperrenzuflüsse im Wasserwirtschaftsjahr 2014“). Die Zuflussvolumina der folgenden Monate bis einschließlich Juni liegen hingegen nur bei etwa zwei Drittel des Mittelwertes im Referenzzeitraum, verursacht durch die unterdurchschnittlichen Niederschläge. Die extremen Niederschlagsmengen im Juli und August lassen die Zuflüsse ansteigen, im August sogar auf das Vierfache des Referenzmittelwertes.

Die großen Zuflüsse im November füllten die Speicherräume schnell auf. Durch die unterdurchschnittlichen Zuflüsse der folgenden Monate wurde der Hochwasserschutzraum in diesem Jahr nicht in Anspruch genommen. Im weiteren Verlauf des Wasserwirtschaftsjahrs lag die Füllung der Talsperren trotz minimierter Systemabgaben unter dem Referenzmittelwert (siehe die Diagramme „Zuflüsse und Abflüsse des Rurtalsperrensystems im Wasserwirtschaftsjahr 2014“ und „Stauvolumina des Rurtalsperrensystems im Wasserwirtschaftsjahr 2014“).

Besonders der Stauinhalt der Wehebachtalsperre litt unter den geringen Zuflüssen. Aufgrund der Entwicklung des Speicherinhalts wurde die Rohwasserentnahme ab dem 1. April 2014 um 30 % und ab dem 27. Mai um insgesamt 60 % reduziert. Trotz der geringen Entnahmen konnte sich der Speicherinhalt der Talsperre nicht erholen, da die Zuflüsse überwiegend unter 200 l/s lagen. Am 10. Juli wurde durch die Bezirksregierung die befristete Sondergenehmigung zur Reduzierung der Regelabgabe auf konstant 100 l/s erteilt. Am 7. Juli erreichte der Speicherinhalt der Talsperre mit 5,88 Mio. m³ seinen tiefsten Stand. Durch die oben beschriebenen Sparmaßnahmen und die steigenden Zuflüsse dank der großen Niederschlagsereignisse im Juli konnte sich der Inhalt der Talsperre in den letzten vier Monaten des Wasserwirtschaftsjahrs 2014 wieder erholen. Insgesamt bleibt aber über das gesamte Wasserwirtschaftsjahr ein Verlust von 1,06 Mio. m³ zu verzeichnen.

Niedriger Wasserstand in der Wehebachtalsperre am 02. Juli 2014




Stauvolumina des Rurtalsperrensystems im Wasserwirtschaftsjahr 2014
Stauinhalt in Mio.m³
280
260
240
220
200
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0
Vollstau der Olef-, Urft, und Rurtalsperren 267,4 Mio. m³
HW-Rückhalteraum
des Gesamtsystems
WW-Jahr
2014
Rurtalsperre Hauptsee und Obersee
Rurtalsperre Hauptsee
Urfttalsperre
Rurtalsperre Obersee
Oleftalsperre

Gewässer

Verfasser:
Dipl.- Ing. Franz-Josef Hoffmann
Dipl.- Ing. Thorsten Schulze-Büssing

Umbau und Erweiterung Bauhof Linnich

Wie bereits im letztjährigen Jahresbericht dargestellt, wurde zur Anpassung der Sozialräume an die bestehenden Vorschriften, zur energetischen Optimierung der vorhandenen Gebäudesubstanz sowie zur Kapazitätserweiterung der Fahrzeug- und Gerätehalle ein Planungsbüro mit der Erstellung genehmigungsreifer Planungen zur Erweiterung des WVER-Bauhofs in Linnich beauftragt. Die fertiggestellten Planungen konnten im Dezember 2014 bei der zuständigen Baugenehmigungsbehörde des Kreises Düren zur Genehmigung eingereicht werden.

Gewässerunterhaltung

Die Unterhaltung der Verbandsgewässer wurde im Berichtsjahr durch den Pfingststurm Ela sowie im Juli/ August 2014 durch eine Vielzahl lokaler Starkregenereignisse geprägt.
Die Schadenschwerpunkte anlässlich des Sturmereignisses vom 9.06.2014 lagen im Verbandsgebiet in Titz, Jülich, Linnich, Aldenhoven und in Aachen.

Sturmschäden am Amstelbach bei Pannesheide

Rur bei Jülich mit vom Sturm umgeworfenen Bäumen

Durch ein lokales Starkregenereignis eingestautes Hochwasserrückhaltebecken Kahlgracht in Aachen-Haaren

Entfernung eines alten Durchlasses aus dem Merzbach

Lokale Starkregenereignisse hatten ihre Schwerpunkte in Aldenhoven, Eschweiler, Stolberg, Aachen und in Alsdorf. Die Aufarbeitung der eingetretenen Schäden gestaltete sich sehr zeit- und kostenaufwendig. Die höheren Kosten konnten lediglich anteilig in der turnusmäßigen Gewässerunterhaltung aufgefangen werden.

Strukturverbesserungsmaßnahmen am Merzbach im Zuge der Gewässerunterhaltung

In den vergangenen Jahren sind anlässlich der sogenannten „Runden Tische" in den Workshops zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie in zahlreichen Gesprächen Maßnahmen identifiziert worden, die zum Ziel hatten, die Gewässer wieder in einen guten Zustand zurückzuführen. Teilnehmer an diesen Workshops waren beispielsweise Wasser- und Landschaftsbehörden, Naturschützer oder andere an den Wasserläufen Interessierte. Ausgehend vom so genannten Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzept wurden Bereiche identifiziert, in denen beispielsweise durch Beseitigung von Querbauwerken die Durchgängigkeit für die im Wasser lebenden Organismen hergestellt wird. Im Berichtsjahr sind bereits zahlreiche Maßnahmen im Zuge der Gewässerunterhaltungsarbeiten durchgeführt worden, die auf Grund ihrer ökologischen Bedeutsamkeit auch durch das Land NRW bezuschusst worden sind. So wurde am Merzbach in Höhe der Ortslage Schleiden ein alter, nicht mehr benutzter Durchlass in Form eines Stahlrohres entfernt.

Böschungssicherungen am Wildbach in Höhe des Forellenweges

Der Wildbach in der Aachener Soers teilt sich unterhalb der Brunnenstraße in zwei Arme, wobei der obere Arm einen ehemaligen Abschlagsgraben zur Entnahme von Wasser für einen früheren Fischzuchtbetrieb darstellte. Mittlerweile wurde der Fischzuchtbetrieb aufgegeben und der Abschlagsgraben zu einem freien und wirtschaftlich funktionslosen Gewässer deklariert, das in der Unterhaltungspflicht des WVER liegt. Durch Erosion und inhomogenem Dammaufbau kam es zu Unterspülungen des die beiden Gewässerarme trennende Dammbauwerkes, so dass die Standsicherheit nicht mehr gewährleistet war.

Dies stellte eine Gefahr für die Verkehrssicherheit und den Hochwasserschutz dar, da sich unmittelbar unterhalb zwei Bahndammdurchlässe befinden, die durch abgespülte Sedimente aus dem Trenndamm verstopfen konnten. Deshalb wurde das alte Teilungsbauwerk zwischen den Gewässern bis zur Sohle abgetragen und durch verdichtungsfähiges Material Lage für Lage neu aufgebaut.

Neuer Trenndamm des unteren und des oberen Laufs des Wildbach in Aachen-Soers

Personal und Soziales

Verfasser:
Dipl.-Verwaltungswirt Rainer Klee

Die Einigung in den Tarifverhandlungen für die Beschäftigten des öffentlichen Dienstes von Bund und kommunalen Arbeitgebern bedeutete eine Erhöhung der Tabellenwerte

- ab 01. März 2014 um 3,0 % und
- ab 01. März 2015 um weitere 2,4 %.

Der Koalitionsvertrag auf Bundesebene enthielt weitreichende Änderungen für den Bereich der sozialen Sicherheit im Alter. Besonders langjährig Versicherte konnten mit dem vollendeten 63. Lebensjahr abschlagsfrei in Rente gehen. Beim Wasserverband Eifel-Rur machten im Berichtsjahr fünf Beschäftigte von dieser Möglichkeit Gebrauch.

Diese Rentengewährung für langjährig Versicherte eröffnete jüngeren Arbeitnehmern die Möglichkeit, einen Arbeitsplatz beim WVER zu finden. Damit wurde auch ein Teilbeitrag zur Entschärfung der Probleme, die sich durch den demographischen Wandel ergeben, geleistet. Der Verband ist sich bewusst, dass weitere Maßnahmen im Rahmen einer vorausschauenden und nachhaltigen Personalpolitik zur Abmilderung der Auswirkungen einer alternden Gesellschaft ergriffen werden müssen, um langfristig den Erfolg der Verbandsarbeit sicherzustellen. Instrumente hierzu bietet auch der Tarifvertrag über Arbeit und Demographie in Wasserwirtschaftsbetrieben in Nordrhein-Westfalen.

Ausbildung

Im Jahre 2014 nahmen acht Auszubildende in den Berufen Mechatroniker / Mechatronikerin, Fachkraft für Abwassertechnik und Wasserbauer ihre Ausbildung beim WVER auf.

Im Berichtsjahr schlossen zwei Auszubildende für den Beruf des Mechatronikers ihre Ausbildung erfolgreich ab und konnten in Arbeitsverhältnisse übernommen werden.

Zum 31.12.2014 bildet der WVER 20 junge Menschen in folgenden Ausbildungsberufen aus:

- Mechatroniker / Mechatronikerin,
- Elektroniker,
- Bürokauffrau,
- Wasserbauer,
- Fachkraft für Abwassertechnik und
- Fachinformatiker.

Auch vor dem Hintergrund der Probleme, die sich aus der demografischen Entwicklung ergeben, verstärkt der WVER seine Ausbildungstätigkeit und hält die Zahl der Ausbildungsplätze auf hohem Niveau.

Fortbildung

Der Verband und seine Beschäftigten haben seit langem die Bedeutung und unbedingte Notwendigkeit beruflicher Weiterbildung erkannt. Der Mehrwert und die Chancen beruflicher Weiterbildung bzw. lebenslangen Lernens stehen außer Zweifel, unabhängig vom Lebensalter der Beschäftigten.

Vor diesem Hintergrund wurden externe Seminare besucht.
Beispiele:

- Informationstechnologie
- Fortbildung für Betriebsbeauftragte für Abfall
- Laboranalytik
- Überspannungsschutz
- Talsperrenwärter-Fortbildung
- Gasmotorentechnik
- Blitzschutz
- Inspektion – Wartung – Sanierung Kanalbetrieb
- Wassergefährdende Stoffe

Auch interne Seminare wurden veranstaltet, beispielsweise:

- Ausbildungsbeauftragte
- Schaltschrankstandard Sonderbauwerke für Elektrofachkräfte
- Mikroskopie, Fadenbakterien
- Fehlersuche, -analyse und –behebung in Anlagennetzen

Personalentwicklung

Der WVER-Stellenplan 2014 wies 520 Stellen für Arbeitnehmerinnen, Arbeitnehmer und einen Beamten aus. Geringfügig Beschäftigte sind hierbei nicht berücksichtigt.

Die Übersicht „Personalentwicklung im WVER“ fasst aus Gründen der Übersichtlichkeit auch für die Vorjahre die Arbeitnehmerinnen, Arbeitnehmer und Beamten zusammen.

Entgeltumwandlung

Im Berichtsjahr machten 84 Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer von der Möglichkeit der Entgeltumwandlung Gebrauch.

Schwerbehinderte Menschen

Wie im Vorjahr wurde wieder die Beschäftigungspflichtquote nach § 71 SGB IX übertroffen.

Jubiläen

Im Berichtsjahr feierten ihr 25-jähriges Beschäftigungs- oder Dienstjubiläum:

Sigrid Arnolds
Elmar Caron
Helene Gieren
Wolfgang Goebbels
Günther Goertz
Ralf Hermann
Josef Hild
Jakob Kremers
Dieter Kuck
Andreas Paukner
Stefan Peters
Franz-Peter Scheer
Udo Stadler
Sascha Uertz

Sein 40-jähriges Dienstjubiläum konnte feiern:

Rainer Klee

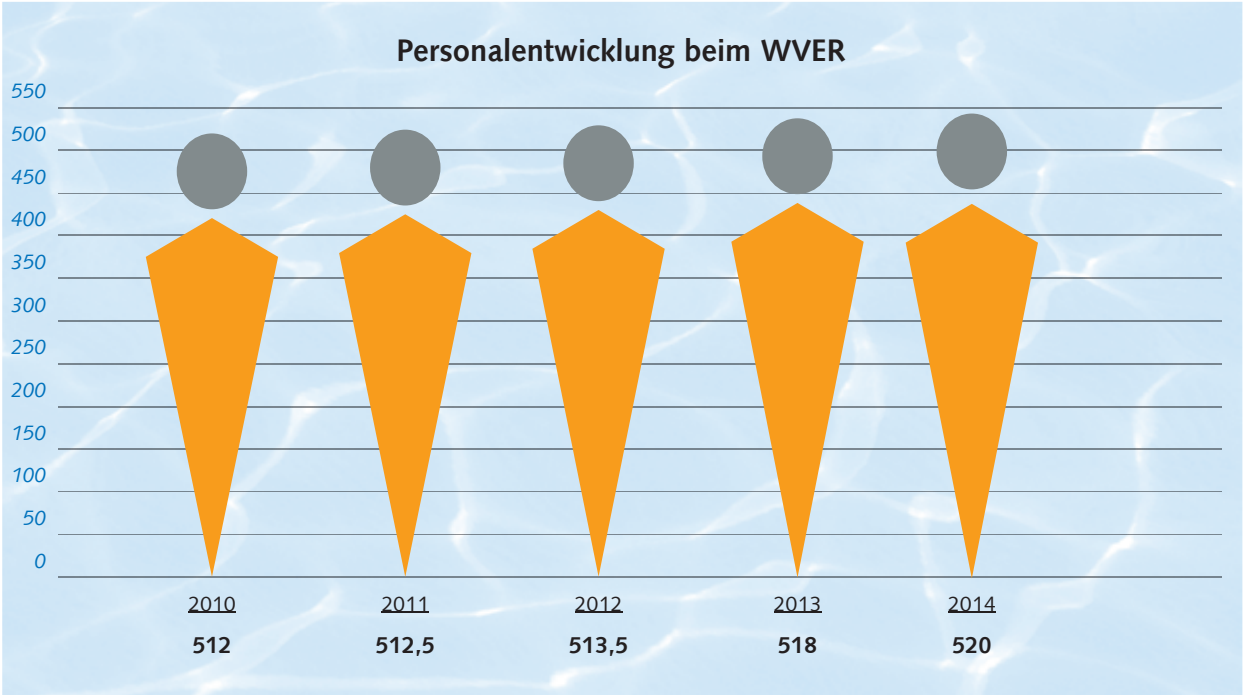
Ruhestand

In den Ruhestand traten:

Marianne Dahmen
Andreas Dohmen
Hans Kalkbrenner
Siegmund Korda
Dieter Maeding
Franz-Hubert Mannheims
Lothar Pörtner
Hans Sauren
Leonhard Schaaf
Walter Schürmann
Franz Werres
Berthold Winter

Gedenken an Verstorbene

Wir gedenken ehrend Herrn Josef Pifer, der im Ruhestand verstarb.



Jubilare und Ruheständler des WVER zusammen mit dem Vorstand bei einer Feierstunde im Winkelsaal von Schloss Burgau in Düren

Finanzwesen

Verfasserin:
Dipl.-Kauffrau Birgit Kraft

Jahresabschluss

Im Berichtsjahr 2014 wurde der Jahresabschluss zum 31.12.2013 gemäß § 22a Abs. 4 Eifel-RurVG in Verbindung mit der Eigenbetriebsverordnung NRW (EigVO) sowie nach den Vorschriften für große Kapitalgesellschaften im Dritten Buch des Handelsgesetzbuchs (§§ 242-256 sowie §§ 264 ff. HGB) aufgestellt.

Der Jahresabschluss ist von der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft WPH Beratungsnetzwerk GmbH aus Düren geprüft und mit uneingeschränktem Bestätigungsvermerk testiert worden. Die Verbandsversammlung hat in ihrer Sitzung am 08.12.2014 den Jahresabschluss abgenommen und dem Vorstand Entlastung erteilt.

Erläuterungen zu relevanten Bilanzpositionen

Das Bilanzvolumen ist mit 688,60 Mio. € im Vergleich zum Vorjahr (698,26 Mio. €) um 9,66 Mio. € (1,38 %) gesunken.

Das Anlagevermögen ist aufgrund der jährlich linear vorzunehmenden Abschreibungen von 618,87 Mio. € auf 612,19 Mio. € insgesamt um 6,68 Mio. € (1,08 %) gesunken.

Die Vermögensgegenstände des Anlagevermögens sind mit ihren Anschaffungskosten einschließlich Anschaffungsnebenkosten abzüglich Skonti und anderer Preisnachlässe bewertet.

Aktivierte Eigenleistungen wurden für Planungs- und Bauleitungsarbeiten des eigenen Personals angesetzt. Von Dritten gewährte Zuschüsse für Investitionen werden – wie auch bereits in den Vorjahren – von den Anschaffungs- bzw. Herstellungskosten der geförderten Wirtschaftsgüter abgesetzt.

Der Verband hat im Berichtsjahr folgende Anlagen übernommen:

- Regenüberlaufbecken (RÜB) Alsdorf-Duffesheide mit 25.012,02 € und
- verschiedene RÜB der Stadt Geilenkirchen im Wert von 146.948,66 €.

Unter den Vorräten sind Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe bilanziert. Diese setzen sich zusammen aus den Beständen der vier Zentrallager und kleineren Beständen einzelner Kläranlagen. Bei letzteren handelt es sich vorwiegend um nicht transportierfähige Güter (z.B. gefahrenguttransportpflichtige Chemikalien und Tankwaren) und andere gleichartige Verbrauchsmaterialien, für die Festwerte gebildet wurden. In 2013 fand für diese gleichartigen Güter eine Inventur gem. § 240 Abs. 3 Satz 2 HGB statt (alle drei Jahre ist eine körperliche Bestandsaufnahme durchzuführen). Die Werte wurden entsprechend angepasst. Filter-, Werkstatt- und sonstiges Verbrauchsmaterial sowie Ersatzteile sind in vier Zentrallagern erfasst und dort nach den Grundsätzen ordnungsgemäßer Buchführung nach Permanentinventur bewertet und aktiviert.

Die Forderungen setzen sich zusammen aus verbandsseitig erbrachten Lieferungen und Leistungen (790 Tsd. €), Sonstigen Vermögensgegenständen (618 Tsd. €) und nicht durch Beiträge finanzierten Rückstellungen (3,52 Mio. €).

Kassenbestände belaufen sich auf 4 Tsd. €; die Guthaben bei Kreditinstituten (68,48 Mio. €) sind zum Teil als Festgelder bzw. in Tagesgelder angelegt, da diese zur Deckung der laufenden Ausgaben bis zum nächsten Zahlungseingang der Beiträge dienen müssen.

Die auf der Aktivseite abgegrenzten Beträge (46 Tsd. €) betreffen hauptsächlich die Beamtenbezüge (33 Tsd. €), eine Mietvorauszahlung für Kunstobjekte (11 Tsd. €), Zinsabgrenzungen (2 Tsd. €) und sonstige Posten.

Die Allgemeinen Rücklagen (40,52 Mio. €) werden kostenstellenscharf und beitragsbezogen fortgeschrieben (§ 10 Abs. 1 Nr. 2b der Satzung).

Der ermittelte „Bilanzgewinn“ in Höhe von 5,09 Mio. € ist zum Bilanzstichtag bereits für die vertraglich zu leistenden

Kredittilgungen verausgabt. Der Betrag ermittelt sich aus den satzungsmäßig verankerten und der Beitragspflicht unterliegenden „Tilgungsspitzen".

Seit dem Jahr 2010 erfolgt die Bewertung der Rückstellungen nach den Grundsätzen des Bilanzrechtsmodernisierungsgesetzes (BilMoG). Die Berechnung der Pensionen basiert auf einem Zinssatz von 4,94 % und den Richttafeln 2005 G von Prof. Dr. K. Heubeck. Im Berichtsjahr führte dies zu einer Erhöhung um 383 Tsd. € auf 11,63 Mio. €.

Die Sonstigen Rückstellungen (12,43 Mio. €) beinhalten die erwartete Belastung durch Abwasserabgabe (3,52 Mio. €) und Prozesskosten (22 Tsd. €). Des Weiteren sind für den Personalbereich 8,09 Mio. € zurückzustellen für noch nicht genommenen Urlaub (491 Tsd. €), Überstunden (358 Tsd. €), Ansprüche aus Arbeitszeitkonten (3,42 Mio. €), Altersteilzeitansprüche (1,97 Mio. €), Demographiefonds (220 Tsd. €), Berufsgenossenschaftsbeiträge (214 Tsd. €) und gemäß tarifvertraglicher Vereinbarung für die zukünftig zu zahlenden Leistungsprämien (1,41 Mio. €). Die Rückstellungen für die Altersteilzeitbeschäftigung beziehen sich auf den nach dem 31.12.2013 noch zurückzulegenden Zeitraum der Freistellung. Für noch nicht abgerechnete Fremdleistungen sind 700 Tsd. € zurückgestellt.

Verbindlichkeiten (459,72 Mio. €) bestehen gegenüber Kreditinstituten (446,11 Mio. €), aus erhaltenen Anzahlungen (5,48 Mio. €), aus Lieferungen und Leistungen (5,39 Mio. €) sowie aus sonstigen Verbindlichkeiten (2,73 Mio. €).

Die passiven Rechnungsabgrenzungsposten betragen 193 Tsd. €. Darunter befindet sich ein Betriebskostenzuschuss (92 Tsd. €) von der Wassergewinnungs- und -aufbereitungsgesellschaft Nordeifel mbH (WAG) für die Kläranlage Monschau, der noch 7 Jahre lang ratierlich aufzulösen ist, sowie die Auflösung des Ablösebetrages zur Übernahme der Rurschlenke (18 Tsd. €), der noch über 64 Jahre läuft. Aus Jahresabgrenzungen der Zahlungen stammen weiterhin eine Ausschüttung aus einem Stromvertrag (80 Tsd. €) sowie anteilige Pacht für die Parkplatzfläche Büdenkopf am Staubecken Heimbach (3 Tsd. €).

Erläuterungen zu relevanten Positionen der Gewinn- und Verlustrechnung

Die Umsatzerlöse enthalten überwiegend Normal- und Sonderbeiträge des Wirtschaftsjahres 2013 (130,09 Mio. € bzw. 699 Tsd. €).

Aktivierte Eigenleistungen (1,4 Mio. €) wurden für Planungs- und Bauleitungsarbeiten des eigenen Personals angesetzt.

Die sonstigen betrieblichen Erträge (4,73 Mio. €) betreffen im Wesentlichen Erstattungen der Abwasserabgabe, aufgelöste Rückstellungen Abwasserabgabe, Wohnungsmieten, Pachten und Versicherungsentschädigungen sowie die Fahrgastschifffahrt und Wassersport.

Der Materialaufwand (36 Mio. €) ist bei der Erfüllung der dem Verband zugewiesenen Aufgaben im Rahmen der Wassermengen- und -gütewirtschaft sowie der Gewässerunterhaltung entstanden.

Der Personalaufwand (35,7 Mio. €) enthält Entgelte und Bezüge der Mitarbeiter einschließlich der beim Verband tätigen Beamten, soziale Abgaben, Aufwendungen für Altersversorgung sowie Beihilfen.

Gemäß § 25 Abs. 2 Eifel-RurVG sind Abschreibungen (32,01 Mio. €) nur nach der linearen Methode zulässig.

Von den Zinsen u.ä. Aufwendungen entfallen 14,63 Mio. € auf Fremddarlehen bei Kreditinstituten.

Das Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit i.H.v. 14,64 Mio. € wird um Steuern vom Einkommen und vom Ertrag aus dem Bereich Wassersport und den Wertpapieren i.H.v. 29 Tsd. € und um sonstige Steuern (Kfz- und Grundsteuer) i.H.v. 48 Tsd. €, gemindert.

Aus dem Jahresüberschuss 2013 wurden 10,53 Mio. € den Allgemeinen Rücklagen zugeführt. Rücklagenentnahmen dienten dem Ausgleich der Beitragsabrechnung 2013. Hierzu wurden 742 Tsd. € aus den Allgemeinen Rücklagen und 316 Tsd. € aus den Sonstigen Rücklagen entnommen. Der im Berichtsjahr verbliebene Bilanzgewinn wurde bereits für Darlehenstilgungen in Anspruch genommen. Er ist daher nach Feststellung des Jahresabschlusses in die Sonstigen Rücklagen einzustellen. Der Bilanzgewinn des Jahres 2012 i.H.v. 5,70 Mio. € wurde als Gewinnvortrag am 01.01.2013 in die Bilanz des Jahres 2013 einbezogen.

Wirtschaftsplan 2014 und Beitragserhebung

Der Wirtschaftsplan 2014 wurde in den Gremien des Verbandes beraten und in der Verbandsversammlung am 09.12.2013 beschlossen. Der Wirt-

schaftsplan weist ein Volumen von rund 139 Mio. € im Erfolgsplan und 87 Mio. € im Vermögensplan aus.

Zur Realisierung des Wirtschaftsplans 2014 wurden gegenüber den Mitgliedern Beiträge in Höhe von 131,85 Mio. € festgesetzt. Von diesem Aufkommen entfielen

- 108,03 Mio. € auf die Beitragsgruppe 1 „Abwasserwesen“
- 5,66 Mio. € auf die Beitragsgruppe 2 „Talsperren“
- 8,54 Mio. € auf die Beitragsgruppe 3 „Gewässer“

Hinzu kamen Verwaltungskostenbeiträge i.H.v. 8,41 Mio. € und Beiträge für wasserwirtschaftliche Grundlagenarbeiten i.H.v. 1,21 Mio. €.

Kreditmanagement

Das Schuldenmanagement hat beim WVER eine erhebliche Bedeutung zur Sicherung der seit 2004 vereinbarten Beitragsstabilität für die Mitglieder des Verbandes.

Das Zinsniveau der vergangenen Jahre war historisch niedrig. Im Rahmen des Kreditmanagements des WVER konnte dieses niedrige Zinsniveau auch schon teilweise für in 2014 aus der Zinsfestschreibung auslaufende Darlehen gesichert werden. Die Struktur der in den kommenden Jahren noch umzuschuldenden Darlehen ist auf dem Diagramm „Struktur der Darlehen zur Prolongation“ dargestellt.

Derzeit werden beim WVER nur noch rund 3 % der Darlehenssumme mit variablem Zinssatz (3 Monats-Euribor) verzinst. Diese Darlehen sind jedoch alle mit entsprechenden Zinssicherungsgeschäften (CAP's) abgesichert.

Im Jahr 2014 wurden neue Darlehen mit zehn- und zwanzigjährigen Zinsbindungen aufgenommen, so dass auch dem Grundsatz, in Niedrigzinsphasen langfristiger zu finanzieren, genüge getan wurde und die Risikoverteilung (siehe Diagramm „Struktur der Darlehen zur Prolongation“) weiter optimiert werden konnte.

Rur-Wasser-Technik GmbH (RWTG)

Die Wasserkraftturbine an der Wehebachtalsperre hat im Jahr 2014 Erträge in Höhe von rd. 19 Tsd. € erbracht. Darüber hinaus konnten Umsätze mit Beratungstätigkeiten, Drosselkalibrierungen und anderen Dienstleistungen realisiert werden. Das Jahr 2014 konnte erneut mit einem Gewinn beendet werden.

Gewinn- und Verlustrechnung vom vom 01.01. bis 31.12.2013

		T€	T€
1.	Umsatzerlöse		134.055
2.	Andere aktivierte Eigenleistungen		1.354
3.	Sonstige betriebliche Erträge		4.728
4.	Materialaufwand		
	a) Aufwend. für Roh-, Hilfs- u. Betriebsstoffe	20.059	
	b) Aufwendungen für bezogene Leistungen	16.214	36.273
5.	Personalaufwand	-	
	a) Löhne und Gehälter	27.527	
	b) soziale Abgaben etc.	8.140	35.667
6.	Abschreibung auf imm.V.g. u. Sachanlagen	-	32.012
7.	Sonstige betriebliche Aufwendungen		7.608
8.	Betriebsergebnis		28.577
9.	Erträge aus Beteiligungen	12	
10.	Erträge aus anderen Wertpapieren und Ausl.	135	
11.	Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	543	
12.	Zinsen und ähnliche Aufwendungen	14.626	-13.936
13.	Ergebnis der gewöhnlichen Geschäftstätigkeit		14.641
14.	Außerordentliche Aufwendungen		0
15.	Steuern vom Einkommen und vom Ertrag		29
16.	Sonstige Steuern		48
17.	Jahresüberschuss		14.564
Nachrichtlich:			
Gewinnvortrag aus dem Vorjahr			5.700
Einstellungen in Rücklagen			16.234
Entnahmen aus Rücklagen			1.058
Bilanzgewinn			5.088

Bilanz auf den 31.12.2013

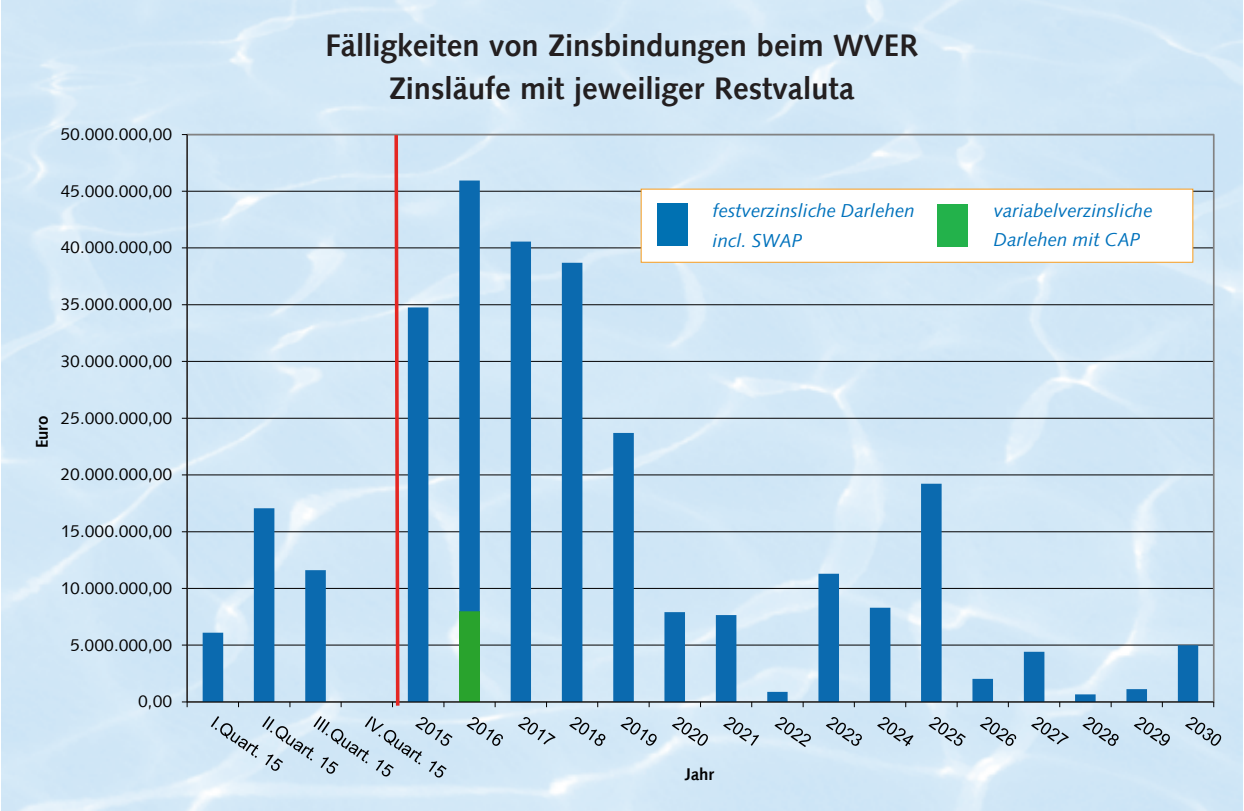
AKTIVA

		2013 T€	[%]	2012 T€
A.	Anlagevermögen			
I.	Immaterielle Vermögens-gegenstände	4.614	1	4.870
II.	Sachanlagen	601.508	87	612.879
III.	Finanzanlagen	6.065	1	1.117
B.	Umlaufvermögen			
I.	Vorräte	2.947	0	2.824
II.	Forderungen u. sonst. Vermögensgegenstände	4.927	1	5.960
III.	Kassenbestand, Guthaben bei Kreditinstituten	68.487	10	70.552
C.	Rechnungsabgrenzung	46	0	53
		688.594	**100**	**698.255**

PASSIVA

		2013 T€	[%]	2012 T€
A.	Eigenkapital			
I.	Rücklagen	199.546	29	184.370
II.	Bilanzgewinn	5.088	1	5.700
B.	Rückstellungen	24.052	3	24.992
C.	Verbindlichkeiten	459.715	67	483.038
D.	Rechnungsabgrenzung	193	0	155
		688.594	**100**	**698.255**

Struktur der Darlehen zur Prolongation



Liegenschaften

Verfasser:
Johannes Faßbinder
Dipl.-Verwaltungswirt Rainer Keischgens

Wesentliche Grundstücks-angelegenheiten

In den letzten Jahren (zuletzt am 27.07.2014) haben mehrere Hochwasserereignisse im Ortsteil Engelsdorf der Gemeinde Aldenhoven zu erheblichen Schäden geführt.

Im Berichtsjahr konnte nach schwierigen und langwierigen Verhandlungen endlich der zur Umsetzung einer Hochwasserschutzmaßnahme für den Ort erforderliche Grunderwerb getätigt werden.

Weiterhin wurden für den Unternehmensbereich Gewässer Flächen für kleinere Renaturierungsmaßnahmen sowie für den Abwasserbereich verschiedene Leitungsrechte gesichert.
Grundsätzlich ist aufgrund der seit 2008 anhaltenden Finanzkrise jedoch die Grundstücksverfügbarkeit im Verbandsgebiet erheblich eingeschränkt. Grundstücke werden seitdem eher durch Grundstückstausch als durch direkten Kauf für Maßnahmen des WVER verfügbar gemacht.

Eine zusätzliche Schwierigkeit beim Grundstückserwerb besteht darin, dass Grundstücke zu deutlich höheren Preisen als den zuschussfähigen Bodenrichtwerten der Gutachterausschüsse angeboten werden.

Neues Schiff auf dem Obersee: Die „Seensucht“

Schifffahrt auf dem Obersee der Rurtalsperre Schwammenauel

Mit Beginn der Saison 2014 wurde auf dem Obersee das neue Fahrgastschiff „Seensucht“ in Dienst gestellt.

Das bisherige Schiff, die „St. Nikolaus“, ist an den Traunsee in Österreich verkauft worden. Das 20 Meter lange Schiff wurde Mitte Oktober aus dem Obersee gehoben und auf einem Spezialtransporter an den neuen Einsatzort gebracht.

Gemeingebrauchsverordnung für die Stauanlagen des Wasserverbandes

Die Abstimmung mit der Bezirksregierung Köln über die verbesserten touristischen und wassersportlichen Nutzungsmöglichkeiten der Talsperren und Stauanlagen verlief positiv. Deshalb kann davon ausgegangen werden, dass sowohl die bisherigen Nutzungen erhalten bleiben als auch neue Nutzungen geschaffen werden. So wird z. B. in Woffelsbach eine weitere Badestelle eingerichtet, die Bootsbesitzer dürfen einen Elektromotor nutzen und durch die Zulassung größerer Segelboote können auch moderne Boote den Weg auf den Rursee finden.

Die „St. Nikolaus“ wird für den Transport zum Traunsee aus dem Obersee gehoben

Zentraler Einkauf

Verfasserin:
Dipl.-Kauffrau Iris Hendelkens

Der Zentrale Einkauf ist ein wesentlicher Baustein zur Beitragsstabilität des WVER. Neben der Unterstützung der technischen Bereiche des Verbandes durch Abschluss von Rahmenverträgen zur kostengünstigen Beschaffung steht die Optimierung von Beschaffungsprozessen im Vordergrund.

Ein wesentliches Projekt in diesem Zusammenhang war die Einrichtung eines webbasierten Portals zur Dienstleistungsbeschaffung und -abwicklung (Futura SRM) mit direkter Anbindung an das SAP System. Ein wesentliches Ziel war die Einbindung der Lieferanten bei der Erfassung von qualifizierten Rechnungsinformationen sowie die optimierte Erfassung und Auswertung von Dienstleistungsbeschaffungen beim WVER.

In diesem Portal stehen aktuelle Rahmenverträge und Stammleistungsverzeichnisse (StLBauZ) zum Abruf durch die Anforderer in den technischen Bereichen bereit. Nach erfolgreicher Durchführung der beauftragten Arbeiten erfasst der Lieferant auf diesem Portal dann die durchgeführten Leistungen, die in weiteren Arbeitsschritten durch die Fachabteilung und der Revision des Verbandes überprüft werden. Dies erleichtert und beschleunigt den Rechnungsprüfungsprozess erheblich. Durch die direkte Fortschreibung der relevanten Informationen in das SAP-System des WVER ist jederzeit sichergestellt, dass dort alle relevanten Informationen für weitere Prozesse und Analysen zur Verfügung stehen.

Diese Lösung ermöglicht neben der Optimierung des Beschaffungsprozesses durch die direkte Einbindung der Lieferanten maximale Transparenz bei der Beschaffung von Dienstleistungen beim WVER.

Datenverarbeitung

Verfasser:
Dipl.-Ing. Ralf Dittrich

Der Wasserverband in neuem Gewand

Zu den Aufgaben der IT-Abteilung des WVER gehört neben der Wartung und Betreuung des umfangreichen IT-Systems für die Mitarbeiter auch die technische Bereitstellung von Plattformen für die Öffentlichkeit. Ein Schwerpunk im Jahr 2014 war dabei die vollständige Neugestaltung der Homepage des Wasserverbandes.

Ziel dabei war es, der Öffentlichkeit einen modernen, serviceorientierten und publikumsnahen Verband zu präsentieren, der Informationen und Dienstleistungen für unterschiedlichste Interessengruppen zur Verfügung stellt:

- Mitglieder, die an aktuellen Entwicklungen des Verbandes interessiert sind
- Bürger, die sich über die aktuelle Hochwassersituation informieren möchten
- Firmen, die sich an Ausschreibungen beteiligen möchten
- Segelsportvereine, für die der aktuelle Wasserpegel wichtig ist
- Jugendliche und Studenten, die berufliche Interessen haben
- interessierte Schüler, die Inhalte z. B. für einen Fachaufsatz suchen

Damit die dargestellten Inhalte auch zukünftig aktuell bleiben, wurde ein System gewählt, bei dem die Fachbereiche eigenverantwortlich Inhalte der Homepage pflegen können, die dann über ein Freigabeverfahren gesteuert und veröffentlicht werden.
Als technischer Lösungsansatz für die Umsetzung wurde ein webbasiertes Content-Management System (CMS) gewählt. Ein CMS ist ein datenbankgestütztes Software-System, mit dem die Inhalte einer Website unabhängig vom Design verwaltet werden können. Es besitzt folgende Vorteile und Eigenschaften:

- Einheitliches Layout durch Trennung von Design und Inhalten
- Bedienung ohne Programmier- oder HTML-Kenntnisse
- Möglichkeit der Inhaltspflege durch verschiedene Benutzer
- Abbildung eines flexiblen Rechtekonzepts mit Freigaben
- Möglichkeit von Zusatzfunktionen (News,WIKI) über Erweiterungen (Plugins)

Als Realisierungsplattform bot sich hierbei das OpenSource Produkt Joomla aus mehreren Gründen an:

- Joomla ist als CMS sehr verbreitet und wird daher von vielen unterstützt und weiterentwickelt.
- Es bringt von Haus aus schon die wesentlichen Standardfunktionen

Startseite der neuen Homepage

mit, die für ein solches Projekt benötigt werden.

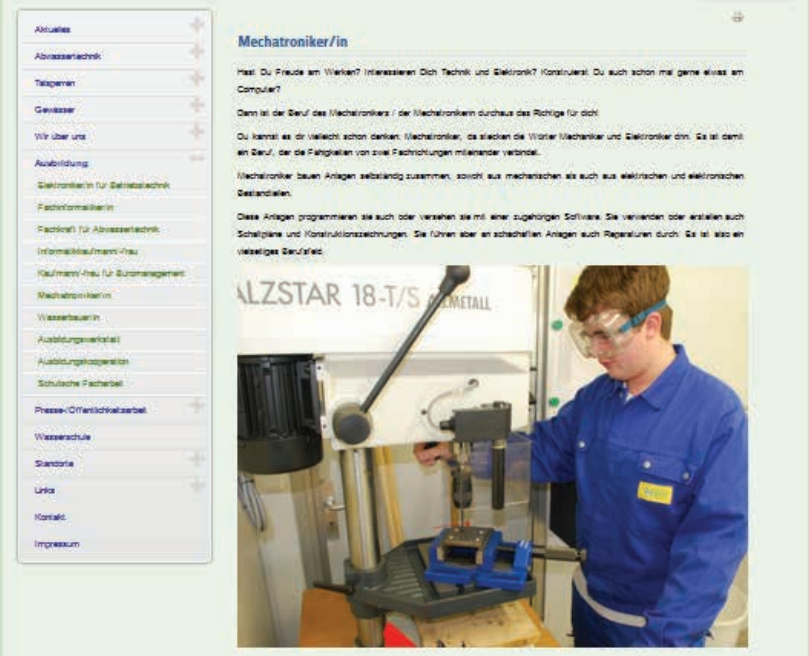
- Kostengünstige, schlanke und anpassungsfähige Struktur, insbesondere durch das kostenlose Erwerben von Joomla als OpenSource Produkt, auch für den kommerziellen Bereich. Unterschiedliche Anforderungen der Fachbereiche lassen sich somit problemlos umsetzen.
- Einfache und gewohnte Bedienung für den Benutzer. Hierdurch wird eine hohe Akzeptanz bei den Benutzern erzielt. Gleichzeitig wird der Schulungsaufwand gering gehalten.

Technisch gesehen unterteilt sich das Joomla System noch in ein sogenanntes Backend bzw. Frontend System. Im Backend System werden wesentliche administrative Aufgaben wie das Einrichten von Benutzern, das Konfigurieren von Funktionen und das Einspielen von Erweiterungen (Plugins) erledigt. Das Frontend steht den Benutzern als Portal zur Pflege der jeweiligen Inhalte zur Verfügung.

Bei der Gestaltung der Startseite wurde auf eine übersichtliche und intuitive Bedienungsoberfläche Wert gelegt, damit die Benutzer sich schnell zurechtfinden.

Die Internetseiten für den Bereich „Ausbildung“ wurden ebenfalls vollständig neu gestaltet. So erfolgt eine ausführliche Beschreibung der Ausbildungsberufe; ebenso gibt es Informationen über die jeweils tatsächlich angebotenen Ausbildungsplätze (siehe Bild „Ausbildung beim Wasserverband“). Ebenso wird beispielhaft ein Thema für eine schulische Facharbeit vorgestellt. Beispiele für Studienarbeiten und Diplomarbeiten sollen noch folgen.

Funktionsweise einer Kläranlage



Ausbildung beim Wasserverband

Diese neue Homepage bietet den verschiedensten Nutzern einen Einblick in die vielfältigen und verantwortungsvollen Aufgaben des WVER.

Kenndaten des WVER

Verbandsgebiet:
Einzugsgebiet der Rur in der Bundesrepublik Deutschland

Fläche des WVER-Verbandsgebietes:
2.087 km²

Einwohner im Verbandsgebiet:
ca. 1,1 Mio. Menschen

Verwaltungssitz des WVER:
Düren, Eisenbahnstr. 5, 52353 Düren

Mitarbeiter: ca. 560

Mitglieder des Verbandes:
Der WVER hat 86 Mitglieder, davon
43 Städte und Gemeinden
4 Kreise und 1 Städteregion
4 Wasserversorgungsunternehmen
34 industrielle und gewerbliche Mitglieder

Abwassertechnik

Kläranlagen:
Der Verband betreibt 44 Kläranlagen

Ausbaugröße aller Kläranlagen insgesamt: ca. 2,1 Mio. EW

Gereinigte Jahresgesamtabwassermenge 2014:
ca. 123 Mio. m³

Der Verband betreut über 750 Sonderbauwerke.

Gewässerunterhalt

Gewässerstrecke im Verbandsgebiet:
ca. 2.500 km

Davon betreut durch den WVER:
ca. 1.900 km

53 Hochwasserrückhaltebecken im Betrieb

Talsperren

Der Verband besitzt sechs Talsperren in der Nordeifel:

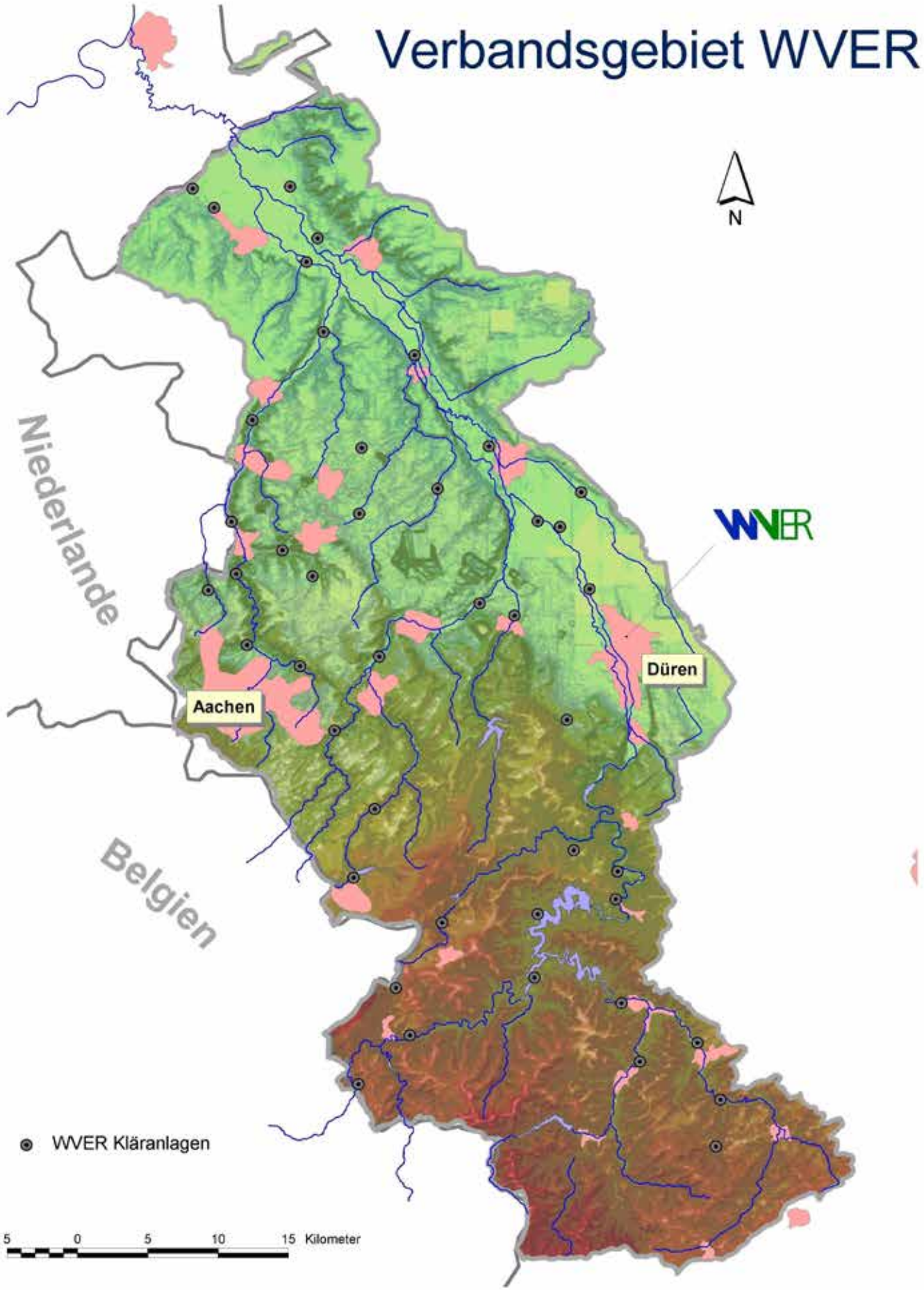
Oleftalsperre (19,3 Mio. m³)
Urfttalsperre (45,4 Mio. m³)
Rurtalsperre (202,6 Mio. m³)
Staubecken Heimbach (1,2 Mio. m³)
Staubecken Obermaubach (1,65 Mio. m³)
Wehebachtalsperre (25,1 Mio. m³)

Stauvolumen insgesamt: ca. 295 Mio. m³

Rohwasserentnahme für die Trinkwasseraufbereitung Wasserwirtschaftsjahr 2014:
aus den WVER-Talsperren: ca. 22,6 Mio. m³

Stromgewinnung an den WVER-Talsperren:
6 Stromkraftwerke
Wasserwirtschaftsjahr 2014
ca. 50 GWh

Stand: Dezember 2014


Verbandsgebiet WVER
N
WVER
Niederlande
Belgien
Aachen
Düren
WVER Kläranlagen
5 0 5 10 15 Kilometer

Wasserverband Eifel-Rur

0.1
Stabsstelle **Öffentlichkeitsarbeit**
PR-Berater DAPR, DPRG **Marcus Seiler**
Tel. 494-1541

0.2
Stabsstelle **Umweltschutz / Sicherheit / Managementsysteme**
Dipl.-Ing. **Frank Büßelberg**
Tel. 494-1364

0.3
Stabsstelle **Revision / Technisches Controlling**
Dipl.-Ing. **Michaela Niesen**
Tel. 494-1155

0.4
Stabsstelle **Justiziariat**
Assessor jur., Dipl.-Verwaltungswirt **Frank Niesen**
Tel. 494-1010

0
Vorstand
Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Firk
Tel. 0 24 21 / 494-1000

Sekretariat:
Rebecca Stadler
Tel. 494-1001

Assistenz Vorstand
Petra Gründler
Tel. 494-1363

Ständiger Vertreter des Vorstandes
Dipl.-Ing. Robert Steegmans
Tel. 0 24 21 / 494-1400

Sekretariat:
Monika Marks
Tel. 494-1401

0.9
Stabsstelle **Gewässerschutzbeauftragter**
Dipl.-Ing. **Hermann Stepkes**
Tel. 494-3107

Gleichstellungsbeauftragte
Inge Kuhn
Tel. 494-1070

Personalrat
Vorsitzender: **Wolfgang Goebbels**
Tel. 494-1090

1
Dezernat 1
Personal und Soziales
Dipl.-Verwaltungswirt
Rainer Klee
Tel. 494-1100

Sekretariat: Katharina Herms
Tel. 494-1101

2
Dezernat 2
Finanzen und Verwaltung
Bauassessor Dipl.-Ing.
Stefan Ruchay
Tel. 494-1200

Sekretariat: Nadine Rothkopf
Tel. 494-1201

3
Dezernat 3
Abwasser
Dipl.-Ing.
Thomas Rolfs
Tel. 494-1300

Sekretariat: Claudia Frantz
Tel. 494-3111

4
Dezernat 4
Gewässer
Dipl.-Ing.
Robert Steegmans
Tel. 494-1400

Sekretariat: Monika Marks
Tel. 494-1401

2.02
Stabsstelle Kosten-Leistungs-Rechnung
Staatl. gepr. Betriebswirt
Norbert Heinen
Tel. 494-1222

3.02
Stabsstelle Integrale Entwässerungsplanung / ABK
Dipl.-Ing.
Dr.-Ing. Gerd Demny
Tel. 494-1141

4.02
Stabsstelle Flussgebietsmanagement
Dipl.-Ing.
Arno Hoppmann
Tel. 494-1312

1.1
FB Sozialwesen
Dipl.-Verwaltungswirt
Rainer Klee
Tel. 494-1100

2.1
FB Finanzwesen
Steuerberaterin Dipl.-Kauffrau
Birgit Kraft
Tel. 494-1220

3.1
UB Abwasseranlagen Betrieb Nord
Dipl.-Ing.
Steffen Dieckmann
Tel. 02461 / 69111-3500

4.1
UB Talsperren
Dipl.-Ing.
Herbert Polczyk
Tel. 494-1350

1.2
FB Personalwesen
Personalfachkaufmann
Winfried Schmitz
Tel. 494-1126

2.2
FB Kaufmännisches Controlling
Dipl.-Kaufmann
Sebastian Potrz
Tel. 494-1072

3.2
UB Abwasseranlagen Betrieb Ost
Dipl.-Ing.
Thomas Meurer
Tel. 494-3200

4.2
UB Gewässer
Dipl.-Ing.
Franz-Josef Hoffmann
Tel. 494-3400

1.3
FB Stellenbewertung Personalorganisation
Bürokaufmann
Heinz Kohlhaas
Tel. 494-1125

2.3
FB Liegenschaften
Dipl.-Verwaltungswirt
Rainer Keischgens
Tel. 494-1240

3.3
UB Abwasseranlagen Betrieb Süd
Dipl.-Ing.
Andreas Hübner
Tel. 02473 / 96030

4.3
UB Wasserwirtschaftliche Grundlagen
Dipl.-Ing.
Dr.-Ing. Gerd Demny
Tel. 494-1141

2.4
FB Zentrale Dienste
Dipl.-Kauffrau
Iris Hendelkens
Tel. 494-1130

3.4
UB Abwasseranlagen Betrieb West
Dipl.-Ing.
Thomas Zobel
Tel. 0241 / 91816-3600

2.5
FB Informationstechnik
Dipl.-Ing.
Ralf Dittrich
Tel. 494-1040

3.5
UB Instandhaltung / Technische Dienste
Dipl.-Ing.
Michael Johnen
Tel. 02421 / 2771729-60

4.5
UB Gewässergüte / Labor
Dipl.-Chemiker
Dr. Frank Jörrens
Tel. 494-2710

3.6
UB Abwasseranlagen Service
Dipl.-Ing.
Matthias Klein
Tel. 494-3125

3.7
UB Planen u. Bauen v. Abwasseranlagen
Dipl.-Ing.
Miriam Vieten
Tel. 494-3106