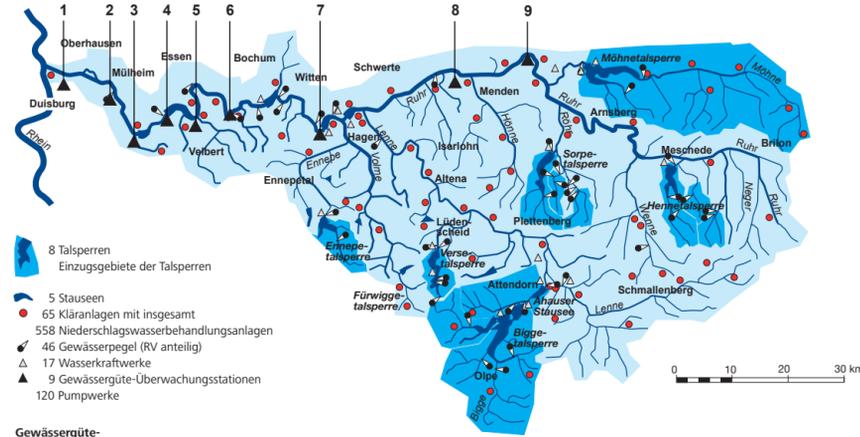


Transparenz

Transparenz im Umgang mit den Medien



Der Ruhrverband in Zahlen



- Gewässergüte-Überwachungsstationen (kontinuierlich)**
- ▲ 1. Duisburg (Ruhr-km 2,65)
 - ▲ 2. Mülheim (Ruhr-km 14,43)
 - ▲ 3. Essen-Kettwig (Ruhr-km 23,47)
 - ▲ 4. Essen-Werden (Ruhr-km 31,18)
 - ▲ 5. Essen-Kupferdreh (Ruhr-km 38,19)
 - ▲ 6. Hattingen (Ruhr-km 56,70)
 - ▲ 7. Wetter (Ruhr-km 81,49)
 - ▲ 8. Fröndenberg (Ruhr-km 113,78)
 - ▲ 9. Echthausen (Ruhr-km 128,32)

- Charakterisierung des Ruhreinzugsgebiets nach EG-WRRL**
- Fläche: 4.478 km²
 - Höhenverhältnisse: 20 bis 800 m ü. NN
 - Anzahl der Planungseinheiten: 9
 - Gesamtlänge der Fließgewässer: ~7.000 km
 - Anzahl Gewässer im Einzugsgebiet > 10 km²: 122
 - Anzahl Grundwasserkörper: 30
 - 178 natürliche und 65 als erheblich verändert ausgewiesene Wasserkörper

BETRIEBSANLAGEN

Bereich Wassergütwirtschaft

Kläranlagen	65
Niederschlagswasserbehandlungsanlagen	558
Stauseen	5
Pumpwerke	120
Wasserkraftwerke	7

Bereich Wassermengenwirtschaft

Talsperren	8
Gesamtstauraum (in Millionen m ³)	462,9
Rückpumpwerke	5
Wasserkraftwerke	10

MITGLIEDER

Mitglieder insgesamt	551
----------------------	-----

BESCHÄFTIGTE

MitarbeiterInnen in Vollzeitäquivalenten	953
--	-----

JAHRESABSCHLUSS 2017

Anlagevermögen zu AHK	3.289,6 Millionen Euro
Umsatz	279,1 Millionen Euro
davon Verbandsbeiträge	255,0 Millionen Euro
Eigenkapitalquote	34,2 Prozent
Investitionen	47,9 Millionen Euro

LEISTUNGEN DER WASSERGÜTEWIRTSCHAFT

Abwasserentsorgung eines Gebietes mit	2,05 Millionen EinwohnerInnen *
Anschlussgrad	rd. 99,3 Prozent *
Gesamtkapazität der 65 Kläranlagen	3,188 Millionen Einwohnerwerte (E)
Gesamtabwasservolumen (einschließlich Niederschlagswasser)	379 Millionen m ³ / Jahr

Ablaufwerte des gereinigten Abwassers (mengengewichtete Mittelwerte)

Biochemischer Sauerstoffbedarf (ATH-BSB ₅)	3,0 mg/l
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	18,3 mg/l
Ammonium-Stickstoff (NH ₄ -N)	0,9 mg/l
Stickstoff (N _{anorganisch})	5,9 mg/l
Stickstoff (N _{gesamt})	6,7 mg/l
Phosphor (P _{gesamt})	0,4 mg/l

Klärschlammbehandlung
 entsorgte Trockenmasse 37.608 t_{tr}/Jahr
 * 30. Juni 2017

LEISTUNGEN DER WASSERMENGENWIRTSCHAFT

Sicherung der Wasserversorgung eines Gebiets mit	4,6 Millionen EinwohnerInnen
bei einer Entnahme für die Versorgung innerhalb des Ruhreinzugsgebiets von	199 Millionen m ³ Wasser
bei einer Entnahme für die Versorgung außerhalb des Ruhreinzugsgebiets (einschließlich aller Wasserverluste) von	211 Millionen m ³ Wasser
Schutz vor Hochwasser und Wassermangel (bezogen auf die Ruhrmündung) durch Verringerung des Maximalabflusses von	314 auf 301 m ³ /s
durch Erhöhung des Minimalabflusses von	4,0 auf 17,9 m ³ /s

SONSTIGE LEISTUNGEN

Qualitätsüberwachung und Beratung

Probenahmen mit insgesamt	215.000 Bestimmungen
---------------------------	----------------------

Stromerzeugung

LLK-Biggegruppe	33,1 Millionen kWh
LLK-Nordgruppe	20,0 Millionen kWh
Ruhrverbands-Stauseen	79,7 Millionen kWh
Blockheizkraftwerke auf Kläranlagen	44,3 Millionen kWh
Photovoltaikanlagen auf Kläranlagen	1,0 Millionen kWh
Stromerzeugung insgesamt	178,1 Millionen kWh

Forstwirtschaft und Fischerei

Aufforstungsfläche	0 Hektar
Fischereierlaubnisscheine	5.390 Stück

Stand: 31. Dezember 2017

Als Körperschaft des öffentlichen Rechts ist es für den Ruhrverband selbstverständlich, transparent Auskunft zu geben über seine Arbeit, sein Finanzgebaren und den Zustand der Gewässer, für die er Sorge trägt. Ein herausragendes Beispiel dieser **Transparenz** ist der Ruhrgütebericht. In ihm werden die Ergebnisse der kontinuierlichen Qualitätsmessungen in der Ruhr und ihren Nebengewässern im Detail dargestellt und objektiv bewertet. Auch der vorliegende Geschäftsbericht dokumentiert, wie wir unsere gesetzlichen Aufgaben in der Gegenwart erfüllen und mit welchen Investitionen wir uns auf die Herausforderungen der Zukunft vorbereiten. **Transparenz** ist für uns eine Verpflichtung gegenüber den Menschen in der Region, für die wir Wasser in guter Qualität und ausreichender Menge zur Verfügung stellen und die uns dafür mit ihren Wasser- und Abwassergebühren finanzieren.

Inhalt

01	BRIEF DES VORSTANDS	04
02	BERICHT DES VERBANDSRATS	06



8

03	LAGEBERICHT	10
03.1	Überblick über das Berichtsjahr	10
03.2	Übertragung des Schmallenberger Kanalnetzes	11
03.3	Wehrsanierungen am Hengsteysee und Baldeneysee	12
03.4	Forschungsprojekt zu Auswirkungen von Spurenstoffen	13
04	FLUSSGEBIETSMANAGEMENT // WASSERMENGENWIRTSCHAFT	14
04.1	Überblick und Entwicklung	14
04.2	Investitions- und Betriebsschwerpunkte	18
05	FLUSSGEBIETSMANAGEMENT // WASSERGÜTEWIRTSCHAFT	20
05.1	Überblick und Entwicklung	20
05.2	Investitions- und Betriebsschwerpunkte	22



28

06	ENGAGEMENT UND RESSOURCENSCHUTZ	30
06.1	Werte und Unternehmensleitsätze	30
06.2	Energieeffizienz und Ressourcenschonung	30
06.3	Abfall und Recycling	37
06.4	Forsten und Ökologie	40



42

07	MITARBEITERINNEN UND MITARBEITER	44
07.1	Leitlinien der Personalwirtschaft	44
07.2	Entwicklung der Beschäftigtenkennzahlen	44
07.3	Personalaufwand	44
07.4	Nachwuchssicherung und Personalgewinnung	46
07.5	Weiterbildung und Qualifizierung	48
07.6	Arbeitsschutz und Gesundheitsmanagement	48
07.7	Teilhabe am Arbeitsleben	50
07.8	Chancengleichheit für Frauen und Männer	50
07.9	Vereinbarkeit von Familie und Beruf	51
08	SERVICEAUFGABEN	54
08.1	Kooperationslaboratorium	54
08.2	Öffentlichkeitsarbeit	55
08.3	Einkauf und Investitionen	58
08.4	Liegenschaften	59



60

09	FINANZWIRTSCHAFT	62
09.1	Überblick über das Berichtsjahr	62
09.2	Veranlagung	65
09.3	Beteiligungen	66
	– Ruhrverband-Holding GmbH	66
	– Lister- und Lennekraftwerke GmbH (LLK)	68
	– RWG Ruhr-Wasserwirtschafts-Gesellschaft mbH (RWG)	69
	– WFA Elverlingsen GmbH (WFA E)	70
	– Übersicht	72
10	JAHRESABSCHLUSS 2017	74
10.1	Bilanz zum 31. Dezember 2017	74
10.2	Gewinn- und Verlustrechnung 2017	77
10.3	Entwicklung des Anlagevermögens	80
10.4	Anhang und Erläuterungen	83
10.5	Bestätigungsvermerk	94



*Vorstandsvorsitzender
Norbert Frece (l.) und
Prof. Dr.-Ing. Norbert Jardin,
Vorstand Technik (r.)*

Sehr geehrte Verbandsmitglieder, liebe Freundinnen und Freunde des Ruhrverbands,

auch im Geschäftsjahr 2017 hat der Ruhrverband die finanzielle Konsolidierung konsequent vorangetrieben und dabei sichtbare Erfolge erzielt. Der Schuldenstand konnte wie schon in den Vorjahren gesenkt werden, und zwar von etwa 606 Millionen Euro am Vorjahresende auf knapp 557 Millionen Euro Ende Dezember 2017. Das bedeutet eine Halbierung der Schuldenlast, die Ende 2004 – vornehmlich bedingt durch die großen Investitionsprogramme in der Wassergütewirtschaft – bei 1,1 Milliarden Euro gelegen hatte. Vor diesem Hintergrund sehen wir uns gut aufgestellt für eventuell steigende Zinsen in der Zukunft. Die Finanzplanung des Ruhrverbands sieht vor, den Entschuldungskurs auch in den kommenden Jahren im Einklang mit der Erfüllung unserer wasserwirtschaftlichen Kernaufgaben fortzusetzen.

Hinsichtlich der Entwässerungsgebühren unserer Mitgliedskommunen ist für das abgelaufene Geschäftsjahr zu berichten, dass der Mittelwert der Gebühren für den Modellhaushalt in den Ruhrverbandskommunen um rund einen Euro gegenüber dem Vorjahr gestiegen ist. Dass es nicht gelungen ist, den aus den Erhebungen des Bundes der Steuerzahler hervorgehenden NRW-Durchschnitt zu unterschreiten, liegt an einem für dieses Jahr nicht erwarteten Anstieg des kommunalen Anteils an den Abwassergebühren. Gleichwohl sind die um 0,3 Prozent über dem landesweiten Mittelwert liegenden jährlichen Entwässerungsgebühren eines Modellhaushalts für unser überwiegend mittelgebirgsgeprägtes Verbandsgebiet ein sehr gutes Ergebnis. Topografisch vergleichbare Regionen in NRW weisen deutlich höhere Entwässerungsgebühren auf.

Im Frühjahr 2017 hat der Ruhrverband über 1.000 Personen aus seinen Mitgliedergruppen Städte und Gemeinden, Wasserentnehmer und Industrie zu einer Mitgliederbefragung eingeladen, um die Erwartungen und Zielvorstellungen der Ruhrverbands-Mitglieder zu identifizieren und unser Handeln zukünftig noch stärker daran auszurichten. Die Auswertung hat ergeben, dass unsere Mitglieder mit unserer Arbeit insgesamt sehr zufrieden sind und uns für einen zuverlässigen Partner in der Bewältigung der wasserwirtschaftlichen Aufgaben halten. Wir danken allen, die an der Befragung teilgenommen haben, und werden die aus der Auswertung hervorgegangenen Verbesserungspotenziale, die erfreulicherweise vornehmlich Detailfragen betreffen, in den kommenden Monaten verstärkt in den Fokus nehmen.

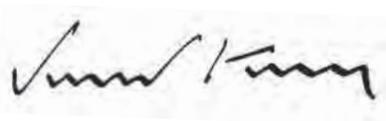
Bereits im November 2016 hatten die Stadt Schmallenberg und der Ruhrverband eine Vereinbarung unterzeichnet, mit der die Abwasserbeseitigungspflicht der Kommune auf den Ruhrverband übertragen werden sollte. Diese so genannte Kanalnetzoption, also die Wahlfreiheit der Kommunen, die Aufgabe des Sammelns und Fortleitens von Abwasser auf ihren sondergesetzlichen Wasserverband zu übertragen, ist seit Juli 2016 im Landeswassergesetz verankert. Im September 2017 hat das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW (MULNV) grünes Licht für die Vereinbarung zwischen der Stadt Schmallenberg und dem Ruhrverband erteilt. Mit der

Übertragung werden die wesentlichen Teilaufgaben der Siedlungsentwässerung in einer Hand zusammengeführt. Die sich daraus ergebenden Synergiepotenziale ermöglichen eine hohe Gebührenstabilität, die den Bürgerinnen und Bürgern zugutekommt. Die Planungs-, Satzungs- und Gebührenhoheit verbleibt dabei vollumfänglich bei der Kommune.

Das Talsperrensystem des Ruhrverbands wurde im vergangenen Jahr vor allem in der ersten Jahreshälfte stark gefordert. Die Zahl der so genannten zuschusspflichtigen Tage lag zwischen November 2016 und Juli 2017 doppelt so hoch wie im Vergleichszeitraum der letzten 25 Jahre. In der dritten Juniwoche wurde ein streckenweises Trockenfallen der Ruhr bei Schwerte-Villigst nur dadurch verhindert, dass die Talsperren des Ruhrverbands das Zehnfache der Wassermenge, die ihnen im selben Zeitraum zufluss, an das Flusssystem abgaben. In den Hoch- und Spätsommermonaten August bis Oktober hingegen, in denen üblicherweise reichlich Zuschusspflicht herrscht, musste das Talsperrensystem an keinem einzigen Tag zusätzliche Wassermengen abgeben, um die gesetzlichen Mindestabflüsse in der Ruhr aufrechtzuerhalten. Zum Vergleich: Von August bis Oktober des Vorjahres hatte an 87 von 92 Tagen Zuschusspflicht geherrscht. Diese deutliche Zweiteilung, auf die der Ruhrverband mit seinen Talsperren jederzeit angemessen reagieren musste, zeigt, dass die Herausforderungen für die Wassermengewirtschaft in Zukunft nicht geringer werden.

Zu den besonders herausragenden Ereignissen im Jahr 2017 gehört aus unserer Sicht die Eröffnung der Badestelle am Baldeneysee in Essen. Dank der Reinigungsleistung der Ruhrverbandskläranlagen ist das Wasser der Ruhr heute so sauber, dass an trockenen Sommertagen wieder im Fluss gebadet werden darf. Mit 47 Badetagen zwischen Mai und September war die erste Saison ein großer Erfolg. Nach Starkregenereignissen sorgt das eigens für diese Badestelle kalibrierte Frühwarnsystem für den Schutz der Badegäste, indem ein prophylaktisches Badeverbot ausgesprochen wird. Zur weiteren Verbesserung der Vorhersagegenauigkeit dieses Frühwarnsystems beteiligt sich der Ruhrverband derzeit am Forschungsvorhaben „Flusshygiene“. Ziel ist es, mit Hilfe von zusätzlichen Messeinrichtungen etwaige Keimbelastungen genauer zu erfassen und so die Zahl der Badetage zu erhöhen.

Allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Ruhrverbands danken wir für ihre erfolgreiche Arbeit im Geschäftsjahr 2017. Wir freuen uns auf die Herausforderungen der Zukunft und sind überzeugt, dass wir sie dank gemeinsamer Anstrengung effizient und wirtschaftlich bewältigen werden.



Norbert Frece



Prof. Dr.-Ing. Norbert Jardin



Bürgermeister Franz-Josef Britz
Vorsitzender des Verbandsrats

02 Bericht des Verbandsrats

Der Verbandsrat des Ruhrverbands hat die Aufsichtsfunktion über die Geschäftsführung des Vorstands im Geschäftsjahr 2017 wie auch in den Vorjahren gewissenhaft und umfänglich im Sinne der Mitglieder ausgeübt. Der Verbandsrat trat zu zwei Sitzungen zusammen und beriet alle für den Ruhrverband relevanten Themen.

In der 71. Sitzung am 30. Juni 2017 in Bochum empfahl der Verbandsrat der Verbandsversammlung nach intensiver Prüfung, den mit dem uneingeschränkten Bestätigungsvermerk versehenen Jahresabschluss 2016 mit folgender Ergebnisverwendung anzunehmen:

Wassergütwirtschaft

Einstellung in die Zweckgebundene Rücklage	5.762,09 Euro
Einstellung in die Beitragsausgleichsrücklage	1.932.868,57 Euro

Wassermengenwirtschaft

Einstellung in die Beitragsausgleichsrücklage	754.191,48 Euro
---	-----------------

Des Weiteren fasste der Verbandsrat in dieser Sitzung den einstimmigen Beschluss, den Vorstand des Ruhrverbands in Abstimmung mit dem Verbandsratsvorsitzenden zur Einsetzung einer Kommission aus VertreterInnen der Wassermengenwirtschaft zu ermächtigen. Diese Kommission soll die Beitragsstrukturen in der Gruppe der Wasserentnehmer überprüfen und für die im Dezember 2018 stattfindende Verbandsversammlung Vorschläge für etwaige Anpassungen erarbeiten.

Ein weiteres Mal trat der Verbandsrat am 13. Oktober 2017 in Essen zu seiner 72. Sitzung zusammen. Der Verbandsrat stimmte einstimmig dem vom Vorstand vorgelegten Entwurf des Wirtschaftsplans 2018 und des Finanzplans 2017 – 2021 zu. Außerdem beschloss der Verbandsrat, der Verbandsversammlung in ihrer Sitzung am 1. Dezember 2017 die Annahme der Änderungen der Satzung für den Ruhrverband zu empfehlen. Durch die Novellierung des Landeswassergesetzes im Jahr 2016 sowie die Veränderungen im Ruhrverbandsgesetz war es nämlich notwendig geworden, Anpassungen an der Satzung für den Ruhrverband vorzunehmen, damit diese den veränderten rechtlichen Vorgaben entspricht.

Ebenfalls zu zwei Sitzungen trat der Finanzausschuss des Verbandsrats zusammen. Beraten wurde am 19. Mai 2017 über den Jahresabschluss 2016 sowie am 13. September über den Wirtschaftsplan 2018 und den Finanzplan 2017 – 2021. Der Bauausschuss des Verbandsrats befasste sich in seiner Sitzung am 13. September mit der Sechsjahresübersicht sowie den vorgelegten Bau- und Maßnahmeplänen. Wie auch in den Vorjahren gab es zudem am 27. und 28. September Informationsveranstaltungen für die Mitgliedergruppe „Wasserentnehmer“, für die Mitgliedergruppe „Städte und Gemeinden“ und für die Mitgliedergruppe „Gewerbliche Unternehmen“.

Die Delegierten der Verbandsversammlung kamen zu ihrer 31. Sitzung am 1. Dezember 2017 in Essen zusammen. Sie folgten einstimmig der Empfehlung des Verbandsrats, die Änderungen der Satzung für den Ruhrverband zu beschließen. Ebenfalls einstimmig erfolgte der Beschluss, den Jahresabschluss 2016 anzunehmen und den Vorstand für das Wirtschaftsjahr 2016 zu entlasten sowie den Wirtschaftsplan 2018 festzustellen und den Finanzplan 2017 – 2021 in der vorliegenden Fassung aufzustellen. Zur Prüfstelle für die Prüfung des Jahresabschlusses 2017 bestellten die Delegierten der Verbandsversammlung die Märkische Revision GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft mit Sitz in Essen.

Der Verbandsrat dankt dem Vorstand und allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Ruhrverbands ausdrücklich für die im Jahr 2017 geleistete Arbeit.

Verbandsrat

Bürgermeister Dipl.-Ök. Franz-Josef Britz,
Stadt Essen,
Vorsitzender

Dr.-Ing. Dirk Waider,
Gelsenwasser AG,
stellv. Vorsitzender

Dr.-Ing. André Berger,
Kabel Premium Pulp & Paper GmbH,
Hagen

Bürgermeister Dieter Dzewas,
Stadt Lüdenscheid

Carolin-Beate Fieback,
Personalratsvorsitzende

Ratsmitglied
Heinz-Dieter Fleskes,
Stadt Bochum

1. Beigeordneter
Christoph Gerbersmann,
Stadt Hagen

Jörg Gilberg,
2. stellv. Personalratsvorsitzender

Bernd Guske,
1. stellv. Personalratsvorsitzender

Ratsmitglied
Udo Horn,
Stadt Olpe

Sabine Morgenroth,
Gewerkschaftssekretärin, ver.di

Ratsmitglied
Elke Olbrich-Tripp,
Stadt Iserlohn

Ratsmitglied
Achim Paas,
Stadt Hattingen

Gabriele Schmidt,
Landesbezirksleiterin, ver.di

Landrat
Dr. Karl Schneider,
Hochsauerlandkreis

Vorstand

Norbert Frece,
Vorsitzender

Prof. Dr.-Ing. Norbert Jardin,
stellv. Vorsitzender

**4,4 Millionen Euro – so viel hat der Ruhrverband in den Neubau der Kläranlage Eslohe investiert. Die neue Anlage kann bei Regenwetter rund 600 Kubikmeter mehr Abwasser pro Tag behandeln als bisher und erzielt deutlich bessere Reinigungsleistungen.*

Auch bei Investitions- und Baumaßnahmen wird **Transparenz** beim Ruhrverband groß geschrieben. Im Abwasserbeseitigungskonzept und in den jährlich erscheinenden Sechsjahresübersichten erläutern wir unseren Mitgliedern, welche Maßnahmen wir in der absehbaren Zukunft angehen wollen und welcher Finanzbedarf* dadurch entsteht. Im Geschäftsbericht stellen wir ausgewählte aktuell im Bau befindliche Maßnahmen im Detail vor. Vor Baubeginn, bei umfangreichen Projekten auch während der Arbeiten, informieren wir die Öffentlichkeit über den Sinn und Zweck der Maßnahmen sowie über mögliche Einschränkungen, die während der Bauzeit in der direkten Nachbarschaft entstehen können. Einen wichtigen Part in der Information der Bevölkerung übernehmen auch die Medien, die über besondere Anlässe wie etwa die offizielle Inbetriebnahme der neu errichteten Kläranlage Eslohe berichten. Und wer es noch genauer wissen möchte, dem gewähren wir gern bei den regelmäßigen Tagen der offenen Tür und bei Führungen für interessierte Gruppen einen Einblick in unsere Arbeit.

- 03.1 Überblick über das Berichtsjahr
- 03.2 Übertragung des Schmallenberger Kanalnetzes
- 03.3 Wehrsanierungen am Hengsteysee und Baldeneysee
- 03.4 Forschungsprojekt zu Auswirkungen von Spurenstoffen



Als Symbol für die Übertragung des Kanalnetzes setzen Landrat Dr. Karl Schneider, der Schmallenberger Bürgermeister Bernhard Halbe, Bernd Müller, Abteilungsleiter Umwelt und Arbeitsschutz bei der Bezirksregierung Arnsberg, und der Vorstandsvorsitzende des Ruhrverbands, Norbert Frece (v.l.), einen neuen Kanaldeckel ein.

03.1 Überblick über das Berichtsjahr

Das Abflussjahr 2017 war im Ruhreinzugsgebiet das neunte Abflussjahr in Folge mit einem Niederschlagsdefizit. Die Jahressumme des Gebietsniederschlags lag mit 964 Millimeter um 92 Millimeter bzw. 8 Prozent unter dem langjährigen Mittelwert der Zeitreihe von 1927 bis 2016. Besonders niederschlagsarm waren die ersten zwei Drittel des Abflussjahres. Seit 1927 wurden für diese acht Monate in Summe erst vier Mal geringere Niederschlagsmengen erfasst. Als Folge der Trockenheit wurde am Ruhrpegel Villigst mit 102 Tagen Zuschusspflicht der zweithöchste Wert für diesen Zeitraum seit Inkrafttreten des Ruhrverbandsgesetzes im Jahr 1990 registriert. Durch eine der Trockenheit entgegensteuernde und mit den Aufsichtsbehörden abgestimmte Bewirtschaftung der Ruhrverbandstalsperren gab es im Abflussjahr 2017 keinerlei Einschränkungen bei der Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Mindestabflüsse in der Ruhr.

Mit dem Projekt „Zentrales Prozessleitsystem für alle Außenanlagen des Ruhrverbands“ soll die Betriebssicherheit erhöht und die Effizienz der Behandlungsprozesse gesteigert werden. Die Systembetreuung für Wartung, Diagnose und Fehlerbehebung und auch für die Weiterverarbeitung der erfassten Daten wird zukünftig zentral, von einer Stelle aus, möglich sein. Der Betrieb wird zudem in die Lage versetzt, sowohl von jedem Standort des Ruhrverbands als auch durch mobilen Zugriff orts- und zeitunabhängig auf aktuelle Betriebsdaten zuzugreifen. In einem Pilotprojekt im Jahr 2017 wurde ein standardisierter Systemaufbau im Regionalbereich Nord entwickelt, der nun eine Ausweitung auf das gesamte Verbandsgebiet ermöglicht.

Auf der Kläranlage Duisburg-Kaßlerfeld wurde im April 2017 eine Anlage zur biologischen Behandlung des bei der Entwässerung des Klärschlammes anfallenden Schlamm-

wassers nach dem Verfahren der Deammonifikation in Betrieb genommen. Dieses innovative Verfahren zur Stickstoffentfernung in hochbelasteten Teilströmen erhöht sowohl die Prozessstabilität als auch die Reinigungsleistung der Kläranlage bei gleichzeitiger Energie- und Kosteneinsparung. Als Voraussetzung für einen kontinuierlichen Betrieb wurde vorab die Schlammwässerung von Kammerfilterpressen auf Zentrifugen umgebaut. Nach erfolgreichem Frachtminderungsnachweis steht fest, dass von den Investitionen in Höhe von 4.029.000 Euro rund 3.010.000 Euro mit der Abwasserabgabe verrechnet werden.

Ein auch in den Medien wiederholt aufgegriffenes Thema stellte im Jahr 2017 erneut die Wasserpflanzensituation in den Talsperren und Stauseen dar. Im Vergleich zum Vorjahr waren einige Standorte wie der Kemnader See oder vereinzelte Badestellen im Bereich der Möhne- und Sorpetalsperre stärker betroffen, an anderen Standorten wie etwa dem Baldeneysee ergab sich eine günstigere Situation. Am Kemnader See und Baldeneysee wurde die Elodea aufgrund von Genehmigungsaufgaben bzw. vertraglicher Verpflichtungen gemäht, wobei für den Baldeneysee eine Kostenteilung mit der Stadt Essen erfolgte. Statt zweier hierzu reservierter Mietboote konnte durch das beauftragte Unternehmen nur ein Boot bereitgestellt werden, so dass zeitweise im Doppelschichtbetrieb gemäht wurde. 2018 wird daher ein weiteres Mähboot für den Baldeneysee angeschafft.

03.2 Übertragung des Schmallenberger Kanalnetzes

Zum 1. Oktober 2017 wurde nach vorausgegangener Genehmigung durch die Bezirksregierung Arnsberg und das NRW-Umweltministerium der Pflichtenübergang für das Sammeln und Fortleiten von Abwasser von der Stadt Schmallenberg auf den Ruhrverband umgesetzt. Schon im Jahr 2011 hatte die Stadt Schmallenberg den Kanalbetrieb – damals noch unter der Organisation der Stadtwerke Schmallenberg – an den Ruhrverband übergeben. Aufbauend auf dieser fünfjährigen guten Zusammenarbeit hat die Kommune in einem zweiten Schritt im November 2016 das Angebot zur Übertragung ihrer Abwasserbeseitigungspflicht im Sinne des Mitte 2016 novellierten Landeswassergesetzes (LWG) auf den Ruhrverband nach politischer Diskussion angenommen und die Vertragsdokumentation unterschrieben. Nach Erfüllung der in der Vertragsdokumentation aufgeführten drei Vorbehalte – Genehmigung des Investitionsbedarfs durch die Bezirksregierung, positiver Ausgang eines BürgerInnenbegehrens und Genehmigung des Beschlusses der Verbandversammlung durch das NRW-Umweltministerium – konnte die Übertragung zum 1. Oktober 2017 erfolgen. Innerhalb von nur sechs Monaten wurde dabei erstmals in Nordrhein-Westfalen der gesetzlich geforderte Nachweis des Investitionsbedarfs nach intensivem Austausch mit den Fachbehörden erstellt. Das NRW-Umweltministerium hat aufbauend auf den gewonnenen Erkenntnissen und am Beispiel Schmallenberg einen Leitfadentwurf zur Aufstellung des Nachweises für andere Kommunen vorgelegt.

Seit dem Zeitpunkt der Übertragung betreibt der Ruhrverband, wie schon im Gebiet der Stadt Meschede, das kommunale Kanalnetz als eigenes. Diese Arbeit beginnt nicht bei null, da gemeinsam mit der RWG Ruhr-Wasserwirtschafts-Gesellschaft mbH und dem bereits vorhandenen qualifizierten Personal eine reibungslose Betriebsführung wie in den vergangenen Jahren garantiert wird. Die Zusammenarbeit mit der Stadtverwaltung ist eng und vertrauensvoll. In den ersten drei Monaten galt es, die zusätzlichen Rahmenbedingungen gegenüber einer reinen Betriebsführung mit Leben zu füllen. Hierzu hat sich der dreimal jährlich tagende Lenkungskreis aus VertreterInnen der Stadt und des Ruhrverbands noch im Herbst getroffen, um die Priorisierung bevorstehender Maßnahmen aus dem Abwasserbeseitigungskonzept (ABK) in Abstimmung mit den infrastrukturellen Belangen

- 03.1 Überblick über das Berichtsjahr
- 03.2 Übertragung des Schmallenberger Kanalnetzes
- 03.3 Wehrsanierungen am Hengsteysee und Baldeneysee
- 03.4 Forschungsprojekt zu Auswirkungen von Spurenstoffen

der Stadt festzulegen. Die vertragliche Umsetzung des Investitionsprogramms gemäß Sanierungsnachweis und ABK soll konsequent eingehalten werden. Bereits von 2018 an werden Baumaßnahmen planmäßig und im veranschlagten Kostenrahmen vorgenommen. Bis Jahresende 2023 sollen unter Einhaltung einer stabilen Gebührenbelastung für die Schmallenberger Bevölkerung mehr als 9,5 Millionen Euro in Neubau- und Sanierungsmaßnahmen zum Werterhalt des Kanalnetzes und zur Verbesserung der Betriebssicherheit investiert werden.

03.3 Wehrsanierungen am Hengsteysee und Baldeneysee

In den beiden Betriebsbereichen der Stauseen Ost und West fanden im Jahr 2017 umfangreiche Maßnahmen zur Wehrwalzensanierung statt. Rund 30 Jahre nach den letzten Instandsetzungsarbeiten an den Verschlusskörpern der Wehranlagen Hengstey und Baldeney fiel im Frühjahr 2017 der Startschuss für die Revision am Hengsteysee. Die auf der Herdecker Seite befindlichen Walze IV erhielt ein Gerüst und eine Einhausung, bevor die alte Beschichtung sowohl an der Außenseite als auch im Innern der Wehrwalze im Strahlverfahren entfernt wurde. Nach dem Entschichten zeigten sich korrosionsbedingte Schäden in Teilbereichen der Tragkonstruktion. Dieses Schadensbild hängt unmittelbar mit dem Umstand zusammen, dass die Wehrverschlüsse am Hengsteysee zeitweise im Rückstau des Unterwassers liegen, wodurch eine Wasserwechselzone entsteht, die die Korrosion von Stahlteilen im Wasserbau beschleunigt. Bis Ende 2017 konnten die Stahlwasserbauarbeiten größtenteils abgeschlossen werden. Für 2018 stehen die Fortsetzung der Korrosionsschutzarbeiten sowie der Austausch der Hub- und Rückhalteketten und der Dichtungselemente an, ehe der nächste Wehrverschluss saniert wird.

Am Baldeneysee hat die Wehrwalzensanierung Ende 2017 begonnen. Die Einhausung der Baustelle erfolgte mit einem innovativen System aus wärmedämmten Sandwichplatten, was zum einen das Arbeiten bei ungünstigen Witterungsbedingungen

Am Baldeneysee (Bilder unten) fanden im Jahr 2017 ebenso wie am Hengsteysee Sanierungsarbeiten statt.



ermöglicht und zum anderen die Lärmbelästigung für AnwohnerInnen und BesucherInnen des Sees auf ein Minimum reduziert hat. An die Entschichtung der Wehrwalzen schließen sich weitere Arbeitsschritte wie die Erneuerung der Dichtungssysteme und des Korrosionsschutzes sowie Betonsanierungen an den Wehrpfeilern an. Die Arbeiten werden voraussichtlich noch bis Ende 2018 dauern.

Eine konstruktive Besonderheit, die bei beiden Sanierungsmaßnahmen zum Tragen kommt, ist im Bereich der Stahlverbindungen zu finden. Da während der Bauzeit in den 1920er-Jahren Schweißverbindungen nicht in der für den Wehrverschluss erforderlichen Qualität hergestellt werden konnten, wurden die Verbindungselemente im Stahlbau größtenteils genietet. Diese Technik kommt nun auch bei der Erneuerung beschädigter Nietverbindungen zum Einsatz, da sich die Haltbarkeit in nahezu 90 Betriebsjahren der Wehranlagen bewährt hat.

03.4 Forschungsprojekt zu Auswirkungen von Spurenstoffen

Die stetige Verbesserung der Analysetechnik hat zur Folge, dass die Rückstände unterschiedlicher Chemikalien heute bereits in sehr geringen Konzentrationen in Gewässern nachweisbar sind. Diese so genannten Spurenstoffe und ihr Vorkommen in der Umwelt beschäftigen seitdem die Wissenschaft, die Behörden und die in der Wasserwirtschaft Tätigen. Denn obwohl die Wirkung von Spurenstoffen auf die im Gewässer anzutreffende Biozönose bis auf wenige Ausnahmen (z. B. Östrogene) bislang nur wenig systematisch untersucht und belegt ist, wird deren Existenz mit als Ursache dafür herangezogen, dass in der Mehrzahl der deutschen Gewässer das in der Wasserrahmenrichtlinie verankerte Ziel eines guten ökologischen Zustands nicht erreicht wird. Als eine Möglichkeit zur Reduzierung des Austrags von Spurenstoffen in den Wasserkreislauf kommt prinzipiell die Erweiterung von Kläranlagen um eine vierte Reinigungsstufe in Betracht. Daraus resultiert die Tatsache, dass im Bewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm für die nordrhein-westfälischen Anteile von Rhein, Weser, Ems und Maas der Ausbau einer Vielzahl von Kläranlagen zur Reduzierung sonstiger Stoffeinträge als Maßnahme verankert ist.

Bereits vor einigen Jahren hat sich der Ruhrverband mit einer großtechnischen Versuchsanlage zur Elimination von Spurenstoffen auf der Kläranlage Schwerte in die Untersuchung möglicher Verfahrenstechniken eingebracht. In Ergänzung dazu werden nun in einem gemeinsam mit dem Fachgebiet Aquatische Ökologie der Universität Duisburg-Essen und der Firma LimCo International GmbH verantworteten Forschungsprojekt die Zusammenhänge zwischen dem Spurenstoffvorkommen und einer etwaigen damit einhergehenden Verhaltensänderung einheimischer Makrozoobenthosarten näher beleuchtet. Wesentliches Element des Projekts ist ein von der Firma LimCo International GmbH entwickeltes Biosensorsystem, das die Reaktion aquatischer Organismen auf sich ändernde Umgebungsbedingungen ermittelt. Indirekt zielen diese Untersuchungen auch darauf ab, Aussagen zur Veränderung von Vielfalt und Abundanz dieser Arten als Indikatororganismen der biologischen Qualitätskomponenten zu ermöglichen und damit eine Verknüpfung zur Bewertung des ökologischen Zustandes von Fließgewässern herzustellen.

Die Experimente finden auf der Kläranlage Schwerte statt. Dort werden die Organismen in diesem Biosensorsystem exponiert und in mehreren parallelen Durchflussrinnen sowohl konventionell gereinigtem als auch zusätzlich mit Ozon behandeltem Abwasser ausgesetzt. Die auf einen zweijährigen Zeitraum ausgelegten praktischen Untersuchungen haben im Frühjahr 2018 begonnen. Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) unterstützt das Projekt finanziell.



Die ersten acht Monate des Abflussjahres 2017 waren besonders niederschlagsarm. Dies führte, wie hier an der Hennetalsperre, zu zeitweise unterdurchschnittlichen Füllständen.

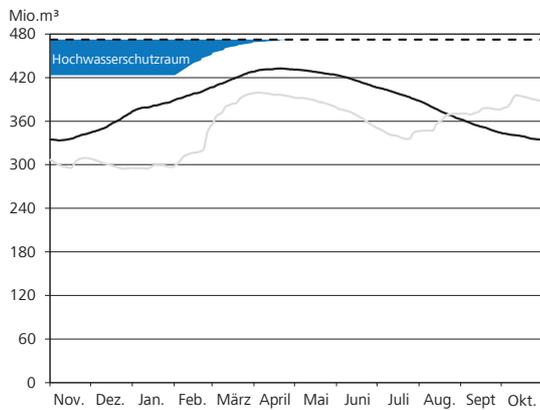
04.1 Überblick und Entwicklung

Für das Ruhreinzugsgebiet wurde im Abflussjahr 2017 (1. November 2016 bis 31. Oktober 2017) gegenüber dem Vergleichszeitraum 1981/2010 eine um 0,6 Grad zu warme Jahresmitteltemperatur registriert. Die Jahressumme des Gebietsniederschlags im Ruhreinzugsgebiet betrug 964 Millimeter und lag damit um 92 Millimeter bzw. acht Prozent unter dem langjährigen Mittelwert von 1927/2016. Es ist damit seit 2009 das neunte Abflussjahr in Folge mit einem Niederschlagsdefizit. Besonders niederschlagsarm waren die ersten acht Monate. Seit 1927 wurden in Summe in diesem Zeitraum erst vier Mal geringere Niederschlagsmengen erfasst, zuletzt 1996.

Aufgrund niederschlagsarmer Vormonate mit hohen Zuschussleistungen lag zu Beginn des Abflussjahres 2017 der Gesamtstauinhalt aller Talsperren im Ruhreinzugsgebiet mit 307 Millionen Kubikmeter (entspricht 65 Prozent vom Vollstau) um acht Prozent unter dem langjährigen Mittel. Nach einem kurzen weiteren Rückgang führten ab Mitte November 2016 erhöhte Zuflüsse zu einem vorübergehenden Einstau bis zum Monatsende. Im Dezember nahm der Stauinhalt wieder ab und erreichte am 26. Dezember mit 294 Millionen Kubikmeter (62 Prozent vom Vollstau) den niedrigsten Füllstand im Abflussjahr 2017. In der Folgezeit bis Ende Januar blieb der Stauinhalt weitgehend konstant. Im Februar und März stieg der Stauinhalt wegen wiederholt hoher Zuflüsse kontinuierlich an und erreichte am 3. April 2017 mit 399 Millionen Kubikmeter (85 Prozent vom Vollstau) den höchsten Füllstand im Abflussjahr 2017. In der Folgezeit ging der Stauinhalt wegen geringer Niederschläge und erhöhter Zuschusspflicht bis Mitte Juli zurück. Für die Jahreszeit untypisch setzte danach infolge überdurchschnittlicher Niederschläge und wiederholt

**GESAMTSTAUINHALT ALLER TALSPERREN IM EINZUGSGEBIET
DER RUHR IM ABFLUSSJAHR 2017**

Speicherraum gesamt 472,3 Mio. m³
Gesamtstauinhalt 2017
Mittel 1968 / 2016



GRAFIK

1

hoher Zuflüsse ein Anstieg des Stauinhaltes ein, der bis ins erste Oktoberdrittel andauerte. Nach einem leichten Rückgang lag der Gesamtstauinhalt am Ende des Abflussjahres 2017 bei 389 Millionen Kubikmeter (82 Prozent vom Vollstau) und damit um 17 Prozent über dem langjährigen Mittel.

Da die Talsperrenfüllstände ab Januar 2017 auf einem für die Jahreszeit sehr niedrigen Niveau lagen, hat sich der Ruhrverband vier Mal zur Erörterung der aktuellen wasserwirtschaftlichen Lage mit den Aufsichtsbehörden getroffen. Um im Fall einer möglichen Trockenheit die überregionale Wasserversorgung weiter gewährleisten zu können, beantragte der Ruhrverband nach dem dritten Treffen Anfang Juli erstmals seit 1996 eine Reduzierung der Grenzwerte nach Ruhrverbandsgesetz (RuhrVG) für den Kontrollquerschnitt Villigst. Das NRW-Umweltministerium gab dem Antrag am 31. Juli 2017 zunächst befristet bis zum 23. August 2017 statt. Allerdings führten die überdurchschnittlich hohen Niederschläge im Juli und August entgegen dem für diese Monate üblichen Trend zu einem Anstieg des Gesamtstauinhalts, der bis zum 23. August 2017 wieder eine dem langjährigen Mittel entsprechende Größenordnung erreicht hatte. Die Reduzierung der Grenzwerte wurde daher nicht entfristet. Infolge ausreichend hoher natürlicher Abflüsse war es auch nicht erforderlich, die Talsperrensteuerung auf die reduzierten Grenzwerte auszurichten.

Ansonsten gab es im Abflussjahr 2017 keine Einschränkungen bei der Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Mindestabflüsse in der Ruhr, so dass die überregionale Wasserversorgung des Ruhrgebietes jederzeit gewährleistet war.

Der Schwerpunkt der Zuschusspflicht lag wie in allen Jahren seit Inkrafttreten des RuhrVG im Jahre 1990 im Bereich der mittleren Ruhr in Villigst. Dort war nach vorläufigen Berechnungen an 119 Tagen sowie an der Mündung an 52 Tagen Zuschusspflicht aus den Talsperren erforderlich. Damit lag die Zuschusspflicht in Villigst um 11 Prozent über, an der Mündung hingegen um neun Prozent unter dem Durchschnitt der Jahre 1991/2016. Zuschusspflichtige Tage traten im Abflussjahr 2017 nur zwischen November 2016 und Juli 2017 auf. Bezogen auf diesen Zeitraum war die Anzahl der zuschusspflichtigen Tage sowohl in Villigst als auch an der Mündung etwa doppelt so hoch wie im langjährigen Durchschnitt. In den Monaten August bis Oktober hingegen, in denen üblicherweise eine Vielzahl von Zuschusstagen auftreten, bestand an keinem Tag Zuschusspflicht.

04.1 Überblick und Entwicklung

04.2 Investitions- und Betriebsschwerpunkte

Im Abflussjahr 2017 waren keine Hochwasserereignisse zu verzeichnen, bei denen die Hochwassermeldegrenze an der unteren Ruhr (Bezugspegel Wetter/Ruhr: Meldegrenze 410 Zentimeter, entspricht 300 Kubikmetern pro Sekunde) überschritten wurde. Der höchste Abfluss im Abflussjahr 2017 am Pegel Hattingen/Ruhr wurde am 24. Februar um 5.20 Uhr mit 294 Kubikmeter pro Sekunde bei einem Wasserstand von 450 Zentimeter registriert.

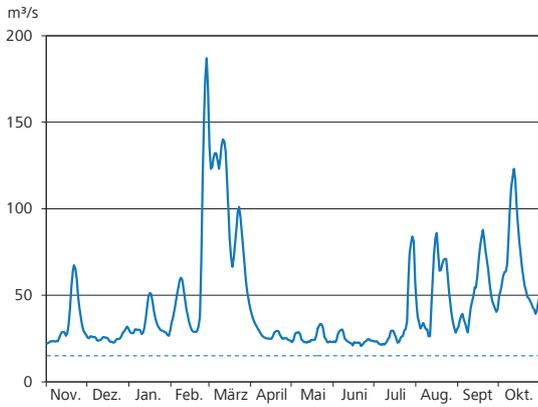
In Zeiten mit einem hohen Wasserdargebot speichern die Talsperren des Ruhrverbands Wasser und geben es in Trockenzeiten wieder an das Flusssystem ab. So gewährleisten sie den im Ruhrverbandsgesetz vorgegebenen Mindestabfluss und sichern dadurch die überregionale Wasserversorgung des Ruhrgebiets. Ein Maß für die Beanspruchung des Talsperrensystems ist die Anzahl der zuschusspflichtigen Tage, bezogen auf die Kontrollquerschnitte Villigst und Mündung. Zuschusspflicht herrscht vor, wenn der Abfluss am jeweiligen Kontrollquerschnitt ohne Talsperreneinfluss rein rechnerisch geringer wäre als der gesetzlich vorgegebene Mindestabfluss, so dass das Talsperrensystem diesen fehlenden Abfluss ausgleichen muss. Die Anzahl der zuschusspflichtigen Tage hängt im starken Maße vom Niederschlagsaufkommen ab. In Jahren mit unterdurchschnittlichem Jahresniederschlag (ab 2009) liegt die Anzahl der zuschusspflichtigen Tage deutlich höher als in einem nassen Abflussjahr, wie es zum Beispiel 2007 zu verzeichnen war. Einen wichtigen Einfluss hat jedoch ebenfalls die jahreszeitliche Verteilung des Niederschlages. Sind überwiegend die Sommermonate zu nass und damit die Abflüsse ausreichend hoch, führt dies auch bei zu trockenen Abflussjahren zu einer geringen Anzahl an zuschusspflichtigen Tagen (2014).

Im Kontroll- und Drainagestollen der Listertalsperre, der im Normalbetrieb geflutet ist, sind Messeinrichtungen für den Sohlwasserdruck installiert. Um ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen, wurde der Stollen im Herbst 2017 entleert.



**ABFLUSS DER RUHR AM PEGEL
HATTINGEN 2017**

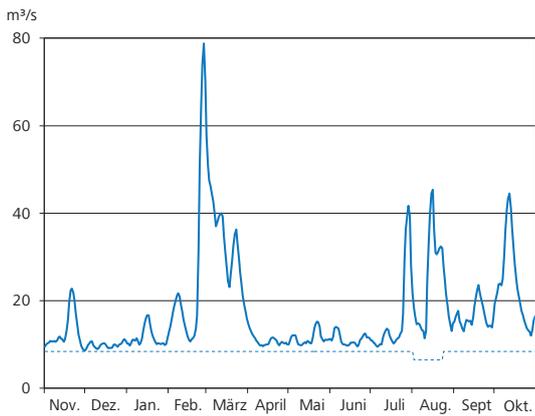
— 5-Tage-übergreifender Mittelwert 2017
- - - Grenzwert für 5-Tage-übergreifenden Mittelwert (15,0 m³/s)



GRAFIK **2**

**ABFLUSS DER RUHR AM PEGEL
VILLIGST 2017**

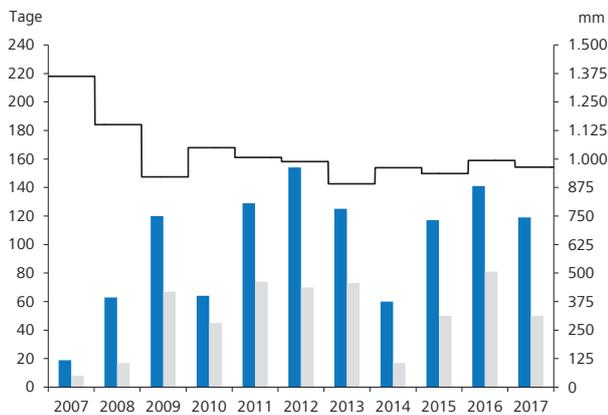
— 5-Tage-übergreifender Mittelwert 2017
- - - Grenzwert für 5-Tage-übergreifenden Mittelwertwert (8,4 / 6,5 m³/s)



GRAFIK **3**

**ZUSCHUSSPFLICHT 2017 AN DEN
KONTROLLQUERSCHNITTEN DER RUHR**

— Jahresniederschlag (mm)
■ Zuschusstage Villigst
■ Zuschusstage Mündung



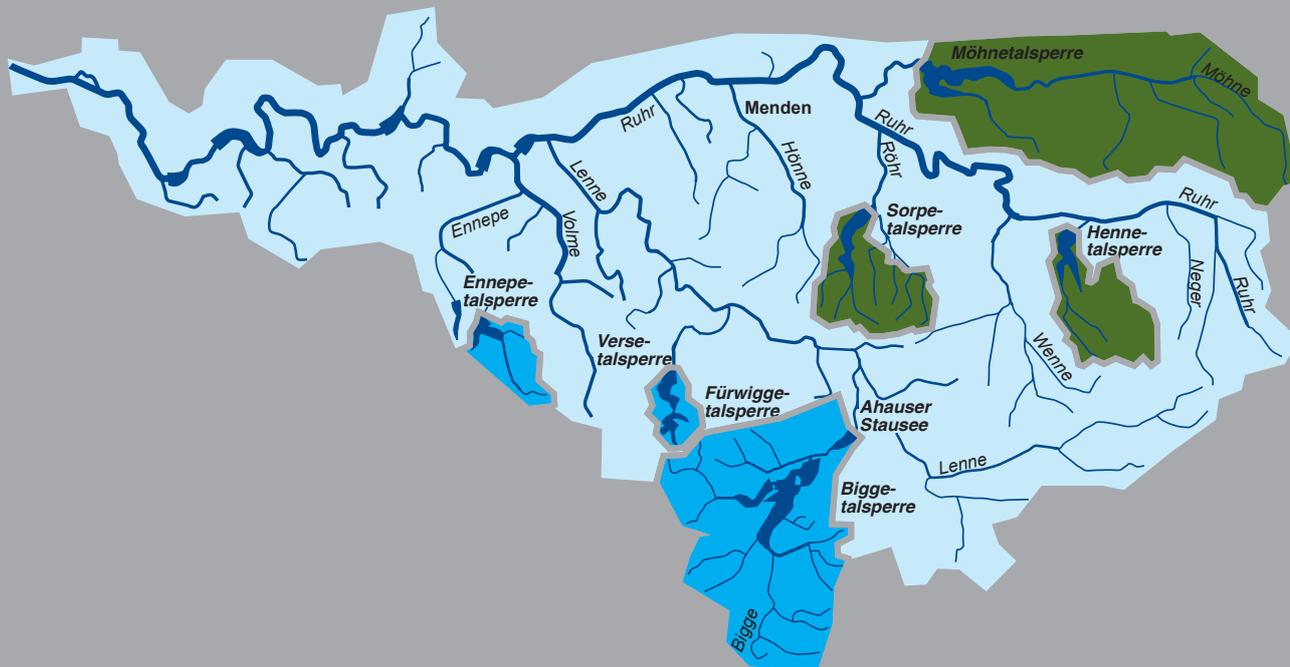
GRAFIK **4**

TALSPERREN DES RUHRVERBANDS UND IHRE BETRIEBSVERWALTUNG

	TS		TN			Gesamt
	Betrieb Verse-, Ennepe-, Fürwiggetalsperre	Betrieb Biggetalsperre	Betrieb Sorpetalsperre	Betrieb Möhnetalsperre	Betrieb Hennetalsperre	
Speicherraum (Millionen m ³)	47,1	172,5	70,4	134,5	38,4	472,3*
Einzugsgebiet (km ²)	72,3	359,1	100,1	436,3	99,1	
Mittlere jährliche Zuflussmenge (Millionen m ³)	62,0	284,3	40,9	186,5	56,1	

* einschl. kleiner Talsperren mit 9,5 Millionen m³ Inhalt

04.2 Investitions- und Betriebsschwerpunkte



TS Talsperregruppe Süd

TN Talsperregruppe Nord

ÜBERSICHT DER BAUMASSNAHMEN 2017

		Baubeginn	Inbetriebnahme bzw. Ende	Kosten T€
TN	Talsperrengruppe Nord			
	Hennetalsperre			
	Planung Erneuerung Beileitungssystem /ausgebaute Bachläufe	2011	2019	50
	Zulauf: Wiederherstellung Durchgängigkeit/Ertüchtigung			
	Pegel Nichtinghausen	2017	2018	200
	Möhnetalsperre			
	Erneuerung der Sicker-/Kühlwasserleitung zwischen Schieberhaus IV und Nebenkraftwerk (RV-Anteil)	2013	2018	250
	Sorpetalsperre			
	Beileitungen, Hanggraben Planung Erneuerung Abflussgerinne	2010	2018	50
	Beileitungen, Hanggraben Erneuerung Abflussgerinne	2011	2018	200
Erweiterung des Betriebshofes	2015	2018	500	
Sanierung Sorpe Unterlauf bis Pegel Langscheid	2015	2018	1.250	
TS	Talsperrengruppe Süd			
	Biggetalsperre			
	Vordamm Eichhagen, Erneuerung des Einlaufschiebers	2011	2019	200
	Randwege, Erneuerung Asphaltbeläge	2012	2019	200
	Planung der Instandsetzung des Zylinderschützes der Hochwasserentlastung	2003	2019	100

Die Sedimentberäumung des Vorbeckens Mielinghausen der Hennetalsperre wurde wie geplant im Oktober 2017 abgeschlossen. Die schätzungsweise 1,8 Millionen Euro teure Sedimentberäumung war notwendig geworden, weil sich seit der Inbetriebnahme der Hennetalsperre vor über 60 Jahren rund 150.000 Kubikmeter im Vorbecken abgelagert hatten und mittlerweile auch den Zulauf zur Talsperre behinderten. 50.000 Kubikmeter mussten daher entfernt werden, um den Zulauf wieder freizulegen. Die restlichen zwei Drittel der Menge sind für den Betrieb der Talsperre aktuell nicht relevant und können im Vorbecken verbleiben, da sie das Gesamtstauvolumen nur unwesentlich verringern.

Die vorbereitenden Arbeiten hatten Ende März mit der Absenkung des Vorbeckens begonnen. Dadurch konnte das Sediment schon einmal entwässern. Die Bevölkerung wurde durch entsprechende Schilder rund um das Vorbecken vor einem Betreten der nicht tragfähigen Sedimente gewarnt, da es bei einem Einsinken zu lebensgefährlichen Situationen kommen kann.

Nach der Baustellenvorbereitung ab Anfang Juni wurden die Sedimente ab der ersten Juliwoche zunächst innerhalb des Vorbeckens umgelagert, um noch weiter zu entwässern. Das anschließend transportfähige Material wurde auf LKW geladen und mit rund 3.000 LKW-Transporten zu einer stillgelegten Klärschlammdeponie in Bestwig-Velmede transportiert. Dort wurden sie im Rahmen der Stilllegung und Rekultivierung der ehemaligen Klärschlammdeponie fachgerecht eingebaut.

05.1 Überblick und Entwicklung

05.2 Investitions- und Betriebsschwerpunkte

05.1 Überblick und Entwicklung

Im Jahr 2017 hat der Ruhrverband die Reinigungsleistung seiner Kläranlagen auf einem konstant hohen Niveau gehalten. Die Summe der Ausbaugröße der 65 Kläranlagen beträgt insgesamt 3.187.905 Einwohnerwerte (E). Alle Kläranlagen des Ruhrverbands halten die gesetzlichen Anforderungen an die Reinigung kommunaler Abwässer ein.

Die Zahl der EinwohnerInnen im Einzugsgebiet der Ruhr – rund 2,05 Millionen am 30. Juni 2017 – ist gegenüber 2016 nahezu gleich geblieben (siehe Tabelle „Entwicklung der Abwasserbehandlung“ auf dieser Seite). Der Anteil der an Kläranlagen angeschlossenen EinwohnerInnen – rund 99,3 Prozent – war hingegen leicht rückläufig. Die aktuellen Untersuchungen zur Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen an die Einleitung von kommunalen Abwässern haben gezeigt, dass im Berichtszeitraum die geforderten Ablaufkonzentrationen der vier wichtigsten Parameter – Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB), Phosphor ($P_{ges.}$), Ammonium-Stickstoff (NH_4-N) und Anorganischer Stickstoff ($N_{anorg.}$) – deutlich unterschritten wurden.

Zum Stichtag 31. Dezember 2017 hat der Ruhrverband insgesamt 558 Niederschlagswasserbehandlungsanlagen mit einem aufsummierten Nutzvolumen von 672.736 Kubikmetern betrieben. Davon sind 234 Anlagen als Regenüberlaufbecken ausgebildet. Auf diese entfallen 426.934 Kubikmeter. 324 Niederschlagswasserbehandlungsanlagen mit 245.802 Kubikmetern sind als Stauraumkanäle gebaut. Die regionale Verteilung der Anlagen ist in der Tabelle „Regionale Verteilung der vorhandenen Abwasserreinigungsanlagen“ auf Seite 22 dargestellt.

Im Geschäftsjahr 2017 hat der Ruhrverband im Bereich Wassergütewirtschaft insgesamt 33 Investitionsprojekte an 21 Betriebsstandorten vorgenommen. 17 Maßnahmen wurden neu begonnen. 14 Anlagen wurden im Jahr 2017 in Betrieb genommen (siehe Tabelle „Übersicht der Baumaßnahmen“ auf Seite 23). Im Jahr 2017 betragen die Investitionen im Bereich Wassergütewirtschaft rund 20,2 Millionen Euro (ohne Kanalnetze).

Bei den Investitionen überwiegen mittlerweile die Ersatzinvestitionen für ältere Betriebsanlagen. Es ist damit zu rechnen, dass dies auch in den nächsten Jahren der Fall sein wird. Weitere Schwerpunkte bilden Investitionen im Bereich regenerativer Energien sowie zur Steigerung der Energieeffizienz auf den vorhandenen Kläranlagen.

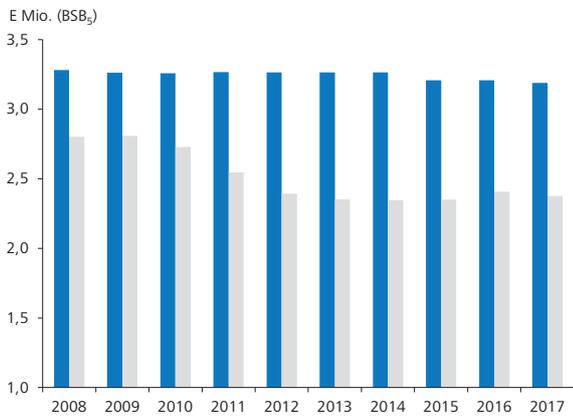
ENTWICKLUNG DER ABWASSERBEHANDLUNG

	2014	2015	2016	2016
Anzahl der Kläranlagen (31. Dezember)	67	66	66	65
Ausbaugröße EW in 1.000 E (31. Dezember)	3.264	3.208	3.208	3.188
Volumen Niederschlagswasserbehandlungsanlagen in 1.000 m ³ (31. Dezember)	672	672	672	673
EinwohnerInnenzahl in 1.000 E (30. Juni)	2.031,6	2.041,7	2.052,2	2.046,8
Anschlussgrad in Prozent (30. Juni)	99,1	99,6	99,7	99,3
Gereinigte Abwassermenge in Millionen m ³ /a (1. Januar bis 31. Dezember)	350	372	352	379
Rohschlamm ¹⁾ in t _{TR} (1. Januar bis 31. Dezember)	66.368	62.887	65.128	62.961
Behandelter Klärschlamm in t _{TR} (1. Januar bis 31. Dezember)	38.014	37.485	37.821	37.608

¹⁾ einschließlich aerob stabilisiertem Schlamm

**ENTWICKLUNG DER AUSBAUGRÖSSE
UND BSB₅-BELASTUNG DER KLÄRANLAGEN**

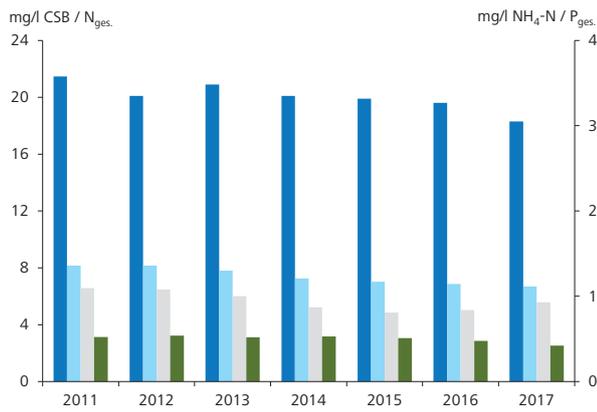
— Kläranlagenausbaugröße
— Kläranlagen-EW-Belastung BSB₅



5
GRAFIK

**ABLAUFKONZENTRATIONEN WICHTIGER
CHEMISCHER PARAMETER**

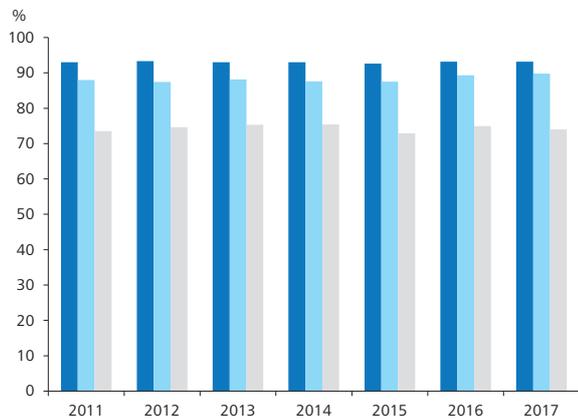
— CSB — NH₄-N
— N_{ges.} — P_{ges.}



6
GRAFIK

**PROZENTUALE ENTWICKLUNG DER
REINIGUNGSLEISTUNG SEIT 2011**

— CSB — N_{anorg.}
— P_{ges.}



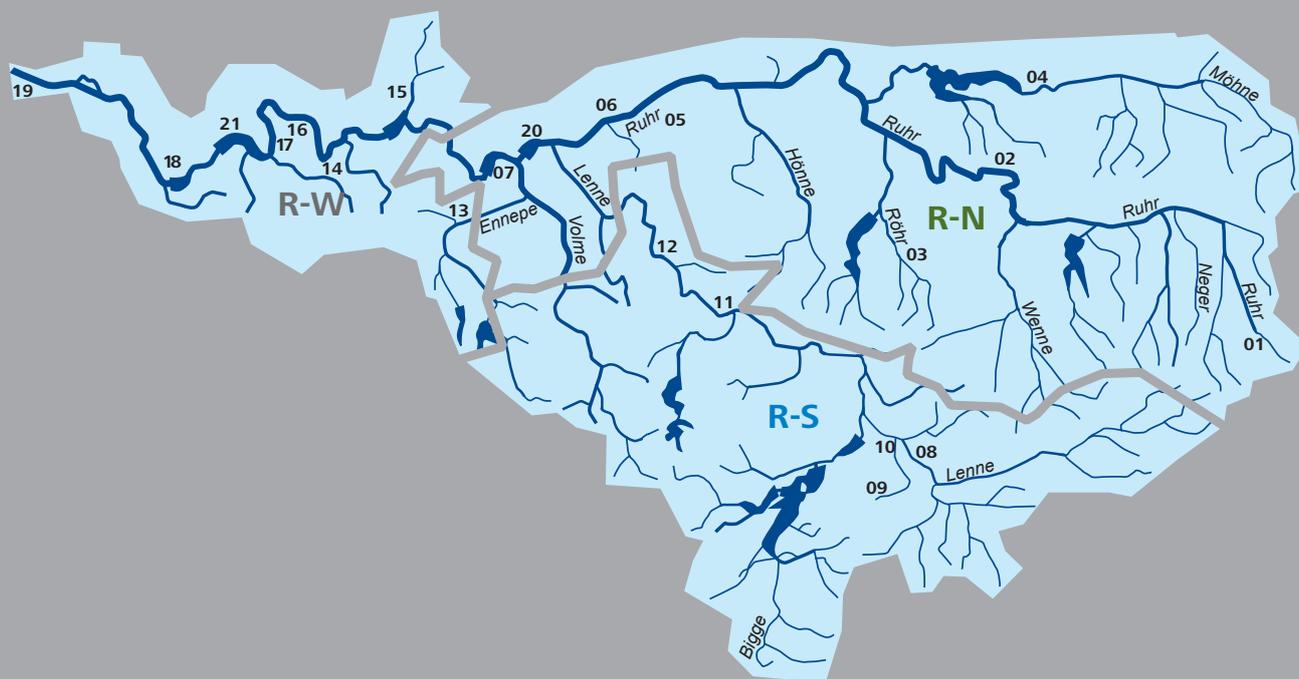
7
GRAFIK

REGIONALE VERTEILUNG DER VORHANDENEN ABWASSERREINIGUNGSANLAGEN

	Regionalbereich West	Regionalbereich Süd	Regionalbereich Nord	Gesamt
Kläranlagen				
Anzahl	11	28	26	65
Ausbaugröße (1.000 E)	1.365	682	1.141	3.188
NWBA*				
Anzahl	106	163	289	558
Volumen (m ³)	301.201	120.048	251.487	672.736

*Niederschlagswasserbehandlungsanlagen

05.2 Investitions- und Betriebsschwerpunkte



R-N Regionalbereich Nord R-S Regionalbereich Süd R-W Regionalbereich West

ÜBERSICHT DER BAUMASSNAHMEN 2017

			Baubeginn	Inbetriebnahme	Projektkosten gesamt in T€
R-N	Regionalbereich Nord				
01	KA Winterberg-Niedersfeld	Energetische und betriebliche Optimierung	8/2014	–	70
02	KA Arnsberg-Wildshausen	SK 15 Calle-Wallen, Waller Straße (hier: Sanierung Wehr und Rohrdrossel)	4/2014	2/2017	75
03	KA Sundern	Optimierung der Belebung	4/2017		107
04	KA Möhnesee-Völlinghausen	BHKW, Wärmerückgewinnung, Gasbehälter	3/2016	1/2017	508
05	KA Iserlohn-Baarbachtal	Ersatz Blockheizkraftwerk	3/2017	11/2017	1.000
06	KA Schwerte	Ersatz Blockheizkraftwerk	3/2017	12/2017	550
06	KA Schwerte	PW Schwerte-Ergste	1/2017	–	300
07	KA Hagen	Erweiterung und Optimierung Stromverbund	2/2014	–	3.100
R-S	Regionalbereich Süd				
08	KA Lennestadt	Anschluss Kirchhudem, Sanierung Sammler	7/2016	–	1.100
09	KA Olpe-Oberveischede	Phosphorelimination	5/2017	7/2017	40
10	KA Lennestadt-Grevenbrück	SK Industriestraße, Kanalsanierung	8/2017	–	80
11	KA Werdohl	SK Lennevorlandsammler, Sanierung des SK	8/2017	–	550
12	KA Altena	SK Lennevorlandsammler, Sanierung des SK	6/2017	–	40
R-W	Regionalbereich West				
13	KA Gevelsberg	Erneuerung Blockheizkraftwerk	4/2017	12/2017	948
13	KA Gevelsberg	RRB Wiesenbach, Übernahme 2)	1/2015	1/2017	520
07	KA Hagen	Anschluss Wetter-Albringhausen	10/2016	–	2.400
14	KA Hattingen	Sammler Henrichshütte/Winz-Baak, Teilerneuerung 1)	6/2013	–	320
15	KA Bochum-Ölbachtal	HW-PW Witten-Herbede Erneuerung Schaltanlagen 2)	1/2017	–	1.174
15	KA Bochum-Ölbachtal	Anschluss Kläranlage Witten-Herbede	11/2016	11/2017	3.650
15	KA Bochum-Ölbachtal	Ersatz Betriebsgebäude	1/2016	–	950
15	KA Bochum-Ölbachtal	Erneuerung Schaltanlage und PLS	1/2017	–	980
15	KA Bochum-Ölbachtal	RÜB Kirhharpener Bach	10/2017	–	4.602
15	KA Bochum-Ölbachtal	Zulaufkanäle Kirhharpener Bach 2)	10/2017	–	1.380
16	KA Essen-Burgaltendorf	PW Bochum-Dahlhausen, Erneuerung 1)	9/2010	5/2017	750
17	KSB Langenbrahm	Teilerneuerung BHKW	7/2017	12/2017	1.194
18	KA Essen-Kettwig	RÜB KA Heiligenhaus Umbau	10/2010	–	1.600
19	KA Duisburg-Kaßlerfeld	Schlammwasserbehandlung	7/2013	4/2017	5.000
19	KA Duisburg-Kaßlerfeld	Erneuerung Rechenanlage	1/2017	8/2017	920
19	KA Duisburg-Kaßlerfeld	Erneuerung masch. Überschussschlammverdickung	4/2017	8/2017	600
19	KA Duisburg-Kaßlerfeld	Deponie, Abschluss (hier: Baustoffzwischenlager)	9/2012	–	100
	Verschiedene Maßnahmen				
20	Hengsteysee	Erneuerung Bauwerke und Stahlwasserbau	5/2015	–	7.550
21	Baldeneysee	Fischaufstieg	1/2017	–	3.950
21	Baldeneysee	Erneuerung Stauschilde, Dichtungen und Korrosionsschutz	4/2012	–	4.200

Bemerkungen:

- 1) einschließlich besonderer Reinigungsmaßnahme
 2) besondere Reinigungsmaßnahme

Legende:

- BA = Bauabschnitt
 BHKW = Blockheizkraftwerk
 HW = Hochwasser
 KA = Kläranlage
 KSB = Klärschlammbehandlungsanlage
 KÜ = Klärüberlauf
 RÜB = Regenüberlaufbecken
 RRB = Regenrückhaltebecken
 PLS = Prozessleitsystem
 PW = Pumpwerk
 SK = Stauraumkanal

→ Regionalbereich Nord

Aufgrund der Forderung der Selbstüberwachungsverordnung Abwasser wurden im Jahr 2017 im Regionalbereich Nord weitere sieben Bauwerke zur Niederschlagswasserbehandlung mit einer Stromversorgung (Netzanschluss und teilweise lokale Solartechnik) und mit Messeinrichtungen ausgestattet. Zwei weitere Stauraumkanäle wurden im Zuge der Umsetzung von Integralen Entwässerungsplanungen baulich saniert. Die Drosseleinrichtungen wurden technisch an einen modernen Stand angepasst.

Auf den Kläranlagen in Schwerte und in Iserlohn-Baarbachtal erfolgte die Erneuerung der Blockheizkraftwerke, die das anfallende Klärgas verstromen. Durch dieses so genannte „Repowering“ vor dem Stichtag 31. Dezember 2017 spart der Ruhrverband die EEG-Umlage in Höhe von rund 1,5 Millionen Euro für eigenerzeugten Strom an diesen beiden Standorten.

Die Pumpwerke Hagen-Boele, Schwerte-Westhofen und Schwerte-Ergste sind im Berichtszeitraum maschinen- und steuerungstechnisch saniert worden. Am Standort Schwerte-Westhofen wurde zusätzlich ein so genannter Zweiwellenzerkleinerer installiert, um die Verstopfungsneigung der Pumpen herabzusetzen und den Betriebsaufwand zu minimieren.

Der Anlagenbetrieb im Regionalbereich verlief im Jahre 2017 weitestgehend störungsfrei. Das Betriebsgeschehen war im Wesentlichen durch Instandhaltungs- und Optimierungsmaßnahmen geprägt. Auf vielen Kläranlagen müssen nach mehr als 15 Jahren Betriebszeit die Online-Messgeräte erneuert werden. Im Berichtszeitraum wurde für neun Kläranlagen der Bedarf hierfür gebündelt, so dass Rabatte bei der Beschaffung erzielt werden konnten. Auf den Kläranlagen in Hemer und in Brilon wurden die Belüfter komplett erneuert. In Hemer erfolgte dies bei laufendem Betrieb durch den Einsatz von Beschäftigten einer spezialisierten Tauchfirma.

Auf der Kläranlage Hagen konnte durch gezielte Zugabe von Kreide in den Belebtschlamm ein außergewöhnlich ausgeprägtes Blähschlammereignis nachhaltig eingedämmt werden.

→ Regionalbereich Süd

Der Berichtszeitraum 2017 war im Regionalbereich Süd geprägt durch Anstrengungen, die Kläranlagen und die Außenanlagen mit den Niederschlagswasserbehandlungsanlagen, Pumpwerken und Kanalsystemen entsprechend den gesetzlichen Vorgaben effizient und wirtschaftlich zu betreiben. Angestrebt wurde zudem die weitere Senkung des Energieverbrauchs durch entsprechende verfahrenstechnische Maßnahmen, ohne dabei die Ablaufqualität der Kläranlagen zu verschlechtern. Bestätigt wurden die hervorragenden Ablaufwerte durch die Möglichkeit der Niedrigwerterklärung von Überwachungswerten im Rahmen des Abwasserabgabengesetzes.

Der Stromverbrauch konnte 2017 im Vergleich zum Vorjahr leicht reduziert werden. Der Austausch von elf energielastigen Rührwerken unterstützte dieses Ergebnis mit einer 36-prozentigen Verbrauchsminderung. Die Eigenstromerzeugung durch Blockheizkraftwerke (BHKW), Photovoltaik- und Wasserkraftanlagen konnte beibehalten werden. Eine zukünftige Steigerung wird durch das bis Ende 2017 erfolgte Repowering der BHKW auf der Kläranlage Iserlohn-Letmathe erwartet.

Auf der Basis der für die jeweiligen Kläranlageneinzugsgebiete bestehenden Integralen Entwässerungsplanungen (IEP) und mit der Bezirksregierung Arnsberg abgestimmten Mischrechnungen konnten für etliche auf 20 Jahre befristete und im Jahr 2017 auslaufende Einleitungserlaubnisse maßgeschneiderte Einleitungsanträge fristgerecht gestellt und



Auf mehreren Kläranlagen des Ruhrverbands fanden im Jahr 2017 Repowering-Maßnahmen statt. Dank der neuen Aggregate wird die Eigenstromerzeugung deutlich gesteigert.

verlängert werden. Unterstützend wirkte dabei auch die beim Ruhrverband neu angewendete Methodik einer Stoffflussanalyse zur Abbildung des Einflusses von Stoffeinträgen aus Kläranlageneinleitungen. Im Berichtsjahr wurden insgesamt drei IEP fertiggestellt und bei der Bezirksregierung zur Zustimmung eingereicht. Im Bereich der Außenanlagen wurden die Ergebnisse der bisher abgeschlossenen IEP durch Umbau und Anpassung der Drosselwassereinrichtungen an den Niederschlagswasserbehandlungsanlagen umgesetzt. Ferner konnte im Einzugsgebiet der Kläranlage Lennestadt die 2016 begonnene Sanierung des Anschlusskanals Kirchhundem durch Einziehen eines Inliners auf ca. 1,1 Kilometern Länge abgeschlossen werden.

Leider waren im Berichtszeitraum wieder mehrere Störfälle auf den Betriebsanlagen zu verzeichnen. Nach deutlich erhöhten Metallzuläufen im Jahr 2016 zur Kläranlage Lüdenscheid-Schlittenbachtal wurden nach kanalseitigen Sonderbeprobungen und Gesprächen mit der in Frage kommenden Firma ab Mitte 2017 keine nennenswerten Metallzuläufe mehr verzeichnet. Von Anfang Mai bis Anfang Juli kam es zu einer massiven Störung der Biologie der Kläranlage Biggetal durch einen indirekt einleitenden Betrieb. Eine intensive und schwierige Recherche führte schließlich zur verursachenden Firma. Nach Sonderbeprobungen und Beratungen entschied der Betrieb, durch die Installation eines Verdampfers den Abwasserteilstrom aus dem Wasserpfad zu entfernen.

Großbrände bei Galvaniken in Plettenberg und Werdohl im Herbst 2017 führten zu massiven Beeinträchtigungen im Gewässer (Else in Plettenberg) sowie zu Beeinträchtigungen der Ablaufkonzentrationen der Kläranlagen Plettenberg und Werdohl mit abwasserabgaberelevanten Auswirkungen im Fall der Kläranlage Werdohl.

05.1 Überblick und Entwicklung

05.2 Investitions- und Betriebsschwerpunkte

Die Maßnahmen der in der Stilllegungsphase befindlichen Deponie Wenden zur Verfestigung der dort lagernden 85.000 Kubikmeter Klärschlamm mittels Einarbeitung von Verbrennungsasche der WFA Elverlingsen als Voraussetzung zur Aufbringung einer deponierechtlich erforderlichen Oberflächenabdichtung haben begonnen und dienen als Erprobungsphase zur Ausführung der Gesamtarbeiten ab 2018.

→ **Regionalbereich West**

Am 25. Januar 2018 wurden das neue Pumpwerk auf dem Gelände der Kläranlage Witten-Herbede sowie die neue Druckrohrleitung nach Bochum im Beisein von Dr. Heinrich Bottermann, Staatssekretär im NRW-Umweltministerium, offiziell in Betrieb genommen. Die seit 1981 betriebene Kläranlage Witten-Herbede hätte in absehbarer Zeit diverse höhere Ersatzinvestitionen benötigt. Sie war zudem vergleichsweise gering ausgelastet und reinigte das Abwasser deshalb zu hohen spezifischen Kosten. Auf der deutlich größeren Kläranlage Bochum-Ölbachtal kann das Abwasser hingegen mitbehandelt werden, ohne dass dort eine Erweiterung erforderlich wird. Daher hatte der Ruhrverband sich für die Stilllegung der Kläranlage Witten-Herbede entschieden. Ein besonders schwieriger Abschnitt bei der Verlegung der 2.300 Meter langen Rohrleitung waren die Querung des Mühlengrabens und der Ruhr auf einer Länge von 330 Metern im Spülbohrverfahren sowie der Anschluss der neuen Leitung an die in Betrieb befindliche Leitung von Witten-Heven zur Kläranlage Bochum-Ölbachtal. Das hierbei eingesetzte Anbohrverfahren wurde für PE-Rohrleitungen dieser Größe erstmals in Deutschland eingesetzt. Der Ruhrverband erwartet durch den Anschluss der Kläranlage Witten-Herbede an die Kläranlage Bochum-Ölbachtal jährliche Einsparungen von rund 360.000 Euro.

In der ersten Jahreshälfte wurde der Abtskücher Teich in Heiligenhaus, ein als Naherholungsgebiet stark frequentiertes Gewässer, von Ablagerungen befreit. Der Ruhrverband hatte den Teich mehrere Jahrzehnte gepachtet und als Nachreinigungsstufe für

Seit dem Ausbau der Kläranlage Abtsküche wurde der Abtskücher Teich nicht mehr als Nachreinigungsstufe benötigt. Er wurde nun letztmals durch den Ruhrverband entschlammt und dann an den Bergisch-Rheinischen Wasserverband übergeben.





die Kläranlage Heiligenhaus-Abtsküche genutzt. Diese Funktion ist 2002 mit dem Ausbau der Kläranlage entfallen. Vor dem geplanten Umbau des Teichs durch den Bergisch-Rheinischen Wasserverband war eine letzte Entschlammung durch den Ruhrverband vorzunehmen. Dazu wurde zum Schutz von Flora und Fauna ein sehr umweltschonendes Verfahren eingesetzt, das ohne Absenkung des Wasserspiegels auskam und die Nutzung als Erholungsraum kaum einschränkte. Mit einem schwimmenden Saugbagger wurden rund 20.000 Kubikmeter Sediment entnommen, über eine schwimmende Rohrleitung zu einer Entwässerungsanlage am Ufer gepumpt und anschließend als Baggergut entsorgt.

Auf der Kläranlage Duisburg-Kaßlerfeld sind in den vergangenen Monaten verschiedene Bau- und Anlagenteile erneuert worden. Das war notwendig, weil viele Aggregate nach 25 Betriebsjahren immer störanfälliger geworden sind und die Ersatzteilversorgung nicht mehr gewährleistet war. So wurden beispielsweise die Rechen, die Rechengutpressen und die nachgeschaltete Fördertechnik erneuert. An Stelle der bisherigen vier Grob- und vier Feinrechen arbeiten jetzt nur noch drei Feinrechen, die dank einer geringeren Spaltweite mehr Grobstoffe entfernen und so die nachfolgenden Reinigungsstufen schützen. Der Umbau gestaltete sich sehr komplex, da der Kläranlagenbetrieb ungehindert weiterlaufen musste und die Aggregate daher nur nacheinander ausgetauscht werden konnten. Ebenfalls ausgetauscht und Mitte August 2017 in den Probetrieb genommen wurde eine Überschussschlammzentrifuge. Sie ersetzt zwei alte Aggregate und kann über 24 Stunden im Dauerbetrieb gefahren werden.

Über eine neue Druckrohrleitung, die an die bestehende Leitung angeschlossen wurde, wird nun das Abwasser aus Witten-Herbode zur Kläranlage Bochum-Ölbachtal gepumpt (l.). Auf der Kläranlage Duisburg-Kaßlerfeld wurden die Rechen, die Rechengutpressen und die nachgeschaltete Fördertechnik erneuert (r.).

Ein entscheidender Knopfdruck in Eslohe

Von Edwin Freyler

Eslohe. Jetzt drück sie sich offiziell. Die neue Kläranlage in Eslohe. Am gestrigen Dienstag nahmen Bürgermeister Stephan Kersting, der technische Vorstand des Ruhrverbandes Prof. Dr. Norbert Jandl, und Landrat Dr. Wolf Schneider die Anlage in Betrieb. Die Bauzeit von drei Jahren ist damit beendet. Die Investitionskosten betragen rund 10 Millionen Euro. Die neue Kläranlage wird im Jahr 2019 fertiggestellt sein.

Ist das Trinkwasser besser?

Die das gereinigte Wasser lediglich im Schwimmbad landet. Bei der Schwimmbad- und Trinkwasser-Regelung sind die Anforderungen an die Wasserqualität höher. Die Verordnungen sind im Vergleich zu anderen Kläranlagen in der Region. Die neue Kläranlage in Eslohe wird im Jahr 2019 fertiggestellt sein.

Was ist mir

Während noch von...

Gegen die Wasserpest gewappnet

Gegen den Wildwuchs im Baldeneysee arbeitet eine Arbeitsgruppe eng zusammen. Taucher erkundeten Seeboden. Mähboot kommt bald zum Einsatz

Von Michael Mücke

Die Wasserpest Elodea wird den Sportlern auf dem Baldeneysee in dieser Saison aller Voraussicht nach weniger Probleme bereiten als im vergangenen Sommer. Damals waren bis zu 40 Prozent der 264 Hektar großen Wasseroberfläche zugewachsen, kam das Team des Mähbootes mit dem Einsatz von abgetrennten Wasserpflanzen kaum hinterher. Diesmal versucht die Wasserpest langsamer zu wachsen, aber haben sich der Interessengruppen...

die Lebensdauer herabsetzt. Bei der gibt aber an, dass es schwer ist dieses "Sonder" hervorzuheben. Dafür ist der Entlass einer einzigen Person auf das Abwasser zu ge...



MENÜ

VRK Ruhrverband zieht zweiseitiges Fazit des Abflussjahres 2017

Trockener Dezember, nasser Sommer Ruhrverband zieht zweiseitiges Fazit des Abflussjahres 2017

22.11.17 - 19:25



Hennetalsperre
Vordamm Mielinghausen

Die die Talpersperre in den Sommermonaten August bis Oktober keine zusätzlichen Wassermengen abgeben mussten, war der Pegel - wie hier der Vordamm Mielinghausen der Herbstsperrre bei Meschede - stets gut gefüllt. © Archiv/Lars Lorenz

Hochsauerland. Das Einzugsgebiet der Ruhr verzeichnete im Abflussjahr 2017, das vom 1. November 2016 bis zum 31. Oktober 2017 dauerte, den trockensten Dezember seit 43 Jahren. Das hat die wasserwirtschaftliche Auswertung des Ruhrverbands für die vergangenen zwölf Monate ergeben. Insgesamt fiel im Abflussjahr 2017 in der Region zwischen Winterberg und Dulsburg acht Prozent Niederschlag als im langjährigen Mittel der Jahre 1927 bis 2016, was diesen Zeitraum zum neunten Abflussjahr in Folge (seit 2009) mit einem Niederschlagsdefizit macht.

Bemerkenswert war im Abflussjahr 2017 vor allem eine Zweiteilung zwischen dem sehr trockenen Winterhalbjahr (31 Prozent weniger Niederschlag als im langjährigen Mittel) und dem vergleichsweise regenreichen Sommerhalbjahr (14 Prozent mehr Niederschlag). Das schlug sich auch in der Verteilung der so genannten zuschusspflichtigen Tage nieder. Sie war zwischen November 2016 und Juli 2017 doppelt so hoch wie im Vergleichszeitraum der letzten 25 Jahre. In der dritten Juniwache wurde ein streckenweises Trockenfallen der Ruhr bei Schwerte-Villigst nur dadurch verhindert, dass die Talpersperre des Ruhrverbands das Zehnfache der Wassermenge, die ihnen im selben Zeitraum zufließt, an das Flusssystem abgab.



**41 Gewässerpegel im Ruhreinzugsgebiet, von A wie Ahausen bis W wie Wetter, sind auf den Seiten der Talsperrenleitzentrale abrufbar – mit mehrmals täglich aktualisierten Infos wie Wasserständen, Durchflüssen, Fließgeschwindigkeiten und Vergleichsdaten der langjährigen Beobachtungen.*

Die Aufrechterhaltung eines ausreichenden Wasserabflusses in der Ruhr und die Minderung von Hochwasserspitzen sind zwei der wichtigen Aufgaben, die das Talsperrensystem des Ruhrverbands leistet. Wie bedeutsam diese Aufgaben in der Wahrnehmung der Öffentlichkeit sind, zeigt das überaus große Medienecho, das mit längeren Trockenperioden oder Hochwasserereignissen einhergeht. Der Ruhrverband sorgt bei der Steuerung seines Talsperrensystems für ein Höchstmaß an **Transparenz**, indem er die Stauhöhen der Talsperren, Wasserstände und Durchflüsse an den Gewässerpegeln und zahlreiche weitere Onlinedaten* kontinuierlich im Internet zur Verfügung stellt. Der umfangreiche Datenpool aus mehr als 100 Jahren Wassermengenwirtschaft an der Ruhr hilft uns, auch unter schwierigen Rahmenbedingungen die richtigen Entscheidungen zu treffen.

06.1 Werte und Unternehmensleitsätze

06.2 Energieeffizienz und Ressourcenschonung

06.3 Abfall und Recycling

06.4 Forsten und Ökologie

06.1 Werte und Unternehmensleitsätze

Als Wasserwirtschaftsverband fühlt sich der Ruhrverband in besonderem Maße dem Ressourcenschutz, dem Naturschutz und der Landschaftspflege verbunden und verpflichtet. Mit seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bewahrt er das Gut Wasser für die Menschen im Ruhreinzugsgebiet und darüber hinaus. Der Ruhrverband ist dem Gemeinwohl verpflichtet und erzielt im Sinne seiner Mitglieder als Genossenschaft keine Gewinne. Der Ruhrverband verwaltet sich selbst auf der Basis demokratischer Strukturen. Er arbeitet aufgabenorientiert und entwickelt seine Ziele im Dialog mit den Mitgliedern. Der Ruhrverband ist politisch unabhängig und regional verankert. Abgeleitet aus dem Ruhrverbandsgesetz hat der Vorstand gemeinsam mit den Führungskräften und dem Personalrat Unternehmensleitsätze für den Ruhrverband und dessen Tochtergesellschaften erarbeitet, die einen Orientierungsrahmen für die tägliche Arbeit bilden.

Der Schutz vor und die Abwehr von Korruption sind fester Bestandteil der Unternehmensführung. Eine entsprechende Dienstanweisung legt Maßnahmen zur Sensibilisierung der Beschäftigten sowie zur Vorbeugung und Bekämpfung von Korruption fest und regelt das konkrete Vorgehen im Verdachtsfall. Darüber hinaus folgt der Ruhrverband den Empfehlungen zur Korruptionsprävention in der Bundesverwaltung und hat demzufolge alle Arbeitsbereiche einer systematischen Analyse hinsichtlich ihres konkreten Korruptionsrisikos unterzogen. Die bestehenden Instrumente zum Schutz vor Korruption werden regelmäßig auf ihre Wirksamkeit überprüft. Zusätzlich zu diesen Maßnahmen gewährleisten die für den Ruhrverband geltenden Vergaberichtlinien ein transparentes, wirtschaftliches und wettbewerbskonformes Vorgehen bei der öffentlichen Beauftragung.



06.2 Energieeffizienz und Ressourcenschonung

Ein zertifiziertes Energiemanagementsystem nach DIN 50001 verpflichtet ein Unternehmen zur Gewährleistung eines stetigen Verbesserungsprozesses. Die erneute Bestätigung der Zertifizierung im Jahr 2017 dokumentiert somit nicht nur die Einhaltung formaler Anforderungen, sondern ist auch Zeugnis real erzielter Effizienzsteigerungen im Energiesektor. Ein energieeffizienterer Betrieb der Anlagen des Ruhrverbands ist jedoch nicht in jedem Jahr gleichbedeutend mit einem geringeren Energieverbrauch. Die Einflussfaktoren auf den Energieverbrauch des Ruhrverbandes sind vielseitig. Wurde im Frühsommer 2017 noch über Trockenheit im Ruhreinzugsgebiet berichtet, kehrte sich dieser Trend in der zweiten Jahreshälfte um. Insbesondere das letzte Quartal war durch erhebliche Regenfälle und volle Kanäle gekennzeichnet. Daraus resultiert ein hoher Stromverbrauch in Pumpwerken, auch wenn die eingesetzten Pumpen insgesamt effizienter arbeiten.

Seit 2017 werden die Strommengen des Sondervertragsbereiches direkt an der Börse beschafft. Auch wenn die Börsenpreise volatil sind, konnte der Ruhrverband trotz höheren Bezugs seine Strombezugskosten durch eine angepasste Beschaffungsstrategie insgesamt senken. Im Jahr 2017 wurden zudem erstmals die Strommengen der allgemeinen Verträge (SLP-Verträge) zentral ausgeschrieben. Ab 2018 erfolgt die Belieferung der entsprechenden Abnahmestellen durch ein einziges Unternehmen. Das Ausschreibungsergebnis zeigte hier einen deutlichen Preisvorteil gegenüber der Einzelbelieferung durch verschiedene Unternehmen, auch wenn der Ruhrverband schon in den Vorjahren davon Abstand genommen hatte, sich immer von den örtlichen Stadtwerken beliefern zu lassen.

Diese Vertragsumstellung führt in der Zukunft zudem zu einer periodenscharfen Abrechnung, jeweils vom 1. Januar bis zum 31. Dezember eines Jahres. Im Jahr 2017 ergibt sich allerdings der Effekt, dass periodenungeheure Verträge zur Endabrechnung gelangen

und die in der Strombilanz ausgewiesenen Mengen mitunter einen Abrechnungszeitraum von 20 Monaten umfassen. Der Bezug der allgemeinen Verträge scheint bei den Abrechnungen des Jahres 2017 somit um über eine Gigawattstunde deutlich zu steigen. Tatsächlich ist er annähernd gleich geblieben.

→ Eigenenergieerzeugung

Für 2017 hatte sich der Ruhrverband mehrere Repowering-Projekte von Blockheizkraftwerken (BHKW) vorgenommen, um die Anlagen einerseits auf den aktuellen Stand der Technik zu bringen, andererseits den Bestandsschutz nach dem neuen Erneuerbare-Energien-Gesetz zu erhalten. Der ambitionierte Zeitplan konnte eingehalten werden. Und trotz der Erzeugungseinbußen während der Umbauphasen wurde durch die BHKW-Anlagen insgesamt sogar mehr Strom produziert als in den Vorjahren. Mit den Motoren der neueren Generation erwartet der Ruhrverband für das Jahr 2018 zudem einen erneuten Zuwachs bei der jährlichen Stromproduktion. Die bestehenden Erzeugungsanlagen sind in Grafik 8 dargestellt.

ANLAGEN ZUR ERZEUGUNG VON ERNEUERBARER ENERGIE IM RUHREINZUGSGEBIET



Ein Großteil der Wasserkraftwerke wird durch die 100-prozentige Ruhrverbandstochter Lister- und Lennekraftwerke GmbH (LLK) betrieben. Die technische Überholung der drei im Ruhrverbandsbesitz befindlichen Wasserkraftwerke Bamenohl, Ahausen und Lenhausen dauert an, führte im Jahr 2017 allerdings zu deutlich geringeren Stillstandzeiten. Die Stromproduktion von Wasserkraftanlagen ist immer auch vom Wasserstand in der Staustufe bzw. Talsperre abhängig. Vorrangiges Ziel der Arbeit des Ruhrverbands bleibt die Regelung des Abflusses in der Ruhr und seinen Nebenflüssen. In trockenen Jahren liegt die Stromproduktion von Wasserkraftanlagen niedriger als in niederschlagsreichen Jahren, in denen es darüber hinaus auf die Verteilung der Niederschläge im Jahresverlauf ankommt. Die Stromproduktion der Wasserkraftanlagen des Ruhrverbands konnte 2017 gesteigert werden, liegt allerdings immer noch leicht unter dem prognostizierten Potenzial der Anlagen.

- 06.1 Werte und Unternehmensleitsätze
- 06.2 **Energieeffizienz und Ressourcenschonung**
- 06.3 Abfall und Recycling
- 06.4 Forsten und Ökologie

Im Geschäftsbericht 2016 hatte der Ruhrverband ausgeführt, dass mit der Novelle der Energiesteuerverordnung eine Steuerpflicht bei der Nutzung von Faulgas droht. Tatsächlich wird der Einsatz von Faulgas zu Heizzwecken nunmehr energiesteuerpflichtig. Ausgenommen hiervon bleibt die kombinierte Nutzung von Faulgas zur Stromerzeugung und gleichzeitigen Verwertung der Abwärme sowie die Verwendung zur Aufheizung des Faulbehälters. Hierbei wird Wärme zur Produktion eines Energieerzeugnisses, eben des Faulgases, genutzt. Da der Ruhrverband Faulgas ausschließlich zu vorgenannten Zwecken nutzt, blieb der Ruhrverband 2017 weiterhin von der Energiesteuer auf Faulgas befreit.

Die Energiebilanz des Ruhrverbands zeigt für 2017 einen signifikanten Anstieg der Einspeisemengen von Strom. Dieser resultiert insbesondere aus der gestiegenen Produktion von Wasserkraftstrom, der nicht direkt in angrenzenden Anlagen des Ruhrverbands genutzt werden kann. Dessen ungeachtet bleibt das Lastmanagement der Stromerzeugungsanlagen, also die Abstimmung von Produktion und Verbrauch innerhalb eines Anlagenstandortes, eine fortlaufende Aufgabe bei der Optimierung des Betriebs.

→ Strom

Etwa 69 Prozent des externen Strombezugs erfolgt auf den Kläranlagen des Ruhrverbands. weitere 20 Prozent werden durch die Pumpwerke verbraucht (ohne Eigenerzeugung ist hier der Strombezug mit dem Stromverbrauch identisch). Im Jahre 2017 war eine Zunahme des Stromverbrauchs der Pumpwerke um über 16 Prozent gegenüber dem Vorjahreszeitraum zu verzeichnen. Ursache hierfür war vornehmlich der milde, dafür aber sehr feuchte Winter 2017. Allein im Dezember wurde das Doppelte der üblichen Strommengen verbraucht. Insgesamt bezogen die Pumpwerke im Jahr 2017 etwa 1,34 Millionen Kilowattstunden mehr Energie als 2016 (Grafik 11).

Aus den zuvor genannten Effekten ergibt sich eine leichte Zunahme des Stromverbrauchs im Jahr 2017. Da ein erheblicher Teil der Effekte im kommenden Jahr allerdings entfallen wird, ist für 2018 wieder mit einem deutlichen Rückgang von Bezug und Verbrauch zu rechnen (Grafik 10).

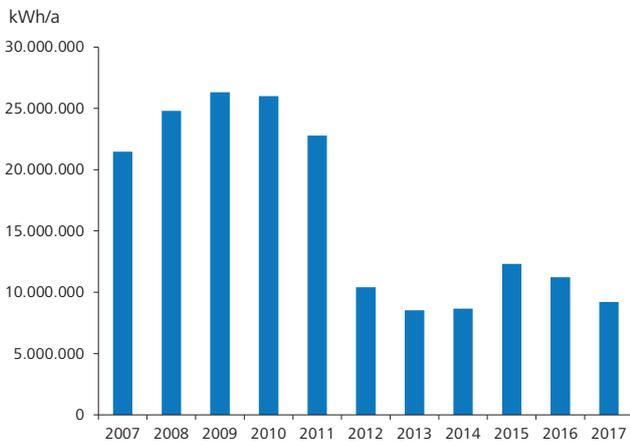
Grafik 12 visualisiert die Entwicklung der Einwohnerwerte im Ruhrverbandsgebiet, aus denen der spezifische Stromverbrauch des Ruhrverbands errechnet wird. Der jahrelange Bevölkerungsrückgang ist aktuell zu einem Stopp gekommen. Von einer Trendwende kann hier allerdings noch nicht die Rede sein, zumal die regionale Betrachtung interessante Entwicklungen offenbart. Die Ballungszentren des Ruhrgebiets verlieren weiterhin an Einwohnerwerten, während das Sauerland hinzugewinnt. Für den spezifischen Stromverbrauch der Ruhrverbandsanlagen stellt dies eine unschöne Entwicklung dar. Größere Kläranlagen, die der Ruhrverband vor allem im Ruhrgebiet betreibt, haben technisch bedingt einen niedrigeren spezifischen Stromverbrauch. Gerade diesen effizienten Anlagen geht durch die beschriebene Bevölkerungsentwicklung Fracht verloren, während kleinere Anlagen in ländlicheren Gebieten nun mit einer höheren Belastung rechnen müssen. Der Stromverbrauch der Verwaltungsgebäude am Hauptstandort in Essen konnte 2017 erneut gesenkt werden. Hier zeigen die Effizienzmaßnahmen nachhaltige Wirkung. Im Kooperationslabor wird weiterhin an der Umsetzung des neuen Kältekonzeptes gearbeitet, das weitere Energie sparen wird.

→ Wärme

Wenig überraschend hat die Wetterlage einen entscheidenden Einfluss auf den Wärmebedarf. Der Deutsche Wetterdienst fasst den Winter 2017/2018 treffend mit den Worten

ENERGIEÄQUIVALENTE DES FAULGASERTRAGS AUS CO-SUBSTRATEN

— Energiegehalt



GRAFIK

9

STROMBILANZ DES RUHRVERBANDS SEIT 2011

— Stromverbrauch ges. — Stromproduktion (inkl. Direktverdichter)
 — Strombezug (inkl. Freistrom) — Stromeinspeisung

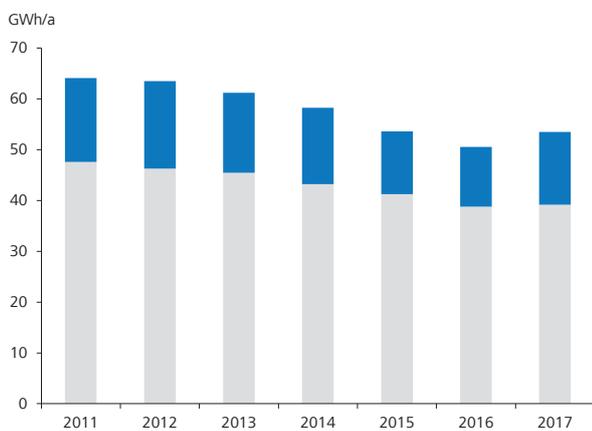


GRAFIK

10

STROMBEZUG DES RUHRVERBANDS SEIT 2011

— Strombezug restlicher RV — Strombezug Kläranlagen (inkl. Freistrom aus Wasserkraft)



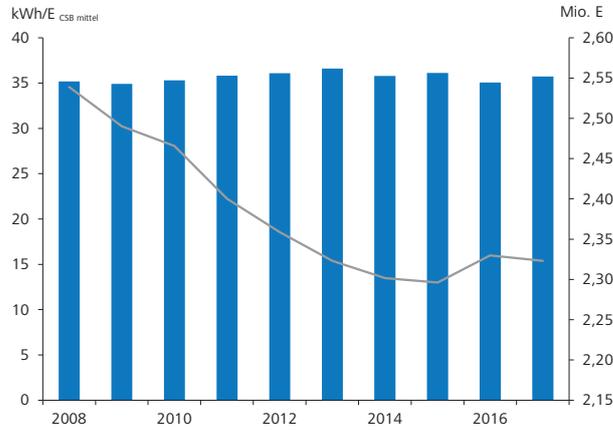
GRAFIK

11

- 06.1 Werte und Unternehmensleitsätze
- 06.2 Energieeffizienz und Ressourcenschonung
- 06.3 Abfall und Recycling
- 06.4 Forsten und Ökologie

MITTLERER SPEZIFISCHER STROMVERBRAUCH DER KLÄRANLAGEN

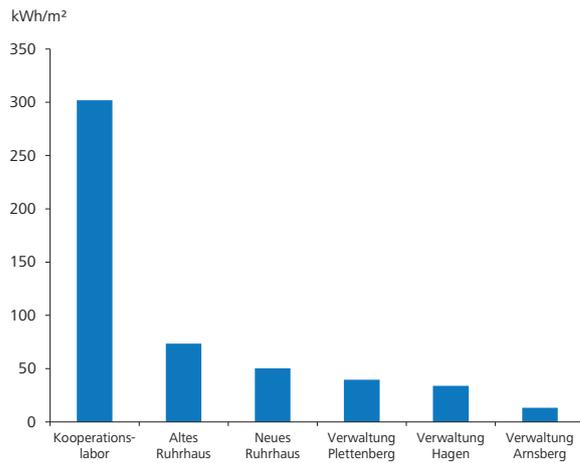
— spez. Stromverbrauch
— Einwohnerwerte CSBmittel



12
GRAFIK

SPEZIFISCHER STROMVERBRAUCH DER VERWALTUNGSGEBÄUDE

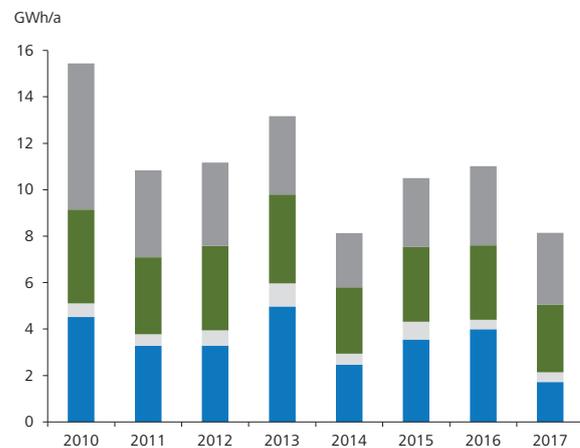
— Verbrauch pro Jahr



13
GRAFIK

WÄRMEENERGIEBEZUG NACH ENERGIETRÄGERN

— Heizöl
— Flüssiggas
— Fernwärme
— Erdgas



14
GRAFIK

zusammen: „Ein milder, niederschlagsreicher und sonniger Winter mit eisigem Finale“. Das eisige Finale wird sich allerdings erst in der Wärmebilanz des Jahres 2018 niederschlagen. 2017 sank der Wärmeenergiebezug des Ruhrverbands deutlich (Grafik 14).

Kläranlagen mit anaerober Klärschlammstabilisierung haben in der Regel einen Wärmeüberschuss, wenn das produzierte Faulgas direkt thermisch genutzt wird. Mit der Errichtung von Blockheizkraftwerken (BHKW) und Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen (KWK-Anlagen) verschiebt sich die Wärmebilanz einer Kläranlage. Energiepotenzial, das in Strom umgesetzt wird, kann nicht mehr vollständig für die Wärmegewinnung genutzt werden. So kann auf Anlagen mit BHKW der Effekt eintreten, dass in den Wintermonaten Erdgas oder Heizöl zugekauft werden muss, obwohl vor der Errichtung der BHKW praktisch keine Heizkosten anfielen. Hier ist es Aufgabe der betrieblichen Optimierung, neue Wärmeconzepte für Kläranlagen zu entwickeln und bestehende Energiepotenziale voll auszunutzen. So können beispielsweise Faulbehälter für einen gewissen Zeitraum auch als Wärmespeicher genutzt werden. Mobile Wärmespeicheranwendungen, zum Beispiel in Containerbauweise, haben sich bisher nicht am Markt durchsetzen können, versprechen bei einer technischen Weiterentwicklung allerdings neue Wege im Wärmemanagement einer Kläranlage. Wärmedämmmaßnahmen können insbesondere an solchen Standorten Einsparmöglichkeiten generieren, an denen ein potenzielles Wärmedefizit existiert. Zu bedenken ist hierbei, dass gegebenenfalls auch das zugehörige Lüftungssystem angepasst werden muss, um Schimmelbildung zu vermeiden.

Derartige Maßnahmen rücken vornehmlich an Verwaltungsstandorten in den Blickpunkt zukünftiger Projekte. Die Wirtschaftlichkeit von nachträglichen Dämmmaßnahmen steht jedoch regelmäßig auf der Kippe, weil die Investitionskosten gegenüber den erzielbaren jährlichen Einsparungen stärker ins Gewicht fallen.

→ **Treibstoff**

Die Diskussion über Dieselfahrverbote bleibt spannend – auch für den Ruhrverband. Denn der Anteil von Dieseltreibstoffen am Gesamttreibstoffbezug liegt weiterhin bei etwa 78 Prozent (Grafik 17). Größere LKW werden mittelfristig auch weiterhin mit Dieselantrieben unterwegs sein. Elektrobetriebene Fahrzeuge sind beim Ruhrverband aufgrund der Reichweitenproblematik (insbesondere in der kälteren Jahreszeit) nur vereinzelt im Einsatz. Im Rahmen des Energiemanagements kommen alternative Antriebskonzepte regelmäßig auf den Prüfstand und werden sowohl hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit als auch ihrer Umweltauswirkungen untersucht.

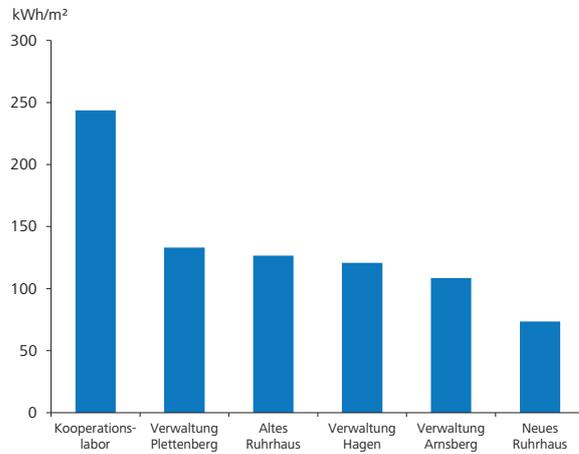
→ **CO₂-Emissionen**

Bei den in Grafik 18 ausgewiesenen CO₂-äquivalenten Emissionen zeigte sich 2017 erneut ein erfreulicher Rückgang der Gesamtemissionen. Dem leichten Anstieg der CO₂-äquivalenten Emissionen infolge des gestiegenen Strombezuges steht eine deutliche Reduzierung bei den Fällmitteln gegenüber. Hier macht sich die intensivierete Begleitung des Fällmitteleinsatzes durch Fachleute des Ruhrverbands bemerkbar. Neben einer Verringerung der Gesamtmengen wurde auch verstärkt auf den Wirkstoffgehalt und die Effektivität der eingesetzten Mittel geachtet. Die Dosiermöglichkeiten auf den Anlagen wurden ebenfalls verfeinert. Wärmebedarf, Treibstoffe und sonstige Betriebschemikalien hatten, wie in den vergangenen Jahren, einen recht konstanten Anteil an den CO₂-äquivalenten Emissionen.

- 06.1 Werte und Unternehmensleitsätze
- 06.2 Energieeffizienz und Ressourcenschonung
- 06.3 Abfall und Recycling
- 06.4 Forsten und Ökologie

SPEZIFISCHER WÄRMEENERGIEBEZUG DER VERWALTUNGSGEBÄUDE

Bezug pro Jahr

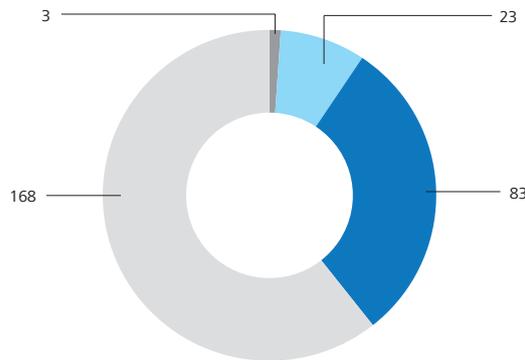


GRAFIK

15

DIENSTFAHRZEUGE IM FUHRPARK DES RUHRVERBANDS

Transporter, Kleinbusse, PKW, LKW

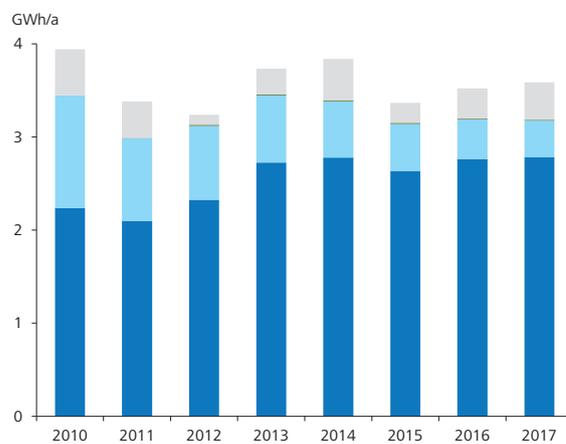


GRAFIK

16

BEZUG VON TREIBSTOFFEN NACH TREIBSTOFFART

Treibstoff für Arbeitsmaschinen, Erdgas, Ottokraftstoff, Diesel



GRAFIK

17

→ Optimierungen

Die Verbesserung der Energieeffizienz auf den Anlagen ist ein andauernder Prozess, dessen Erfolg insbesondere nach größeren Umbaumaßnahmen greifbar wird. Die betriebliche Praxis zeigt, dass die Erneuerung von Anlagenbereichen oder Aggregaten nur der erste Schritt auf dem Weg zu einer besseren Energieeffizienz ist. In den vergangenen Jahren hatte der Ruhrverband in seinem Geschäftsbericht immer wieder größere Maßnahmen und deren Einsparungen dargestellt. Ein nennenswerter Anteil der messbaren Ergebnisse stellte sich jedoch erst ein, nachdem das Betriebspersonal die neue Technik passgenau in die jeweilige Verfahrensweise der Kläranlagen eingebunden hatte. Damit sich Investitionen in neue Technik lohnen, bedürfen sie daher der sachgerechten Begleitung in der Planung, im Bau und im späteren Betrieb.

Tatsächlich kann es durch Umbauten auch zu betrieblichen Problemen kommen, die den Energieverbrauch kurz- bis mittelfristig in die Höhe schnellen lassen. So führten im Jahr 2017 erst Strömungssimulationen, die mit detaillierten Messdaten vor Ort abgeglichen wurden, auf die Fährte der Ursachen für aufgetretene Probleme. Die Ursachen konnten noch 2017 mit zusätzlichen baulichen Veränderungen beseitigt werden. Der gegenwärtige Betrieb der Anlagen gibt somit Anlass zu der Erwartung, dass sich der Energieverbrauch der betroffenen Anlagen im Jahr 2018 wieder deutlich verringern wird.

06.3 Abfall und Recycling

Das Landesabfallgesetz verpflichtet Abwasserverbände zur Entsorgung der in den Verbandsanlagen anfallenden Klärschlämme und sonstigen festen Abfallstoffe. Für den Ruhrverband bedeutet das, dass er neben Kläranlagenabfällen fallweise auch Abfälle aus dem Kanalbetrieb sowie an den Talsperren und Stauseen anfallende Rückstände wie Mäh- und Treibgut oder Flusssedimente entsorgen muss. Der Ruhrverband dokumentiert den Umgang mit den durch seine gesetzlich definierten Aufgaben anfallenden Abfällen in der jährlichen Abfallbilanz und dem alle fünf Jahre aufgestellten Abfallwirtschaftskonzept und stellt beide Dokumente der Öffentlichkeit im Internet zur Verfügung.

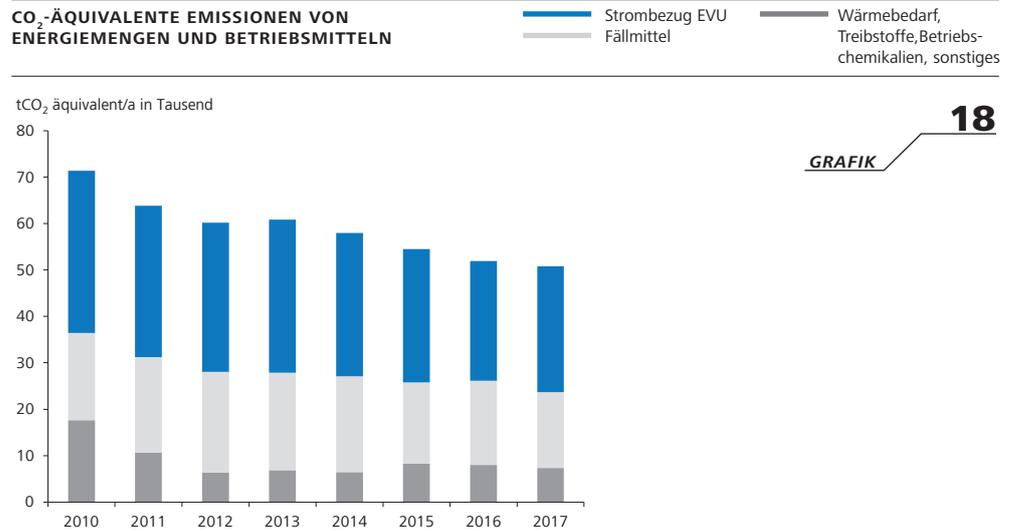
→ Abfälle aus aktueller Verbandstätigkeit

Mit rund 141.600 Tonnen Klärschlamm sowie rund 4.900 Tonnen Rechen- und rund 3.400 Tonnen Sandfanggut machten die Rückstände aus der Abwasserreinigung im Jahr 2017 erneut den weit überwiegenden Teil der Abfälle beim Ruhrverband aus, auch wenn die Gesamtmenge in den vergangenen Jahren rückläufig war. Einziger Entsorgungsweg für Klärschlamm ist derzeit die thermische Beseitigung, und zwar überwiegend in Mono-Klärschlammverbrennungsanlagen, die optimale Voraussetzungen für die künftig vorgeschriebene Phosphorrückgewinnung bieten.

Der Anfall von Flusssedimenten in den Stauseen und Vorbecken der Talsperren hängt von der Zahl der Beräumungsmaßnahmen ab. 2017 fielen 47.668 Kubikmeter Sedimente aus dem Vorbecken der Hennetalsperre an. Die Sedimente wurden auf der ehemaligen Klärschlammdeponie Bestwig-Velmede zur Verfüllung eingesetzt. Auch die Menge des Mäh- und Treibguts, 1.379 Tonnen im Jahr 2017, lässt sich kaum voraussagen und ist besonders von der Wasserpflanzenentwicklung in den Ruhrstauseen abhängig. Bei entsprechender Eignung werden Mäh- und Treibgut vorrangig stofflich verwertet, z. B. in Vergärungs- und Kompostierungsanlagen. Die Menge der Abfälle aus dem Kanalbetrieb, durchschnittlich unter 1.000 Tonnen pro Jahr, ist in Relation zu den anderen Abfallarten unbedeutend.

- 06.1 Werte und Unternehmensleitsätze
- 06.2 Energieeffizienz und Ressourcenschonung
- 06.3 Abfall und Recycling
- 06.4 Forsten und Ökologie

CO₂-ÄQUIVALENTE EMISSIONEN VON ENERGIEMENGEN UND BETRIEBSMITTELN



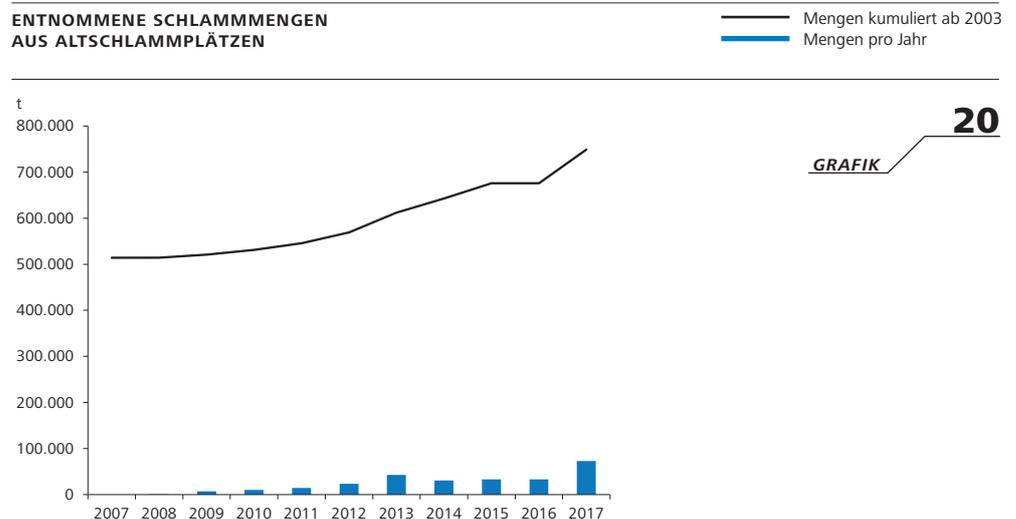
18
GRAFIK

RÜCKSTÄNDE AUS DER ABWASSERREINIGUNG NACH ABFALLART



19
GRAFIK

ENTNOMMENE SCHLAMMMENGEN AUS ALTSCHLAMMPLÄTZEN



20
GRAFIK

Dank entsprechender Entsorgungsverträge sowie der am Markt vorhandenen Kapazitäten besteht für die beim Ruhrverband anfallenden Abfälle auch mittelfristig eine hohe Entsorgungssicherheit.

→ **Altschlamm**

Altschlamm beschreibt Klärschlamm, der in der Vergangenheit auf Deponien oder Schlammplätzen abgelagert wurde. Seit Anfang der 1990er Jahre befasst sich der Ruhrverband intensiv mit seinen Altschlammstandorten (Grafik 20). Ziel dieser Befassung ist, auf der Grundlage vorliegender Genehmigungen, langjähriger Grundwassermessprogramme und baulicher sowie hydrogeologischer Randbedingungen für jeden Standort etwaige Gefährdungspotenziale zu bewerten und in Abstimmung mit den Genehmigungsbehörden geeignete Maßnahmen zu entwickeln und umzusetzen. Das Spektrum der Maßnahmen reicht vom Grundwassermonitoring unter Beibehaltung des aktuellen Bauzustands über Vorkehrungen zur Verkehrssicherung bis zur kompletten Räumung. Bis 2005 wurden rund 516.000 Kubikmeter Altschlämme geräumt und endgültig beseitigt, weitere 331.000 Kubikmeter sind noch in Räumung. Nach Abschluss dieser Maßnahmen verbleiben rund 2,7 Millionen Kubikmeter, davon 1,8 Millionen Kubikmeter auf fünf Deponien und 0,8 Millionen Kubikmeter auf 13 Altschlammplätzen im Verbandsgebiet.

→ **Co-Vergärung**

Die systematische Steigerung der Faulgasausbeute auf Kläranlagen durch die Co-Vergärung organikreicher, anaerob gut abbaubarer Abfälle dient der energetischen Optimierung der Kläranlagen. Geeignete Substrate sind zum Beispiel Inhalte von Fettabscheidern, Flotate, überlagerte Nahrungs- und Genussmittel, industrielle Restprodukte aus der Nahrungsmittel- und Getränkeherstellung sowie aufbereitete Küchen- und Speiseabfälle. Der Ruhrverband hat bereits im Juni 2003 mit der Co-Vergärung begonnen und verfügt mittlerweile über eine genehmigte Entsorgungskapazität von 185.000 Tonnen pro Jahr mit Schwerpunkt im Ruhrgebiet. Diese ortsnahe, ressourcenschonende Entsorgung ist nicht nur vorteilhaft für abfallerzeugende bzw. -entsorgende Firmen, auch die Umwelt profitiert: Dank strenger Eingangsgrenzwerte für Schwermetalle in den angenommenen Co-Substraten gelangen keine unzulässigen Schadstoffe in die aquatische Umwelt, und da die beim Gärprozess entstehenden Gärreste verbrannt werden, gelangen auch keine belasteten Schlämme auf Felder und zurück in die Nahrungskette.

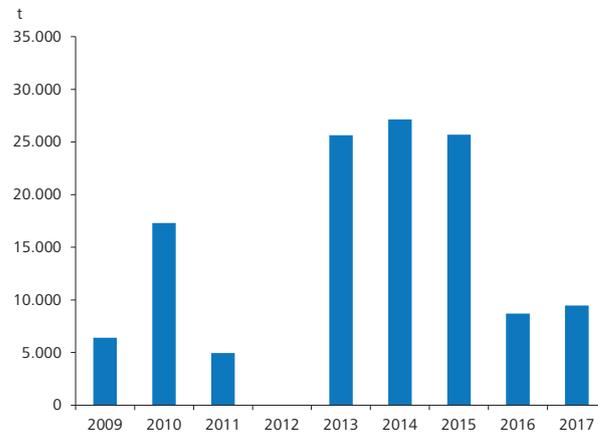
→ **Asche aus der Klärschlamm-Monoverbrennung**

Seit dem Jahr 2009 verwertet der Ruhrverband Aschen aus der Klärschlamm-Monoverbrennung gezielt als Deponieersatzbaustoff auf seinen eigenen Standorten Iserlohn-Griesenbrauck, Wenden und Mülheim-Raffelberg und schont dadurch natürliche Ressourcen. Um die Oberflächenabdichtung der Deponiekörper so zu gestalten, dass Regenwasser zu allen Seiten über ein gleichmäßiges Gefälle abfließen kann, wurden bis zum Jahr 2017 rund 125.700 Tonnen Klärschlammaschen eingebaut. Der Ruhrverband will diese ressourcenschonende Verwertung auch in den nächsten Jahren fortsetzen.

- 06.1 Werte und Unternehmensleitsätze
- 06.2 Energieeffizienz und Ressourcenschonung
- 06.3 Abfall und Recycling
- 06.4 Forsten und Ökologie

VERWENDUNG VON KLÄRSCHLAMMASCHEN ALS DEPONIEERSATZBAUSTOFF

— Mengen pro Jahr



GRAFIK

21

06.4 Forsten und Ökologie

Die Entwicklung, Renaturierung und Vitalisierung von Gewässern ist im Ruhreinzugsgebiet von zentraler Bedeutung, denn auch hier weisen viele Gewässer nach wie vor erhebliche Strukturdefizite auf. Der Ruhrverband setzt daher Maßnahmen, die den gemäß EG-Wasser-rahmenrichtlinie geforderten „guten ökologischen Zustand“ zum Ziel haben, an Gewässerabschnitten mit eigener Unterhaltungspflicht um. Allerdings sind im Ruhreinzugsgebiet in erster Linie Städte und Gemeinden als Gewässerunterhaltungspflichtige für ökologische Umgestaltungen verantwortlich. Zur Hebung von Synergieeffekten hinsichtlich Siedlungs-entwässerung, Stadtentwicklung und Hochwasserschutz ist der Ruhrverband um den Abschluss von Kooperationen mit seinen kommunalen Mitgliedern bestrebt.

Die fischereiliche Bewirtschaftung der Talsperren sorgt für gesunde Fischbestände und leistet damit einen wertvollen Beitrag zur ökologischen Funktionsfähigkeit der Wasserkörper.

Mit dem Rückgang der Nährstoffkonzentrationen und damit auch der Trübung durch Phytoplankton in der Ruhr geht im Hengsteysee, im Harkortsee und im Kemnader See bereits seit mehreren Jahren das Aufkommen von Wasserpflanzen einher. Seit dem Jahr 2015 weist auch der Baldeneysee in größerem Umfang Makrophytenbestände sowie auffallend klares Wasser auf. Eine Ursache für diese Entwicklung ist vermutlich die Invasion von Asiatischen Körbchenmuscheln der Gattung *Corbicula*, deren Vorkommen seit dem Jahr 2000 in der Ruhr bekannt ist. Untersuchungen zur Verbreitung und Dichte dieser Spezies ergaben in der unteren Ruhr mittlere Dichten, aufgrund derer *Corbicula* mit ihrer Filtrationsleistung das Phytoplankton der Ruhr rechnerisch vollständig reduzieren kann. Dadurch weist nun auch der Baldeneysee eine Durchlichtung auf, die das Wachstum von Wasserpflanzen begünstigt. Auch wenn aufgrund günstiger meteorologischer und hydrologischer Verhältnisse sowie durch verstärkte Mähaktivitäten im Jahr 2017 die Auswirkungen des Pflanzenwachstums im Baldeneysee weniger ausgeprägt waren, ist der Ruhrverband um eine nachhaltige Lösung bemüht. Mit einem in Vorbereitung befindlichen Forschungsvorhaben sollen daher unter Berücksichtigung der Ziele der EG-Wasserrahmenrichtlinie Ansätze für eine kosteneffiziente Bewirtschaftung der Makrophytenmassenbestände entwickelt und praktisch erprobt werden.



Kohlensaurer Magnesiumkalk ist ein natürliches und effektives Vorbeuge- und Heilmittel gegen saure Böden. Der Ruhrverband hat im Herbst 2017 rund 650 Hektar Waldfläche im Bremecketal und rund um Brunskappel kalken lassen.

Der Ruhrverband besitzt 3.100 Hektar Waldflächen. Die Wälder umgeben im Wesentlichen die acht Talsperren und sind Lebensraum für viele geschützte Tier- und Pflanzenarten. Hier finden etwa der Schwarzstorch, der Eisvogel, die Wasseramsel und der Schwarzspecht Nahrungs- und Brutbiotope. Die Bedeutung dieser Biotope für den Artenschutz hat zur Ausweisung mehrerer Schutzgebiete geführt. Besonders hervorzuheben ist das Vogelschutzgebiet Möhnetalsperre, das ein bedeutendes Rast- und Nahrungsbiotop für Zugvögel darstellt und in Teilbereichen als FFH-Gebiet nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU ausgewiesen ist.

Von allen Vegetationsformen bietet der Wald den wertvollsten Beitrag zur Abflussregulierung und zum Hochwasserschutz. Außerdem liefert er durch seine Filterwirkung Wasser guter Qualität und schützt den Boden vor Erosion. Der Ruhrverband bewirtschaftet seine Wälder naturnah: Er erntet nie mehr als nachwächst und achtet auf eine standortgerechte Baumartenzusammensetzung. Dadurch entstehen Waldbilder, die sowohl landschaftsästhetisch ansprechend als auch ökologisch wertvoll sind. Der Forstbetrieb des Ruhrverbands ist seit dem Jahr 2002 PEFC-zertifiziert. Dieses transparente und unabhängige Kontrollsystem belegt, dass Holz aus ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltig bewirtschafteten Wäldern stammt. Dies beinhaltet den Verzicht auf chemische Schädlingsbekämpfung ebenso wie den Einsatz umweltverträglicher Betriebsstoffe und qualifizierten Personals.

Der vorgeschriebene Abschuss wurde im Jahr 2016 in allen Jagdrevieren erfüllt. Der Ruhrverband hat rund 6.000 Festmeter Holz an regionale Sägewerke und sonstige verarbeitende Betriebe verkauft. Auf rund 50 Hektar Fläche hat der Forstbetrieb Kulturpflege betrieben und 15 Hektar vor Wildverbiss geschützt. Windwurfflächen wurden mit Bergahorn, Stieleichen, Douglasien und Fichten aufgeforstet. Im Friedwald Möhnesee wurden 282 Menschen beigesetzt. Auf einer etwa sechs Hektar großen, hauptsächlich mit Alteichen und Buchen bestockten Erweiterungsfläche hat die Nutzung als Friedwald begonnen.

Ein entscheidender Knopfdruck in Eslohe

Von Kevin Freyler

Eslohe. Jetzt drückt sie sich offiziell die neue Kläranlage in Eslohe. Am gestrigen Dienstag nahmen Bürgermeister Stephan Kersting, der technische Vorstand des Ruhrverbandes Prof. Dr. Norbert Jandl, und Landrat Dr. Kai Schneider die Anlage in Betrieb. Die hochtechnische Kläranlage wird ab sofort im Bereich der hochtechnischen Kläranlage in Eslohe im Ruhrgebiet in Betrieb genommen.

Ist das Trinkwasser besser?
Die das gereinigte Wasser lediglich im Solenoyach kanalisiert, liegt der Schlüssel darin, dass es keinen Schadstoff und das Trinkwasser gut über das Ruhrgebiet in die Ruhr fließen lässt. Die Kläranlage wird wieder als Trinkwasserquelle dienen. Die Verordnungen sind im Juli 2015 in Kraft getreten.

Was ist mir während noch von?



Gegen die Wasserpest gewappnet

Gegen den Wildwuchs im Baldeneysee arbeitet eine Arbeitsgruppe eng zusammen. Taucher erkundeten Seeboden. Mähboot kommt bald zum Einsatz

Von Michael Mücke

Die Wasserpest Eledon wird den Sportlern auf dem Baldeneysee in dieser Saison aller Voraussicht nach weniger Probleme bereiten als im vergangenen Sommer. Damals waren bis zu 40 Prozent der 264 Hektar großen Wasseroberfläche zugewachsen, kam das Team des Mähbootes mit dem Einsammeln der abgetrennten Wasserpflanzen kaum hinterher. Diesmal wuchert die Wasserpest langsamer, aber haben sich der Interessengruppen ver-

die Lebensdauer hervorhebt. Bei der geht aber an, dass es schwer ist dieses Stadium hervorzuheben. Damit ist der Eindruck einer einzigen Person auf das Abwasser zu ge-



Hennetalsperre

Vordamm Mielinghausen

Die die Talperlen in den Sommermonaten August bis Oktober keine zusätzlichen Wassermengen in Mielinghausen der Hennetalsperre bei Mesecke - stets gut gefüllt. © Archiv/Lars Lehmann

Hochsauerland. Das Einzugsgebiet der Ruhr verzeichnete im Abflussjahr 2017, das vom 31. Oktober 2017 dauerte, den trockensten Dezember seit 43 Jahren. Das hat die wasserwirtschaftliche Situation im Abflussjahr 2017 im Ruhrverband für die vergangenen zwölf Monate ergeben. Insgesamt fiel im Abflussjahr 2017 zwischen Winterberg und Dulsburg acht Prozent weniger Niederschlag als im langjährigen Mittel der Jahre 2009 bis 2016, was diesen Zeitraum zum neunten Abflussjahr in Folge (seit 2009) mit einem Niederschlagsdefizit macht.

Bemerkenswert war im Abflussjahr 2017 vor allem eine Zweiteilung zwischen dem sehr trockenen Winterhalbjahr (31 Prozent weniger Niederschlag als im langjährigen Mittel) und dem vergleichsweise regenreichen Sommerhalbjahr (14 Prozent mehr Niederschlag). Das schlug sich auch in der Verteilung der so genannten zuschusspflichtigen Tage nieder. Sie war zwischen November 2016 und Juli 2017 doppelt so hoch wie im Vergleichszeitraum der letzten 25 Jahre. In der dritten Juniwoche wurde ein streckenweises Trockenfallen der Ruhr bei Schwerte-Villigst nur dadurch verhindert, dass die Talperlen des Ruhrverbands das Zehntfache der Wassermenge, die ihnen im selben Zeitraum zufließt, an das Flusssystem abgaben.

**284 Artikel in 7 Wochen, also im Schnitt 6 pro Tag: So viele Veröffentlichungen im In- und Ausland verzeichnete das „Blaue Wunder an der Ruhr“ nach der Eröffnung der offiziellen Badestelle am Baldeneysee im Mai 2017.*

Nach 46 Jahren, in denen das Baden in der Ruhr offiziell nicht gestattet war, durfte im Grüne-Hauptstadt-Jahr 2017 erstmals wieder im Essener Baldeneysee geschwommen werden. Zu verdanken ist dies nicht zuletzt den kontinuierlichen Anstrengungen, die der Ruhrverband in den letzten Jahrzehnten zur Verbesserung der Wasserqualität der Ruhr unternommen hat und die er seit vielen Jahren mit einem Höchstmaß an **Transparenz** und Glaubwürdigkeit im jährlichen Ruhrgütebericht dokumentiert. Im Erscheinungsjahr des ersten Ruhrgüteberichts, 1973, hätte wohl kaum jemand eine derart positive Entwicklung zu prognostizieren gewagt. Offiziell gestattetes Baden im Fluss, und das in einer der industrialisiertesten Regionen Europas – dieses „grünblaue Wunder“ aus dem Ruhrgebiet hat bis weit über die Grenzen Deutschlands und Europas hinaus* mediale Würdigung erfahren.

- 07.1 Leitlinien der Personalwirtschaft
- 07.2 Entwicklung der Beschäftigtenkennzahlen
- 07.3 Personalaufwand
- 07.4 Nachwuchssicherung und Personalgewinnung
- 07.5 Weiterbildung und Qualifizierung

- 07.6 Arbeitsschutz und Gesundheitsmanagement
- 07.7 Teilhabe am Arbeitsleben
- 07.8 Chancengleichheit für Frauen und Männer
- 07.9 Vereinbarkeit von Familie und Beruf

07.1 Leitlinien der Personalwirtschaft

Bei der Erledigung seiner gesetzlichen Aufgaben legt der Ruhrverband an sein unternehmerisches Handeln und an das Verhalten seiner Beschäftigten hohe Wertmaßstäbe an. Dazu gehören eine offene und transparente Kommunikation und Informationsweitergabe zwischen allen Hierarchieebenen des Unternehmens, sofern dies der effektiven Wahrnehmung der Aufgaben dient und die notwendige Vertraulichkeit von Informationen gewahrt bleibt. Betriebliche Veränderungen mit Einfluss auf die Beschäftigten werden fristgerecht und mit ausreichendem Vorlauf über die verschiedenen Kommunikationskanäle (zum Beispiel MitarbeiterInnen-Information, Intranet, Hauszeitschrift, Dienstvereinbarungen) den Beschäftigten mitgeteilt.

07.2 Entwicklung der Beschäftigtenkennzahlen

Ende 2017 beschäftigte der Ruhrverband Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit einer Arbeitsleistung von rund 953 Vollzeitäquivalenten. Der konsequent verfolgte Abbau des Personalbestandes, ohne dabei die an den Verband gestellten Anforderungen zu vernachlässigen, trägt neben anderen kostensenkenden Maßnahmen zur angestrebten Beitragsstabilität für die Mitglieder und zur Vorsorge für künftige Belastungen bei.

Personalbestand (31. Dezember 2017)

Vollzeitbeschäftigte:	881
Teilzeitbeschäftigte:	149
Auszubildende:	43
Gesamt:	1.073

Die durchschnittliche Betriebszugehörigkeit beträgt derzeit rund 19 Jahre, das Durchschnittsalter liegt bei rund 46 Jahren. Das gestiegene Durchschnittsalter – um knapp vier Jahre zwischen 2004 und 2017 – zeigt, dass auch der Ruhrverband vor dem Hintergrund des demografischen Wandels in der Pflicht ist, die Handlungs- und Leistungsfähigkeit des Unternehmens und der Belegschaft mit zukunftsfähigen Konzepten aufrechtzuerhalten.

Im Jahr 2017 wurden beim Ruhrverband 45 Beschäftigte neu eingestellt. 18 davon (40 Prozent) waren Frauen. Im gleichen Zeitraum verließen 36 männliche und sieben weibliche Beschäftigte das Unternehmen. Die Fluktuationsquote betrug vier Prozent. Acht Frauen und 52 Männer konnten 2017 ihr 25-jähriges Dienstjubiläum sowie zwei Frauen und sieben Männer das 40-jährige Dienstjubiläum feiern. Im Geschäftsjahr verstarben 20 ehemalige Betriebsangehörige.

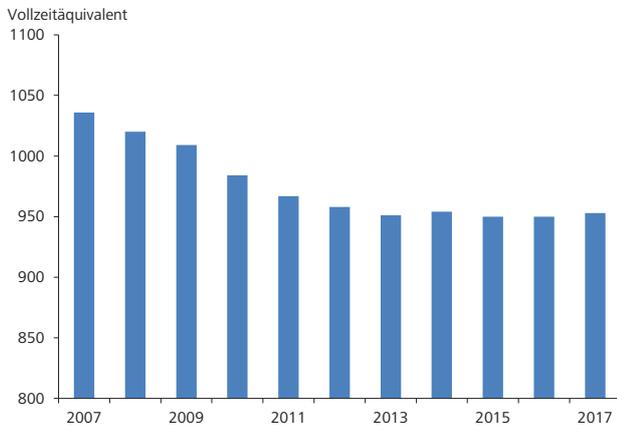
07.3 Personalaufwand

Im Geschäftsjahr beliefen sich die gezahlten Entgelte auf rund 62,2 Millionen Euro. Wie auch in den Vorjahren wurden im Rahmen der tarifvertraglichen Vereinbarungen Erfolgsprämien, individuelle Leistungsprämien und Prämien nach Unternehmens- und Bereichszielerreichung ausgeschüttet. Mit diesen Bezahlelementen bilden die Wasserwirtschaftsverbände die in der Privatwirtschaft übliche Zahlung von Erfolgsbeteiligungen an die Belegschaft nach, ohne ihr gesetzlich vorgegebenes Wirtschaften ohne Gewinnerzielungsabsicht (Non-Profit) zu vernachlässigen.

Für Beschäftigte des Ruhrverbands, der Lister- und Lennekraftwerke GmbH, der BIGGE ENERGIE sowie weiterer Träger existiert eine Altersversorgung über die Pensionskasse der Wasserwirtschaftlichen Verbände Essen VVaG. Sie ist ein Versicherungsverein auf

**ENTWICKLUNG DER
BESCHÄFTIGTENZAHLEN SEIT 2007**

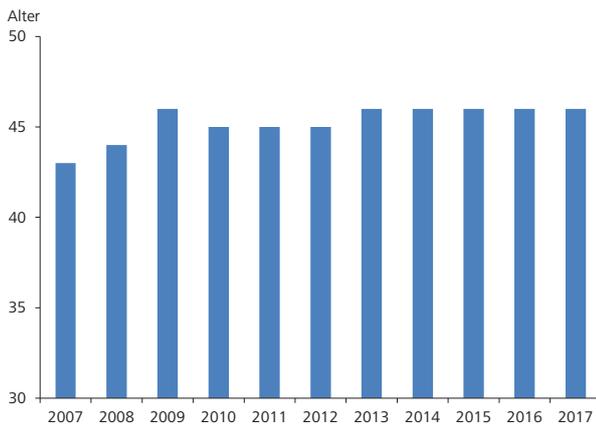
Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten



22
GRAFIK

**ENTWICKLUNG DES
DURCHSCHNITTSALTERS SEIT 2007**

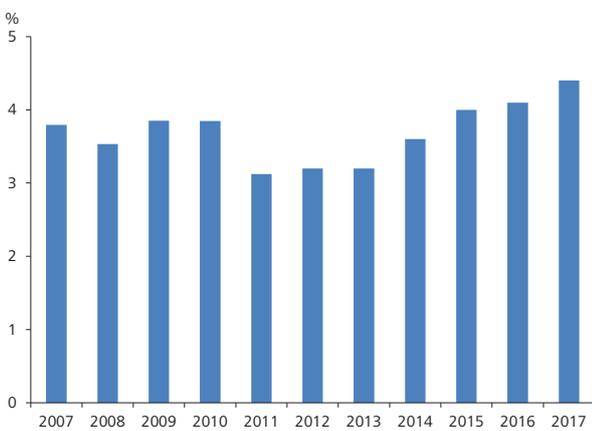
Durchschnittliches Alter der Beschäftigten



23
GRAFIK

**ENTWICKLUNG DER
AUSBILDUNGSQUOTE SEIT 2007**

Ausbildungsquote in % der Vollzeitäquivalente



24
GRAFIK

- 07.1 Leitlinien der Personalwirtschaft
- 07.2 Entwicklung der Beschäftigtenkennzahlen
- 07.3 Personalaufwand
- 07.4 Nachwuchssicherung und Personalgewinnung
- 07.5 Weiterbildung und Qualifizierung
- 07.6 Arbeitsschutz und Gesundheitsmanagement
- 07.7 Teilhabe am Arbeitsleben
- 07.8 Chancengleichheit für Frauen und Männer
- 07.9 Vereinbarkeit von Familie und Beruf

Gegenseitigkeit mit Sitz in Essen und hat den Zweck, im Alters- oder Erwerbsminderungsfall den Mitgliedern bzw. nach deren Tod den Hinterbliebenen Versicherungsleistungen zu gewähren.

07.4 Nachwuchssicherung und Personalgewinnung

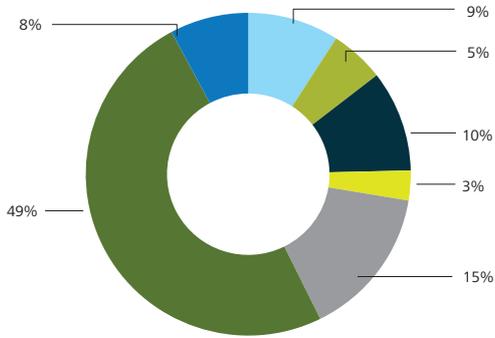
Der Ruhrverband sieht es als wichtigen Teil seiner gesellschaftlichen Verantwortung an, jungen Menschen mit einer fundierten Ausbildung eine Zukunftsperspektive zu eröffnen. Das Unternehmen bildet daher sowohl in kaufmännischen als auch in technischen Berufen aus. Zum 1. August 2017 wurden zwei Frauen und zwei Männer sowie zum 1. September 2017 zwei Frauen und sieben Männer als neue Auszubildende eingestellt. Zwei auszubildende Kaufleute für Büromanagement erhielten einen Ausbildungsvertrag bei der RWG Ruhr-Wasserwirtschafts-Gesellschaft mbH (RWG), einer 100-prozentigen Tochtergesellschaft des Ruhrverbands. Zum Stichtag 31. Dezember 2017 wurden insgesamt 43 junge Menschen in neun unterschiedlichen Berufen ausgebildet, sieben davon in Kooperation mit der RWG. Der Anteil der weiblichen Auszubildenden lag bei rund 28 Prozent. Der Ruhrverband bildet bewusst über Bedarf aus, um jungen Menschen eine Zukunftsperspektive zu bieten. Der Schwerpunkt der Ausbildung liegt entsprechend den Anforderungen auf den Betriebsanlagen im metallverarbeitenden und elektrotechnischen Bereich. Daher ist die Ausbildungsquote einhergehend mit der sinkenden Zahl an Kläranlagen rückläufig.

Die beruflichen Perspektiven in der Wasserwirtschaft sind bei Besuchen von Jugendlichen und jungen Erwachsenen auf den Betriebsanlagen des Ruhrverbands ein häufig angesprochenes Thema.



THEMENSCHWERPUNKTE DER FORTBILDUNGSVERANSTALTUNGEN

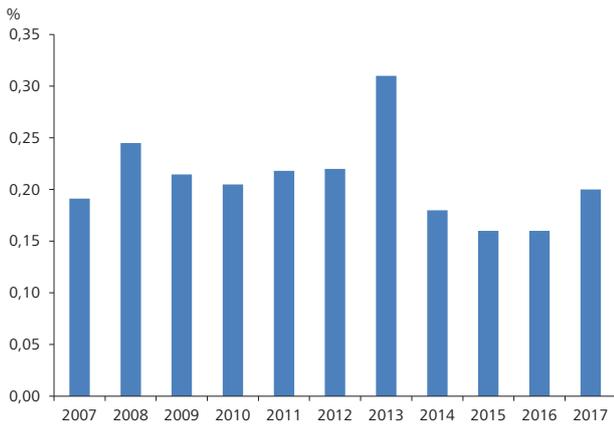
- Arbeitssicherheit
- Recht
- Technik
- Betriebswirtschaft
- Softskills
- Verwaltung
- EDV



25
GRAFIK

ENTWICKLUNG DER ARBEITSUNFALLQUOTE SEIT 2007

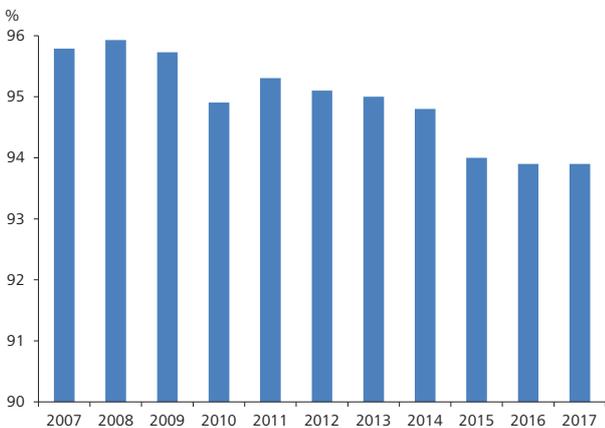
- Unfallquote (Ausfalltage)



26
GRAFIK

ENTWICKLUNG DER GESUNDHEITSQUOTE SEIT 2007

- Gesundheitsquote (Ist- zu Soll-Anwesenheit)



27
GRAFIK

- | | |
|--|---|
| 07.1 Leitlinien der Personalwirtschaft | 07.6 Arbeitsschutz und Gesundheitsmanagement |
| 07.2 Entwicklung der Beschäftigtenkennzahlen | 07.7 Teilhabe am Arbeitsleben |
| 07.3 Personalaufwand | 07.8 Chancengleichheit für Frauen und Männer |
| 07.4 Nachwuchssicherung und Personalgewinnung | 07.9 Vereinbarkeit von Familie und Beruf |
| 07.5 Weiterbildung und Qualifizierung | |

Auch im Wettbewerb um künftige Fach- und Führungskräfte engagiert sich der Ruhrverband. Neben den klassischen Ausbildungsgängen dienen unter anderem Hochschulkooperationen dem Zweck, qualifizierte Studierende bereits frühzeitig für den Ruhrverband als potenziellen Arbeitgeber zu begeistern. Unter anderem gehört der Ruhrverband zu den Partnerunternehmen des Karriereprogramms ChanceMINT.NRW des Ministeriums für Gesundheit, Emanzipation, Pflege und Alter des Landes NRW, das sich explizit an Studentinnen verschiedener ingenieurwissenschaftlicher Disziplinen der Uni Duisburg-Essen richtet. Bereits seit 1999 fördert der Ruhrverband über das von ihm ins Leben gerufene „Wasserstipendium Ruhr“ herausragende Studierende der Ingenieur- und Naturwissenschaften an geeigneten Hochschulen in NRW. Das „Wasserstipendium Ruhr“ unterstützt schwerpunktmäßig die Stipendienprogramme, die die Hochschulen im Rahmen ihrer jeweiligen Bildungsfonds anbieten. Die Stipendiatinnen und Stipendiaten werden dabei von den Hochschulen nach den Vorgaben des Ruhrverbands bestimmt.

07.5 Weiterbildung und Qualifizierung

Die Personalentwicklung stellt einen zentralen Bestandteil der Personalpolitik beim Ruhrverband dar. Insbesondere durch eine sich schnell wandelnde Arbeitswelt steigen die Anforderungen an die Beschäftigten stetig an und gewinnen an Vielfalt und Komplexität. Folglich unterstützt der Ruhrverband die Fort- und Weiterbildung seiner MitarbeiterInnen durch ein umfangreiches Angebot an Seminaren und Lehrgängen. Im Rahmen der Kooperation der sondergesetzlichen Wasserverbände in Nordrhein-Westfalen wird darüber hinaus ein auf die Verbandsbedürfnisse abgestimmtes Fort- und Weiterbildungsprogramm angeboten. Im Jahr 2017 nahmen 457 Beschäftigte an insgesamt 869 Schulungsmaßnahmen teil. Der Frauenanteil lag bei 30,26 Prozent.

07.6 Arbeitsschutz und Gesundheitsmanagement

Arbeitsschutz genießt beim Ruhrverband als fester Bestandteil der Unternehmenskultur höchste Priorität. Fragen des Arbeitsschutzes sind daher eine Führungsaufgabe. Die Unfallquote, gemessen an der Anzahl der Ausfalltage durch Arbeitsunfälle im Verhältnis zu den Sollarbeitstagen, liegt in den letzten Jahren auf einem konstanten Niveau. Höhere Quoten in einzelnen Jahren ergeben sich durch – glücklicherweise selten vorkommende – schwere Arbeitsunfälle, die längere Genesungszeiten nach sich ziehen.

Im Jahr 2017 ereigneten sich beim Ruhrverband 29 meldepflichtige Unfälle (Frauen waren zu rund 10,3 Prozent betroffen), davon 25 Arbeitsunfälle und vier Wegeunfälle. Hinzu kamen 31 nicht meldepflichtige Unfälle (Frauen war zu rund 9,7 Prozent betroffen), davon 29 Arbeitsunfälle und zwei Wegeunfälle. Die Unfälle wurden jeweils durch die zuständige Fachkraft für Arbeitssicherheit analysiert und Maßnahmen zur Verhütung gleichgearteter Unfälle vorgeschlagen.

Im Jahr 2017 trat der Arbeitsschutzausschuss (ASAS) zu vier Sitzungen zusammen und beriet über Anliegen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes. Dem Ausschuss gehören zwei VertreterInnen des Ruhrverbands (von denen jeweils eine/r den Vorsitz innehat), zwei Mitglieder des Personalrats, eine Betriebsärztin bzw. ein Betriebsarzt der BAD Gesundheitsvorsorge und Sicherheitstechnik GmbH, die leitende Fachkraft sowie die weiteren bestellten Fachkräfte für Arbeitssicherheit, rund zehn Sicherheitsbeauftragte aus den verschiedenen Organisationseinheiten im Rotationsverfahren und die Schwerbehindertenver-

tretung an. Als Gäste kommen jeweils ein/e MitarbeiterIn des Zentralbereichs Personal und Organisation und ein/e MitarbeiterIn der Abteilung Zentrale Dienste, Einkauf hinzu; weitere Gäste werden je nach Tagesordnung eingeladen.

Nicht nur bei Arbeiten mit erhöhtem Gefährdungspotenzial genießt der Arbeitsschutz höchste Priorität.



Mit dem Ziel, die Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Beschäftigten zu steigern, wurden vom Gesundheitsmanagement neben Angeboten mit dem Schwerpunkt „Gesund durch Bewegung“ auch wieder Seminare zur Stressbewältigung am Standort Essen und in den Regionalbereichen organisiert. Ein im November gemeinsam mit der Techniker Krankenkasse gestalteter Gesundheitstag mit dem Thema „Gut gewappnet durch die dunkle Jahreszeit“ rundete das Gesundheitsprogramm ab.

Insgesamt sind beim Ruhrverband rund fünf Prozent der Belegschaft als Fachkräfte für Arbeitssicherheit bzw. Sicherheitsbeauftragte, als Brandschutzbeauftragte, als Betriebliche Ansprechpersonen Sucht (BAPS), als Soziale Ansprechperson (SAP) oder Beauftragte für das Betriebliche Eingliederungsmanagement (BEM) beim Ruhrverband in Programme und Angebote zum Arbeitsschutz oder Gesundheitsmanagement eingebunden.

- 07.1 Leitlinien der Personalwirtschaft
- 07.2 Entwicklung der Beschäftigtenkennzahlen
- 07.3 Personalaufwand
- 07.4 Nachwuchssicherung und Personalgewinnung
- 07.5 Weiterbildung und Qualifizierung

- 07.6 Arbeitsschutz und Gesundheitsmanagement
- 07.7 Teilhabe am Arbeitsleben
- 07.8 Chancengleichheit für Frauen und Männer
- 07.9 Vereinbarkeit von Familie und Beruf



Im November fand in der Hauptverwaltung des Ruhrverbands ein Gesundheitstag mit dem Thema „Gut gewappnet durch die dunkle Jahreszeit“ statt.

07.7 Teilhabe am Arbeitsleben

Die Teilhabe am Arbeitsleben hat für Menschen mit gesundheitlichen Einschränkungen einen besonderen Stellenwert, denn sie bildet eine wesentliche Voraussetzung für ein selbstbestimmtes Leben in der Gesellschaft. Unternehmen sind daher gesetzlich verpflichtet, zu einem gewissen Prozentsatz schwerbehinderte Menschen oder ihnen gleichgestellte Personen zu beschäftigen und so einen Ausgleich für die vergleichsweise geringeren Chancen zu schaffen, die Menschen mit einer körperlichen, geistigen oder seelischen Beeinträchtigung auf dem Arbeitsmarkt haben. Der Ruhrverband hat in einer Dienstvereinbarung zur Integration schwerbehinderter Menschen verbindlich konkrete Ziele, Maßnahmen und Verfahrensweisen zur Eingliederung schwerbehinderter Menschen festgelegt. Nach den Bestimmungen des Sozialgesetzbuches sind fünf Prozent aller anrechnungsfähigen Arbeitsplätze mit Schwerbehinderten oder Gleichgestellten zu besetzen. Diese Verpflichtung wurde zum Stichtag 31. Dezember 2017 mit einer Quote von 6,08 Prozent, gemessen an der Anzahl der MitarbeiterInnen, erfüllt.

07.8 Chancengleichheit für Frauen und Männer

Unternehmensstrukturen, die gleiche Chancen für Frauen und Männer bieten, wirken sich positiv auf die Motivation, das Engagement, das Leistungsvermögen und die soziale Kompetenz der Beschäftigten aus. Der Ruhrverband hat sich bereits 2008 im Frauenförderplan explizit zu dem Ziel bekannt, die offensichtliche Unterrepräsentanz von Frauen im technischen Bereich des Unternehmens abzubauen und den Frauenanteil in Führungspositionen zu steigern. Im Zuge der Unternehmensstrategie RV 2020 wurde als ein Ziel die

Erhöhung des Frauenanteils in Führungspositionen (einschließlich Gruppen- und Projektleitungen) festgelegt. So sollten bis zum 31. Dezember 2013 über zwölf Prozent und bis zum Jahr 2020 30 Prozent Frauen Führungsverantwortung beim Ruhrverband übernehmen. Das erste Ziel wurde mit 14,6 Prozent erreicht, vier Jahre später (Stichtag 31. Dezember 2017) waren es 22,83 Prozent. Mit diesen Vorgaben soll zum einen das Engagement der Führungskräfte für eine berufliche Chancengleichheit von Männern und Frauen weiter erhöht werden, zum anderen gilt es, innerhalb der Belegschaft eine Akzeptanz und Selbstverständlichkeit dafür herzustellen, dass Frauen – genauso wie Männer – alle Funktionen erreichen können.



Chancengleichheit für weibliche und männliche Beschäftigten will der Ruhrverband in allen Bereichen des Unternehmens herstellen.

07.9 Vereinbarkeit von Familie und Beruf

Flexiblen Arbeitszeitmodellen gehört die Zukunft, denn sie ermöglichen Beschäftigten, Familie und Beruf miteinander in Einklang zu bringen. Teilzeitbeschäftigungsverhältnisse sind eine häufig genutzte Option zum Wiedereinstieg in den Beruf nach einer familienbedingten Pause. Der Ruhrverband stellt sich diesen neuen Anforderungen offensiv und ermöglicht Teilzeitbeschäftigungen, wo immer sie mit den betrieblichen Erfordernissen vereinbar sind. Die Quote liegt nun bei 14,49 Prozent.

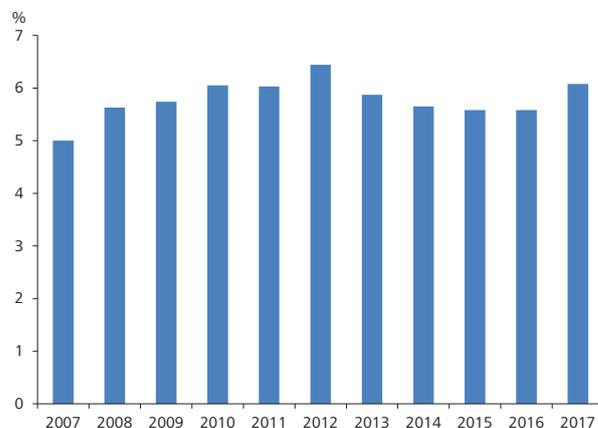
Ein weiteres wichtiges Instrument zur besseren Vereinbarkeit von Familie und Beruf ist die seit mehreren Jahren existierende Zusammenarbeit des Ruhrverbands mit der BUK Familienbewusstes Personalmanagement GmbH. Hier erhalten Beschäftigte auf Wunsch umfangreiche Beratungsleistungen zur Kinderbetreuung sowie zu allen Fragen rund um die Betreuung pflegebedürftiger Angehöriger. Im vergangenen Jahr nutzte der Ruhrverband

- 07.1 Leitlinien der Personalwirtschaft
- 07.2 Entwicklung der Beschäftigtenkennzahlen
- 07.3 Personalaufwand
- 07.4 Nachwuchssicherung und Personalgewinnung
- 07.5 Weiterbildung und Qualifizierung

- 07.6 Arbeitsschutz und Gesundheitsmanagement
- 07.7 Teilhabe am Arbeitsleben
- 07.8 Chancengleichheit für Frauen und Männer
- 07.9 Vereinbarkeit von Familie und Beruf

ENTWICKLUNG DER SCHWERBEHINDERTENQUOTE SEIT 2007

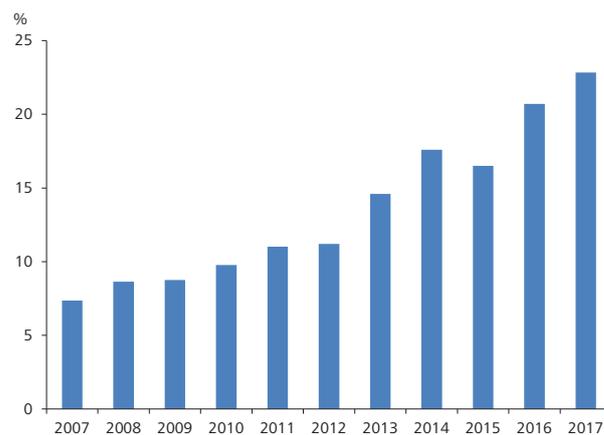
Schwerbehindertenquote



28
GRAFIK

ENTWICKLUNG DES ANTEILS VON FRAUEN IN FÜHRUNGSPPOSITIONEN

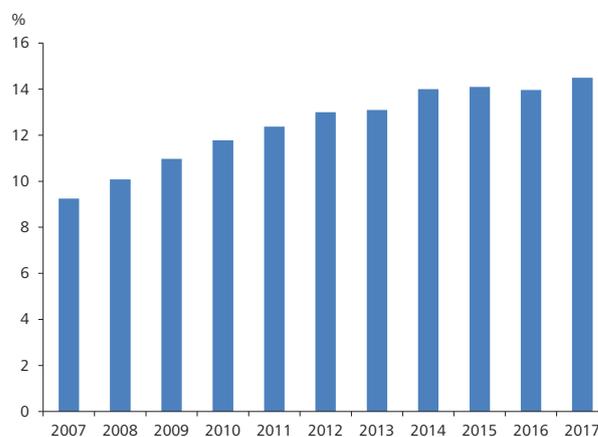
Frauenanteil an Führungskräften



29
GRAFIK

ENTWICKLUNG DES ANTEILS VON TEILZEITBESCHÄFTIGTEN

Anteil Teilzeitbeschäftigte an MitarbeiterInnen



30
GRAFIK

mit der Teilnahme an einer Webinarreihe ein zusätzliches Angebot der BUK. Diesen Service können die MitarbeiterInnen ganz unkompliziert von ihrem Computer, Tablet oder Smartphone aus in Anspruch nehmen. Interaktive Chatfunktionen ermöglichen den direkten Dialog mit den FachreferentInnen. Bei den von der BUK angebotenen Themen aus den Leistungsfeldern Kinderbetreuung und pflegebedürftige Angehörige lag der Schwerpunkt der Nachfragen deutlich im Bereich der Pflege. Dies ist ein Trend, der sich vor dem Hintergrund des Altersdurchschnitts der Beschäftigten schon seit einiger Zeit auch in den sonstigen Beratungsbedarfen abzeichnet.

Seit Oktober 2016 ist der Ruhrverband Mitglied im „Essener Bündnis für Familien“, einem seit 2009 bestehenden Netzwerk. Damit verpflichtete sich der Ruhrverband, seine Infrastruktur für die Vereinbarkeit von Beruf und Familie weiter zu entwickeln und sich mit intensiverer Zusammenarbeit, verstärkter Information und der Erarbeitung konkreter Lösungen für mehr Familienfreundlichkeit im Unternehmen und am Standort Essen einzusetzen.



Die U3-Großtagespflegestelle des Ruhrverbands bietet Platz für maximal neun Kinder unter drei Jahren.

2014 hat der Ruhrverband eine U3-Großtagespflegestelle mit Hilfe des Verbandes allein erziehender Mütter und Väter Landesverband NRW e.V. (VAMS) eingerichtet. Hier können maximal neun Kinder im Alter bis zu drei Jahren von zwei selbstständig tätigen Tagespflegepersonen betreut werden. Eltern, die sich für diese Form der Betreuung entscheiden, schließen mit der jeweiligen Tagespflegeperson einen Betreuungsvertrag ab. Der VAMS hat die Fachaufsicht über die Einrichtung. Die Großtagespflegestelle ist seit Jahresende 2016 nahezu vollständig belegt.

Die Gleichstellungsstelle des Ruhrverbands hat im Jahr 2017 sowohl den weiblichen Führungskräften als auch allen weiblichen Beschäftigten spezielle Fortbildungen mit den Themenschwerpunkten Kommunikation und konstruktive Konfliktbewältigung angeboten.

- 08.1 Kooperationslaboratorium
- 08.2 Öffentlichkeitsarbeit
- 08.3 Einkauf und Investitionen
- 08.4 Liegenschaften

08.1 Kooperationslaboratorium

Informationen zum hygienischen Gewässerzustand sind angesichts der vielfältigen Nutzungen der Ruhr, insbesondere auch als Rohwasserlieferant für die Trinkwassergewinnung, von Bedeutung. Daher wird seit langem in Kooperation mit den Wasserwerken der AWWR die Ruhr an ausgewählten Stellen auf coliforme Bakterien als Indikatoren für die hygienische Belastung untersucht. Die Daten für die Messstelle in Essen-Rellinghausen belegen eine Verbesserung der Gewässerqualität in Folge erfolgreicher wasserwirtschaftlicher Maßnahmen.

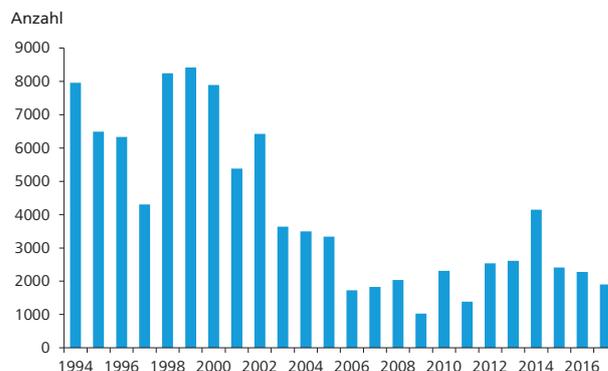
Seit 2007 werden die untere Ruhr und der Baldeneysee während des Sommers auf die in der Badegewässerverordnung genannten Überwachungskenngrößen E. coli und intestinale Enterokokken untersucht. Auf der Grundlage der mikrobiologischen Analysen sowie der Informationen über Regenereignisse, die ein im Rahmen von BMBF-Forschungsprojekten neu entwickeltes Frühwarnsystem lieferte, war am Baldeneysee in Essen 2017 erstmals seit 46 Jahren das Baden gestattet, und zwar an 47 Tagen.

Im Jahr der „Grünen Hauptstadt Europas“ lag auch ein besonderes Augenmerk auf der Makrophytenentwicklung im Baldeneysee. Bereits früh im Jahr wurde der Mähbooteinsatz intensiviert, was sich für den Baldeneysee als erfolgreich erwies. Bis auf eine vorsorglich abgesagte Regatta konnten alle vorgesehenen Wassersportwettkämpfe wie geplant stattfinden. Im September waren rund 36 Prozent der Seefläche mit Makrophyten bewachsen.

In den 1970er Jahren wurden als Folge auftretender Sauerstoffmangelsituationen im Fließverlauf der Ruhr die ersten Gewässergütemessstationen als Frühwarnsystem eingerichtet. Während in den 1980er Jahren noch durchschnittlich 18 Gewässerverunreinigungen jährlich registriert wurden, nahmen diese in den folgenden Jahren stetig auf nur noch vier pro Jahr ab. Diese für die Ruhr und die Trinkwassergewinnung erfreuliche Tatsache führte dazu, dass im Jahr 2017 wegen Kosten-Nutzen-Überlegungen die kleineren Gewässerüberwachungsstationen Essen-Kupferdreh und Essen-Kettwig außer Betrieb genommen wurden. An den für den Ruhrverband wichtigen Stationen Hattingen, Essen-Werden und Duisburg wurden und werden die Messsysteme und die Datenübertragungswege aktualisiert bzw. modernisiert. Diese Maßnahmen führten zu einer Reduzierung der aufzuwendenden Kosten und des Personalbedarfs. Die Kooperationen mit dem LANUV NRW und der AWWR bestehen selbstverständlich weiter.

**NACHWEIS COLIFORMER BAKTERIEN IN ESSEN-RELLINGHAUSEN,
GEOM. JAHRESMITTELWERTE 1994 BIS 2017**

Coliforme Bakterien/100 ml



GRAFIK

31

Neben routinemäßigen Untersuchungen zur Beschaffenheit von Kläranlagenzu- und -abläufen sowie von produktionsgebundenen gewerblich-industriellen Abwässern zu Veranlagungszwecken finden auch immer wieder projektbezogene bzw. ereignisgesteuerte Probenahmekampagnen statt. So startete im März 2017 das von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderte Forschungsprojekt MERK'MAL mit dem Ziel einer Minimierung des Eintrags von Röntgenkontrastmitteln in die Ruhr durch Rückhaltung bereits an der Quelle. Hierzu wurden in den beteiligten Krankenhäusern und Röntgenpraxen spezielle Sammelbeutel verteilt und nach einer radiologischen Untersuchung von den PatientInnen benutzt. Zur Erfolgskontrolle wurde die aktive Sammlungsphase von drei Probenahmekampagnen über jeweils 14 Tage begleitet und im Kooperationslabor auf abwasserrelevante Kenngrößen untersucht.

08.2 Öffentlichkeitsarbeit

Auch im Jahr 2017 ist es der Unternehmenskommunikation des Ruhrverbands gelungen, den Menschen im Verbandsgebiet die aktuellen Themen der regionalen Wasserwirtschaft nahezubringen. Um den Ruhrverband als verlässlichen Partner in der Daseinsvorsorge zu positionieren und eine möglichst große Bandbreite an Zielgruppen anzusprechen, werden unterschiedliche Kommunikationskanäle bedient.

Ein besonders attraktives Informationsangebot für Interessierte aller Altersgruppen sind die Tage der offenen Tür, die der Ruhrverband jedes Jahr auf verschiedenen Betriebsanlagen im Verbandsgebiet veranstaltet. Die erste Gelegenheit zum Blick hinter

Tage der offenen Tür, wie auf der Kläranlage Kierspe-Bhf. (l.) und an der Möhnetalsperre (r.), locken mit einem ausgewogenen Mix aus Information und Unterhaltung regelmäßig viele Gäste an.



- 08.1 Kooperationslaboratorium
- 08.2 Öffentlichkeitsarbeit
- 08.3 Einkauf und Investitionen
- 08.4 Liegenschaften

die Kulissen gab es im Mai auf der am bestehenden Standort vollkommen neu gebauten Kläranlage Eslohe. Hier informierten sich zahlreiche Besucherinnen und Besucher über die hochmoderne Anlage, in deren Errichtung der Ruhrverband rund 4,4 Millionen Euro investiert hatte. Mit rund 500 großen und kleinen Gästen überaus erfolgreich verlief auch der Tag der offenen Tür im Juli auf der Kläranlage Kierspe-Bhf. im Rahmen der Aktion „Autofreies Volmetal“. Auch Duisburg-Kaßlerfeld, mit einer Ausbaugröße von 450.000 Einwohnerwerten (E) die größte Kläranlage des Ruhrverbands, und die Möhnetalsperre sperrten ihre Pforten auf. An der Möhnetalsperre stießen vor allem die spektakulären Höhenrettungsübungen der Feuerwehr an der Staumauer auf großes Interesse.

Mit einer Auftaktveranstaltung im Essener Franz-Sales-Haus startete im Juni 2017 die gemeinsame Aktion „Essen macht's klar“ des Ruhrverbands, der Emschergenossenschaft und der Stadt Essen. Ziel des vom NRW-Umweltministerium geförderten Forschungsprojekts ist es, Essens BürgerInnen sowie ÄrztInnen und ApothekerInnen für den verantwortungsbewussten Umgang mit Medikamenten zu sensibilisieren, damit künftig weniger Medikamentenrückstände im Wasserkreislauf landen. Die Ergebnisse des bis Dezember 2018 laufenden Projekts werden auch auf andere Kommunen übertragbar sein.

Essens Oberbürgermeister Thomas Kufen (M.) und die Vorstände von Ruhrverband, Prof. Norbert Jardin (l.) und Dr. Uli Paetzel, haben die Schirmherrschaft für die Aktion „Essen macht's klar“ übernommen.



Ganz im Zeichen der ersten Badesaison am Essener Baldeneysee seit 46 Jahren stand die zweitägige Konferenz der European Water Association (EWA) in Kooperation mit der Deutschen Vereinigung für Wasser, Abwasser und Abfall (DWA), die im September beim Ruhrverband stattfand. 70 Fachleute aus dem In- und Ausland diskutierten beim Ruhrverband in Essen über das Thema „Baden in der Stadt“. Nach einem allgemeinen Überblick über die europäischen Badegewässer und die Anforderungen und Empfehlungen der EU-Kommission zeigten Praxisbeispiele aus Dänemark, Deutschland, den Niederlanden und der Schweiz, mit welchen unterschiedlichen Konzepten sich das von vielen Menschen gewünschte Baden in natürlichen Gewässern realisieren lässt.



Rund 70 Fachleute trafen sich auf Einladung der European Water Association (EWA) im September 2017 beim Ruhrverband und diskutierten über das Thema „Baden in der Stadt“.

Wie erwartet stieß der Start der Wasserpflanzen-Mähseason auf dem Baldeneysee und dem Kemnader See Ende Juni 2017 auf großes Medieninteresse. Im Rahmen ihrer strategischen Pressearbeit bot die Unternehmenskommunikation des Ruhrverbands einen ganzen Tag lang zahlreichen KollegInnen von TV-Stationen, Radiosendern, Zeitungen und Onlinemedien die Gelegenheit, auf dem ruhrverbandseigenen Mähboot „Manati“ mitzufahren und sich selbst ein Bild von der Arbeit der Bootsbesatzung zu machen.

Hochkarätig besetzt war eine Diskussionsrunde zum Thema „Meine Flüsse“ im Juli in der Essener Kreuzeskirche, an der neben dem Technikvorstand des Ruhrverbands, Prof. Norbert Jardin, auch Karl Friedrich Falkenberg, Sonderberater der EU-Kommission für nachhaltige Entwicklung, sowie der Leiter der Essener Niederlassung des Deutschen Wetterdienstes, Guido Halbig, und der Vorstandsvorsitzende von EmscherGenossenschaft/Lippeverband, Dr. Ulrich Paetzel, teilnahmen. Der bekannte TV-Meteorologe Sven Plöger moderierte die angeregte Diskussion vor rund 200 interessierten Gästen, in der natürlich auch die im Sommer 2017 erneut zu beobachtende Zunahme extremer Wetterereignisse wie wochenlanger Hitzeperioden und lokaler Überschwemmungen nach Starkregen zur Sprache kam.

- 08.1 Kooperationslaboratorium
- 08.2 Öffentlichkeitsarbeit
- 08.3 Einkauf und Investitionen
- 08.4 Liegenschaften



Prof. Norbert Jardin, Technikvorstand des Ruhrverbands (M.), bei einer Podiumsdiskussion, die der bekannte TV-Meteorologe Sven Plöger (r.) moderierte.

08.3 Einkauf und Investitionen

Mit der innovativen Beschaffung der polymeren Flockungsmittel hat der Ruhrverband es bis in die Finalrunde des vom Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e.V. (BME) ausgeschriebenen Wettbewerbs „Innovation schafft Vorsprung 2018“ geschafft. Aber auch hausintern ist die Ausschreibung ein Erfolg. Durch die in der Ausschreibung eingeforderte Fachkenntnis der AnwendungstechnikerInnen konnten insbesondere auf der Kläranlage Hattingen nochmals deutliche Einsparungen gegenüber den Ausschreibungsergebnissen erzielt werden. Daher konnte der Ruhrverband dem Unternehmen, das das Polymer für Hattingen geliefert hat, erstmals den vereinbarten Bonus auszahlen. Dank der strategischen Entscheidung des Ruhrverbands, sich als Energieversorger gemäß Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) anerkennen zu lassen, ließen sich erhebliche Kosteneinsparungen realisieren. Darüber hinaus wurden auch mit der strukturierten Portfoliobeschaffung von Standardbörsenprodukten gute Ergebnisse erzielt. Das Ziel, in den Lieferjahren 2017 und 2018 mit dem fixierten Energiepreis unterhalb der durchschnittlichen Börsenpreise zu bleiben, konnte mit den zugrunde gelegten Beschaffungsstrategien jeweils erfolgreich erreicht werden.

Der Ruhrverband hat auch im Jahr 2017 die Einkaufskooperation mit anderen Wasserverbänden mit zwei Ausschreibungen erfolgreich fortgesetzt. So wurde die Beschaffung von Persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) gemeinsam mit dem Wupperverband und dem Bergisch-Rheinischen Wasserverband (BRW), die Beschaffung von Reinigungs- und Hygienematerialien nur gemeinsam mit dem BRW ausgeschrieben. Durch die

Zusammenführung der Einzelsortimente der einzelnen Verbände und die Einigung auf ein gemeinsames Standardsortiment konnte eine Mengenbündelung erreicht werden, die sich letztlich auch in erreichten Ergebnissen widerspiegelte. Beide Ausschreibungen wurden im Vergleich zu vorherigen Ausschreibungen mit unerwarteten Einsparungen für den Ruhrverband beauftragt.

Im Jahr 2017 wurden vier Ausschreibungen zu Beschaffung von Fällmitteln für nahezu alle Kläranlagen des Verbandes vorgenommen. Bedingt durch die gute Konjunktur war insbesondere Salzsäure, ein Grundstoff, der in allen Fällmitteln außer Grünsalz verarbeitet ist, sehr günstig am Markt verfügbar.

Auf der zentralen elektronischen Einkaufsplattform des Ruhrverbandes wurden im Jahr 2017 weitere Dienstleistungsangebote zur Verfügung gestellt. Für den Regionalbereich West wurde in insgesamt fünf Losen verschiedene Saug- und Spülwagen angefragt. Der Einsatz dieser Leistungen ist nun genauso wie Leistungen des TÜV (Prüfung von diversen Anlagen und Einrichtungen) direkt über den elektronischen Katalog möglich.

Im Jahr 2017 wurden in der zentralen Vergabestelle für Liefer- und Leistungsaufträge 22 Verfahren über die elektronische Vergabepattform abgewickelt, davon 14 EU-weite Verfahren sowie acht nationale Verfahren. Die im Jahr 2016/2017 umgesetzte Vergaberechtsreform für die EU-Verfahren und das ebenfalls angepasste Tariftreue- und Vergabegesetz NRW (TVgG) haben in der Praxis sowohl für Unternehmen als auch für Vergabestellen deutliche Erleichterungen auf den Weg gebracht: Die mittlerweile bei der elektronischen Angebotsabgabe eingeführte Textform anstelle der bisher zwingend erforderlichen elektronischen Signatur ermöglicht eine kostenfreie und anwendungsfreundlichere Angebotsabgabe über die Vergabepattform. Der Anteil der elektronischen Angebote machte in der Vergabestelle des Ruhrverbandes für Liefer- und Dienstleistungsaufträge 2017 inzwischen 29 Prozent aller eingereichten Angebote aus. Auch durch die Einführung des Bestbieterprinzips im TVgG ist der bürokratische Aufwand sowohl bei den teilnehmenden Firmen als auch aufseiten der Vergabestellen deutlich verringert.

08.4 Liegenschaften

Einige im Berichtsjahr 2016 begonnene Liegenschaftsverhandlungen konnten im Jahr 2017 zu einem erfolgreichen Abschluss gebracht werden. Für das Haus Delecke an der Mönchetalssperre wurde eine Weiterführung des Geschäftsbetriebes über einen Erbpachtvertrag langfristig vereinbart. Die erforderlichen Verträge werden bis Mitte 2018 abgeschlossen. Weitere Flächen für eine touristische Nutzung an den Talsperren wurden mit den jeweiligen Projektbeteiligten verhandelt.

Für das direkt an der Hennetalssperre gelegene Hotel soll die bisherige Mietvertragsregelung auf einen Erbpachtvertrag umgestellt werden. Die Verhandlungen stehen kurz vor dem Abschluss. Die Grundstücks- und Gebäudeverkäufe in Olsberg-Brunskappel wurden weitergeführt.

Die jahrelangen Verhandlungen über den Verkauf der Grundstücke der ehemaligen Kläranlage Witten-Heven für die Errichtung eines Tauchsportzentrums wurden durch die am Kauf Interessierten abgebrochen. Aufgrund von Überschneidungen mit anderen Projekten im Stadtgebiet von Witten wurden die Erfolgsaussichten schlecht eingeschätzt. Die Grundstücke sollen nun geräumt und einer alternativen Nutzung zugeführt werden.

Der Grundbesitz des Ruhrverbandes belief sich zum Stichtag 31. Dezember 2017 auf insgesamt 7.407 Hektar.

Ein entscheidender Knopfdruck in Eslohe

Nach einer Bauzeit von drei Jahren: Neue Kläranlage am Fischacker seit gestern Mittag offiziell in Betrieb

Von Robin Freyler

Eslohe. Jetzt drückt sie sich offiziell die neue Kläranlage in Eslohe. Am gestrigen Dienstag nahmen Bürgermeister Stephan Kersting, der technische Vorstand des Ruhrverbandes Prof. Dr. Siegfried Jandl, und Landrat Dr. Axel Schneider die Anlage in Betrieb. Die hochtechnische Wasserwerkstatt wird die Wasserversorgung im Ortsteil Eslohe sicherstellen. Die Anlage ist ein Produkt der Zusammenarbeit von Eslohe und dem Ruhrverband.

ist das Trinkwasser besser?

Die das gereinigte Wasser lediglich im Schlauchschlauch, liegt über dem Schlamm, das so keinen Schaden anrichtet. Das ist die gute Nachricht. Das Wasser ist jedoch in der Ruhr, das wiederum als Trinkwasserquelle dient. Die Vermeidung von Abfällen ist ein wichtiger Punkt.

Was ist mit dem Mähboot?

Die Mähboote des Ruhrverbandes sind ein wichtiger Bestandteil der Wasserpflege. Sie werden eingesetzt, um den Wildwuchs im Baldeneysee zu kontrollieren. Die Boote sind mit einem Mähwerk ausgestattet, das den Wassergräsern den Lebensraum entzieht.

Gegen die Wasserpest gewappnet

Gegen den Wildwuchs im Baldeneysee arbeitet eine Arbeitsgruppe engagierter Taucher, Taucher erkundeten Seeboden. Mähboot kommt bald zum Einsatz

Von Michael Mücke

Die Wasserpest-Erdebeben wird den Sportlern auf dem Baldeneysee in dieser Saison aller Voraussicht nach weniger Probleme bereiten als im vergangenen Sommer. Damals waren bis zu 40 Prozent der 264 Hektar großen Wasseroberfläche zugewachsen, kam das Team des Mähbootes mit dem Einsammeln der abgetrennten Wasserpflanzen kaum hinterher. Diesmal wächst die Wasserpest langsamer. Vor allem aber haben sich der Ruhrverband und die Interessengemeinschaft IG Baldeneysee – sie vertritt über 45 Wassersportvereine – gemeinsam mit der Stadt und dem Seemanager der Weissen Flotte auf den ersten Gralleinsatz bis ins Detail vorbereitet.

„Wir wollen die Pflanzen mit Stumpf und Stiel rupfen.“
Markus Rüdell, Ruhrverband

„Wir sind eine sehr schlagkräftige Arbeitsgruppe“, freut sich Hans-Walter Fink, Sprecher der IG Baldeneysee, der sich für alle nötigen Vorkehrungen eng mit dem Ruhrverband abstimmt. Fink: „Wir glauben, dass wir in diesem Jahr alle wichtigen Wasserpest-Veranstaltungen durchführen können. Das haben wir uns auf die Fahnen geschrieben.“
Schon zwei Mal hat sich die Arbeitsgruppe in diesem Jahr zusammengesetzt. Doch das Mähboot kommt bisher im Halen Scheppen bleiben. Die Hügel-Riegata war nicht gefährdet, die Strecken waren frei. „Von Entwarnung können wir aber nicht reden“, betont Fink.

Aktionsplan gegen die Wasserpest

- Der extreme Wuchs der Wasserpest-Pflanzen im Vorjahr wurde durch die immer besser werdende Wasserqualität des Baldeneysees und durch günstige Wetterbedingungen ermöglicht. Die Pflanzen ragen derart dicht an die Oberfläche, dass dann Wassertransport kaum noch möglich ist.
- Auf Initiative des Oberbürgermeisters Thomas Kufen hatten sich alle Beteiligten zusammengesetzt und einen gemeinsamen Aktionsplan erarbeitet, um ein Zuwachsen des beliebten Essensees zu verhindern. Die jährlichen Kosten sollen unter 500 000 Euro bleiben.



Das Mähboot des Ruhrverbandes soll noch in diesem Monat auf dem Baldeneysee zum Einsatz kommen, um den Wildwuchs der Wasserpest einzudämmen. Bei Bedarf ordert die Stadt ein zweites Boot. Foto: Walter Mücke

„Wir haben es nur mit einer zeitlichen Verschiebung zu tun.“
In der Tat: Vor zwei Wochen sprangen im Auftrag des Ruhrverbandes Taucher in den See und stellten fest, dass sich die Wasserpest auch diesmal auf dem Boden ausbreitet. „Wir werden wieder einen Pflanzenwuchs haben“, erklärt Ruhrverbandssprecher Markus Rüdell. Aufgrund der niedrigen Wassertemperaturen in diesem Frühjahr wird es aber länger dauern, bis die Pflanzen bis zur Ober-

fläche hochwachsen. Soweit wollen es die Akteure möglichst nicht kommen lassen. „Wir rechnen damit, dass Ende Juni unser Mähboot zum Einsatz kommt“, prognostiziert Rüdell. Dann sind die Stiele hoch genug gewachsen, dass sie abgemäht werden können.
Um die betroffenen Areale auf dem See möglichst schnell freizuräumen, ließ der Ruhrverband ein zwölf Jahre altes Boot vor wenigen Wochen vom Hersteller in einer niederländischen Werft komplett überarbeiten. Das Mähwerk wurde erneuert, der Antrieb und die Steuerung wurden verbessert, so dass diesmal keine hohe Bugwelle bei der Arbeit stört. „Wir können schneller fahren und haben eine höhere Produktivität“, berichtet Rüdell. Reicht das nicht, mietet die Stadt kurzfristig ein zweites Boot in Holland an und stellt dafür auch die zwei Mitarbeiter zur Verfügung.

„Beide Seiten fühlen sich verantwortlich“, zeigt sich Fink erleichtert und glaubt deshalb an den Erfolg. Zumal schon bei den ersten Alarmzeichen jeder weiß, was zu tun ist. Die erste Bewährungsprobe steht kurz bevor: Am 12. Juli starten die Ruder-Landesmeisterschaften der Schulen auf dem Baldeneysee.

Armlaucher-Algen sollen helfen
Der Ruhrverband sucht weiterhin nach einer langfristigen Lösung, um die Wasserpest effizienter zu bekämpfen, und hat beim Umweltministerium entsprechende Förderanträge gestellt. Der Verband will noch in diesem Jahr niedrig wachsende „Armlaucher-Algen“ auf dem Grund des Baldeneysees pflanzen, die die grassierende Wasserpest beschaffen und damit verdrängen sollen.
Außerdem will der Ruhrverband einen so genannten „Rollenpfücker“ einsetzen. Der hat den Vorteil, dass er das Grün nicht mäht, sondern „mit Stumpf und Stiel“ herausruft, damit so schnell nichts nachwächst, so Rüdell. „Und das wollen wir auf dem Baldeneysee ausprobieren.“

Hennetalsperre

Vordamm Mielinghausen

Die die Talperlen in den Sommermonaten August bis Oktober keine zusätzlichen Wassermengen in Mielinghausen der Hennetalsperre bei Meschede – stets gut gefüllt. © Archiv/Lars Lehmann

Hochsauerland. Das Einzugsgebiet der Ruhr verzeichnete im Abflussjahr 2017, das vom 31. Oktober 2017 dauerte, den trockensten Dezember seit 43 Jahren. Das hat die wasserwirtschaftliche Situation im Ruhrverband für die vergangenen zwölf Monate ergeben. Insgesamt fiel im Abflussjahr 2017 zwischen Winterberg und Dulsburg acht Prozent weniger Niederschlag als im langjährigen Mittel der Jahre 2016, was diesen Zeitraum zum neunten Abflussjahr in Folge (seit 2009) mit einem Niederschlagsdefizit macht. Bemerkenswert war im Abflussjahr 2017 vor allem eine Zweiteilung zwischen dem sehr trockenen Winterhalbjahr (31 Prozent weniger Niederschlag als im langjährigen Mittel) und dem vergleichsweise regenreichen Sommerhalbjahr (14 Prozent mehr Niederschlag). Das schlug sich auch in der Verteilung der so genannten zuschusspflichtigen Tage nieder. Sie war zwischen November 2016 und Juli 2017 doppelt so hoch wie im Vergleichszeitraum der letzten 25 Jahre. In der dritten Juniwache wurde ein streckenweises Trockenfallen der Ruhr bei Schwerte-Villigst nur dadurch verhindert, dass die Talperlen des Ruhrverbands das Zehnfache der Wassermenge, die ihnen im selben Zeitraum zufließt, an das Flusssystem abgaben.

**WAZ oder BILD-Zeitung, WDR-Hörfunk oder NRW-Lokalradios, WDR-Lokalzeit oder dpa: Über die Wasserpflanzensituation in den Ruhrstauseen berichten alle in der Region tätigen Medien. Sehr gefragt sind daher auch die vom Ruhrverband regelmäßig angebotenen Pressemitfahrten auf dem Mähboot „Manati“.*

Eine hervorragende Wasserqualität kann auch ihre Schattenseiten haben. Fast wie der „Fluch der guten Tat“ wirkt die massive Wasserpflanzenentwicklung, die die Ruhrstauseen seit mehreren Jahren erleben und die vor allem für den Wassersport teilweise große Beeinträchtigungen mit sich bringt. Der Ruhrverband hat sich für **Transparenz** im Umgang mit dieser für die Wassersporttreibenden und die Vereine unerfreulichen Situation und für eine offene Kommunikation über die technisch leider begrenzten Möglichkeiten, das Pflanzenwachstum einzudämmen, entschieden. Auch die Journalistinnen und Journalisten der lokalen und regionalen Medien* wissen, dass der Ruhrverband stets ein glaubwürdiger Ansprechpartner für ihre Fragen zum Thema Wasserpflanzen ist. In Aktionsbündnissen von Wassersporttreibenden und Anliegerkommunen bringen wir uns aktiv ein. Mit sichtbarem Erfolg: So konnte am Essener Baldeneysee dank gemeinsamer Kraftanstrengung die Wassersportsaison 2017 ohne nennenswerte Einschränkungen bestritten werden.

09.1 Überblick über das Berichtsjahr**09.2** Veranlagung**09.3** Beteiligungen**09.1 Überblick über das Berichtsjahr**

Der Jahresabschluss des Ruhrverbands weist für das Geschäftsjahr 2017 eine gegenüber dem Vorjahr gesunkene Bilanzsumme von 1.613,1 Millionen Euro aus. Die Gewinn- und Verlustrechnung schließt mit einem Jahresüberschuss von insgesamt 1,8 Millionen Euro ab.

In der Spartenbetrachtung ergibt sich für die Wassergütwirtschaft ein Jahresüberschuss von 1,0 Millionen Euro und für die Wassermengenvirtschaft ein Jahresüberschuss von 0,8 Millionen Euro. Rund 6.000 Euro sollen in der Wassergütwirtschaft in die zweckgebundene Rücklage eingestellt werden. Der restliche Überschuss der Wassergütwirtschaft soll wie der Überschuss der Wassermengenvirtschaft in die jeweilige Beitragsausgleichsrücklage eingestellt werden.

Im Geschäftsjahr 2017 wurden zur Finanzierung von Investitionen in der Wassergütwirtschaft (inklusive Kanalnetzen) 39 Neudarlehen in Höhe von insgesamt 5,5 Millionen Euro aufgenommen. Andererseits wurden neben den planmäßigen Tilgungen auch Sondertilgungen in Höhe von 24,5 Millionen Euro vorgenommen. Für die Wassermengenvirtschaft wurden keine Darlehen aufgenommen. Wenn auch die Darlehensneuaufnahme 2017 sehr gering ausgefallen ist, so waren andererseits in erheblichem Umfang in Höhe von insgesamt rund 60,6 Millionen Euro Umschuldungen aus Anlass von auslaufenden Zinsbindungen vorzunehmen. Kassenkredite wurden auch 2017 nicht in Anspruch genommen.

Der Ruhrverband hat im Jahr 2017 Finanzierungshilfen in Höhe von insgesamt 1,05 Millionen Euro erhalten. Im Wesentlichen handelt es sich um Zuwendungen des Landes NRW, z.B. für den Bau einer Fischaufstiegsanlage am Wehr Baldeney in Höhe von rund 576.000 Euro und für die anaerobe Vorbehandlung auf der Kläranlage Warstein in Höhe von rund 310.000 Euro, sowie um geringere Zuschüsse für verschiedene Maßnahmen.

Bei der seit einigen Jahren verfolgten konsequenten Konsolidierung der Finanzen erzielte der Ruhrverband weiter deutliche Fortschritte. So konnten die Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten zum 31. Dezember 2017 weiter auf 556,7 Millionen Euro (Vorjahr 606,0 Millionen Euro) zurückgeführt werden. Aufgrund von Umstrukturierungen der Zinsverbindlichkeiten ist der Rückgang des darlehensbedingten Zinsaufwandes auf 19,0 Millionen Euro leicht gebremst worden.

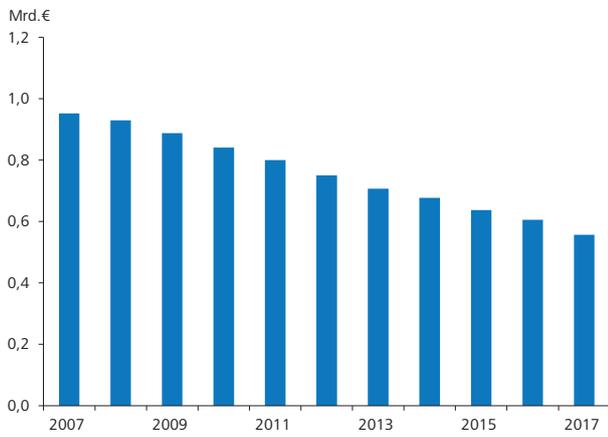
Seit dem Inkrafttreten des Bilanzrechtsmodernisierungsgesetzes (BilMoG) im Jahr 2010 enthält die Gewinn- und Verlustrechnung in den ausgewiesenen Zinsaufwendungen neben dem klassischen darlehensbedingten auch den rückstellungsbedingten Zinsaufwand. Dieser beläuft sich auf rund 10,0 Millionen Euro. Er ist jedoch kein Mehraufwand gegenüber alter Bilanzierungsweise, da die nach BilMoG im Zinsaufwand auszuweisenden Anteile an der Rückstellungszuführung die Zuführungsbeträge in den jeweils betroffenen Aufwandspositionen im Personal- und Betriebsbereich entsprechend vermindern.

Der Ruhrverband hat im Jahr 2017 im Bereich der Wassergütwirtschaft wesentliche Investitionen vorgenommen. Diese erfolgten zum einen im Zusammenhang mit der Übernahme des Kanalnetzes Schmallenberg. Um die EEG-Umlage weiterhin einsparen zu können, war es zum anderen notwendig, fünf der in den nächsten Jahren ohnehin zur Erneuerung anstehenden Blockheizkraftwerke zu optimieren.

Im Jahr 2017 konnte der Ruhrverband gezielt verschiedene Risiken antizipieren, um mögliche zukünftige Beitragsschwankungen zu vermeiden. Der Ruhrverband strebt weiterhin durch solides und nachhaltiges Wirtschaften stabile Beiträge an. Die ausgeglichene Kapitalstruktur schafft Vertrauen bei kreditgebenden Banken und bietet Reserven für unvorhersehbare Risiken in der Zukunft. Seit 2008 konnte die Eigenkapitalquote des Ruhrverbands kontinuierlich gesteigert werden.

**RÜCKGANG DER VERBINDLICHKEITEN
GEGENÜBER BANKEN SEIT 2007**

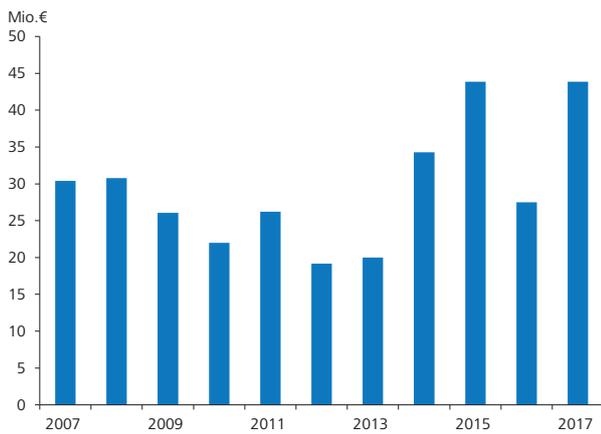
— Bankschulden



32
GRAFIK

**ENTWICKLUNG DER
NEU- UND REINVESTITIONEN**

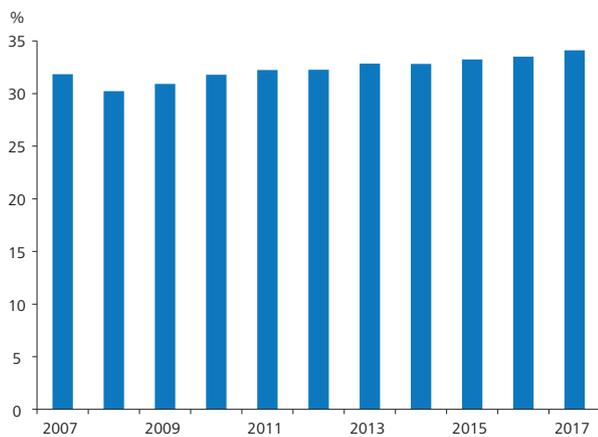
— Investitionen



33
GRAFIK

**ENTWICKLUNG DER
EIGENKAPITALQUOTE**

— Eigenkapitalanteil



34
GRAFIK

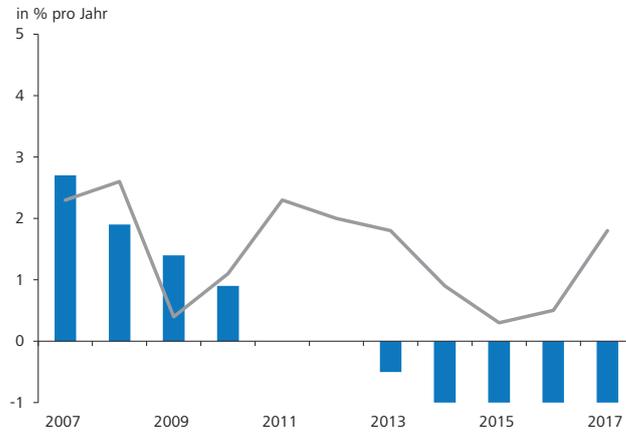
09.1 Überblick über das Berichtsjahr

09.2 Veranlagung

09.3 Beteiligungen

ENTWICKLUNG DES BEITRAGS FÜR ABWASSERABLEITER

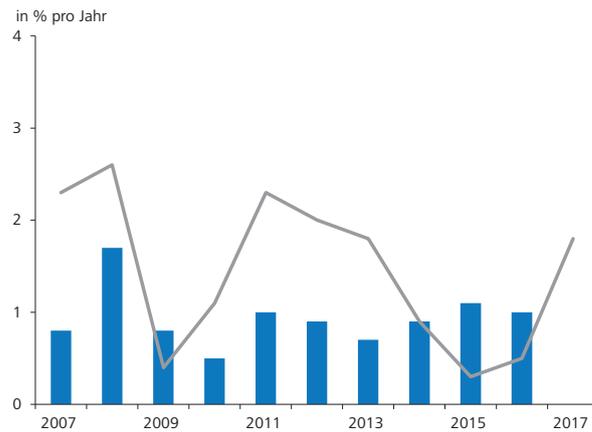
— Allgem. Preissteigerung
— Beitragsentwicklung Abwasserableiter



35
GRAFIK

ENTWICKLUNG DES BEITRAGS FÜR WASSERENTNEHMER

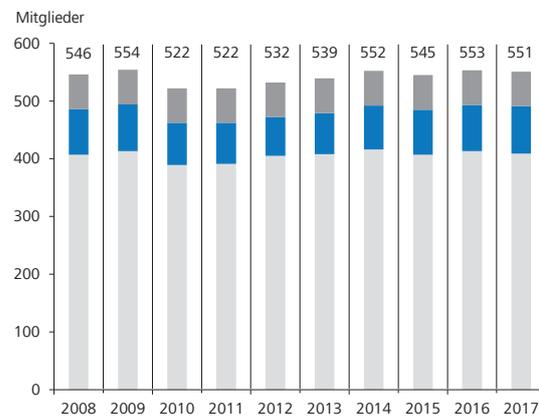
— Allgem. Preissteigerung
— Beitragsentwicklung Wasserentnehmer



36
GRAFIK

VERBANDSMITGLIEDER 2008 BIS 2017

— Städte und Gemeinden
— Wasserentnehmer
— Gewerbliche Unternehmen und sonstige Anlagen



37
GRAFIK

In Anlehnung an den Gebührenvergleich 2017 des Bundes der Steuerzahler NRW sind die Entwässerungsgebühren in den Mitgliedsstädten und -gemeinden des Ruhrverbands wie in jedem Jahr für einen Vier-Personen-Modellhaushalt untersucht worden. Der Mittelwert für den Modellhaushalt im Verbandsgebiet liegt bei 726,53 Euro und damit – bedingt durch die mittelgebirgsgeprägte Topografie des Verbandsgebietes – geringfügig über dem Mittelwert für Nordrhein-Westfalen von 724,17 Euro.

09.2 Veranlagung

Die Veranlagung für das Jahr 2017 wurde planmäßig abgewickelt. Hierzu wurde die Beitragsliste 2017 aufgestellt, die Beiträge vom Vorstand festgesetzt und die Beitragsbescheide zugestellt. Bis zum Ablauf der Widerspruchsfrist hat die Beitragsliste in Essen sowie in den Außenstellen in Arnsberg, Plettenberg, Hagen, Attendorn und Meschede zur Einsichtnahme ausgelegen. Das Mitgliederverzeichnis wurde auf der Grundlage der Beitragsliste fortgeführt.

→ **Verbandsmitglieder**

Im Jahr 2017 wurden 551 Mitglieder (Vorjahr 553) zu Beiträgen an den Ruhrverband veranlagt. Davon sind 60 Mitglieder Städte und Gemeinden, von denen elf zugleich auch Wasserentnehmer sind. Neben den 409 abwasserableitenden gewerblichen Unternehmen und sonstigen Anlagen (Vorjahr 413) – hiervon sind 71 gleichzeitig Wasserentnehmer – wurden 51 selbständige Wasserversorgungsunternehmen und 31 sonstige Wasserentnehmer oder Triebwerksbesitzer (Vorjahr 46 bzw. 34) in der Beitragsliste geführt.

Die Anzahl der Verbandsmitglieder und die dementsprechenden Beitragsanteile der Mitgliedergruppen sind für den Zeitraum 2008 bis 2017 grafisch dargestellt.

→ **Abwasserableiter**

Bewertungssummen der Abwasserableiter

Gegenüber dem Vorjahr ist in diesem Jahr die Gesamtbewertung inkl. Niederschlagswasserbewertung und nachwirkender Veranlagung der Abwasserableiter mit rund 3.014.000 Bewertungseinheiten (BE) um rund 13.500 BE höher als im Jahr 2016. Bei den gewerblichen Unternehmen ist ein erfreulicher Anstieg in Höhe von insgesamt rund 1.500 BE zu verzeichnen (Anstieg um 0,6 Prozent). Im kommunalen Bereich war demografiebedingt im Jahr 2017 ein erheblicher Anstieg um rund 12.500 BE zu verzeichnen. Dies ist ein Anstieg um 0,4 Prozent. Die Bewertung für die Niederschlagswasserbehandlung blieb im Jahr 2017 unverändert.

→ **Wasserentnehmer**

Entnahmewassermengen (ohne nachwirkende Veranlagung)

Die Gesamtentnahmen der Wasserentnehmer inklusive der Entnahmen gem. § 20a der Satzung für den Ruhrverband sind 2016 mit rund 402,8 Millionen Kubikmetern um 49 Millionen Kubikmeter höher als im Vorjahr. In der Entnahmeklasse A („exportiertes Wasser“) sind die Entnahmen um 4,19 Millionen Kubikmeter gestiegen und in der Entnahmeklasse B um 0,6 Millionen Kubikmeter gestiegen. Die Entnahmen für betrieblich genutztes Wasser (sog. C1-Wasser) sind um 2,1 Millionen Kubikmeter gesunken. Bei den Kühlwasserentnahmen (so genanntes C2-Wasser) ist für 2016 ein erheblicher Entnahmeanstieg in Höhe von 46,4 Millionen Kubikmetern festzustellen. Insgesamt ist die Wasserentnahme zwischen 2015 und 2016 wieder angestiegen.

09.1 Überblick über das Berichtsjahr

09.2 **Veranlagung**

09.3 **Beteiligungen**

Bewertungswassermengen (ohne nachwirkende Veranlagung)

Wegen der differenzierten Gewichtung der Wasserentnahmen in den Entnahmeklassen sind die Bewertungswassermengen für den Entnahmebeitrag mit 213,2 Millionen Kubikmetern um rund 4,0 Prozent gestiegen. Die Bewertungswassermengen für den Reinhaltungsbeitrag sind mit 250,9 Millionen Kubikmetern gegenüber dem Vorjahr ebenfalls gestiegen (plus 2,4 Prozent). Die Bewertung beträgt für die Verteilung des Entnahmebeitrages: Entnahmeklasse A = 100 Prozent, B = 36 Prozent, C1 = 18 Prozent und C2 = 10 Prozent / für die Verteilung des Reinhaltungsbeitrages: Entnahmeklasse A = 100 Prozent, B = 77 Prozent, C1 = 23 Prozent und C2 = 7 Prozent.

Im Jahr 2017 betragen die Abgabepreise (Entnehmerbeitrag und Reinhalteanteil) je Kubikmeter für Wasserentnahmen aus der Ruhr unter Berücksichtigung der Bewertungen für die nachwirkende Veranlagung bzw. § 20 a der Satzung in der Entnahmeklasse A (dauernd entzogenes Wasser) 0,1552 Euro pro Kubikmeter, in der Entnahmeklasse B (Wasser im Ruhreinzugsgebiet) 0,0762 Euro pro Kubikmeter, in der Entnahmeklasse C1 (im eigenen Betrieb verwendetes Wasser) 0,0304 Euro pro Kubikmeter und in der Entnahmeklasse C2 (Kühlwasser) 0,014 Euro pro Kubikmeter.

→ Nachwirkende Veranlagung

Im Veranlagungsjahr 2017 haben 29 Abwasserableiter (Vorjahr 37) und 23 Wasserentnehmer (Vorjahr 25) die Relevanzschwelle von 80 bzw. 85 Prozent des durchschnittlichen Beitrags des Referenzzeitraums 2003 bis 2005 unterschritten. Die Spanne der nachwirkenden Beiträge liegt im Einzelfall bei den Abwasserableitern zwischen 1.039 Euro (16 BE) und 142.305 Euro (2.191 BE) und bei den Wasserentnehmern zwischen 144 Euro (1.362 Kubikmeter) und 530.442 Euro (5.027.890 Kubikmeter). Insgesamt beträgt der auf die nachwirkende Veranlagung entfallende Beitrag 0,97 Millionen Euro bei den Abwasserableitern und rund 1,35 Millionen Euro bei den Wasserentnehmern.

Die nachwirkende Veranlagung führt bei den Abwasserableitern insgesamt zu einer um rund 15.000 Bewertungseinheiten (BE) höheren Bewertung (Vorjahr 19.000 BE). Bei den Wasserentnehmern erhöht sich die Veranlagungswassermenge (bewertete Entnahmemengen) um rund 12,7 Millionen Kubikmeter (Vorjahr 30,0 Millionen Kubikmeter).

09.3 Beteiligungen

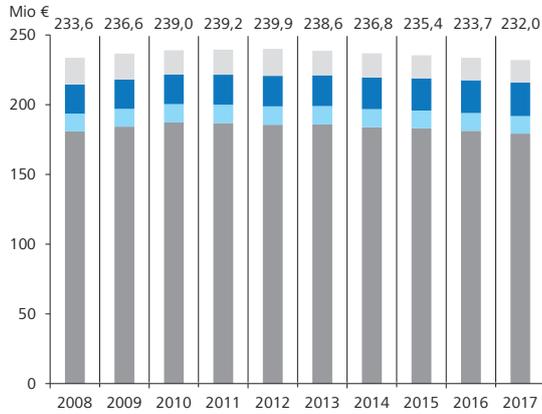
Die geeignete Unternehmensform für die wirtschaftliche Erfüllung der Kernaufgaben des Ruhrverbands ist die einer öffentlich-rechtlichen Körperschaft. Darüber hinaus ergeben sich jedoch auch immer wieder Aufgaben bzw. Geschäftsfelder, die sich in dieser Unternehmensform nicht optimal abbilden lassen. Neben der Tourismusentwicklung im Umfeld der Talsperren, die nur in Partnerschaft mit den benachbarten Städten und Kreisen gestaltet werden kann, gehört dazu auch die Nutzung der Wasserkraftpotenziale der Ruhrverbands-talsperren, die Entsorgung der bei der Abwasserreinigung anfallenden Klärschlämme und die theoretische und praktische Unterstützung für Mitglieder des Ruhrverbands bei der Organisation und beim Betrieb von Ortsentwässerungen. Aus organisatorischen und wirtschaftlichen Gründen wurden einige dieser Aktivitäten in der Ruhrverband-Holding GmbH gebündelt.

→ Ruhrverband-Holding GmbH

Die Ruhrverband-Holding GmbH ist eine 100-prozentige Tochtergesellschaft des Ruhrverbands. Sie hält 94,94 Prozent der Geschäftsanteile an der Lister- und Lennekraftwerke

**BEITRAGSANTEILE
2008 BIS 2017**

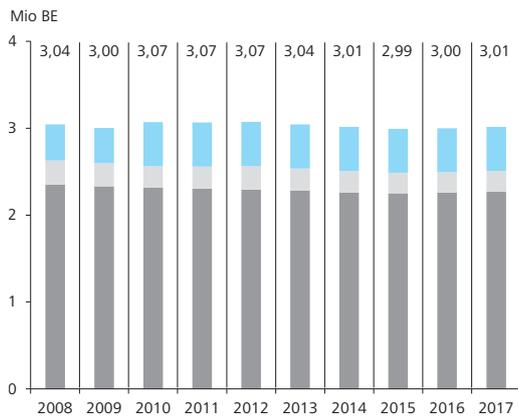
- Gewerbliche Unternehmen und sonstige Anlagen
- Wasserentnehmer Wassergütwirtschaft
- Wasserentnehmer Wassermengenwirtschaft
- Städte und Gemeinden



38
GRAFIK

**GESAMTBEWERTUNGEN
ABWASSERABLEITER**

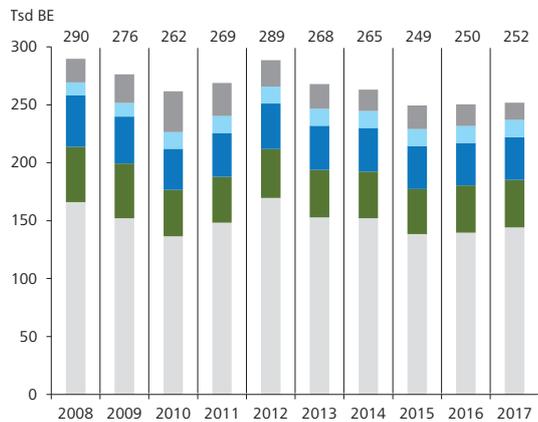
- NW-Behandlung
- Gewerbliche Unternehmen und sonstige Anlagen (inkl. nachw. Veranlagung)
- Städte und Gemeinden



39
GRAFIK

**BEWERTUNGEN DER
GEWERBLICHEN UNTERNEHMEN**

- Nachwirkende Veranlagung
- Sanitärabwasser
- NW-Behandlung
- Produktionsgeb. Verunreinigung
- Wassermenge



40
GRAFIK

- 09.1 Überblick über das Berichtsjahr
- 09.2 Veranlagung
- 09.3 **Beteiligungen**

GmbH (LLK), 40 Prozent der Geschäftsanteile an der Wasserwirtschaft im Rheinisch-Westfälischen Industriegebiet (Ruhrkohlebezirk) GmbH und 2,6 Prozent an der IWW Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasserforschung gGmbH, Mülheim an der Ruhr. An der RWG Ruhr-Wasserwirtschafts-Gesellschaft mbH, Essen, hält die Ruhrverband-Holding GmbH 94,9 Prozent der Geschäftsanteile. Seitdem die Stadt Schmallenberg ihre Abwasserbeseitigungspflicht auf den Ruhrverband übertragen hat, hält die Ruhrverband-Holding GmbH 100 Prozent der Anteile an der Schmallenberger Abwasserentsorgungsgesellschaft mbH.

→ **Lister- und Lennekraftwerke GmbH (LLK)**

Im Jahr 2017 wurden in den Wasserkraftwerken 53,1 Millionen Kilowattstunden elektrischer Energie erzeugt. Die Erzeugung lag damit um 17 Prozent unter der durchschnittlichen langjährigen Stromproduktion.

Aufgrund der sehr trockenen Witterungsphase von Juli 2016 bis Juli 2017 waren die Talsperren am Ende dieses Zeitraums überdurchschnittlich stark abgesenkt. Die ab Mitte des Jahres 2017 einsetzende nasse Witterungsphase wurde daher zunächst dazu genutzt,



Das Möhnekraftwerk nimmt seit Februar 2017 an der Regenergievermarktung für den dort erzeugten Ökostrom teil.

die Stauräume der Talsperren wieder aufzufüllen. Ab November 2017 stiegen dann auch die Wasserabgaben aus den Talsperren über die Wasserkraftanlagen wieder an. Damit verbunden erhöhte sich auch die Stromproduktion.

Nachdem bereits in den Vorjahren das Möhne- und das Sorpekraftwerk zur Spotvermarktung des dort produzierten Stroms eingesetzt worden sind, nehmen diese beiden Kraftwerke seit Februar 2017 (Möhne) bzw. November 2017 (Sorpe) zusätzlich an der Sekundärregulierungsenergievermarktung teil. Hierdurch konnten weitere Zusatzerlöse, im Wesentlichen für das Vorhalten einer definierten Kraftwerksleistung, generiert werden.

Den bisherigen Verwaltungsstandort in Olpe hat die LLK aufgegeben und das Gebäude an die Bigge Energie GmbH verkauft. Die neuen Räumlichkeiten befinden sich seit April 2017 in einem Anbau des Talsperrenbetriebs Süd des Ruhrverbands.

→ **RWG Ruhr-Wasserwirtschafts-Gesellschaft mbH (RWG)**

Die RWG Ruhr-Wasserwirtschafts-Gesellschaft mbH konnte sich mit ihren Kernaufgaben, der Betriebsführung von Kanalnetzen und abwassertechnischen Anlagen, Fremdwasseruntersuchungen sowie Ingenieur- und Beratungsleistungen auf dem Markt behaupten. Die Zentrale Entsorgungsanlage Iserlohn hat jedoch zum Ende 2017 ihren Betrieb eingestellt. Die RWG beschäftigte am Jahresende 2017 insgesamt 39 MitarbeiterInnen.

Betriebsführung von Kanalnetzen und abwassertechnischen Bauwerken

Die Stadt Schmallenberg hat sich nach der fünfjährigen erfolgreichen Kanalnetzbetriebsführung entschlossen, das Angebot des Ruhrverbands zur Übertragung der Abwasserbeseitigungspflicht gemäß § 52 Abs. 2 LWG anzunehmen. Damit ist die Stadt Schmallenberg die erste Kommune, die die Übertragungsoption genutzt hat. Die RWG hat dabei die Stadt bei der Aufstellung des gesetzlich geforderten Nachweises des haltungsweisen Investitionsbedarfs unterstützt. Dieser Nachweis wurde erstmals in NRW erstellt. Das Umweltministerium wird auf Grundlage dessen einen Leitfaden zur Aufstellung des Nachweises veröffentlichen.

Nach Vorlage der ministeriellen Genehmigung ist mit Wirkung zum 1. Oktober 2017 die Übertragung der Abwasserbeseitigungspflicht und die Übergabe der wirtschaftlichen Verfügung über das Kanalnetz an den Ruhrverband erfolgt. Seit diesem Zeitpunkt betreibt der Ruhrverband wie schon in der Stadt Meschede sowie (seit 1. Januar 2017) in Eslohe das kommunale Kanalnetz. Mit ihrem qualifizierten Stamm an Beschäftigten garantiert die RWG wie in den vergangenen Jahren eine reibungslose Betriebsführung für das insgesamt 866 Kilometer lange Netz. Die Zusammenarbeit mit den Stadtverwaltungen ist eng und vertrauensvoll. Für Fragen der BürgerInnen sind Sprechstunden eingerichtet. Mit ihren langjährigen Erfahrungen im technischen Kanalbetrieb unterstützt die RWG den Ruhrverband auch, falls weitere Kommunen das Angebot des Ruhrverbands zur Übertragung der Abwasserbeseitigungspflicht wahrnehmen möchten.

Fremdwasseruntersuchungen, Fremdwassersanierungskonzepte, IEP-Messungen

Im Jahr 2016 ist das Untersuchungsprogramm des Ruhrverbands mit Messkampagnen in sämtlichen Kläranlageneinzugsgebieten von Winterberg bis Duisburg abgeschlossen worden. Die Untersuchungen dienen dem Ruhrverband als Grundlage zur Aufstellung der Integralen Entwässerungsplanung (IEP). Die Kommunen wiederum können es zur gesetzlich geforderten Aufstellung von Fremdwassersanierungskonzepten im Zuge der Fortschreibung der Abwasserbeseitigungskonzepte nutzen. Die RWG bietet zudem Fremdwasseruntersuchungen zur Validierung erfolgter Sanierungsmaßnahmen an.

Ingenieur- und Beratungsleistungen

Die RWG leistet für Kommunen und Industrieunternehmen eine Vielzahl von Ingenieur- und Beratungstätigkeiten wie die Erstellung von Abwasser- und Niederschlagswasserbeseitigungskonzepten, Zentralen Abwasserplänen, bauliche Kanalzustandsbewertungen und Planung abwassertechnischer Anlagen. Ein Schwerpunkt 2017 war die Erstellung des Zentralen Abwasserplans (ZAP) für den Ortsteil Belecke für die Stadtwerke Warstein. Hierbei sind rund 54 Kilometer des Kanalnetzes hydraulisch mit einem hydrodynamischen Berechnungsprogramm untersucht worden. Gleichzeitig erfolgte die Auswertung der Zustandsuntersuchungen mit Klassifizierung gemäß DWA und anschließender Sanierungsprognose. Die Ergebnisse aus der Bewertung des hydraulischen und baulichen Kanalzustands sind in einem ganzheitlichen Sanierungskonzept zusammengestellt worden, das den Genehmigungsbehörden in Form des ZAP als Anzeige gemäß § 57 Abs. 1 LWG vorgelegt wurde. Durch das ganzheitliche Sanierungskonzept liegt der Kommune eine Maßnahmenplanung

- 09.1 Überblick über das Berichtsjahr
- 09.2 Veranlagung
- 09.3 **Beteiligungen**

als Grundlage für das Abwasserbeseitigungskonzept vor. Diese ganzheitliche Auswertung hat die RWG bereits erfolgreich für eine Vielzahl von Kanalnetzen unterschiedlicher Kommunen vorgenommen.

ZEA Zentrale Entsorgungsanlage Iserlohn

Nach intensiver Prüfung der Marktlage und der wirtschaftlichen Verhältnisse der Zentralen Entsorgungsanlage Iserlohn (ZEA) war die Schließung der Anlage zum 31. Dezember 2017 beschlossen worden. Lediglich das Sickerwasser der ruhrverbandseigenen Deponie Griesenbrauck wird im Auftrag des Ruhrverbands weiter durch die RWG am Standort



2017 war die Schließung der ZEA Iserlohn (r.) beschlossen worden. Im März 2018 folgte die Einigung über den Weiterbetrieb durch die Firma Lobbe.

behandelt. Allen Beschäftigten der ZEA, die nicht bei der RWG verbleiben, ist ein Arbeitsverhältnis beim Ruhrverband angeboten worden. Im März 2018 einigten sich der Ruhrverband und die Firma Lobbe Entsorgung West GmbH & Co KG darauf, dass die ZEA von Lobbe weiterbetrieben wird und dadurch acht Arbeitsplätze langfristig gesichert werden.

→ Wirbelschichtfeuerungsanlage Elverlingsen GmbH (WFA E)

Die Wirbelschichtfeuerungsanlage Elverlingsen GmbH (WFA E) ist ein Gemeinschaftsunternehmen, an dem der Ruhrverband und Mark-E zu je 50 Prozent beteiligt sind. Zweck der 1999 gegründeten Gesellschaft ist der gemeinsame Betrieb einer Verbrennungsanlage zur thermischen Behandlung von Klärschlämmen des Ruhrverbands sowie externer kommunaler und industrieller Schlämme. Das gezeichnete Kapital beträgt 2,7 Millionen Euro.

Das Jahr 2017 war insbesondere durch eine größere Bau- und Montagemaßnahme im Bereich der Dampfverwertung gekennzeichnet. Die dadurch erforderlichen häufigeren

Kurzstillstände haben sich dabei nur in geringem Umfang auf den Klärschlammumsatz ausgewirkt. Der geplante Umsatz von 195.000 Tonnen entwässerten Klärschlamm wurde sogar noch um 1.500 Tonnen überschritten und gilt deshalb als eines der besten Ergebnisse seit Bestehen der WFA E.

Der Neubau einer Dampfturbine mit Generator und zugehörigen Nebenanlagen war erforderlich geworden, nachdem Mark-E die Aufgabe des Kohlekraftwerks am Standort Elverlingsen für Ende März 2018 beschlossen hatte. Bisher wurde der bei der Klärschlammverbrennung erzeugte Dampf an das Kraftwerk zur Verwertung abgegeben und von Mark-E vergütet. Ohne dieses Kraftwerk musste deshalb eine alternative Dampfverwertung errichtet werden. Nach einer Variantenuntersuchung fiel die Entscheidung für den Neubau einer Dampfturbine mit Generator zur Stromerzeugung. Den Auftrag für die Bauarbeiten erhielt das Hagener Bauunternehmen Rempke. Der Hauptauftrag, die Lieferung von Turbine und Generator, wurde im Dezember 2016 an die Schweizer Firma Caliqua erteilt mit Fertigstellungstermin Ende Januar 2018. Durch die Änderungen des EEG 2017 erschien es dann allerdings vorteilhafter, schon im Dezember 2017 mit der neuen Turbine in Betrieb zu gehen. Diese Fristverkürzung ist der Firma Caliqua durch die Inbetriebnahme zum 21. Dezember 2017 gelungen. Diese herausragende Leistung konnte nur aufgrund einer sehr guten Zusammenarbeit zwischen den beauftragten Firmen, Beschäftigten der Mark-E einschließlich Genehmigungsabteilung und der externen Bauleitung erbracht werden. Mit der knapp vier Megawatt leistenden Turbine kann die WFA E zukünftig vollständig mit Strom versorgt und noch ein überschüssiger Anteil eingespeist werden.

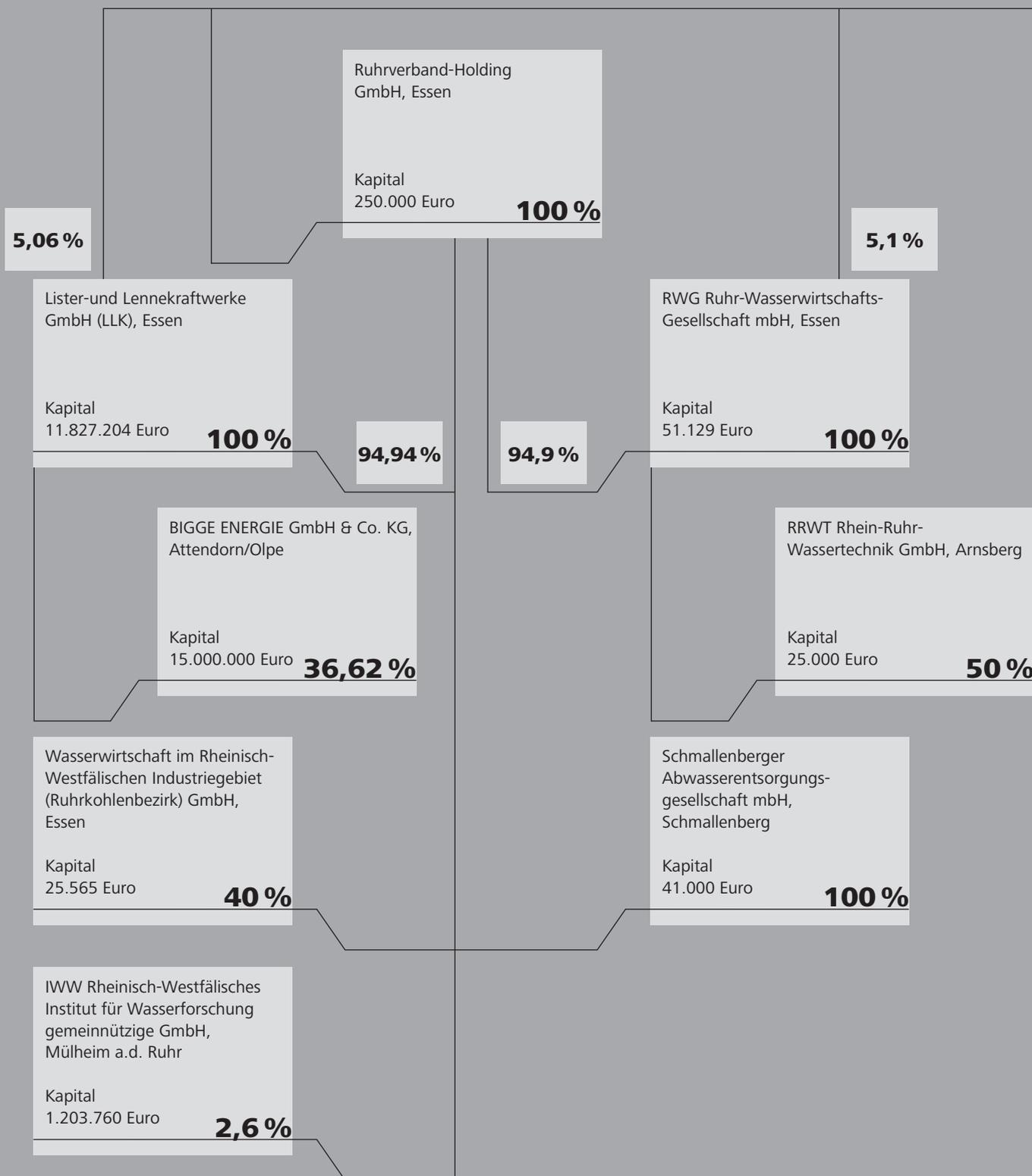
Für 2018 und 2019 sind weitere größere Baumaßnahmen geplant. Zum einen soll eine vorhandene Klärschlamm-Entladestation erweitert werden. Damit würden zukünftig zwei gleich leistungsfähige LKW-Entladestationen zur Verfügung stehen. Zum anderen sind für Anfang 2019 nach nunmehr 15-jähriger Betriebszeit umfangreiche Bau- und Montagearbeiten an der Wirbelschichtfeuerung geplant, die einen etwa zweimonatigen Stillstand erforderlich machen. Während des Stillstandes wird die WFA E weiter ihren Entsorgungsverpflichtungen nachkommen.



Die neue Dampfturbine mit Generator (Bild aus der Bauphase) leistet knapp vier Megawatt. Damit kann die WFA E vollständig mit Strom versorgt werden.

- 09.1 Überblick über das Berichtsjahr
- 09.2 Veranlagung
- 09.3 **Beteiligungen**

Ruhrverband Essen



Henneseesee GmbH,
Meschede

Kapital
25.565 Euro **18,6%**

Sorpeseesee GmbH,
Sundern

Kapital
26.000 Euro **20%**

WFA Elverlingsen GmbH,
Werdohl

Kapital
2.600.000 Euro **50%**

- 10.1** Bilanz zum 31. Dezember 2017
10.2 Gewinn- und Verlustrechnung 2017
10.3 Entwicklung des Anlagevermögens
10.4 Anhang und Erläuterungen
10.5 Bestätigungsvermerk

AKTIVSEITE

	Anhang	€	31.12.2017 €	31.12.2016 T€
A. Anlagevermögen	(1)			
I. Immaterielle Vermögensgegenstände				
Konzessionen, Lizenzen und Software			4.064.454,07	3.621
II. Sachanlagen				
1. Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte mit Bauten		887.795.917,68		909.568
2. Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte ohne Bauten		36.718.951,44		36.581
3. Technische Anlagen und Maschinen		50.255.506,00		55.255
4. Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung		16.180.023,00		15.774
5. Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau		34.297.743,10		30.187
			1.025.248.141,22	1.047.365
III. Finanzanlagen				
1. Anteile an verbundenen Unternehmen	(2)	14.559.892,05		14.560
2. Ausleihungen an verbundene Unternehmen	(3)	34.466.665,00		30.330
3. Beteiligungen	(4)	1.010.350,00		1.010
4. Ausleihungen an Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht	(5)	4.466.670,00		3.333
5. Wertpapiere des Anlagevermögens	(6)	291.936.310,00		281.475
6. Sonstige Ausleihungen	(7)	4.674.996,15		4.773
7. Rückdeckungskapital für Pensionen	(8)	147.384.837,00		137.879
			498.499.720,20	473.360
			1.527.812.315,49	1.524.346
B. Umlaufvermögen				
I. Vorräte				
1. Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe		1.463.095,69		1.437
			1.463.095,69	1.437
II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände				
1. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	(9)	343.085,47		1.192
(davon mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr 0,00 €)				(0)
2. Forderungen gegen verbundene Unternehmen		396.664,81		0
(davon mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr 0,00 €)				(0)
3. Forderungen gegen Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht		0,00		472
(davon mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr 0,00 €)				(0)
4. Sonstige Vermögensgegenstände	(10)	33.032.511,33		33.185
(davon mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr 202.788,10 €)				(233)
			33.772.261,61	34.849
III. Wertpapiere				
Sonstige Wertpapiere			5.095.000,00	28.506
IV. Kassenbestand, Bundesbankguthaben, Guthaben bei Kreditinstituten			43.973.512,26	41.058
			84.303.869,56	105.850
C. Rechnungsabgrenzungsposten	(11)		995.403,67	1.020
			1.613.111.588,72	1.631.216

PASSIVSEITE

	Anhang	€	31.12.2017 €	31.12.2016 T€
A. Eigenkapital	(12)			
I. Rücklagen				
1. Allgemeine Rücklagen		499.057.416,03		498.115
2. Zweckgebundene Rücklagen		16.891.013,47		16.885
3. Gesetzliche Rücklagen		8.167.062,30		8.167
4. Rücklagen Ennepetalsperre		5.726.469,06		5.726
5. Beitragsausgleichsrücklagen		20.353.326,89		17.667
			550.195.287,75	546.560
II. Jahresgewinn			1.790.427,09	2.693
			551.985.714,84	549.253
B. Sonderposten				
1. Sonderposten zur Beitragsreduzierung	(13)	4.000.000,00		4.500
2. Sonderposten für Eigenkapitalverzinsung	(14)	42.364.464,52		38.341
3. Sonderposten für Investitionszuschüsse zum Anlagevermögen	(15)	34.846.006,46		32.178
4. Sonderposten für den Abschluss der Biggesonderfinanzierung	(16)	8.036.000,00		8.386
			89.246.470,98	83.405
C. Rückstellungen				
1. Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	(17)	201.098.425,00		187.112
2. Sonstige Rückstellungen (davon Abwasserabgabe 41.829.468,78 €)	(18)	202.382.545,68		188.301 (42.312)
			403.480.970,68	375.413
D. Verbindlichkeiten	(19)			
1. Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten (davon mit einer Restlaufzeit bis zu einem Jahr 53.620.129,60 €)		556.720.478,85		605.987 (35.294)
2. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen (davon mit einer Restlaufzeit von bis zu einem Jahr 6.913.425,67 €)		6.913.425,67		5.838 (5.838)
3. Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen, (davon mit einer Restlaufzeit bis zu einem Jahr 656.861,76 €)		1.256.861,76		6.129 (4.929)
4. Verbindlichkeiten gegenüber Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht (davon mit einer Restlaufzeit bis zu einem Jahr 1.174.501,97 €)		1.174.501,97		2.000 (2.000)
5. Sonstige Verbindlichkeiten (a. davon mit einer Restlaufzeit bis zu einem Jahr 2.045.443,87 €) (b. davon aus Steuern 810.199,10 €) (c. davon im Rahmen der sozialen Sicherheit 39,88 €)		2.045.443,87		2.791 (2.791) (777) (0)
			568.110.712,12	622.745
E. Rechnungsabgrenzungsposten	(20)		287.720,10	400
			1.613.111.588,72	1.631.216

Transparenz im Umgang mit den Menschen

Anzahl der BesucherInnen auf
Betriebsanlagen im Jahr 2017

9.854

Durchschnittlich im Jahr 2017 beant-
wortete Anfragen von BürgerInnen

11/Tag

AbonentInnen der Facebook-Seite
des Ruhrverbands Ende 2017

2.088

- 10.1 Bilanz zum 31. Dezember 2017
 10.2 Gewinn- und Verlustrechnung 2017
 10.3 Entwicklung des Anlagevermögens
 10.4 Anhang und Erläuterungen
 10.5 Bestätigungsvermerk

GESAMT

	Anhang	€	€	2017 €	2016 T€
1. Umsatzerlöse	(21)				
Verbandsbeiträge			255.000.998,97		255.622
(davon Abwasserabgabe 8.014.386,00 €)					(8.019)
2. Andere aktivierte Eigenleistungen			2.551.587,81		2.538
3. Sonstige betriebliche Erträge	(22)		21.564.964,82		24.660
				279.117.551,60	282.820
4. Materialaufwand					
a) Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Waren		- 16.190.579,85			- 16.689
b) Aufwendungen für bezogene Leistungen		- 20.573.056,88			- 19.334
			- 36.763.636,73		- 36.023
5. Personalaufwand	(23)				
a) Löhne und Gehälter		- 62.225.698,60			- 61.279
b) Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und für Unterstützung (davon für Altersversorgung 20.111.509,63 €)		- 33.602.388,36			- 34.184 (21.672)
			- 95.828.086,96		- 95.463
6. Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen			- 69.398.252,23		- 73.017
7. Sonstige betriebliche Aufwendungen			- 52.408.500,19		- 51.220
(davon Zuführung zu Rückstellung für Abwasserabgabe 8.014.386,00 €)					(8.019)
				- 254.398.476,11	- 255.723
8. Erträge aus Beteiligungen			114.709,23		114
(davon aus verbundenen Unternehmen 114.709,23 €)					(114)
9. Erträge aus anderen Wertpapieren und Ausleihungen des Finanzanlagevermögens			11.334.549,77		12.087
(davon aus verbundenen Unternehmen 757.390,33 €)					(786)
10. Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge			257.868,52		1.553
(davon aus verbundenen Unternehmen 30.140,26 €)					(51)
				11.707.127,52	13.754
11. Abschreibungen auf Finanzanlagen und auf Wertpapiere des Umlaufvermögens	(24)		- 20.000,00		- 70
12. Aufwendungen a. Minderung d. Rückdeckungskapitals f. Pensionen			- 920.325,00		- 756
13. Zinsen und ähnliche Aufwendungen	(25)		- 29.437.211,02		- 33.240
14. Einstellungen in den Sonderposten für Eigenkapitalverzinsung			- 4.023.386,32		- 3.839
				- 34.400.922,34	- 37.905
15. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag				- 36.780,26	- 41
16. Ergebnis nach Steuern				1.988.500,41	2.905
17. Sonstige Steuern				-198.073,32	- 212
18. Jahresüberschuss				1.790.427,09	2.693
Nachrichtlich					
Behandlung des Jahresüberschusses					
a) zur Einstellung in die zweckgebundene Rücklage				- 5.788,16	
b) zur Einstellung in die Beitragsausgleichsrücklage				- 1.784.638,93	

- 10.1 Bilanz zum 31. Dezember 2017
 10.2 Gewinn- und Verlustrechnung 2017
 10.3 Entwicklung des Anlagevermögens
 10.4 Anhang und Erläuterungen
 10.5 Bestätigungsvermerk

WASSERGÜTEWIRTSCHAFT

		2017	2016
	€	€	T€
1. Umsatzerlöse	(21)		
Verbandsbeiträge		228.332.659,97	229.594
(davon Abwasserabgabe 8.014.386,00 €)			(8.019)
2. Andere aktivierte Eigenleistungen		2.501.587,81	2.507
3. Sonstige betriebliche Erträge	(22)	15.927.345,36	19.627
		246.761.593,14	251.728
4. Materialaufwand			
a) Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Waren	– 15.466.111,34		– 16.053
b) Aufwendungen für bezogene Leistungen	– 17.596.776,34		– 16.892
	– 33.062.887,68		– 32.945
5. Personalaufwand	(23)		
a) Löhne und Gehälter	– 52.220.396,41		– 51.303
b) Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und für Unterstützung (davon für Altersversorgung 16.326.625,99 €)	– 27.551.876,87		– 27.781 (17.437)
	– 79.772.273,28		– 79.083
6. Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen		– 64.046.040,05	– 67.645
7. Sonstige betriebliche Aufwendungen		– 48.848.690,29	– 48.703
(davon Zuführung zu Rückstellung für Abwasserabgabe 8.014.386,00 €)			(8.019)
		– 225.729.891,30	– 228.377
8. Erträge aus Beteiligungen		987,02	0
(davon aus verbundenen Unternehmen 987,02 €)			
9. Erträge aus anderen Wertpapieren und Ausleihungen des Finanzanlagevermögens		9.436.578,86	9.895
(davon aus verbundenen Unternehmen 22.287,01 €)			(47)
10. Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge		209.525,06	1.322
(davon aus verbundenen Unternehmen 30.140,26 €)			(51)
		9.647.090,94	11.217
11. Abschreibungen auf Finanzanlagen und auf Wertpapiere des Umlaufvermögens	(24)	– 17.898,92	– 61
12. Aufwendungen a. Minderung d. Rückdeckungskapitals f. Pensionen		– 771.321,32	– 630
13. Zinsen und ähnliche Aufwendungen	(25)	– 24.743.146,29	– 27.954
14. Einstellungen in den Sonderposten für Eigenkapitalverzinsung		– 4.023.386,32	– 3.839
		– 29.555.752,85	– 32.484
15. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag		0,00	6
16. Ergebnis nach Steuern		1.123.039,93	2.090
17. Sonstige Steuern		– 139.042,10	– 152
18. Jahresüberschuss		983.997,83	1.938
Nachrichtlich			
Behandlung des Jahresüberschusses			
a) zur Einstellung in die zweckgebundene Rücklage			– 5.788,16
b) zur Einstellung in die Beitragsausgleichsrücklage			– 978.209,67

WASSERMENGENWIRTSCHAFT

		€	€	2017 €	2016 T€
1. Umsatzerlöse	(21)				
Verbandsbeiträge			26.668.339,00		26.028
2. Andere aktivierte Eigenleistungen			50.000,00		31
3. Sonstige betriebliche Erträge	(22)		5.637.619,46		5.033
				32.355.958,46	31.092
4. Materialaufwand					
a) Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Waren			– 724.468,51		– 636
b) Aufwendungen für bezogene Leistungen			– 2.976.280,54		– 2.442
			– 3.700.749,05		– 3.078
5. Personalaufwand	(23)				
a) Löhne und Gehälter			– 10.005.302,19		– 9.976
b) Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und für Unterstützung (davon für Altersversorgung 3.784.883,64 €)			– 6.050.511,49		– 6.403 (4.235)
			– 16.055.813,68		– 16.379
6. Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen			– 5.352.212,18		– 5.372
7. Sonstige betriebliche Aufwendungen			– 3.559.809,92		– 2.518
				– 28.668.584,83	– 27.347
8. Erträge aus Beteiligungen			113.722,21		114
(davon aus verbundenen Unternehmen 113.722,21 €)					(114)
9. Erträge aus anderen Wertpapieren und Ausleihungen des Finanzanlagevermögens			1.897.970,91		2.192
(davon aus verbundenen Unternehmen 735.105,32 €)					(739)
10. Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge			48.343,46		231
					(0)
				2.060.036,58	2.537
11. Abschreibungen auf Finanzanlagen und auf Wertpapiere des Umlaufvermögens	(24)		– 2.101,08		– 9
12. Aufwendungen a. Minderung d. Rückdeckungskapitals f. Pensionen			– 149.003,68		– 127
13. Zinsen und ähnliche Aufwendungen	(25)		– 4.694.064,73		– 5.285
14. Einstellungen in den Sonderposten für Eigenkapitalverzinsung			0,00		0
				– 4.845.169,49	– 5.421
15. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag				– 36.780,26	– 47
16. Ergebnis nach Steuern				865.460,46	814
17. Sonstige Steuern				– 59.031,20	– 60
18. Jahreserüberschuss				806.429,26	754
Nachrichtlich					
Behandlung des Jahresüberschusses					
a) zur Einstellung in die zweckgebundene Rücklage				0,00	
b) zur Einstellung in die Beitragsausgleichsrücklage				– 806.429,26	

- 10.1** Bilanz zum 31. Dezember 2017
10.2 Gewinn- und Verlustrechnung 2017
10.3 Entwicklung des Anlagevermögens
10.4 Anhang und Erläuterungen
10.5 Bestätigungsvermerk

ENTWICKLUNG DES ANLAGEVERMÖGENS 2017 (Anlage 1)

Posten des Anlagevermögens	Anschaffungs- und Herstellungskosten				
	Anfangsstand	Zugang	Abgang	Umbuchungen	Endstand
	€	€	€	€	€
1	2	3	4	5	6
I. Immaterielle Vermögensgegenstände					
1. Konzessionen, Lizenzen, Software	12.266.194,32	770.658,92	18.233,58	113.944,55	13.132.564,21
Immaterielle Vermögensgegenstände gesamt	12.266.194,32	770.658,92	18.233,58	113.944,55	13.132.564,21
II. Sachanlagen					
1. Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte mit Bauten					
a) Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte	86.120.207,64	137.964,99	105.341,77	160,71	86.152.991,57
b) Geschäfts-, Betriebs- und andere Bauten	220.844.802,16	838.076,86	0,00	476.003,53	222.158.882,55
c) Technische Bauten	1.846.567.932,31	24.225.147,78	246.271,19	7.823.173,35	1.878.369.982,25
d) Wohnbauten	10.855.700,54	0,00	132.241,00	-86.161,89	10.637.297,65
2. Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte ohne Bauten	36.580.870,54	139.580,81	1.499,91	0,00	36.718.951,44
3. Technische Anlagen und Maschinen	412.945.966,39	162.623,65	1.654,90	5.229.621,09	418.336.556,23
4. Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	70.035.333,82	3.613.687,79	886.629,11	330.857,12	73.093.249,62
5. Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	30.187.575,90	17.997.765,66	0,00	-13.887.598,46	34.297.743,10
Sachanlagen gesamt	2.714.138.389,30	47.114.847,54	1.373.637,88	- 113.944,55	2.759.765.654,41
III. Finanzanlagen					
1. Anteile an verbundenen Unternehmen	18.393.384,15	0,00	0,00	0,00	18.393.384,15
2. Ausleihungen an verbundene Unternehmen	30.329.881,30	4.700.000,00	563.216,30	0,00	34.466.665,00
3. Beteiligungen	12.064.730,95	0,00	0,00	0,00	12.064.730,95
4. Ausleihungen an Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht	3.333.336,00	2.000.000,00	866.666,00	0,00	4.466.670,00
5. Wertpapiere des Anlagevermögens	282.856.910,00	44.338.700,00	35.259.300,00	0,00	291.936.310,00
6. Sonstige Ausleihungen	7.619.024,84	51.259,59	197.822,87	0,00	7.472.461,56
7. Rückdeckungskapital für Pensionen	138.644.822,00	13.205.200,00	3.920.325,00	0,00	147.929.697,00
Finanzanlagen gesamt	493.242.089,24	64.295.159,59	40.807.330,17	0,00	516.729.918,66
Anlagevermögen gesamt	3.219.646.672,86	112.180.666,05	42.199.201,63	0,00	3.289.628.137,28

*= hier sind Zuschreibungen in Höhe von € 220.680,00 enthalten

Abschreibungen					Restbuchwerte		Kennzahlen	
Anfangsstand	Zugang	Abgang	Umbuchungen	Endstand	am Ende des Wirtschaftsjahres	am Anfang des Wirtschaftsjahres	Durchschnittlicher Abschreibungssatz	Durchschnittlicher Restbuchwert
€	€	€	€	€	€	€	v.H.	v.H.
7	8	9	10	11	12	13	14	15
8.645.255,25	441.088,47	18.233,58	0,00	9.068.110,14	4.064.454,07	3.620.939,07	3,4	30,9
8.645.255,25	441.088,47	18.233,58	0,00	9.068.110,14	4.064.454,07	3.620.939,07	3,4	30,9
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	86.152.991,57	86.120.207,64	0,0	100,0
108.289.758,16	6.747.657,84	0,00	- 63.757,55	115.101.173,55	107.057.709,00	112.555.044,00	3,0	48,2
1.138.864.649,83	48.102.894,50	241.243,19	0,00	1.186.726.301,14	691.643.681,11	707.703.282,48	2,6	36,8
7.666.429,54	186.760,60	93.670,94	63.757,55	7.695.761,65	2.941.536,00	3.189.271,00	1,8	27,7
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36.718.951,44	36.580.870,54	0,0	100,0
357.691.059,22	10.391.426,91	1.435,90	0,00	368.081.050,23	50.255.506,00	55.254.907,17	2,5	12,0
54.261.108,82	3.528.423,91	876.306,11	0,00	56.913.226,62	16.180.023,00	15.774.225,00	4,8	22,1
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34.297.743,10	30.187.575,90	0,0	100,0
1.666.773.005,57	68.957.163,76	1.212.656,14	0,00	1.734.517.513,19	1.025.248.141,22	1.047.365.383,73	2,5	37,1
3.833.492,10	0,00	0,00	0,00	3.833.492,10	14.559.892,05	14.559.892,05	0,0	79,2
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34.466.665,00	30.329.881,30	0,0	100,0
11.054.380,95	0,00	0,00	0,00	11.054.380,95	1.010.350,00	1.010.350,00	0,0	8,4
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.466.670,00	3.333.336,00	0,0	100,0
1.382.000,00	0,00	1.382.000,00	0,00	0,00	291.936.310,00	281.474.910,00	0,0	100,0
2.846.671,70	19.513,68	68.719,97	0,00	2.797.465,41	4.674.996,15	4.772.353,14	0,3	62,6
765.540,00	- 220.680,00*	0,00	0,00	544.860,00	147.384.837,00	137.879.282,00	- 0,1	99,6
19.882.084,75	- 201.166,32	1.450.719,97	0,00	18.230.198,46	498.499.720,20	473.360.004,49	0,0	96,5
1.695.300.345,57	69.197.085,91	2.681.609,69	0,00	1.761.815.821,79	1.527.812.315,49	1.524.346.327,29	2,1	46,4

- 10.1 Bilanz zum 31. Dezember 2017
- 10.2 Gewinn- und Verlustrechnung 2017
- 10.3 Entwicklung des Anlagevermögens
- 10.4 Anhang und Erläuterungen
- 10.5 Bestätigungsvermerk

SONSTIGE RÜCKSTELLUNGEN ZUM 31. DEZEMBER 2017 (Anlage 2)

	01.01.2017	Inanspruch- nahme	Auflösung	Zuführung Zinsanteil	betr. Aufw.	31.12.2017
	☒	☒	☒	☒	☒	☒
Abwasserabgabe	42.312.409,63	8.497.326,85	0,00	0,00	8.014.386,00	41.829.468,78
Rekultivierung und Nachsorge	36.520.478,00	1.083.531,19	0,00	658.390,04	278.273,54	36.373.610,39
Schlammabreinigung	37.194.708,74	1.661.863,76	0,00	604.087,71	11.320.496,42	47.457.429,11
Beihilfe	19.262.823,25	1.132.908,60	0,00	539.359,05	1.841.029,57	20.510.303,27
Sedimentausbaggerung	24.766.218,17	1.149.916,25	0,00	457.716,21	2.558.606,67	26.632.624,80
Prämien und flexible Arbeitszeit	13.060.114,98	4.731.096,64	0,00	174.103,91	6.106.495,22	14.609.617,47
Übrige Personalrückstellungen	7.331.610,20	2.701.594,48	73.859,98	66.156,93	2.922.481,14	7.544.793,81
Abbruchkosten	2.613.710,11	1.365.576,34	0,00	16.600,18	14.404,64	1.279.138,59
Ausstehende Rechnungen	2.310.773,82	508.828,99	150.000,00	0,00	1.421.134,84	3.073.079,67
Prozesskosten	707.075,00	0,00	294.075,00	0,00	351.990,00	764.990,00
Altersteilzeit	528.271,00	0,00	0,00	8.400,00	97.551,00	634.222,00
Unterlassene Instandhaltung	419.152,30	0,00	0,00	0,00	0,00	419.152,30
Waldkalamitäten	400.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	400.000,00
Jahresabschlusskosten	292.469,41	259.200,00	0,00	449,02	264.157,44	297.875,87
Wiederaufforstung	175.712,63	25.185,52	0,00	0,00	0,00	150.527,11
Vertiefte Überprüfung	165.712,51	0,00	0,00	0,00	0,00	165.712,51
Altlastenentsorgung	240.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	240.000,00
	188.301.239,75	23.117.028,62	517.934,98	2.525.263,05	35.191.006,48	202.382.545,68

VERBINDLICHKEITEN ZUM 31. DEZEMBER 2017 (Anlage 3)

	Gesamt ☒	bis zu 1 Jahr ☒	mit einer Restlaufzeit von 1 bis 5 Jahre ☒	über 5 Jahre ☒
1. Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten (Vorjahr)	556.720.478,85 (605.987.215,29)	54.293.722,78 (36.020.465,67)	114.076.875,94 (138.395.763,15)	388.349.880,13 (431.570.986,47)
2. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen (Vorjahr)	6.913.425,67 (5.837.943,92)	6.913.425,67 (5.837.943,92)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)
3. Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen (Vorjahr)	1.256.861,76 (6.128.500,41)	656.861,76 (4.928.500,41)	600.000,00 (1.200.000,00)	0,00 (0,00)
4. Verbindlichkeiten gegenüber Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht (Vorjahr)	1.174.501,97 (2.000.000,00)	1.174.501,97 (2.000.000,00)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)
5. Sonstige Verbindlichkeiten (Vorjahr)	2.045.443,87 (2.790.516,07)	2.045.443,87 (2.790.516,07)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)
	568.110.712,12 (622.744.175,69)	65.083.956,05 (51.577.426,07)	114.676.875,94 (139.595.763,15)	388.349.880,13 (431.570.986,47)

Anhang (gekürzt)

Angaben zur Form und Darstellung

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

Gemäß § 22 a Abs. 1 RuhrVG sind für die Buchführung, die Kostenrechnung und den Jahresabschluss die §§ 19, 21, 22 Abs. 1 und 3, 23, 24 der Eigenbetriebsverordnung entsprechend anzuwenden.

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

Soweit für Pflichtangaben Wahlrechte bestehen, diese in der Bilanz, der Gewinn- und Verlustrechnung oder im Anhang darzustellen, sind diese mit Ausnahme des Ausweises der Restlaufzeiten im Forderungs- und Verbindlichkeitsbereich aus Gründen der Übersichtlichkeit im Anhang bzw. in den entsprechenden Anlagen zum Anhang dargestellt.

Die Gewinn- und Verlustrechnung ist nach dem Gesamtkostenverfahren gegliedert.

Der Ruhrverband wendet die aufgrund des BilRUG geänderte Umsatzerlösdefinition (§ 277 Abs. 1 HBG) nicht an, sondern weist aufgrund der Eigenarten der Aufgaben des Ruhrverbandes gemäß den §§ 22 und 23 der Eigenbetriebsverordnung NRW i.V.m. § 22a Abs. 7 und § 24 Abs. 2 RuhrVG und § 16 Abs. 2 der Satzung für den Ruhrverband weiterhin nur die Verbandsbeiträge, die Sonderbeiträge und die Abwasserabgabe unter den Umsatzerlösen aus.

- 10.1 Bilanz zum 31. Dezember 2017
- 10.2 Gewinn- und Verlustrechnung 2017
- 10.3 Entwicklung des Anlagevermögens
- 10.4 [Anhang und Erläuterungen](#)
- 10.5 Bestätigungsvermerk

Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden

Bilanzierungswahlrechte werden, mit Ausnahme des Wahlrechts nach Art. 28 EGHGB bei den Rückstellungen für Pensionen, nicht in Anspruch genommen.

Die immateriellen Vermögensgegenstände sind mit den Anschaffungskosten, die Sachanlagen auf der Grundlage der Anschaffungs- und Herstellungskosten bewertet. Von Dritten gewährte Finanzierungshilfen werden dem Rücklagekapital oder einem Sonderposten zugeführt.

Hergestellte Vermögensgegenstände des Sachanlagevermögens werden auf Einzelkostenbasis zuzüglich angemessener Gemeinkostenzuschläge, soweit diese für die Herstellung notwendig sind, bewertet. Die Abschreibungen erfolgen durchweg linear über die betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer. Fremdkapitalzinsen sind nicht in die Herstellungskosten einbezogen.

Voraussichtlich dauernden Wertminderungen, die über den nutzungsbedingten Werteverzehr hinausgehen, werden durch außerplanmäßige Abschreibungen Rechnung getragen.

Die Bewertung des Finanzanlagevermögens erfolgt grundsätzlich zu Anschaffungskosten, Ausleihungen werden mit ihren Nennbeträgen angesetzt. Wertminderungen wird durch angemessene Wertberichtigung Rechnung getragen.

Die Wertpapiere des Anlagevermögens wurden mit den Anschaffungskosten bzw. bei dauerhaften Wertminderungen mit dem niedrigeren beizulegenden Wert angesetzt.

Das Rückdeckungskapital für Pensionen wird im Rahmen einer jährlich vorgenommenen Bewertung der Deckungsrückstellung bei der Pensionskasse durch ein versicherungsmathematisches Gutachten der Heubeck AG ermittelt.

Die Vorräte sind zu Anschaffungskosten unter Berücksichtigung des Niederstwertprinzips bewertet. Für Chemikalien wurde gemäß § 240 Abs. 3 HGB ein Festwert angesetzt, der alle drei Jahre neu ermittelt wird.

Die Bewertung der Forderungen und der sonstigen Vermögensgegenstände erfolgt zum Nennwert. Dem allgemeinen Kreditrisiko sowie dem internen Zinsverlust wird bei den Forderungen aus Lieferungen und Leistungen durch eine Pauschalwertberichtigung des um die einzelwertberechtigten Forderungen bereinigten Nettoforderungsbestandes, bei zweifelhaften Forderungen durch angemessene Einzelwertberichtigungen Rechnung getragen.

Die Wertpapiere des Umlaufvermögens sind zu Anschaffungskosten unter Berücksichtigung des strengen Niederstwertprinzips bewertet worden.

Guthaben bei Kreditinstituten sowie sonstige Geldbestände wurden zum Nominalwert bewertet.

Aktive Rechnungsabgrenzungsposten wurden für Ausgaben vor dem Stichtag gebildet, soweit sie Aufwand für eine bestimmte Zeit nach diesem Tag darstellen.

Die zweckgebundenen und gesetzlichen Rücklagen wurden nach den Bestimmungen des Ruhrverbandsgesetzes in Verbindung mit der Satzung für den Ruhrverband gebildet.

Sonderposten wurden gem. § 22 a Abs. 7 RuhrVG und § 16 Abs. 2 der Satzung des Ruhrverbandes aufgrund der Eigenart der Aufgaben des Ruhrverbandes und der damit verbundenen notwendigen bzw. zweckmäßigen Verwendung gebildet.

Die Rückstellungen werden mit dem nach vernünftiger kaufmännischer Beurteilung notwendigen Erfüllungsbeträgen angesetzt. Rückstellungen mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr werden mit dem ihrer Restlaufzeit entsprechenden durchschnittlichen Marktzinssatz der vergangenen sieben Jahre laut Abzinsungssatztablelle der Deutschen Bundesbank gem. § 253 Abs. 2 HGB abgezinst. Künftige Kosten- und Preissteigerungen werden bei der Ermittlung des jeweils notwendigen Erfüllungsbetrages berücksichtigt.

Die Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen werden nach versicherungsmathematischen Grundsätzen passiviert. Den Rückstellungen steht der Anspruch an eine Pensionskasse gegenüber. Dieser Anspruch ist als Rückdeckungskapital für Pensionen unter den Finanzanlagen bilanziert.

Die Rückstellungen für Beihilfen in der Rentenphase werden unter Anwendung der Sterbetafeln 2013/2015 des Statistischen Bundesamtes sowie der Richttafeln 2005 G versicherungsmathematisch unter Zugrundelegung eines Preistrends von 2,5 % und eines Rechnungszinssatzes von 2,80 % gemäß § 253 Abs. 2 Satz 2 HGB ermittelt. Die Rückstellungen umfassen sämtliche Ansprüche sowohl der derzeitigen Pensionäre und der noch aktiven Anwärter in ihrer späteren Ruhestandsphase als auch die Ansprüche deren Hinterbliebener auf Beihilfe im Krankheits- und Pflegefall. Des Weiteren berücksichtigt die Rückstellung die Erhöhung der Beihilfezahlungen durch die Altersdynamik bei den Krankenhaus- und Pflegekosten.

Die Verbindlichkeiten sind mit ihrem Erfüllungsbetrag passiviert.

Die passiven Rechnungsabgrenzungsposten bilden Einnahmen vor dem Stichtag ab, die Erträge in den Folgeperioden darstellen.

Die Umrechnung von Geschäftsvorfällen in fremder Währung erfolgte bei den Forderungen mit dem Geldkurs am Entstehungstichtag bzw. mit dem niedrigeren Kurs am Abschlussstichtag sowie bei den Verbindlichkeiten mit dem Briefkurs am Entstehungstichtag bzw. dem höheren Kurs am Abschlussstichtag.

- 10.1 Bilanz zum 31. Dezember 2017
- 10.2 Gewinn- und Verlustrechnung 2017
- 10.3 Entwicklung des Anlagevermögens
- 10.4 [Anhang und Erläuterungen](#)
- 10.5 Bestätigungsvermerk

Erläuterungen zur Bilanz

Anlagevermögen (1)

Die Entwicklung des Anlagevermögens im abgelaufenen Geschäftsjahr ergibt sich aus dem Anlagenspiegel gemäß Anlage 1.

Anteile an verbundenen Unternehmen (2)

Der Ruhrverband hält 100 % der Anteile der Ruhrverband-Holding GmbH, Essen. Das Eigenkapital zum 31.12.2016 betrug T€ 10.216, der Jahresüberschuss beläuft sich für das Geschäftsjahr 2016 auf T€ 3.537. In 2016 war das Jahresergebnis der Ruhrverband-Holding GmbH aufgrund des Gewinnes aus der Ergebnisabführung mit der Lister- und Lennekraftwerke GmbH durch die Veräußerung der Maschineninstallation eines Wasserkraftwerkes sowie durch Erträge aus der Betriebsführung von Kraftwerken geprägt.

Über die Ruhrverband-Holding GmbH hält der Ruhrverband mittelbar 94,94 % an der Lister- und Lennekraftwerke GmbH, Essen. Das Eigenkapital zum 31.12.2016 betrug T€ 16.558. Auf Grund des Ergebnisabführungsvertrages zwischen der Lister- und Lennekraftwerke GmbH und der Ruhrverband-Holding GmbH betrug der Jahresüberschuss 2016 T€ 0. Die restlichen 5,06 % der Beteiligung hält der Ruhrverband unmittelbar.

Des Weiteren hält der Ruhrverband über die Ruhrverband-Holding GmbH 94,9 % an der Ruhr-Wasserwirtschafts-Gesellschaft mbH (RWG), Essen. Die RWG wies zum 31.12.2016 einen nicht durch Eigenkapital gedeckten Fehlbetrag von T€ 38 aus, der Jahresüberschuss belief sich für das Jahr 2016 auf T€ 142. Der Jahresüberschuss wurde gemäß § 2 des Ergebnisabführungsvertrages zwischen der RWG und der Ruhrverband-Holding GmbH zum Ausgleich der Verluste aus Vorjahren nicht an die Holding ausgeschüttet, sondern bei der RWG in eine Rücklage eingestellt. Die restlichen 5,1 % der Beteiligung hält der Ruhrverband unmittelbar.

Ausleihungen an verbundene Unternehmen (3)

Die Ausleihungen an verbundene Unternehmen setzten sich wie folgt zusammen:

1. Gesellschafterdarlehen an die Lister- und Lennekraftwerke GmbH	
– Darlehen, Teilzahlung 2008, 2010	2.666.665,00 €
– Darlehen, Auszahlung 2012	600.000,00 €
2. Gesellschafterdarlehen an die RWG Ruhr-Wasserwirtschafts-Gesellschaft mbH	
– Darlehen, Auszahlung 2008	1.500.000,00 €
3. Gesellschafterdarlehen an die Ruhrverband-Holding GmbH	
	29.700.000,00 €
	34.466.665,00 €

Mit Wirkung zum 01.01.2013 hat die Lister- und Lennekraftwerke GmbH (LLK GmbH) den Teilbetrieb Netz und Vertrieb in eine mit den Stadtwerken Olpe und Attendorn gemeinsam gegründete Gesellschaft (BIGGE ENERGIE GmbH & Co. KG) ausgegliedert. Aufgrund der Zweckbindung sind entsprechende Darlehen der LLK GmbH, die für das Netz gewährt wurden, im Rahmen der Teilrechtsnachfolge auf die BIGGE ENERGIE GmbH & Co. KG übergegangen. Diese Darlehen werden nun unter „Ausleihungen an Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht“, ausgewiesen.

Der Ruhrverband erklärte mit Rangrücktrittsvereinbarung vom 20.07.2015 gemäß § 19 Abs. 2 InsO den Nachrang, des vom Ruhrverband an die RWG Ruhr-Wasserwirtschafts-Gesellschaft mbH gewährten Gesellschafterdarlehens über T€ 1.500, um einer eventuellen drohenden Überschuldung entgegenzuwirken.

Für die mit marktüblichen Konditionen gewährten Darlehen liegen Verbandsratsbeschlüsse sowie die entsprechenden Genehmigungen des damaligen Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen bzw. für das im Jahr 2012 ausgezahlte Darlehen an die Lister- und Lennekraftwerke GmbH eine entsprechende Genehmigung des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen vor.

Beteiligungen (4)

Der Ruhrverband ist an der WFA Elverlingsen GmbH, Werdohl, zu 50 % am Stammkapital von T€ 2.600 (Eigenkapital zum 31.12.2016 T€ 12.877; Jahresfehlbetrag T€ 43) beteiligt. Die Beteiligung wurde gemäß § 253 Abs. 3 HGB bis 2011 auf T€ 1.000 außerplanmäßig abgeschrieben.

Des Weiteren ist der Ruhrverband zu 20 % am Stammkapital von T€ 26 der Sorpesee GmbH, Sundern, (Eigenkapital zum 31.12.2016 T€ 2.214; Jahresfehlbetrag T€ 30) beteiligt.

Ausleihungen an Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht (5)

Die an die WFA Elverlingsen GmbH aufgrund des Verbandsratsbeschlusses vom 3. Juni 2005 und der Genehmigung des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (ehemals Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) des Landes Nordrhein-Westfalen vom 17. Juli 2005 gewährten Gesellschafterdarlehen in Höhe von insgesamt T€ 4.000 haben eine Laufzeit bis zum 15.10.2017 bzw. 30.06.2018. Diese Darlehen haben zum 31.12.2017 einen Restwert von T€ 400.

Mit Verbandsratsbeschluss vom 17. Juni 2016 und Genehmigung des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen vom 5. Oktober 2016 gewährte der Ruhrverband mit Darlehensvertrag vom 9. Dezember 2017 der WFA Elverlingsen GmbH ein Gesellschafterdarlehen in Höhe von T€ 2.000, damit diese die Wirbelschichtfeuerungsanlage für einen stand-alone-Betrieb umrüsten kann. Das Darlehen hat eine Laufzeit bis zum 30. Dezember 2028 und wird mit marktüblichen Zinsen in Höhe von 3,92 % über die gesamte Laufzeit verzinst. Dieses Darlehen hat zum 31.12.2017 einen Restwert von T€ 2.000.

- 10.1 Bilanz zum 31. Dezember 2017
- 10.2 Gewinn- und Verlustrechnung 2017
- 10.3 Entwicklung des Anlagevermögens
- 10.4 [Anhang und Erläuterungen](#)
- 10.5 Bestätigungsvermerk

Bezogen auf die Darlehen an die BIGGE ENERGIE GmbH & Co. KG verweisen wir auf den Punkt „Ausleihungen an verbundene Unternehmen (3)“. Diese Darlehen haben zum 31.12.2017 einen Restwert von T€ 2.067.

Wertpapiere des Anlagevermögens (6)

Bei den Wertpapieren handelt es sich um festverzinsliche Wertpapiere. Sie dienen überwiegend zur Sicherung der Finanzierung der langfristigen sonstigen Rückstellungen.

Sonstige Ausleihungen (7)

Im Jahr 2009 wurden der Pensionskasse zur Bildung eines Gründungsstockes verzinslich T€ 3.200 zur Verfügung gestellt, die unter dieser Position ausgewiesen werden.

Zudem werden unverzinsliche Wohnungsbaudarlehen an Mitarbeiter ausgewiesen, die zum Teil hypothekarisch gesichert sind.

Rückdeckungskapital für Pensionen (8)

Das Rückdeckungskapital für Pensionen setzt sich wie folgt zusammen:

Wertpapiere/Geldanlagen zur Rückdeckung von Pensionen	112.561.120 €
Rückdeckungskapital für Pensionen	34.823.717 €
	147.384.837 €

Zur Rückdeckung der durch Art. 28 EGHGB nicht passivierungspflichtigen Pensionsansprüche sowie des aufgrund der Abzinsung fehlenden Kapitals wurden gemäß Beschluss der Verbandsversammlung vom 2. Dezember 2016 zum Wirtschaftsplan 2017 Wertpapiere bzw. Festgelder zur Sicherung erworben. Da diese Anlagen ausschließlich zur Rückdeckung vorgesehen sind, werden sie abweichend vom handelsrechtlichen Gliederungsschema, zur Verdeutlichung dieser Zweckbindung in diesem gesonderten Posten ausgewiesen.

Das Rückdeckungskapital für Pensionen ist gemäß versicherungsmathematischem Gutachten der Heubeck AG um T€ 920 gegenüber dem Vorjahr gemindert worden.

Forderungen aus Lieferungen und Leistungen (9)

Die Forderungen betreffen zum größten Teil noch nicht gezahlte Verbands- bzw. Sonderbeiträge abzüglich Wertberichtigung.

Sonstige Vermögensgegenstände (10)

Dieser Posten enthält im Wesentlichen Termingelder, die wegen ihrer Unkündbarkeit nicht als liquide Mittel ausgewiesen werden, Zinsforderungen sowie Vorsteuererstattungsansprüche aus dem Erwerb des Gebäudes und der technischen Anlagen der ZEA sowie Arbeitgeberdarlehen.

Rechnungsabgrenzungsposten (11)

Hier wurden im Dezember 2017 für das Jahr 2018 gezahlte Gehälter und Ruhegehälter ausgewiesen.

Eigenkapital (12)

Die Rücklagen bilden das Eigenkapital des Ruhrverbandes.

Der allgemeinen Rücklage wurden Zuschüsse in Höhe von T€ 943 zugeführt.

Im Rahmen der zweckgebundenen Rücklagen wurde gemäß Beschluss der Verbandsversammlung vom 1. Dezember 2017 der Rücklage Ruhrfischereigenossenschaft T€ 6 zugeführt. Die zweckgebundenen Rücklagen sind in späteren Jahren entsprechend zu verwenden.

Die gesetzlichen Rücklagen wurden gem. § 24 Abs. 1 RuhrVG gebildet.

Die Beitragsausgleichsrücklagen werden zur Verstetigung der Beitragsentwicklung in den Folgejahren verwendet. Gemäß Beschluss der Verbandsversammlung vom 1. Dezember 2017 wurde der nach Einstellung in die oben genannten Rücklagen übrig gebliebene Restüberschuss 2016 in Höhe von T€ 2.687 dieser Rücklage zugeführt.

Sonderposten für Beitragsreduzierung (13)

In der 29. Sitzung der Verbandsversammlung am 4. Dezember 2015 wurde beschlossen, einen Teil des Sonderertrages (T€ 5.000) aus der Auflösung der Rückstellung für Veranlagungsstreitverfahren zur Verstetigung der Beiträge in diesen Sonderposten einzustellen. Dieser Sonderposten wurde gemäß Beschluss zum Wirtschaftsplan 2017 vom 2. Dezember 2016 in Höhe von T€ 500 aufgelöst.

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

Sonderposten für Eigenkapitalverzinsung (14)

Das Eigenkapital wurde gem. § 25 Abs. 2 RuhrVG angemessen verzinst. Die Zinsen werden in den Sonderposten für Eigenkapitalverzinsung eingestellt.

Sonderposten für Investitionszuschüsse zum Anlagevermögen (15)

Unter dieser Position wurde die nach § 10 Abs. 3 und 4 Abwasserabgabengesetz verrechenbare Abwasserabgabe ausgewiesen. Dieser Sonderposten wird linear, im Jahre 2017 mit T€ 2.005, aufgelöst.

Des Weiteren wurden hier Zuschüsse ausgewiesen, die mit der Übernahme des Kanalnetzes Schmallenberg auf den Ruhrverband übergegangen sind. Diese Sonderposten werden linear, im Jahre 2017 mit T€ 79, aufgelöst.

- 10.1 Bilanz zum 31. Dezember 2017
- 10.2 Gewinn- und Verlustrechnung 2017
- 10.3 Entwicklung des Anlagevermögens
- 10.4 [Anhang und Erläuterungen](#)
- 10.5 Bestätigungsvermerk

Sonderposten für den Abschluss der Biggesonderfinanzierung (16)

Der Sonderposten hat die Zielsetzung der partiellen buchungstechnischen Neutralisierung der nach Abschluss der Biggesonderfinanzierung noch anfallenden Abschreibung der Biggetalsperre gem. § 19 Abs. 2 der Satzung des Ruhrverbandes. Die Auflösung erfolgt linear über die geplante Restnutzungsdauer der Talsperre. Es wurde ein Betrag in Höhe von T€ 350 für 2017 aufgelöst.

Rückstellungen für Pensionen (17)

Die Rückstellungen für Pensionen werden versicherungsmathematisch unter Zugrundelegung biometrischer Restlebenswahrscheinlichkeiten (Richttafeln Heubeck 2005 G) nach der Teilwert-Methode ermittelt. Zukünftig erwartete Entgelt- und Rentensteigerungen wurden bei der Ermittlung der Verpflichtungen berücksichtigt. Die Bewertung der Witwen- / Witwerrenten erfolgt nach der kollektiven Methode.

Dabei wird derzeit von jährlichen Anpassungen von 2,5 % bei den Entgelten, sowie von 2 % bei den Renten ausgegangen. Der zu Grunde gelegte Rechnungszins für die Abzinsung der Pensionsverpflichtungen beläuft sich zum Bewertungsstichtag 31.12.2017 auf 3,68 %, es handelt sich um den von der Deutschen Bundesbank ermittelten durchschnittlichen Marktzinssatz der vergangenen zehn Geschäftsjahre für eine angenommene Restlaufzeit der Verpflichtungen von pauschal 15 Jahren.

Der Rückstellungswert umfasst im Wesentlichen Verpflichtungen aufgrund der seit dem 01.01.1987 erteilten Neuzusagen aber auch Verpflichtungen, bei denen auf das Wahlrecht nach Art. 28 EGHGB verzichtet wurde.

Die Pensionsverpflichtungen gegenüber Anwärtern und Rentnern erfordern insgesamt ein Rückstellungsvolumen von T€ 211.304 (lt. versicherungsmathematischem Gutachten der Heubeck AG zum 31.12.2017). Durch unterlassene Zuführung für vor dem 31. Dezember 1986 erteilte Pensionszusagen mit handelsrechtlichem Passivierungswahlrecht (Altzusagen) besteht zum 31. Dezember 2017 eine Deckungslücke in Höhe von T€ 10.206.

Der Unterschiedsbetrag zwischen dem Ansatz der Pensionsrückstellung unter Bewertung mit dem siebenjährigen Durchschnittzinssatz und dem zehnjährigen Durchschnittzinssatz beträgt zum 31.12.2017 T€ 22.380.

Sonstige Rückstellungen (18)

Die Entwicklung der sonstigen Rückstellungen kann aus dem Rückstellungsspiegel entnommen werden.

Die Dotierung der langfristigen Rückstellungen hat im Wege der Ansammlung über die Perioden der Nutzung zu erfolgen. Bei der Erfüllung der Verbindlichkeiten finden spezifische Zahlungsverläufe und Maßnahmenplanungen Berücksichtigung.

Bei der Ermittlung wurde grundsätzlich von einer Preissteigerung von 2 % in den Folgejahren ausgegangen. Nur die Rückstellungen für Beihilfen und Schlammentsorgung wurden mit einer Preissteigerung von 2,5 % bewertet. Gemäß § 253 Abs. 2 HGB wurden Rückstellungen mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr mit dem ihrer Restlaufzeit entspre-

chenden durchschnittlichen Marktzinssatz abgezinst. Soweit möglich wurde im Personalbereich von der Pauschalregelung nach § 253 Abs. 2 Satz 2 HGB Gebrauch gemacht.

Für Aufwandsrückstellungen, die nach dem Bilanzrechtsmodernisierungsgesetz künftig nicht mehr gebildet werden dürfen, wurde in Höhe von T€ 2.550 (Restwert T€ 566 zum 31.12.2017) von der Möglichkeit der Beibehaltung nach Art. 67 Abs. 3 Satz 1 EGHGB Gebrauch gemacht.

Verbindlichkeiten (19)

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

Der Ruhrverband setzte zum Bilanzstichtag Zinsswaps (anfängliches Nominalvolumen insgesamt T€ 509.913; Buchwert insgesamt T€ 0) ein. Die Zinsswaps dienen ausschließlich der Zinssicherung. Sämtliche Zinsswapgeschäfte sind ausschließlich auf der Grundlage bestehender Darlehensverbindlichkeiten abgeschlossen worden.

Im Geschäftsjahr wurden derivative Finanzinstrumente (Zinsswaps) zur Absicherung künftiger Zahlungsströme eingesetzt in Gestalt variabel verzinslicher (Euribor) Darlehen und Zahlerswaps einerseits sowie mit festverzinslichen Darlehen kombinierte Empfängerswaps andererseits. Der Gesamtheit von Zinsswaps liegt hierbei eine Gesamtheit von Grundgeschäften mit vergleichbarem, gegenläufigem Risiko zugrunde (Makro-Hedge). Das mit der aus den Grundgeschäften und den Sicherungsgeschäften gebildeten Bewertungseinheit nach § 254 HGB gesicherte Kreditvolumen beträgt zum Bilanzstichtag T€ 252.707. Zudem wurden antizipative Bewertungseinheiten für zukünftige Grundgeschäfte (variable verzinsliche Darlehen) und Sicherungsgeschäfte (Forward-Zinsswaps) gebildet. Das zukünftig gesicherte Kreditvolumen beträgt T€ 220.000.

Die handelsrechtlichen Regelungen zur Bildung einer Bewertungseinheit im Sinne einer kompensatorischen Bewertung der Sicherungsbeziehung werden angewandt. Aufgrund der Betragsidentität und der Kongruenz der Laufzeiten, Zinssätze, Zinsanpassungs- bzw. Zins- und Tilgungstermine gleichen sich die gegenläufigen Wertänderungen bzw. Zahlungsströme während der Laufzeit von Grund- und Sicherungsgeschäften aus. Die laufenden sowie die antizipativen Bewertungseinheiten werden laufend von einem angemessenen und funktionsfähigen Risikomanagement kontrolliert.

Die Höhe des mit Bewertungseinheiten abgesicherten Risikos kann in Höhe des negativen Marktwertes der Swaps zum Bilanzstichtag beziffert werden.

Eine Sicherung der Verbindlichkeiten durch Pfandrechte oder ähnliche Rechte besteht zum Bilanzstichtag nicht.

Rechnungsabgrenzungsposten (20)

Abgegrenzt wurden im Wesentlichen Erstattungen von Ruhegehältern sowie der Tilgungsanteil für Darlehen auf Anlagen in Bau aus veranlagten Sondereiträgen.

- 10.1 Bilanz zum 31. Dezember 2017
- 10.2 Gewinn- und Verlustrechnung 2017
- 10.3 Entwicklung des Anlagevermögens
- 10.4 [Anhang und Erläuterungen](#)
- 10.5 Bestätigungsvermerk

Erläuterungen zur Gewinn- und Verlustrechnung

Umsatzerlöse (21)

Die Umsatzerlöse setzen sich wie folgt zusammen:

Verbandsbeiträge	232.203.039 €
Sonderbeiträge	14.783.574 €
Abwasserabgabe	8.014.386 €
	255.000.999 €

Die Verbandsbeiträge, die Sonderbeiträge und die Abwasserabgabe werden über die Beitragsliste des Ruhrverbandes veranlagt.

Sonstige betriebliche Erträge (22)

Im sonstigen betrieblichen Ertrag sind Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen in Höhe von T€ 518 enthalten. Des Weiteren wurden Zuschreibungen bei Wertpapieren des Anlagevermögens (T€ 221) vorgenommen, die in Vorjahren außerplanmäßig abgeschrieben wurden und bei denen die Gründe hierfür nicht mehr bestehen.

Personalaufwand (23)

Durchschnittliche Zahl der Beschäftigten, getrennt nach Vollzeitbeschäftigten, Teilzeitbeschäftigten und Auszubildenden:

	2017	2016
Vollzeitbeschäftigte	888	886
Teilzeitbeschäftigte	150	148
Auszubildende	32	32
	1.070	1.066

Abschreibung auf Finanzanlagen, Wertpapiere des Umlaufvermögens (24)

Im Jahr 2017 wurden Wertpapiere des Umlaufvermögens gemäß § 253 Abs. 4 HGB um T€ 20 wertberichtigt.

Zinsen und ähnliche Aufwendungen (25)

Der Zinsanteil aus langfristigen Rückstellungen wird unter der Position Zinsen und ähnliche Aufwendungen ausgewiesen. Im Jahre 2017 betrug dieser Zinsaufwand T€ 10.028.

Ergänzende Angaben

Haftungsverhältnisse

Neben den unter Ziffer 3 des Anhangs genannten Positionen bestanden zum Bilanzstichtag weitere Haftungsverhältnisse in Höhe von insgesamt T€ 10.083 (davon an verbundenen Unternehmen T€ 7.126).

Die Haftungsverhältnisse bestanden aus Bürgschaftserklärungen (T€ 1.357) und Patronats-erklärungen (T€ 7.126), die im Wesentlichen zur Absicherung des Ausstieges der Lister- und Lennekraftwerke GmbH aus einer Kraftwerksbeteiligung, sowie von Investitionen gegenüber diversen Banken erteilt und ausschließlich zugunsten von Tochterunternehmen

abgegeben wurden. Außerdem besteht eine Nachschussverpflichtung (T€ 1.600) in den Gründungsstock der Pensionskasse der wasserwirtschaftlichen Verbände Essen VVaG.

Die den Haftungsverpflichtungen zugrunde liegenden Verpflichtungen können nach unseren Erkenntnissen von den betreffenden Gesellschaften erfüllt werden, so dass mit einer Inanspruchnahme des Ruhrverbandes nicht zu rechnen ist.

Sonstige finanzielle Verpflichtungen

Die Nominalwerte der sonstigen finanziellen Verpflichtungen für Miet- und Pachtzahlungen haben die nachstehenden Fälligkeiten

	31. 12. 2017
	T €
Fällig bis 1 Jahr <i>(davon mit verbundenen Unternehmen T€ 57)</i>	531
Fällig in 1 bis 5 Jahren <i>(davon mit verbundenen Unternehmen T€ 230)</i>	2.129
Fällig nach 5 Jahren <i>(davon mit verbundenen Unternehmen T€ 252)</i>	40.860
	43.520

Es handelt sich dabei um Verpflichtungen aus Pacht- und Erbpachtzahlungen für Immobilien und technische Anlagen.

Gesamthonorar des Abschlussprüfers

Zusammensetzung	T €
Abschlussprüfung	80
Sonstige Leistungen	13
	93

Vorschlag zur Ergebnisverwendung

Vorgeschlagen wird, den Überschuss der Wassergütewirtschaft in Höhe von T€ 6 in die zweckgebundenen Rücklagen, sowie den restlichen Überschuss von T€ 978 in die Beitragsrücklage einzustellen.

Der Überschuss der Wassermengewirtschaft soll in Höhe von T€ 806 vollständig in die Beitragsausgleichsrücklage eingestellt werden.

Essen, 16. März 2018

RUHRVERBAND
Der Vorstand

Norbert Frece

Prof. Dr.-Ing. Norbert Jardin

- 10.1 Bilanz zum 31. Dezember 2017
- 10.2 Gewinn- und Verlustrechnung 2017
- 10.3 Entwicklung des Anlagevermögens
- 10.4 Anhang und Erläuterungen
- 10.5 [Bestätigungsvermerk](#)

Bestätigungsvermerk des Abschlussprüfers

Wir haben den Jahresabschluss - bestehend aus Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung und Anhang - unter Einbeziehung der Buchführung des Ruhrverbands, Essen, für das Geschäftsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 2017 geprüft. Die Buchführung und die Aufstellung des Jahresabschlusses nach den Vorschriften des Ruhrverbandsgesetzes, der Eigenbetriebsverordnung NRW und den ergänzenden Bestimmungen der Ruhrverbandsatzung liegen in der Verantwortung der gesetzlichen Vertreter des Verbandes. Unsere Aufgabe ist es, auf der Grundlage der von uns durchgeführten Prüfung eine Beurteilung über den Jahresabschluss unter Einbeziehung der Buchführung abzugeben.

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

Unsere Prüfung hat zu keinen Einwendungen geführt.

Nach unserer Beurteilung aufgrund der bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnisse entspricht der Jahresabschluss den gesetzlichen Vorschriften und den ergänzenden Bestimmungen der Satzung und vermittelt unter Beachtung der Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Ruhrverbands, Essen.

Essen, 13. April 2018

MÄRKISCHE REVISION GMBH
WIRTSCHAFTSPRÜFUNGSGESELLSCHAFT
STEUERBERATUNGSGESELLSCHAFT

Karl-Heinz Berten
Wirtschaftsprüfer

Dr. Felix Schleithoff
Wirtschaftsprüfer

Hinweis:

Der Abdruck des geprüften Jahresabschlusses erfolgt vorbehaltlich der Beratung im Verbandsrat und der Abnahme durch die Verbandsversammlung



Nachdruck – auch auszugsweise –
nur mit Quellenangabe gestattet.

Gedruckt auf umweltfreundlich hergestelltem
Papier aus 50 Prozent recycelten Fasern.