

Technik

Biotechnik im Detail.

ca. 2.500 t

beträgt die Biomasse aller Mikroorganismen in den Belebtschlammbecken der Ruhrverbandskläranlagen.

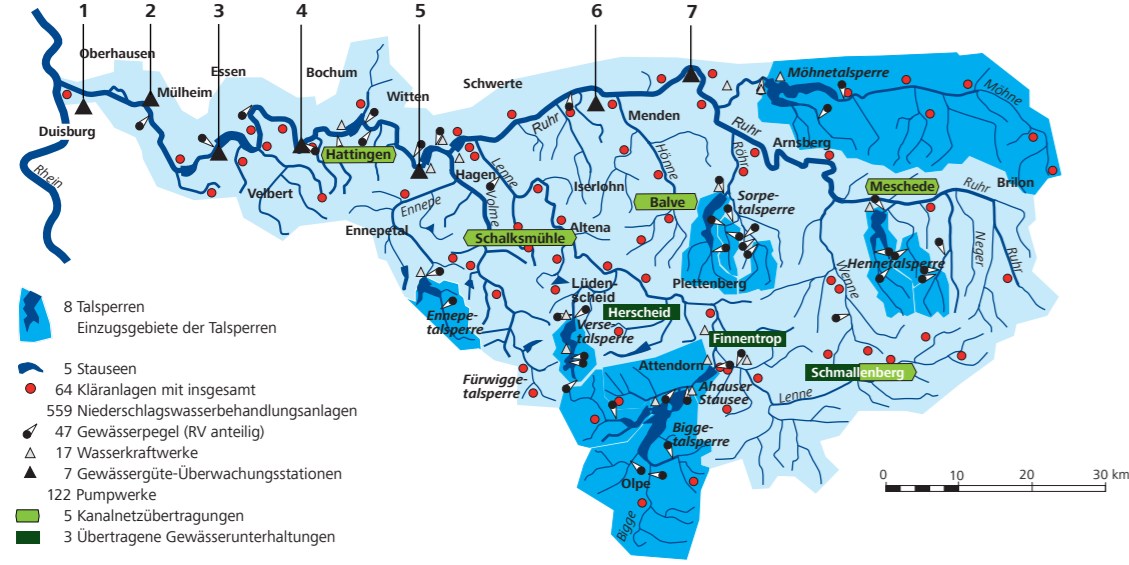
rund 1,9 Mio. m³/a

Luft müssen in die Becken eingeblasen werden, damit die Bakterien optimal arbeiten können.

etwa 20 Tage

verbleiben die Mikroorganismen im Schnitt in den Becken, ehe sie als Überschussschlamm abgezogen und der Schlammbehandlung zugeführt werden.

Der Ruhrverband in Zahlen



- Gewässergüte-Überwachungsstationen (kontinuierlich)**
- ▲ 1. Duisburg (RV, Ruhr-km 2,65)
 - ▲ 2. Kraftwerk Mülheim-Kahlenberg (LANUV, Ruhr-km 14,43)
 - ▲ 3. Essen-Werden (RV, Ruhr-km 31,18)
 - ▲ 4. Hattingen (RV/LANUV, Ruhr-km 56,70)
 - ▲ 5. Wetter (LANUV, Ruhr-km 81,49)
 - ▲ 6. Fröndenberg (LANUV/WWU, Ruhr-km 113,78)
 - ▲ 7. Echthausen (WWU, 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 mit einem Einzugsgebiet > 10 km²: 122
 Anzahl Grundwasserkörper: 30
 178 natürliche und 65 als erheblich verändert ausgewiesene Wasserkörper

BETRIEBSANLAGEN

Bereich Wassergütwirtschaft

Kläranlagen	64
Niederschlagswasserbehandlungsanlagen	559
Stauseen	5
Pumpwerke	122
Wasserkraftwerke	6

Bereich Wassermengenwirtschaft

Talsperren	8
Gesamtstauraum (in Millionen m ³)	472,4*
Wasserkraftwerke	11

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

MITGLIEDER

Mitglieder insgesamt	539
----------------------	-----

BESCHÄFTIGTE

MitarbeiterInnen in Vollzeitäquivalenten	971
--	-----

JAHRESABSCHLUSS

Anlagevermögen zu AHK	3.520,6 Millionen Euro
Umsatz	295,5 Millionen Euro
davon Verbandsbeiträge	257,9 Millionen Euro
Eigenkapitalquote	34,8 Prozent
Investitionen Sachanlagen	42,8 Millionen Euro

LEISTUNGEN DER WASSERGÜTEWIRTSCHAFT

Abwasserentsorgung eines Gebietes mit	2,05 Millionen EinwohnerInnen**
Anschlussgrad	rd. 99,9 Prozent**
Gesamtkapazität der Kläranlagen	3,350 Millionen Einwohnerwerte (E)
Gesamtabwasservolumen (einschließlich Niederschlagswasser)	345,8 Millionen m ³ /Jahr
Ablaufwerte des gereinigten Abwassers (mengengewichtete Mittelwerte)	
Biochemischer Sauerstoffbedarf (ATH-BSB ₅)	2,8 mg/l
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	17,9 mg/l
Ammonium-Stickstoff (NH ₄ -N)	0,5 mg/l
Stickstoff (N _{anorganisch})	6,0 mg/l
Stickstoff (N _{gesamt})	6,4 mg/l
Phosphor (P _{gesamt})	0,36 mg/l
Klärschlammbehandlung entsorgte Trockenmasse	37.523 t _{TM} /Jahr

** 30. Juni 2022

LEISTUNGEN DER WASSERMENGENWIRTSCHAFT

Sicherung der Wasserversorgung eines Gebietes mit	4,6 Millionen EinwohnerInnen
Schutz vor Hochwasser und Wassermangel (bezogen auf die Ruhrmündung) durch Verringerung des Maximalabflusses von	478 auf 433 m ³ /s
durch Erhöhung des Minimalabflusses von	0 auf 13 m ³ /s

SONSTIGE LEISTUNGEN

Qualitätsüberwachung und Beratung

Probenahmen mit insgesamt	240.000 Bestimmungen
---------------------------	----------------------

Stromerzeugung

LLK-Biggegruppe	25,43 Millionen kWh
LLK-Nordgruppe	22,59 Millionen kWh
Ruhrverbands-Stauseen	64,15 Millionen kWh
Blockheizkraftwerke auf Kläranlagen	41,4 Millionen kWh
Photovoltaikanlagen	0,93 Millionen kWh
Stromerzeugung insgesamt	154,5 Millionen kWh

Forstwirtschaft und Fischerei

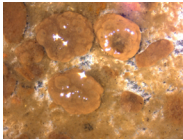
Waldflächen im Besitz des Ruhrverbands	3.100 Hektar
Fischereierlaubnisverträge	5.328 Stück

Stand: 31. Dezember 2022

Der natürliche Wasserkreislauf ist ein komplexes und dynamisches Ökosystem, das Menschen seit jeher durch den Einsatz von **Technik** für sich nutzbar machen. Gerade in verdichteten und hochentwickelten Siedlungsräumen wie dem Ruhreinzugsgebiet ist nachhaltige Wasserwirtschaft ohne technische Innovationen nicht denkbar. Davon berichten die Bilddoppelseiten in diesem Geschäftsbericht: Vom Nereda®-Verfahren auf der Kläranlage Altena, mit dem die Anwendung der **Biotechnik** in der Abwasserreinigung eine wichtige Weiterentwicklung erfahren hat. Vom Einsatz von **Maschinenteknik** unter anderem bei der Grobstoffentfernung und Förderung des Abwassers. Von der **Elektrotechnik**, die benötigt wird, um Energie zu erzeugen, Informationen zu verarbeiten und Prozesse zu steuern. Und von der **Bautechnik**, die den langfristigen Betrieb der mächtigen Bauwerke zur Speicherung, zum Transport und zur Reinigung von Wasser überhaupt erst möglich macht. Nachhaltige Wasserwirtschaft basiert auf präzisiertem Zusammenwirken vielfältiger Techniken, geplant und gesteuert durch interdisziplinäre Zusammenarbeit. Nur so lassen sich komplexe Ökosysteme für kommende Generationen bewahren.

Inhalt

01	BRIEF DES VORSTANDS	04
02	BERICHT DES VERBANDSRATS	06

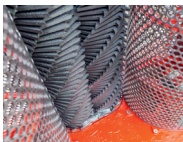


8

03	LAGEBERICHT	10
03.1	Klimaschutz und Energieneutralität beim Ruhrverband	10
03.2	Unterstützung für Mitglieder bei KRiS-Maßnahmen	11
03.3	Forschungsprojekte zu künstlicher Intelligenz	12
03.4	„Kläranlagen-Vision 2035“ legt Fahrplan fest	13
03.5	Überblick über das Berichtsjahr	14

04	FLUSSGEBIETSMANAGEMENT // WASSERMENGENWIRTSCHAFT	16
04.1	Überblick und Entwicklung	16
04.2	Investitions- und Betriebsschwerpunkte	20

05	FLUSSGEBIETSMANAGEMENT // WASSERGÜTEWIRTSCHAFT	24
05.1	Überblick und Entwicklung	24
05.2	Investitions- und Betriebsschwerpunkte	26



34

06	ENGAGEMENT UND RESSOURCENSCHUTZ	36
06.1	Werte und Unternehmensleitsätze	36
06.2	Energieeffizienz und Ressourcenschonung	36
06.3	Abfall und Recycling	43
06.4	Forsten und Ökologie	46



48

07	MITARBEITERINNEN UND MITARBEITER	50
07.1	Leitlinien der Personalwirtschaft	50
07.2	Entwicklung der Beschäftigtenkennzahlen	52
07.3	Personalaufwand	52
07.4	Nachwuchssicherung und Personalgewinnung	52
07.5	Weiterbildung und Qualifizierung	55
07.6	Arbeitsschutz und Gesundheitsmanagement	55
07.7	Teilhabe am Arbeitsleben	57
07.8	Chancengleichheit für Frauen und Männer	57
07.9	Vereinbarkeit von Familie und Beruf	59
08	SERVICEAUFGABEN	60
08.1	Kooperationslaboratorium	60
08.2	Öffentlichkeitsarbeit	62
08.3	Einkauf und Investitionen	67
08.4	Liegenschaften	68



70

09	FINANZWIRTSCHAFT	72
09.1	Überblick über das Berichtsjahr	72
09.2	Veranlagung	75
09.3	Beteiligungen	76
	– Ruhrverband-Holding GmbH	76
	– Lister- und Lennekraftwerke GmbH (LLK)	78
	– RWG Ruhr-Wasserwirtschafts-Gesellschaft mbH (RWG)	79
	– WFA Elverlingsen GmbH (WFA E)	80
	– PhosRec Phosphor-Recycling GmbH	81
	– Übersicht	82
10	JAHRESABSCHLUSS 2022	84
10.1	Bilanz zum 31. Dezember 2022	84
10.2	Gewinn- und Verlustrechnung 2022	87
10.3	Entwicklung des Anlagevermögens	90
10.4	Anhang und Erläuterungen	93
10.5	Bestätigungsvermerk	105



*Prof. Dr.-Ing. Norbert Jardin,
Vorstandsvorsitzender
und Vorstand Technik,
und Dr. rer. pol. Antje Mohr,
Vorständin Finanzen,
Personal und Verwaltung*

Sehr geehrte Verbandsmitglieder, liebe Freundinnen und Freunde des Ruhrverbands,

nicht wenige von uns hatten zu Beginn des Jahres 2022 die Hoffnung, dass im neuen Jahr vieles besser werden würde. Das Ende der Pandemie, die unseren Alltag für lange Zeit bestimmt hatte, schien dank der Entwicklung wirksamer Impfstoffe gegen Covid-19 in greifbare Nähe gerückt zu sein, eine Rückkehr zu unserem gewohnten Leben denkbar.

Mit Bestürzung und Fassungslosigkeit mussten wir jedoch bereits im Februar erkennen, dass 2022 erneut ein Jahr schwerer Krisen sein würde, viele von ihnen ausgelöst durch den russischen Angriffskrieg auf die Ukraine. Diese verbrecherische, von Präsident Putin befohlene Invasion hat nicht nur großes Leid über Millionen unschuldiger Menschen gebracht, sondern zieht zudem eine völlig neue Dimension kurz- und mittelfristiger Herausforderungen nach sich, die auch unsere Arbeit im abgelaufenen Geschäftsjahr bestimmt haben und weiter bestimmen werden. Preissteigerungen in seit Jahrzehnten nicht mehr gekannter Größenordnung, aber auch Szenarien einer Gasmangellage oder gar eines Blackouts bei der Stromversorgung, eine dramatische Verknappung bei den betriebswichtigen Fällmitteln auf unseren Kläranlagen sowie die allgegenwärtige Jahrhundertausforderung des Klimawandels müssen wir in unseren strategischen Planungen berücksichtigen.

Als Unternehmen der kritischen Infrastruktur haben wir uns im gesamten Geschäftsjahr 2022 intensiv mit der Frage auseinandergesetzt, welche Auswirkungen eine für den Winter 2022/23 befürchtete Gasmangellage für den Betrieb des Ruhrverbands haben könnte. Glücklicherweise ist Erdgas kein für den Betrieb der technischen Anlagen des Ruhrverbands bedeutsamer Energieträger, da wir nur 2,5 % unseres Energiebedarfs aus Erdgas decken und überwiegend geschützte Verbrauchsstellen haben. Aber natürlich haben auch wir durch Absenkung der Raumtemperatur in Büros, Aufenthaltsräumen, Fluren usw. unseren Beitrag zu den allgemeinen Bemühungen um eine Senkung des Verbrauchs an Heizenergie geleistet. Ein herzliches Dankeschön geht an dieser Stelle an unsere Beschäftigten, die sich mit warmen Pullovern gegen die niedrigeren Raumtemperaturen gewappnet und zudem dort, wo die Raumtemperatur nicht zentral gesteuert werden konnte, von sich aus die Heizkörper weniger aufgedreht haben.

Anders als eine Gasmangellage würde ein flächendeckender, über mehrere Tage andauernder Blackout der Stromversorgung den Ruhrverband in seiner Aufgabenerfüllung durchaus vor Herausforderungen stellen. Zwar gibt es für alle unsere technischen Anlagen Notstromkonzepte, dennoch könnte die Abwasserreinigung über einen so langen Zeitraum nicht an jeder Stelle mit voller Leistung sichergestellt werden. An den Talsperren hingegen lassen sich – wenn auch natürlich mit einem erhöhten personellen Aufwand – alle betriebswichtigen Einrichtungen im Bedarfsfall auch von Hand steuern, falls der Stromausfall so lange dauern würde, dass selbst die Kapazität der vorhandenen Notstromaggregate erschöpft wäre. An dieser Stelle muss jedoch gesagt werden, dass die Bundesnetzagentur die Wahrscheinlichkeit eines flächendeckenden Blackouts als äußerst gering einschätzt. Für einen so genannten (kontrollierten) Brownout hingegen, der notwendig werden kann, wenn im Vergleich zur nachgefragten Menge zu wenig Strom produziert wird, ist der Ruhrverband mit seinen Notstromkonzepten auf jeden Fall gut aufgestellt.

Bleiben wir noch einen Moment beim Thema Strom: Hier freuen wir uns außerordentlich darüber, dass wir bereits 2024, also im kommenden Jahr, als vermutlich erstes großes Wasserunternehmen in Deutschland das Ziel der Energieneutralität in der Jahresbilanz erreichen werden. Das heißt, wir werden dann so viel regenerativen Strom mit unseren eigenen Anlagen produzieren, wie wir als Ruhrverband benötigen. Ein großer Schritt hin zu diesem Ziel ist uns mit der Übernahme der drei Wasserkraftanlagen von RWE an den oberen Ruhrstauseen am 1. Mai 2022 gelungen. Zwar werden wir in den üblicherweise abflussarmen Sommermonaten noch geringe Strommengen zukaufen müssen, doch auch diesen Bedarf wollen wir mittelfristig durch den Bau weiterer Photovoltaikanlagen abdecken.

Übrigens finden nicht nur wir, dass unsere bevorstehende Energieneutralität ein großer Erfolg ist – auch die International Water Association, also unser internationaler Branchenverband, ist dieser Meinung und hat dem Ruhrverband im vergangenen Jahr als einziger deutscher Organisation die Auszeichnung „Climate Smart Utility“ zuerkannt.

Auch im Finanzbereich betreiben wir systematische Vorsorge, was uns und damit natürlich auch Ihnen als unseren Mitgliedern in der aktuellen Situation sehr zugute kommt. Seit 2017 wurden die Schulden des Verbandes um 145 Millionen Euro reduziert und inzwischen sind alle Darlehensverpflichtungen zinsgesichert, sodass uns die massiv angestiegenen Zinsen nur bedingt treffen. Zudem haben wir die bestehenden Pensionsverpflichtungen inzwischen vollständig gegenfinanziert, was uns ebenfalls finanzielle Spielräume verschafft. Daneben nutzt der Ruhrverband bestehende Fördermöglichkeiten aus, um die Krisenauswirkungen auf die Beitragsentwicklung der Mitglieder möglichst zu begrenzen. Neben den rund 14 Millionen Euro zur Beseitigung von Hochwasserschäden, über die uns im April 2022 der Zuwendungsbescheid zugegangen ist, hat der Ruhrverband beispielsweise auch eine Bundesförderung von 1,4 Millionen Euro für den Neubau der Kläranlage Altena nach dem innovativen Nereda®-Verfahren sowie Landesmittel von 2 Millionen Euro für die Verbesserung der Nährstoffelimination und der Spurenstoffentfernung auf der Kläranlage Brilon erhalten.

Wir waren daher in der Lage, den Delegierten der Verbandsversammlung im Dezember des abgelaufenen Geschäftsjahres eine für die aktuelle wirtschaftliche Situation vergleichsweise moderate Beitragssteigerung vorschlagen zu können, der die Delegierten zugestimmt haben. Wir danken daher unseren Mitgliedern für das entgegengebrachte Vertrauen und werden in unserem Bemühen, mit Ihren Mitgliedsbeiträgen wirtschaftlich umzugehen, nicht nachlassen. Damit uns dies gelingen kann, sind wir auch weiterhin auf das hohe Engagement unserer Beschäftigten angewiesen, die dafür Sorge tragen, dass der Ruhrverband seine Aufgaben in dieser schwierigen Zeit zuverlässig und mit hoher Qualität erfüllen kann. Auch dafür unser herzlicher Dank.



Dr. rer. pol. Antje Mohr



Prof. Dr.-Ing. Norbert Jardin



Oberbürgermeister Thomas Kufen,
Vorsitzender des Verbandsrats

02 Bericht des Verbandsrats

Auch im von vielen Krisen geprägten Geschäftsjahr 2022 ist der Verbandsrat des Ruhrverbands seiner Aufsichtsfunktion über die Geschäftsführung des Vorstands gewissenhaft nachgekommen. Wie in den Vorjahren hatte er dabei die Interessen der Mitglieder des Ruhrverbands jederzeit im Blick. Die jeweilige Coronasituation machte es wie schon im Vorjahr möglich, dass die Sitzungen des Geschäftsjahres 2022 in Präsenz stattfanden.

Zur 84. Sitzung des Verbandsrates trafen sich die Mitglieder des Gremiums am 24. Juni 2022 in Essen. Das Gremium empfahl nach eingehender Beratung der Verbandsversammlung, den mit dem uneingeschränkten Bestätigungsvermerk versehenen Jahresabschluss 2021 mit folgender Ergebnisverwendung anzunehmen:

Wassergütwirtschaft

Einstellung in die Zweckgebundene Rücklage	5.731,67	Euro
Entnahme aus der Beitragsausgleichsrücklage	4.637.275,02	Euro

Wassermengenwirtschaft

Einstellung in die Beitragsausgleichsrücklage	1.253.246,53	Euro
---	--------------	------

In den Berichten des Vorstands wurden unter anderem die großen Herausforderungen thematisiert, denen sich Politik, Wirtschaft und Gesellschaft seit dem russischen Angriffskrieg auf die Ukraine gegenübersehen und die auch Auswirkungen auf die Lage beim Ruhrverband haben. Der Vorstandsvorsitzende und Vorstand Technik, Prof. Norbert Jardin, erläuterte ausführlich die Gegenmaßnahmen, die der Verband ergriffen hat, um seinen Aufgaben auch in diesen schwierigen Zeiten wirtschaftlich und effizient nachzukommen. Die Ankündigung, dass der Ruhrverband das Unternehmensziel der Energie-neutralität seiner Anlagen bereits im Jahr 2024 erreichen wird, wurde anerkennend zur Kenntnis genommen.

Die 85. Sitzung des Verbandsrates, die am 21. Oktober 2022 ebenfalls in Essen abgehalten wurde, stand erneut unter dem Eindruck der krisenhaften Lage, die sich seit der letzten Sitzung noch einmal deutlich verschärft hatte. Unter anderem war die Inflation in der Zwischenzeit von 2,3 Prozent auf 10 Prozent angestiegen. Neben den massiven Preissteigerungen forderte auch die Verknappung betriebswichtiger Chemikalien die Wasserwirtschaft in einem außerordentlichen Maße. Ein weiteres Mal stellten Prof. Norbert Jardin und Dr. Antje Mohr den Mitgliedern des Verbandsrats ausführlich dar, was der Ruhrverband bereits unternommen hat und noch unternommen wird, um diese Herausforderungen zu meistern.

Ein weiteres Thema waren die vom Vorstand vorgelegten Entwürfe des Wirtschaftsplans 2023 und des Finanzplans 2022 - 2026. Der Verbandsrat stimmte den Entwürfen zu und sprach an die Verbandsversammlung die Empfehlung aus, den Wirtschaftsplan 2023 festzustellen und den Finanzplan 2022 - 2026 aufzustellen.

Zwei Sitzungen im Geschäftsjahr 2021 absolvierte auch der Finanzausschuss des Verbandsrats. Beraten wurde am 20. Mai über den Jahresabschluss 2020 sowie am 16. September über den Wirtschaftsplan 2023 und den Finanzplan 2022 - 2026. Der Bauausschuss des Verbandsrats tagte im Jahr 2022 einmal (am 16. September) und befasste sich mit der Sechsjahresübersicht sowie den vorgelegten Bau- und Maßnahmenplänen. Wie auch in den Vorjahren gab es zudem am 26. und 27. September Informationsver-

anstaltungen für die jeweiligen Mitgliedergruppen „Wasserentnehmer“, „Gewerbliche Unternehmen“ und „Städte und Gemeinden“. Alle drei Veranstaltungen fanden im Jahr 2022 in Präsenz statt.

Ebenfalls in Präsenz und unter deutlich weniger strengen Coronaschutzmaßnahmen als im Jahr zuvor kam das „Wasserparlament der Ruhr“, die rund 150-köpfige Verbandsversammlung, am 2. Dezember 2022 in der Essener Philharmonie zu ihrer 36. Sitzung zusammen.

Die Delegierten der Verbandsversammlung folgten der Empfehlung des Verbandsrats, den mit dem uneingeschränkten Bestätigungsvermerk versehenen Jahresabschluss 2021 anzunehmen und den Vorstand für das Wirtschaftsjahr 2021 zu entlasten sowie den Wirtschaftsplan 2023 festzustellen und den Finanzplan 2022 - 2026 in der vorliegenden Fassung aufzustellen. Zur Prüfstelle für die Prüfung des Jahresabschlusses 2022 bestellten die Delegierten der Verbandsversammlung die Dr. Schlüter GmbH, Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, mit Sitz in Münster.

Außerdem standen in der 36. Sitzung der Verbandsversammlung unter anderem Ersatzwahlen zum Verbandsrat an, da Achim Paas als Vertreter der Gruppe „Kreisfreie Städte, kreisangehörige Städte und Gemeinden“ und Sabine Morgenroth als Vertreterin für die Gewerkschaft ver.di aus dem Gremium ausgeschieden waren. Die Delegierten wählten Dr. Nadja Bütetführ MdL, Stadt Herdecke, als Nachfolgerin für Achim Paas und Gewerkschaftssekretär David Lehmann, ver.di, als Nachfolger für Sabine Morgenroth in den Verbandsrat. Beide nahmen die Wahl an.

Der Verbandsrat dankt dem Vorstand und allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Ruhrverbands ausdrücklich für die geleistete Arbeit unter den belastenden Bedingungen in dieser herausfordernden Zeit. Ihrem Engagement ist es zu verdanken, dass der Ruhrverband die Ver- und Entsorgungssicherheit auch im abgelaufenen Jahr jederzeit gewährleisten konnte.

Verbandsrat

Oberbürgermeister Thomas Kufen,
Stadt Essen,
Vorsitzender

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

Ratsmitglied Dr. Nadja Bütetführ MdL,
Stadt Herdecke,
ab 2. Dezember 2022

Ratsmitglied Lisa Chiarelli,
Stadt Altena

Ratsmitglied Dipl.-Ing. Züleyha Demir,
Stadt Bochum

Dipl.-Betriebsw. Carolin-Beate Fieback,
Personalratsvorsitzende

1. Beigeordneter Christoph Gerbersmann,
Stadt Hagen

Jörg Gilberg,
2. stellv. Personalratsvorsitzender

Bernd Guske,
1. stellv. Personalratsvorsitzender

David Lehmann,
Gewerkschaftssekretär, ver.di,
ab 2. Dezember 2022

Sabine Morgenroth,
Gewerkschaftssekretärin, ver.di
bis 31. Januar 2022

Klaus-Werner Ostmeier,
Kabel Premium Pulp & Paper GmbH, Hagen

Ratsmitglied Achim Paas,
Stadt Hattingen
(zum 31. Dezember 2021 ausgeschieden)

Ratsmitglied Jochen Ritter, MdL,
Stadt Olpe

Gabriele Schmidt,
Landesbezirksleiterin, ver.di

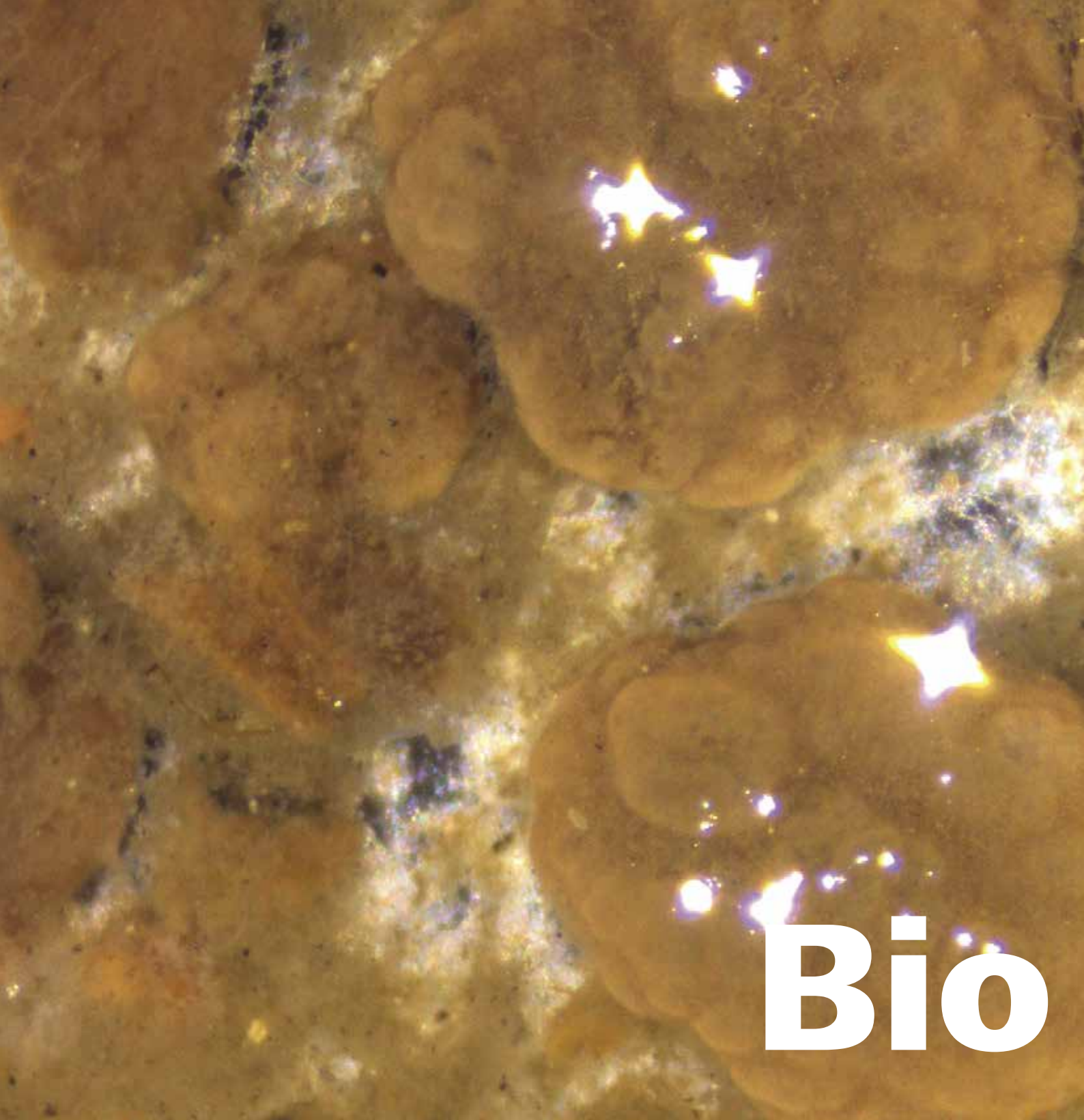
Landrat Dr. Karl Schneider,
Hochsauerlandkreis

Dr. Franz-Josef Schulte,
RWW Mülheim

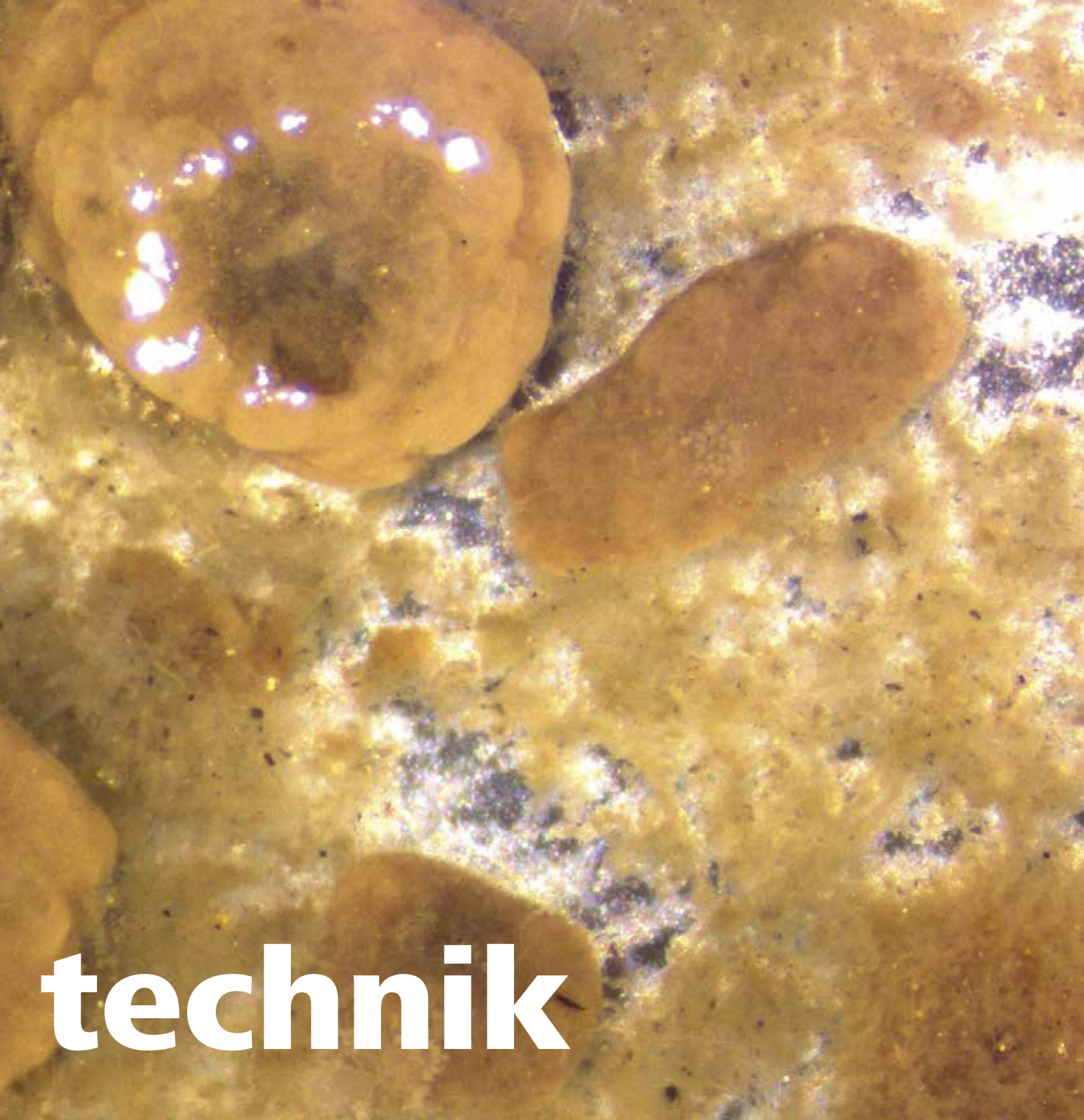
Vorstand

Prof. Dr.-Ing. Norbert Jardin,
Vorsitzender

Dr. rer. pol. Antje Mohr,
stellv. Vorsitzende



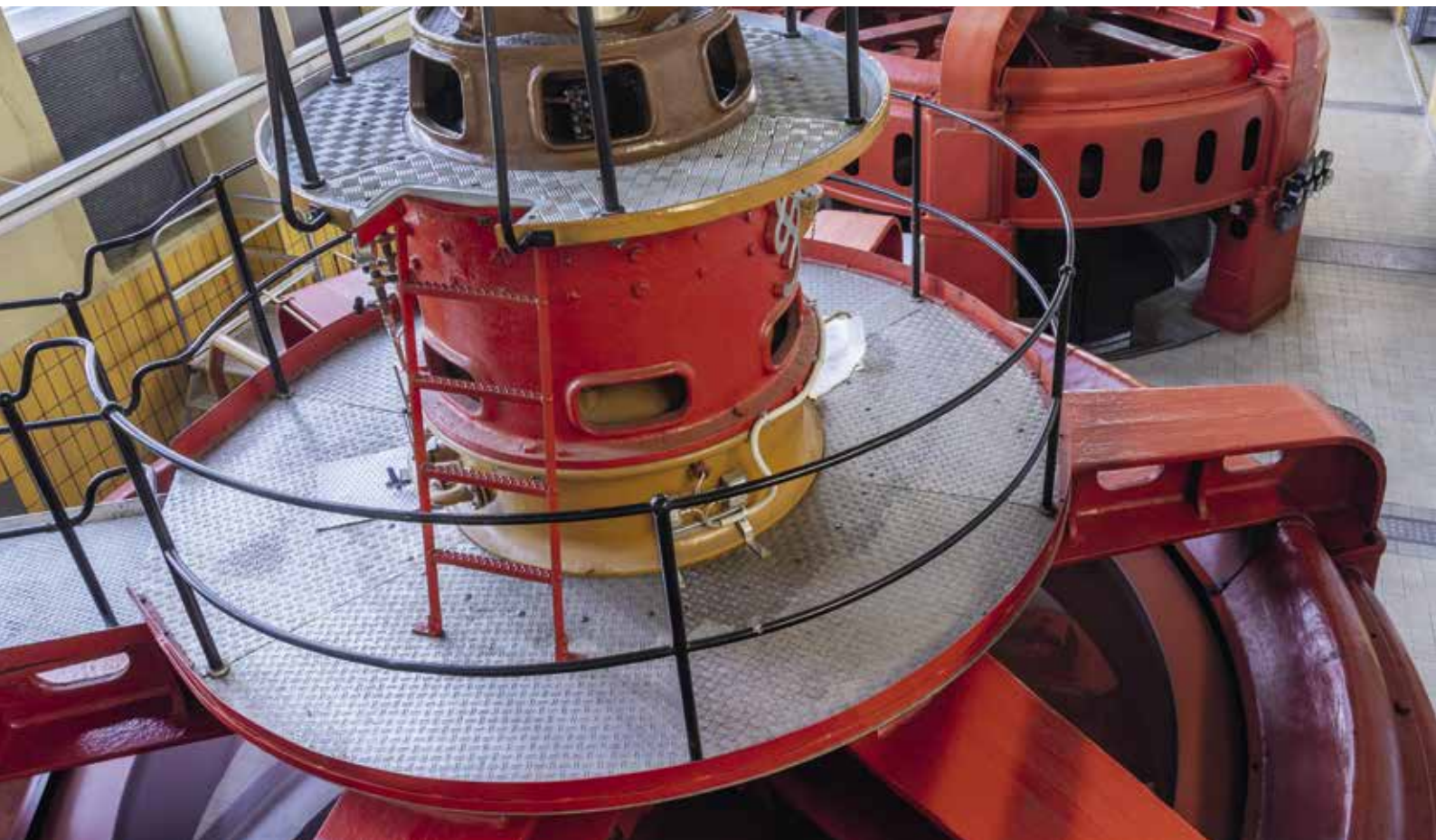
Bio



technik

Im Nereda®-Reaktor der Kläranlage Altena verrichten kleine technische Wunderwerke ihre Arbeit. Dank ihrer besonderen Struktur können in diesen kugelförmigen Granulen mehrere biochemische Prozesse parallel ablaufen, die in herkömmlichen Kläranlagen mit flockenförmig vorliegendem Klärschlamm hintereinander geschaltet werden müssen. Das patentierte neue Verfahren spart Energie, reduziert den Bedarf an chemischen Fällmitteln und verbessert die Leistungsfähigkeit der biologischen Reinigungsstufe.

- 03.1 Klimaschutz und Energieneutralität beim Ruhrverband
- 03.2 Unterstützung für Mitglieder bei KRiS-Maßnahmen
- 03.3 Forschungsprojekte zu künstlicher Intelligenz
- 03.4 „Kläranlagen-Vision 2035“ legt Fahrplan fest
- 03.5 Überblick über das Berichtsjahr



Die Stromerzeugung aus Wasserkraft unterstützt die Unternehmensziele des Ruhrverbands im Bereich Klimaschutz und Energieneutralität.

03.1 Klimaschutz und Energieneutralität beim Ruhrverband

Der Ruhrverband hat in seiner Unternehmensstrategie das Erreichen der Energieneutralität bis 2024 und einer ausgeglichenen Klimabilanz bis 2030 als Ziel formuliert. Um diese Vorgaben zu erfüllen, wurde ein Energiemanagementsystem nach DIN 50001 etabliert und die Treibhausgasbilanz des Unternehmens zur Identifikation der maßgebenden Emittenten aufgestellt.

Die Klimabilanz erfasst die Treibhausgasemissionen sämtlicher Geschäftsfelder und wurde rückwirkend erstmals für das Jahr 2010 aufgestellt. In den vergangenen elf Jahren ist eine Reduktion der Treibhausgasemissionen von insgesamt 156.100 t CO_{2,eq}/a auf 121.200 t CO_{2,eq}/a zu verzeichnen, die im Wesentlichen auf gesteigerte regenerative Energieerzeugung und -nutzung, verbesserte Stickstoffelimination und einen geringeren Einsatz von Kohlenstoffquellen zurückzuführen ist. Künftig sollen die Emissionen beispielsweise durch eine neue solare Klärschlamm-trocknungsanlage, durch den mit Hilfe künstlicher Intelligenz optimiert gesteuerten Betrieb der Belebung und durch die Vermeidung der Methanfreisetzung im Anschluss an die Schlammfäulung weiter reduziert werden. Nicht zuletzt die weitere Steigerung des Anteils selbst erzeugten regenerativen Stroms soll die Treibhausgasemissionen (derzeit 20.100 t CO_{2,eq}/a durch externen Strombezug) substantiell reduzieren.

Die Steigerung der regenerativen Energieerzeugung beim Ruhrverband basiert im Wesentlichen auf der Erhöhung der Stromerzeugung aus Klärgas, aus Photovoltaik (PV) und aus Wasserkraft. Der Betrieb von Wasserkraftanlagen gehörte schon immer zum Kerngeschäft des Ruhrverbands. Bis 2021 betrieben Ruhrverband und sein 100-prozentiges Tochterunternehmen LLK (Lister- und Lennekraftwerke GmbH) etwa 20 Wasserkraftanlagen an den Ruhrstauseen und den Talsperren. Seit Mitte 2022 hat der Ruhrverband auch die drei Laufwasserkraftwerke an den oberen Ruhrstauseen in seine Betriebszuständigkeit übernommen (Hengsteysee 3,3 MW, Wehr Stiftsmühle 1,9 MW, Harkortsee 6,6 MW), deren Strom inzwischen vollständig selbst genutzt wird und damit den Bedarf an extern zugekauftem Strom senkt. Voraussetzung hierfür ist die Bewirtschaftung eines Bilanzkreises, der alle RLM-Anlagen (RLM steht für „registrierende Leistungsmessung“), also alle Kläranlagen und die größeren Pumpwerke, umfasst. In diesen Bilanzkreis speisen alle Laufwasserkraftwerke ein, sofern sie den Strom nicht physikalisch direkt an die Kläranlagen weiterleiten. Auch die Blockheizkraftwerke speisen den Strom, der nicht vollständig auf der eigenen Kläranlage verbraucht werden kann, in den Bilanzkreis ein.

Das Ziel des Ruhrverbands geht allerdings noch deutlich weiter: Perspektivisch soll nicht nur eine ausgeglichene Jahresbilanz beim Strom erreicht werden, sondern eine bilanzielle Unabhängigkeit durch ausreichende Eigenproduktion an jedem Tag des Jahres. Da Wasserkraftanlagen und PV-Anlagen üblicherweise eine gegenläufige Erzeugungscharakteristik haben (Wasserkraftanlagen produzieren im Winter mehr Strom, PV-Anlagen eher im Sommer), ist für dieses Ziel der Zubau weiterer PV-Kapazität vorgesehen. Anlagen mit einer Erzeugungsleistung von 8 bis 10 GWh/a sind bereits in Planung.

03.2 Unterstützung für Mitglieder bei KRiS-Maßnahmen

Mit dem Vorhaben der Ruhrkonferenz „Klimaresiliente Region mit internationaler Strahlkraft“ (KRiS) soll die Klimaresilienz von Kommunen im Gebiet des Regionalverbands Ruhr (RVR) nachhaltig verbessert werden. Dies soll bis 2040 durch die 25-prozentige Abkoppelung befestigter Flächen von der Mischkanalisation und durch die Steigerung der Verdunstungsrate um zehn Prozentpunkte erreicht werden. Seit April 2022 fördert das Land NRW über die gleichnamige Förderrichtlinie die Festlegung von Betrachtungsräumen, die Umsetzung von Maßnahmen in den Betrachtungsräumen sowie wasserwirtschaftlich relevante Einzelmaßnahmen außerhalb von Betrachtungsräumen.

Der Ruhrverband bietet seinen Mitgliedern im RVR-Gebiet an, wasserwirtschaftlich relevante Projekte zur Klimaanpassung im Rahmen der Förderrichtlinie KRiS zu begleiten. Neben der fachlich-technischen Beratung unterstützt der Ruhrverband die Kommunen auch bei den administrativen Schritten, die nötig sind, um eine Landesförderung von bis zu 60 Prozent der Projektkosten zu erhalten. Um den Kommunen die möglichst kurzfristige Festlegung von Betrachtungsräumen zu ermöglichen, bietet der Ruhrverband eine Übernahme der Maßnahmenträgerschaft für die Bearbeitung von Potenzialstudien durch Dritte an. Denn in den Genuss einer Förderung für solche Studien kommt nur, wer noch im Jahr 2023 eine Förderzusage erwirkt. In vielen Fällen bilden Potenzialstudien die Basis für die Festlegung von Betrachtungsräumen. Diese Festlegung wiederum ist ab dem 1.1.2024 Voraussetzung für den Bezug weiterer Fördermittel zur Maßnahmenumsetzung.

Der Ruhrverband arbeitet eng mit der Serviceorganisation der Zukunftsinitiative Klima.Werk in der Emschergenossenschaft zusammen, über die gemäß Förderrichtlinie die Antragstellung zur Förderung im gesamten RVR-Raum erfolgt. Gemeinsam mit der Stadt Mülheim hat der Ruhrverband bereits im Jahr 2021 eine erste Potenzialstudie (noch aus

- 03.1 Klimaschutz und Energieneutralität beim Ruhrverband
- 03.2 Unterstützung für Mitglieder bei KRiS-Maßnahmen
- 03.3 Forschungsprojekte zu künstlicher Intelligenz
- 03.4 „Kläranlagen-Vision 2035“ legt Fahrplan fest
- 03.5 Überblick über das Berichtsjahr

einer Übergangsförderung gefördert) abgeschlossen und im Jahr 2022 eine Planung für die Umgestaltung der „Mittelinsel Dickswall“ in der Mülheimer Innenstadt an ein Planungsbüro vergeben und abgeschlossen. In sieben weiteren Mitgliedskommunen des Ruhrverbands laufen bereits intensive Vorbereitungen für die Festlegung von Betrachtungsräumen und die Beantragung einer Förderung für Potenzialstudien in den kommenden Monaten.



Um das Förderprogramm „Klimaresiliente Region mit internationaler Strahlkraft“ (KRiS) ging es bei einem Workshop im großen Sitzungssaal des Ruhrverbands. Der Vorstandsvorsitzende Prof. Norbert Jardin (r.) informierte darüber, wie der Ruhrverband seine kommunalen Mitglieder bei Maßnahmen unterstützen kann.

03.3 Forschungsprojekte zu künstlicher Intelligenz

Der Klimawandel ist im Ruhreinzugsgebiet angekommen und stellt auch die Stauanlagen des Ruhrverbands vor neue Herausforderungen, denn die Staubauwerke unterliegen aufgrund von Temperatur- und Stauspiegeländerungen in der Talsperre saisonalen Schwankungen. Phasen extremer Hitze könnten daher für größere Verformungen und damit Belastungen der Bauwerke sorgen. Das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) geförderte Verbundvorhaben „KI4KI - Künstliche Intelligenz für Klimaresilientes Infrastrukturmonitoring“, an dem unter anderem die Friedrich-Schiller-Universität Jena und der Ruhrverband beteiligt sind, kombiniert einen KI-basierten Ansatz mit der Persistent Scatterer Interferometrie (PSI)-Methodik, um die Belastung verschiedener Infrastrukturen (Staubauwerke und Brücken) im Fall von Extremwetterereignissen einschätzen zu können. Damit die zu beobachtenden Staubauwerke des Ruhrverbands auch im Radarsichtfeld sichtbar sind, wurden Ende 2022 spezielle Instrumente, so genannte elektronische Corner-Reflektoren (ECR), auf den Mauern und Dämmen der Möhne-, Sorpe-, Verse-, Bigge- und Listertalsperre angebracht. Ihre Messgenauigkeit soll anhand begleitender trigonometrischer Vermessungen durch den Ruhrverband evaluiert werden. Ziel des Vorhabens sind wissenschaftlich belastbare Erkenntnisse darüber, ob eine satellitenunterstützte kontinuierliche Überwachung die derzeit eingesetzten Systeme zur Bauwerksüberwachung durch eine höhere Datendichte ergänzen oder vielleicht sogar ablösen kann.

Das Thema Klimawandel steht auch im Fokus des im Jahr 2022 gestarteten Projekts „KABit: Auf dem Weg zur kosteneffizienten, klimaneutralen und KI-gesteuerten Kläranlage der Zukunft“, das über eine Laufzeit von zwei Jahren vom Bundesministerium für Bildung

und Forschung (BMBF) gefördert wird. Ziel des Projekts ist es, den Energie- und Betriebsmittelverbrauch im Kläranlagenbetrieb zu reduzieren und die betriebsbedingten Emissionen an Treibhausgasen zu minimieren. Zusätzlich werden neue Sensoren zur Messung sehr niedriger Konzentrationsbereiche im Kläranlagenablauf erprobt.

Der Ruhrverband ist als Praxispartner beteiligt, denn auf seinen Kläranlagen Bochum-Ölbachtal und Sundern finden Messungen der besonders klimarelevanten Lachgasemissionen im Abwasserreinigungsprozess statt. Lachgas entsteht zum Großteil im Belebungsbecken, wobei die betrieblichen Rahmenbedingungen großen Einfluss auf die Menge des ausgestoßenen Lachgases haben. Der Ruhrverband erhofft sich von den Messungen Erkenntnisse darüber, wie viel Lachgas auf seinen Kläranlagen insgesamt emittiert wird. Daraus resultierend sollen Strategien und allgemeine Handlungsempfehlungen entwickelt werden, um die Emissionen auf ein Minimum zu reduzieren.



Wie auf dem Sorpedamm (Bild links) wurden an mehreren Talsperren des Ruhrverbands so genannte ECR-Messinstrumente installiert. Sie gehören zu einem Forschungsvorhaben, das Erkenntnisse zur Tauglichkeit von satellitenunterstützter Anlagenüberwachung (Bild oben: Möhnetalsperre) liefern soll.

03.4 „Kläranlagen-Vision 2035“ legt Fahrplan fest

Schon mehrfach hat der Ruhrverband in der jüngeren Vergangenheit in die Jahre gekommene oder nicht mehr ausreichend leistungsstarke Kläranlagen an größere Nachbaranlagen angeschlossen, weil dies die wirtschaftlichere Alternative zu einem Neu- oder Erweiterungsbau am bestehenden Standort war. Die Planungsabteilung hat nun in der „Kläranlagen-Vision 2035“ für knapp 20 weitere mögliche Anschlussmaßnahmen eine Ersteinschätzung der potenziellen Umsetzbarkeit bis Mitte des nächsten Jahrzehnts vorgenommen. Diese basiert auf Untersuchungen der technischen Herausforderungen und

- 03.1 Klimaschutz und Energieneutralität beim Ruhrverband
- 03.2 Unterstützung für Mitglieder bei KRiS-Maßnahmen
- 03.3 Forschungsprojekte zu künstlicher Intelligenz
- 03.4 „Kläranlagen-Vision 2035“ legt Fahrplan fest
- 03.5 Überblick über das Berichtsjahr

liegenschaftsrechtlichen Gegebenheiten, die Einfluss auf den Bau der jeweils notwendigen Anschlusskanäle hätten und natürlich der Wirtschaftlichkeit. Relevant waren dabei beispielsweise die räumlichen Gegebenheiten, denn sie sind ausschlaggebend dafür, ob ein Anschlusskanal im Freigefälle geführt werden könnte oder ein Abwasserpumpwerk mit Druckrohrleitung errichtet werden müsste. Auch die Eigentumsverhältnisse der Flächen, durch die ein solcher Kanal führen würde, wurden in die Bewertung einbezogen.



Kleinere Kläranlagen wie Abtsküche (o.) an eine größere Nachbaranlage anzuschließen, ist häufig wirtschaftlicher als eine Sanierung oder Erweiterung. Die „Kläranlagen-Vision 2035“ hat sich mit der Identifizierung von weiteren Standorten befasst, die dafür in Frage kommen.

In die Betrachtung möglicher Trassenführungen flossen zudem Aspekte des Landschafts- bzw. Naturschutzes ein. Auf Grundlage der Ersteinschätzung wurde gemeinsam mit dem Asset Management, den Regionalbereichen und der Planungsabteilung ein Zeitplan für die Reihenfolge erstellt, in der die Einzelmaßnahmen einer intensiven Variantenbetrachtung inklusive Wirtschaftlichkeitsuntersuchung unterzogen werden sollen. Das Ergebnis kann dabei auch lauten, dass eine Kläranlage nicht aufgegeben wird, wenn die Nachteile die Vorteile überwiegen. Vereint der Anschluss der Kläranlage hingegen mehr Vor- als Nachteile, folgt im Anschluss entsprechend dem Zeitplan die Genehmigungs- und Ausführungsplanung sowie die Bauausführung.

03.5 Überblick über das Berichtsjahr

Ebenfalls zu den berichtenswerten Ereignissen im abgelaufenen Geschäftsjahr gehört die erfolgreiche Anerkennung von weiteren Saatgutbeständen gemäß Forstvermehrungsgesetz. Mittlerweile sind fünf Saatgutbestände aus Wäldern des Ruhrverbands zugelassen, weitere sollen folgen. Bei der Wiederaufforstung seiner durch Trockenheit, Stürme und

Käferbefall geschädigten Waldflächen setzt der Ruhrverband auf standortangepasste Baumarten, die den in Zukunft zu erwartenden Klimabedingungen besser gewachsen sind. Die strengen Auswahlkriterien für die Zulassung von Saatgutbeständen gemäß Forstvermehrungsgesetz stellen sicher, dass die Sämlinge von phänotypisch ausgewählten Beständen stammen, die unter den gegebenen Standortverhältnissen im Wuchsgebiet für die Nachzucht besonders geeignet sind.

Darüber hinaus beteiligt sich der Ruhrverband an der Entwicklung der „Vision Wasserwirtschaft 2100“ unter Federführung des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) und der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA). Die Verbände wollen damit der immer anspruchsvoller werdenden Aufgabe begegnen, eine auch künftig sichere Wasserversorgung und Abwasserentsorgung bei gleich hoher Qualität in Deutschland zu gewährleisten, indem sie den gesellschaftlichen, technologischen, ökonomischen, politischen und ökologischen Wandel in seinen Wechselbeziehungen und Auswirkungen auf die Wasserwirtschaft ergründen und mit einer Handlungsagenda verknüpfen.

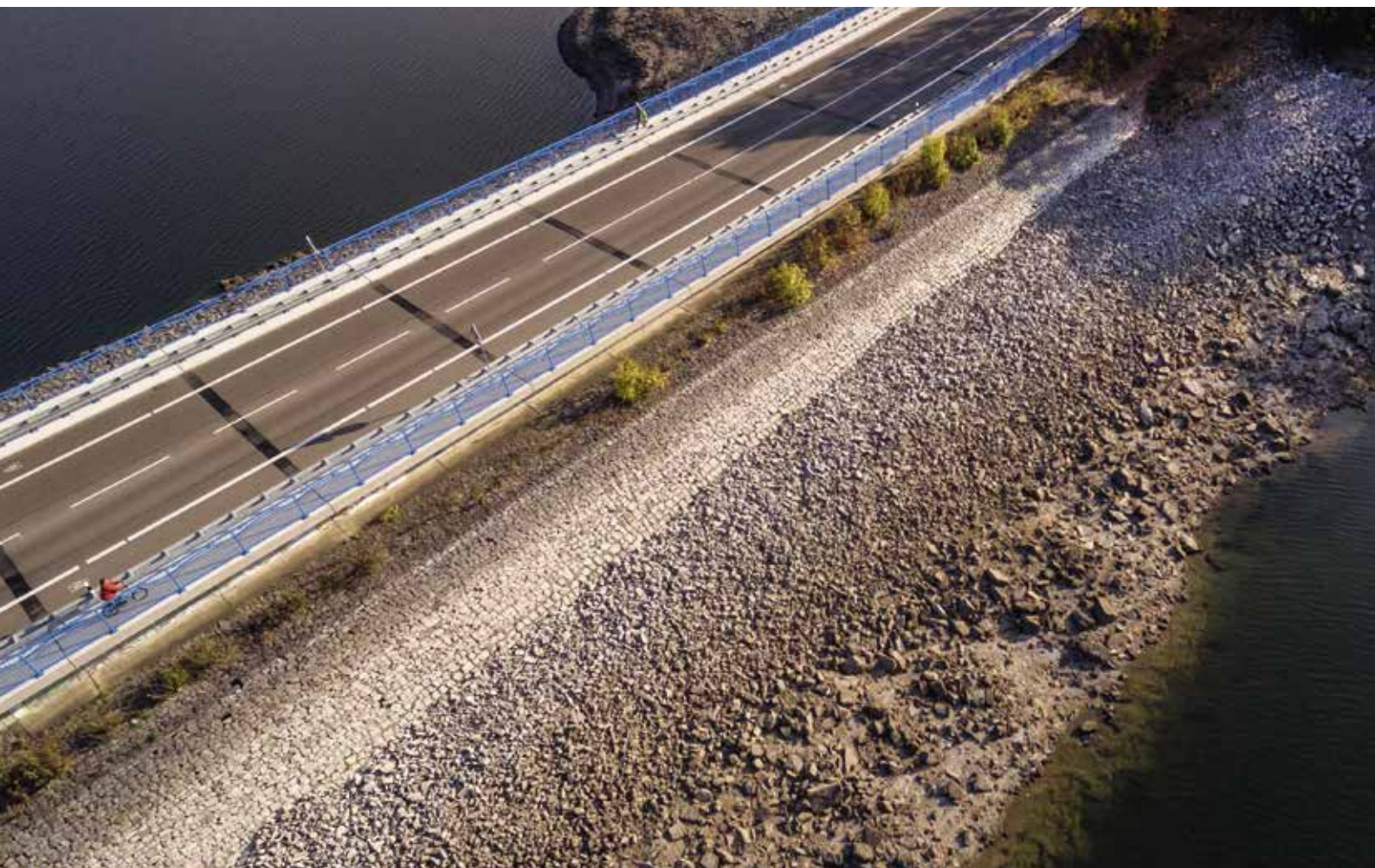
Die seit 1996 bestehende SAP-Kooperation des Ruhrverbands mit sieben weiteren NRW-Wasserverbänden und der sächsischen Landestalsperrenverwaltung ist gemeinsam auf dem Weg zu SAP S/4HANA. Nach einer Voranalyse wurde entschieden, bei der bevorstehenden Umstellung den Weg der klassischen System Conversion (auch als Brownfield-Ansatz bekannt) zu beschreiten. Das bedeutet, dass das bestehende SAP-System möglichst 1:1 in die neue Version überführt wird. Für die Conversion der SAP-Kooperation wurde eine verbandsübergreifende Matrix-Projektorganisation ins Leben gerufen, die das Projekt bis Ende 2025 umsetzen soll. Die sich daraus ergebenden Synergien sollen die Ressourcen der beteiligten Wasserverbände ebenso entlasten wie die Entscheidung, den zukünftigen Betrieb der SAP S/4HANA-Systeme extern in einer Private Managed Cloud zu hosten.

Fünf Saatgutbestände aus Wäldern des Ruhrverbands sind mittlerweile gemäß Forstvermehrungsgesetz anerkannt. Die Ernte der wertvollen Sämlinge (r.) erfolgt mühsam und zeitraubend von Hand (l.).



04.1 Überblick und Entwicklung

04.2 Investitions- und Betriebsschwerpunkte



Das Abflussjahr 2022, das mittlerweile 14. zu trockenste Abflussjahr in Folge im Einzugsgebiet der Ruhr, konnte mit einigen Wetterrekorden aufwarten, darunter dem trockensten August seit Beginn der Aufzeichnungen. Dementsprechend stark gefordert wurden das Talsperrensystem des Ruhrverbands (im Bild: Möhnetalsperre).

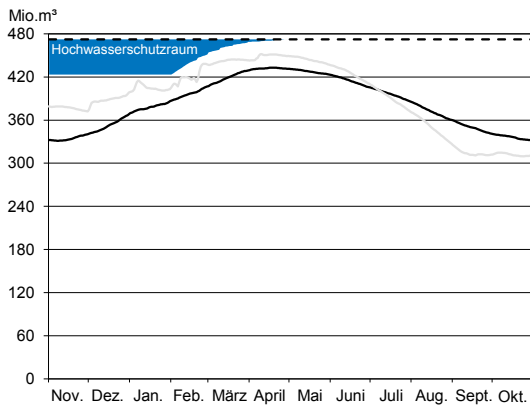
04.1 Überblick und Entwicklung

Im Abflussjahr 2022 (1. November 2021 bis 31. Oktober 2022) betrug die Jahresmitteltemperatur im Einzugsgebiet der Ruhr 10,1 Grad. Es war im Vergleich zum langjährigen Mittelwert der Zeitreihe 1991 bis 2020 um 1,2 Grad zu warm und gegenüber der Vergleichsperiode 1961 bis 1990, d.h. vor Beginn der Klimaerwärmung, sogar um 2,1 Grad zu warm. Das Abflussjahr 2022 ist damit das wärmste Abflussjahr seit 1881 und das erste mit einer zweistelligen Jahresmitteltemperatur. Bisheriger Rekordhalter war das Abflussjahr 2020 mit 9,9 Grad. Gemessen am langjährigen Mittel 1991 bis 2020 waren bis auf die Monate November, April und September alle Monate im Abflussjahr 2022 zu warm. Der Januar war mit einer Mitteltemperatur von 2,6 Grad der kälteste und der August mit 19,6 Grad der wärmste Monat im Abflussjahr 2022. Es war der wärmste August seit Beginn der Wetteraufzeichnung 1881.

Die Jahressumme des Gebietsniederschlags im Einzugsgebiet der Ruhr betrug 882 Millimeter und lag damit um 166 Millimeter bzw. 16 Prozent unter dem langjährigen

**GESAMTSTAUINHALT ALLER TALSPERREN IM EINZUGSGEBIET
DER RUHR IM ABFLUSSJAHR 2022**

— Speicherraum gesamt 472,3 Mio. m³
 — Gesamtstauinhalt 2022
 — Mittel 1968 / 2021



GRAFIK

1

Mittelwert von 1927 bis 2021. Seit 1927 gab es nur 15 Abflussjahre mit weniger Niederschlag, zuletzt das Abflussjahr 2018 mit 813 Millimeter. Das Abflussjahr 2022 ist seit 2009 das 14. Abflussjahr in Folge mit einem Niederschlagsdefizit. Summiert man die Niederschlagsdefizite der vergangenen 14 Abflussjahre auf, fehlen 1.408 Millimeter zum langjährigen Mittel. Dies entspricht mehr als dem 1,3-fachen eines durchschnittlichen Jahresniederschlags. Nur vier Monate (Januar, Februar, April und September) des Abflussjahres 2022 wiesen einen Niederschlagsüberschuss auf, die anderen acht hingegen ein Niederschlagsdefizit. Der meiste Niederschlag fiel im Februar mit 162 Millimetern, auch der September war mit 139 Millimetern deutlich zu nass. Es gab seit dem Jahr 1927 erst vier Mal einen nasseren Februar (zuletzt im Jahr 2020) und nur sechs Mal einen nasseren September (zuletzt im Jahr 2001). Markant zu trocken waren die Monate März mit 18 Millimeter Niederschlag und August mit 14 Millimeter Niederschlag. Es war seit dem Jahr 1927 der fünftrockenste März sowie der trockenste August. Im hydrologischen Sommerhalbjahr 2022 (Mai bis Oktober) fiel mit 371 Millimeter genauso wenig Niederschlag wie im Sommerhalbjahr 2020 und 28 Prozent weniger als im langjährigen Mittel der Jahre 1927 bis 2021.

Zu Beginn des Abflussjahres 2022, d.h. am 1. November 2021, lag der Gesamtstauinhalt aller Talsperren im Ruhreinzugsgebiet aufgrund der geringen erforderlichen Zuschusswassermengen in den vorangegangenen Monaten mit 378,9 Millionen Kubikmetern (entspricht 80 Prozent vom Vollstau) um gut 14 Prozent über dem langjährigen Mittel. Nach einem Rückgang des Stauinhalts bis Ende November aufgrund von Trockenheit und einhergehender Zuschusspflicht konnten die Talsperren im Ruhreinzugsgebiet in den Folgemonaten insbesondere durch vier größere Niederschlagsereignisse aufgestaut werden. Am 10. April 2022 erreichte die Talsperren mit 451,9 Millionen Kubikmetern (bzw. 96 Prozent vom Vollstau, 5 Prozent über dem langjährigen Mittel) den höchsten Gesamtfüllstand im Abflussjahr 2022. Ab Ende April bis Mitte September wurde das Talsperrenverbundsystem zur Trinkwasserversorgung und zur Aufrechterhaltung der Mindestwasserführung in der Ruhr kontinuierlich abgestaut. In den Folgewochen bis zum Ende des Abflussjahres gab es keine durchgreifenden Änderungen des Gesamtstauinhalts. Am 24. Oktober 2022 wurde mit 309,6 Millionen Kubikmetern (bzw. 65,5 Prozent vom Vollstau) der niedrigste Füllstand des Abflussjahres 2022 registriert. Am Ende des Abflussjahres am 31. Oktober 2022 lag

04.1 Überblick und Entwicklung

04.2 Investitions- und Betriebsschwerpunkte

der Gesamtstauinhalt nur wenig höher bei 310,4 Millionen Kubikmetern (bzw. 65,7 Prozent vom Vollstau), dies sind knapp 7 Prozent weniger als das langjährige Mittel.

Die anhaltende und inzwischen mehrjährige Trockenheit erforderten auch im Abflussjahr 2022 eine Reduzierung der gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte zur Einhaltung der Mindestabflüsse in der Ruhr bei Villigst/Schwerte und auf der Gewässerstrecke vom Pegel Hattingen bis zur Ruhrmündung. 2022 war damit das vierte Abflussjahr in Folge, in dem ein solcher Eingriff in die Bewirtschaftung des Talsperrenverbundsystems notwendig war.

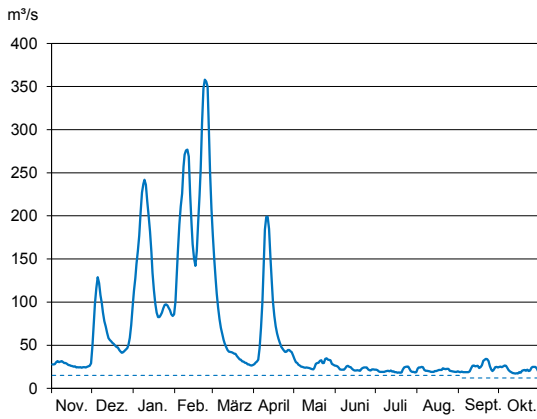
Unter Berücksichtigung der reduzierten Grenzwerte haben die Ruhrverbandstalsperren im Abflussjahr 2022 jederzeit genug Wasser zur Einhaltung der Mindestabflüsse an der Ruhr und damit zur Gewährleistung der überregionalen Trinkwasserversorgung abgegeben. Der Schwerpunkt der Zuschusspflicht lag wie in allen Jahren seit Inkrafttreten des Ruhrverbandsgesetzes (RuhrVG) im Jahr 1990 im Bereich der mittleren Ruhr in Villigst. Zuschusspflicht herrschte im Abflussjahr 2022 in Villigst ab Mai bis Oktober, aber auch im Monat November 2021. Insgesamt war in Villigst nach vorläufigen Berechnungen an 164 Tagen und an der Mündung an 90 Tagen Zuschuss erforderlich. Dies ist in Villigst die sechstgrößte und an der Mündung die siebtgrößte Anzahl zuschusspflichtiger Tage seit Einführung einer Mindestwasserführung in der Ruhr im Ruhrverbandsgesetz von 1990.

Im hydrologischen Winterhalbjahr 2022 (November 2021 bis April 2022) gab es mehrere Zeitabschnitte mit jahreszeittypisch erhöhten Abflüssen in der Ruhr. Im Februar wurde dabei zu Beginn des ersten und letzten Monatsdrittels jeweils die Hochwassermeldegrenze von 300 m³/s am Pegel Wetter überschritten. Der höchste Abfluss im Abflussjahr 2022 wurde am Pegel Hattingen/Ruhr am 21. Februar 2022 um 22:20 Uhr mit 472 Kubikmetern pro Sekunde bei einem Wasserstand von 548 Zentimetern 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 in starkem 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 und auch 2021). Aufgrund der extremen Trockenheit des Abflussjahres 2018, dessen Niederschlagsdefizit in den beiden folgenden Abflussjahren 2019 und 2020 nicht abgebaut werden konnte, und den damit in Zusammenhang stehenden Dürreverhältnissen in den Böden weisen diese drei Abflussjahre jeweils eine besonders hohe Anzahl zuschusspflichtiger Tage auf.

**ABFLUSS DER RUHR AM PEGEL
HATTINGEN 2022**

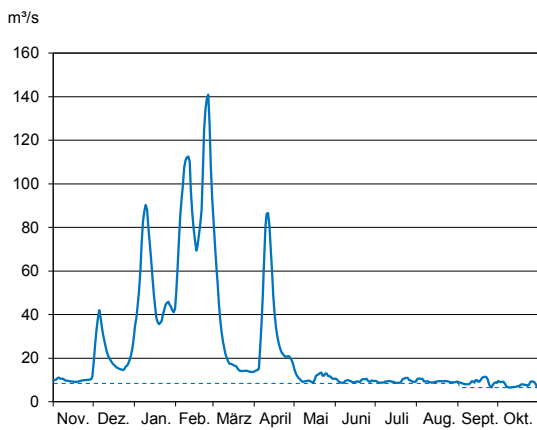
— 5-Tage-übergreifender Mittelwert 2022
- - - Grenzwert für 5-Tage-übergreifenden Mittelwert (15,0 / 13,0 m³/s)



GRAFIK **2**

**ABFLUSS DER RUHR AM PEGEL
VILLIGST 2022**

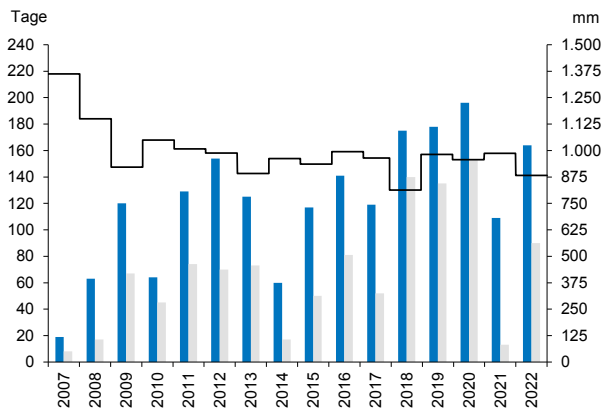
— 5-Tage-übergreifender Mittelwert 2022
- - - Grenzwert für 5-Tage-übergreifenden Mittelwertwert (8,4 / 6,6 m³/s)



GRAFIK **3**

**ZUSCHUSSPFLICHT 2022 AN DEN
KONTROLLQUERSCHNITTEN DER RUHR**

— Jahresniederschlag (mm)
— Zuschusstage Villigst
— Zuschusstage Mündung



GRAFIK **4**

04.1 Überblick und Entwicklung

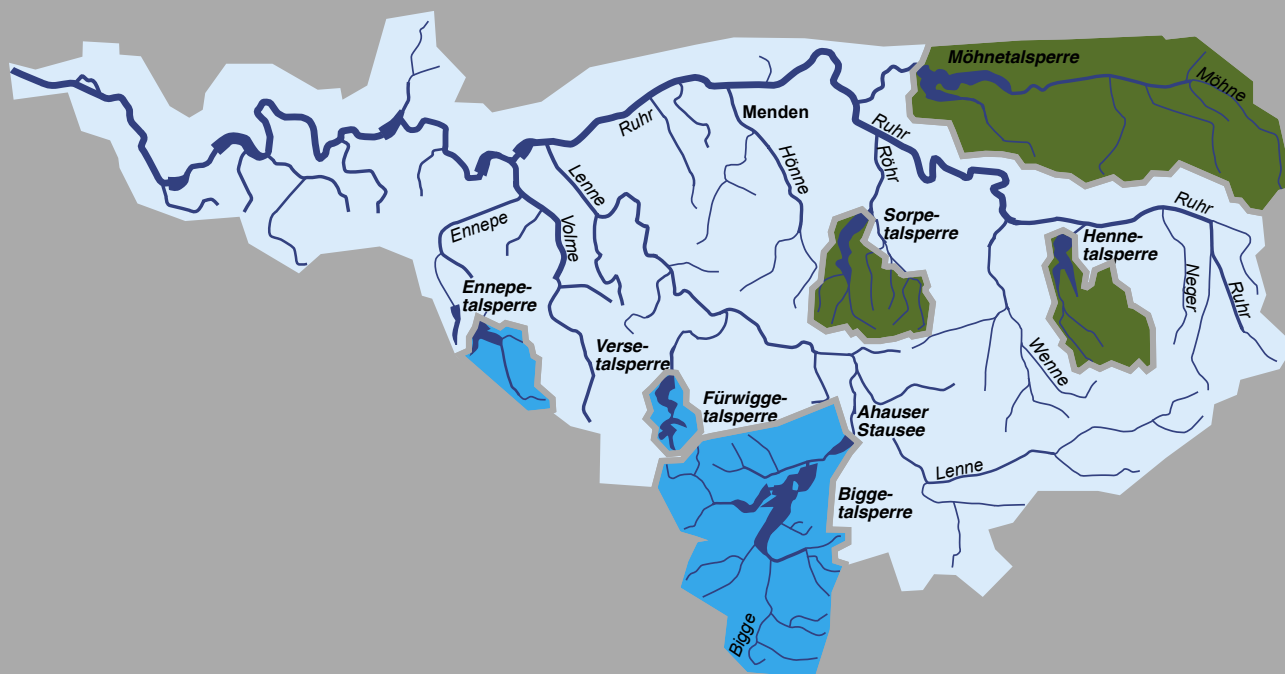
04.2 Investitions- und Betriebsschwerpunkte

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)	47,2	172,5	70,4	134,5	38,4	472,4*
Einzugsgebiet (km ²)	72,3	359,1	100,1	436,3	99,1	
Mittlere jährliche Zuflussmenge (Millionen m ³)	61,1	281,5	40,2	182,4	55,3	

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

04.2 Investitions- und Betriebsschwerpunkte



TS Talsperrengruppe Süd TN Talsperrengruppe Nord

ÜBERSICHT DER BAUMASSNAHMEN 2022

		Baubeginn	Inbetriebnahme bzw. Ende	Kosten T€
TN	Talsperrengruppe Nord			
	Hennetalsperre			
	Planung Erneuerung Beileitungssystem /ausgebaute Bachläufe	2011	2023	50
	Möhnetsperre			
	Staumauer – Erneuerung Befahranlage u. Sanier. Mauerwerk Mauerkrone	2022	2024	280
	Sorpetalsperre			
	Beileitungen, Hanggraben			
	Planung Erneuerung Abflussgerinne	2010	2022	50
	Beileitungen, Hanggraben			
	Erneuerung Abflussgerinne	2011	2023	200
Sanierung der Drainage- und Kontrollbohrungen	2020	2023	2.500	
Erneuerung Hochwasserentlastung	2020	2022	2.300	
TS	Talsperrengruppe Süd			
	Biggetalsperre			
	Randwege, Erneuerung Asphaltbeläge	2012	2024	200
	Planung der Instandsetzung des Zylinderschützes der Hochwasserentlastung	2003	2025	100
	Wehranlage Eichhagen	2019	2023	985
	Verschiedene Maßnahmen			
	Neubau Forstbetriebshöfe	2022	2024	1.900
	Wiederbewaldung Forst nach Kalamität	2022	2032	6.940

Die seit mehreren Jahren laufenden grundlegenden Sanierungsarbeiten an den Wehranlagen der Stauseen Hengstey und Baldeney wurden auch im Geschäftsjahr 2022 weiter fortgesetzt. Am Baldeneysee wurde ab Januar die 100 Tonnen schwere Wehrwalze im Wehrfeld 3 stahlbau- u. korrosionstechnisch instandgesetzt. Außerdem wurden 1.300 Quadratmeter Wehrpfeilerwände sowie die Molen des linken Schleusenpfeilers betontechnisch saniert. In der Schleuse wurden Armierungen und Haltestangen korrosionstechnisch instandgesetzt. Die Sanierung der Betonsohle, auf die die Dichtung der Wehrwalze aufsetzt, und Restarbeiten an den Dichtungen des Schleusenuntertors wurden nicht im Geschäftsjahr 2022 abgeschlossen. Am Hengsteysee ist nach den Wehrfeldern 3 und 4 nun das Wehrfeld 2 an der Reihe; auch hier stehen Stahlbau- und Korrosionsschutzarbeiten sowie Betonsanierungen an. Die Arbeiten werden voraussichtlich bis ins Jahr 2026 andauern.

An der Hennetalsperre wurde von Juli bis September 2022 der Auslaufbereich vor dem Grundablass saniert. Der kurzfristige Handlungsbedarf entstand, da bei einer turnusmäßigen Überprüfung Ausspülungen an der Steinschüttung im Tosbecken des Grundablasses festgestellt wurden. Die Auslaufbereiche der beiden Grundablässe sind baulich durch einen Wall aus Steinschüttung voneinander getrennt, der bislang mit einer massiven Steinpflasterung aus Wasserbausteinen auf einer Schotterbettung versehen war. Da jedoch das Tosbecken des linken Grundablasses tiefer liegt als das des rechten Grundablasses, floss selbst bei sehr geringer Abgabe aus dem rechten Grundablass Wasser in das linke Tosbecken und verursachte die Schäden. Dies hätte potenziell die Standsicherheit des Walls gefährden können, über den in einem Teilbereich eine Straße mit zwei unmittelbar

04.1 Überblick und Entwicklung

04.2 Investitions- und Betriebsschwerpunkte



100 Tonnen wiegt jede einzelne Wehrwalze am Baldeneysee. Die Walze in Wehrfeld 3 (o. r.) wurde ab Januar 2022 stahlbau- und korrosionsschutztechnisch instandgesetzt.

anschließenden Brücken verläuft. Daher wurde die Steinpflasterung des Auslaufbereichs vor dem rechten Grundablass vollständig aufgenommen und der Wall neu abgedichtet. Anschließend erhielt er eine neue Abdeckung aus Betonfertigteilelementen, die weniger Fugen aufweist als die bisherige Steinpflasterung und dadurch einen besseren Schutz vor eindringendem Wasser bietet.

An der Sorpetalsperre wurde nach der vollständigen Sanierung der gemauerten Entlastungskaskade auch die Wegeführung entlang der Kaskade erneuert. Die Arbeiten wurden im September 2022 abgeschlossen. Seitdem können Erholungssuchende von der Dammkrone des Sorpedamms bis zum Kraftwerk an der Entlastungskaskade entlangspazieren. Die Kaskade, über die bei einem starken Hochwasser das überschüssige Wasser aus der Sorpetalsperre abgegeben wird, ist durch ihre markante Form ein besonderer Hingucker: Das aus 37 gestuften Becken bestehende Bauwerk folgt dem natürlichen Geländeverlauf des rechten luftseitigen Hanges und verläuft daher nicht gradlinig, sondern in mehreren Bögen, bis sie nach 66 Metern Höhenunterschied und fast 350 Metern Länge in das Tosbecken mündet. Die 37 Einzelbecken haben unterschiedliche Längen zwischen sechs und 18 Metern, die Breite nimmt von drei Metern im oberen Bereich auf sieben Meter bei den unteren Becken zu. Nach Abschluss der rund 2,3 Millionen Euro teuren Instandsetzung ist die volle hydraulische Leistungsfähigkeit des Bauwerks und die Standsicherheit der Stützwände und Brüstungen nun wieder für die nächsten Jahrzehnte gesichert. Mit dem jetzt abgeschlossenen Wegebau hat der Ruhrverband ein zusätzliches Angebot für die Freizeitnutzung der Talsperre geschaffen.

An der Lister- und der Fürwiggetalsperre hat der Ruhrverband Ende November 2022 ein auf mehrere Jahre angelegtes Sanierungsprojekt, in dem das Bruchsteinmauerwerk der Staumauern mit großem Aufwand überarbeitet worden war, erfolgreich beendet. In mehreren Bauabschnitten waren jeweils in einem bestimmten Bereich zunächst alle Fugen ausgestemmt, lockere Steine verankert oder ausgetauscht und die Flächen gestrahlt worden. Anschließend wurde das Bruchsteinmauerwerk nach dem Vornässen im Trocken-



Oben: Die Sanierung der Wehranlage Hengsteysee wurde fortgesetzt und wird voraussichtlich noch bis ins Jahr 2026 dauern.

Unten: Der Auslaufbereich vor dem rechten Grundablass der Hennetalsperre musste saniert werden, nachdem bei einer turnusgemäßen Überprüfung Schäden festgestellt worden waren.

spritzverfahren neu verfugt. Damit der markante Charakter des Bruchsteinmauerwerks erhalten blieb, wurden die Köpfe der einzelnen Steine nach dem Zuspritzen direkt wieder freigekratzt und abschließend durch Sandstrahlen gereinigt. Zum Schluss wurden Hohlräume im Mauerwerk verpresst. Insgesamt wurden an beiden Staumauern über 4.100 Quadratmeter Mauerwerk behandelt und über 35 Kilometer Mauerfugen neu erstellt. Die Staumauern sind damit wieder fit für die kommenden Jahrzehnte, wobei eine ständige Pflege und Beseitigung von sich immer wieder ansiedelndem Bewuchs Voraussetzung für einen dauerhaften Bauwerkserhalt sind. In den kommenden Jahren wird sich der Aufwand für Grundsanierungen am Mauerwerk vor allem auf die Ennepetalsperre und den Stausee Ahausen konzentrieren.



05.1 Überblick und Entwicklung

05.2 Investitions- und Betriebsschwerpunkte

05.1 Überblick und Entwicklung

Im Jahr 2022 hat der Ruhrverband die Reinigungsleistung seiner Kläranlagen auf einem konstant hohen Niveau gehalten. Die Summe der Ausbaugröße der 64 Kläranlagen beträgt insgesamt 3.350.090 EW. Im Vergleich zum Vorjahr wuchs die Ausbaugröße um rund 3 %, im Wesentlichen durch die Neueinstufungen der Kläranlagen Arnsberg-Wildshausen und Altena nach Abschluss der dortigen Baumaßnahmen. 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 2022 – ist im Vergleich zum Vorjahr leicht gestiegen (siehe Tabelle „Entwicklung der Abwasserbehandlung“ auf dieser Seite). Der Anteil der an Kläranlagen angeschlossenen EinwohnerInnen – rund 99,9 % – hat ebenfalls zugelegt. Alle Kläranlagen des Ruhrverbands halten die gesetzlichen Anforderungen an die Reinigung kommunaler Abwässer ein: Die aktuellen Untersuchungen 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 2022 hat der Ruhrverband insgesamt 559 Niederschlagswasserbehandlungsanlagen mit einem aufsummierten Nutzvolumen von 670.116 Kubikmetern betrieben. Davon sind 234 Anlagen als Regenüberlaufbecken ausgebildet. Auf diese entfallen 428.349 Kubikmeter. 325 Niederschlagswasserbehandlungsanlagen mit 241.767 Kubikmetern sind als Stauraumkanäle gebaut. Die regionale Verteilung der Anlagen ist in der Tabelle „Regionale Verteilung der vorhandenen Abwasserreinigungsanlagen“ auf Seite 26 dargestellt.

Im Geschäftsjahr 2022 hat der Ruhrverband im Bereich Wassergütewirtschaft insgesamt 25 Investitionsprojekte an 18 Betriebsstandorten vorgenommen. Fünf Maßnahmen wurden neu begonnen. 14 Anlagen wurden im Jahr 2022 in Betrieb genommen (siehe Tabelle „Übersicht der Baumaßnahmen“ auf Seite 27). Bei den Investitionen überwiegen mittlerweile die Ersatzinvestitionen und Optimierungsmaßnahmen auf Betriebsanlagen. Es ist damit zu rechnen, dass dies auch in den nächsten Jahren der Fall sein wird. Weitere Schwerpunkte bilden Investitionen zur Anpassung der Niederschlagswasserbehandlung aufgrund der Ergebnisse der Integralen Entwässerungsplanung (IEP), die Nutzung regene-

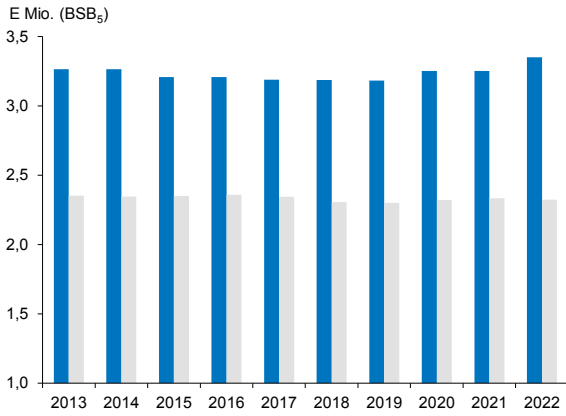
ENTWICKLUNG DER ABWASSERBEHANDLUNG

	2018	2019	2020	2021	2022
Anzahl der Kläranlagen (31. Dezember)	64	63	65	65	64
Ausbaugröße in 1.000 E (31. Dezember)	3.187	3.183	3.251	3.251	3.350
Volumen Niederschlagswasserbehandlungsanlagen in 1.000 m ³ (31. Dezember)	673	671	672	673	670
EinwohnerInnenzahl in 1.000 E (30. Juni)	2.046,1	2.046,5	2.039,9	2.035,1	2.045,1
Anschlussgrad in Prozent (30. Juni)	99,3	99,3	99,3	99,5	99,9
Gereinigte Abwassermenge in Millionen m ³ /a (1. Januar bis 31. Dezember)	311	359	333	376	346
Rohschlamm ¹⁾ in t _{TM} (1. Januar bis 31. Dezember)	64.988	63.925	63.187	64.434	61.628
Behandelter Klärschlamm in t _{TM} (1. Januar bis 31. Dezember)	36.517	35.309	39.517	39.698	37.523

¹⁾ einschließlich aerob stabilisiertem Schlamm

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

— Kläranlagenausbaugröße
— Kläranlagen-EW-Belastung BSB₅

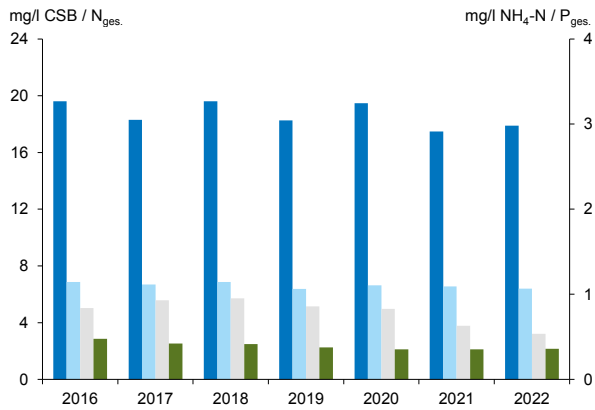


GRAFIK

5

**ABLAUFKONZENTRATIONEN WICHTIGER
CHEMISCHER PARAMETER**

— CSB — NH₄-N
— N_{ges.} — P_{ges.}

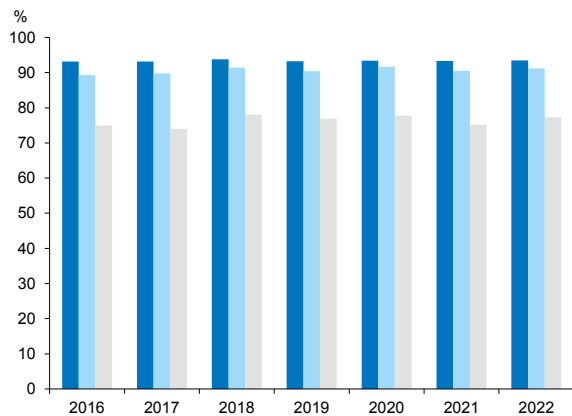


GRAFIK

6

**PROZENTUALE ENTWICKLUNG DER
REINIGUNGSLEISTUNG SEIT 2016**

— CSB — N_{anorg.}
— P_{ges.}



GRAFIK

7

05.1 Überblick und Entwicklung

05.2 Investitions- und Betriebsschwerpunkte

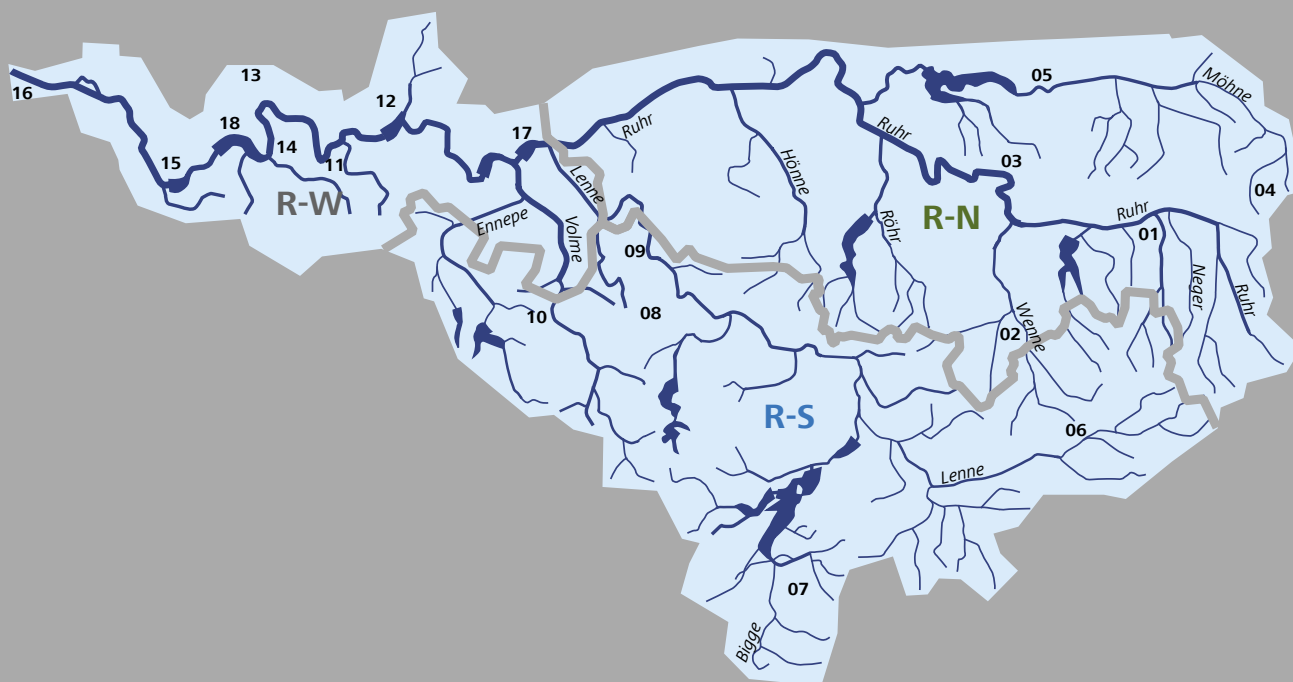
rativer Energien, die digitale Anbindung von Außenanlagen sowie die Steigerung der Energieeffizienz auf den vorhandenen Kläranlagen. Im Jahr 2022 betragen die Investitionen im Bereich Wassergütemanagement rund 35,4 Millionen Euro ohne Kanalnetze (Stand März 2022).

REGIONALE VERTEILUNG DER VORHANDENEN ABWASSERREINIGUNGSANLAGEN

	Regionalbereich West	Regionalbereich Süd	Regionalbereich Nord	Gesamt
Kläranlagen				
Anzahl	14	27	23	64
Ausbaugröße (1.000 E)	1.613	682	1.055	3.350
NWBA*				
Anzahl	139	179	241	559
Volumen in 1.000 m ³	337	134	199	670

*Niederschlagswasserbehandlungsanlagen

05.2 Investitions- und Betriebsschwerpunkte



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

ÜBERSICHT DER BAUMASSNAHMEN 2022

			Baubeginn	Inbetriebnahme	Projektkosten gesamt in T€
R-N	Regionalbereich Nord				
01	KA Bestwig-Velmede	21 verschiedene Drosselumbauten	7/2017	–	4.900
02	KA Eslohe-Bremke	Energ. und betriebliche Optimierung	1/2019	3/2022	1.692
02	KA Eslohe-Bremke	Anschluss Leiße- und Wennetal	6/2022	–	5.400
03	KA Arnsberg-Wildshausen	Kapazitätserhöhung anaerobe Vorbehandlung, Erneuerung Rechen	9/2020	1/2022	6.000
04	KA Brilon	Optimierung der Nährstoffelimination und vierte Reinigungsstufe	4/2022	–	6.000
05	KA Möhnese-Völlinghausen	Neubau der Druckrohrleitungen der PW Südufer, Wamel 1 + 2	3/2021	5/2022	1.700
R-S	Regionalbereich Süd				
06	KA Schmallenberg	Stauraumkanal Westfeld	12/2021	6/2022	480
07	KA Wenden	Neubau Phosphor-Fällungsanlage	4/2022	11/2022	350
08	KA Rahmedetal	Optimierung Nachklärung	5/2022	10/2022	2.000
09	KA Altena	Erneuerung	4/2019	10/2022	14.500
10	KA Schalksmühle	Erneuerung Rechenanlage	6/2021	12/2022	780
R-W	Regionalbereich West				
11	KA Hattingen	Erneuerung Schaltanlagen ²⁾	7/2021	–	8.300
11	KA Hattingen	RRB Bredenscheider Straße, Sanierung und Anpassung ¹⁾	10/2021	–	520
12	KA Bochum-Ölbachtal	Schlamm-silo mit Schlammfördertechnik	1/2021	1/2022	837
13	KSB Langenbrahm	Schlammwasserbehandlung	11/2019	2/2022	4.200
14	KA Essen-Kupferdreh	Optimierung der Belebung	7/2020	2/2022	2.650
14	KA Essen-Kupferdreh	RÜB Kupferdreher Markt	7/2020	11/2022	2.863
15	KA Essen-Kettwig	Anschluss KA Abtsküche	10/2022	–	31.500
16	KA Duisburg-Kaßlerfeld	PW Oberhausen-Alstaden, Erneuerung Niederspannungsschaltanlage ¹⁾	6/2021	–	350
16	KA Duisburg-Kaßlerfeld	Erneuerung Schaltanlagen ²⁾	9/2021	–	2.400
16	KA Duisburg-Kaßlerfeld	PW Oberhausen-Kewerstraße, Hochgebiet ¹⁾	6/2020	2/2022	1.450
16	KA Duisburg-Kaßlerfeld	Verfahrenstechnik Belebung	6/2021	–	23.000
	Verschiedene Maßnahmen				
17	Hengsteysee	Betonsanierung Schleuse	11/2021	2/2022	409
17	Hengsteysee	Erneuerung Bauwerke und Stahlwasserbau	5/2015	–	18.000
18	Baldeneysee	Erneuerung Stauschilde, Dichtungen und Korrosionsschutz	6/2012	–	8.350

Bemerkungen:

1) besondere Reinhaltungsmaßnahme

2) einschließlich besonderer Reinhaltungsmaßnahme

Legende:

BHKW = Blockheizkraftwerk

KA = Kläranlage

KSB = Klärschlammbehandlungsanlage

RÜB = Regenüberlaufbecken

RRB = Regenrückhaltebecken

PW = Pumpwerk

→ Regionalbereich Nord

Für das Projekt „Kläranlage Eslohe-Bremke, Anschluss Leiß- und Wennetal“ ist der Bau eines neuen Drosselbauwerks am Stauraumkanal Dorlar erfolgt. Die Arbeiten mittels „Swagelining“ sind auf dem Stadtgebiet Schmallenberg und dem Gemeindegebiet Eslohe (Sauerland) ausgeführt und abgeschlossen worden.

Die Umsetzung der Integralen Entwässerungsplanung im Einzugsgebiet der Kläranlage Bestwig-Velmede wurde mit dem Umbau von drei Anlagen fortgesetzt, von denen zwei Bauwerke bereits in Betrieb genommen wurden. Zurzeit werden die Ausschreibungen für vier weitere Bauwerke vorbereitet und die Planungen für sechs weitere Niederschlagswasserbehandlungsanlagen aufgestellt.

Die Bauarbeiten für die Anlage zur weitergehenden Abwasserbehandlung auf der Kläranlage Brilon wurden im März 2022 begonnen. Seitdem wurden die Stahlbetonarbeiten, sämtliche Verbindungsleitungen sowie erste Arbeiten für den Straßen- und Wegebau fertiggestellt. Das Pulveraktivkohle-Silo ist montiert. Die Umbauarbeiten zur Erweiterung des Nitrifikationsvolumens konnten planmäßig im November 2022 umgesetzt und in Betrieb genommen werden.

Die Anlieferung und Montage des Pulveraktivkohle-Silos (l.) war ein wichtiger Schritt beim Bau der neuen Anlage zur weitergehenden Abwasserbehandlung auf der Kläranlage Brilon. Auch die Stahlbetonarbeiten (r.) sind abgeschlossen.



Die Inbetriebnahme der neuen anaeroben Vorbehandlung mit erhöhter Kapazität auf der Kläranlage Arnsberg-Wildshausen erfolgte im Januar 2022. Im Anschluss wurden die beiden vorhandenen IC-Reaktoren saniert. Nach deren Wiederinbetriebnahme steht die volle Behandlungskapazität zur Verfügung. Die erneuerte Rechenanlage entfernt deutlich mehr Rechengut aus dem Abwasser als kalkuliert.

Im Kanalnetz Meschede wurde das Regenklärbecken Enste zur Steigerung der Reinigungsleistung umgebaut. Es dient der Rückhaltung von absetzbaren Stoffen des anfallende Niederschlagswassers aus dem ca. 92 Hektar großen Gewerbegebiet Meschede-Enste.

Unter den betriebsseitig vorgenommenen Optimierungsvorhaben und Instandsetzungsmaßnahmen sind des Weiteren berichtenswert:

- Auf den Kläranlagen Iserlohn-Letmathe und Möhnese-Völlinghausen wurden die Fällmitteldosieranlagen saniert bzw. erneuert.
- Um die Betriebssicherheit zu gewährleisten und Energie einzusparen, wurden die Belüfter der Kläranlage Wickede ausgetauscht.
- Um erhöhte Sauerstoffkonzentrationen in Niedriglastphasen zu verhindern, wurde auf der Kläranlage Menden die Belüftungsregelung angepasst. Zudem wurden die Belüfter gereinigt. So konnte der Druckwiderstand verringert werden.
- Die Schönungsteiche der Kläranlagen Arnsberg-Wildshausen, Möhnese-Völlinghausen, Iserlohn-Letmathe und Wickede wurden entschlammt. Dies beugt Phosphor- und Ammonium-Rücklösungen vor und schützt so die Gewässer.
- Das Krählwerk im Faulbehälter 2 auf der Kläranlage Arnsberg-Neheim wurde instandgesetzt. Hierzu war eine komplette Entleerung des Faulbehälters erforderlich. Im Inneren wurde dabei ein Betonabtrag sichtbar, der durch eine Sanierung der Oberfläche behoben wurde.

Links: Oberflächensanierung im entleerten Faulbehälter auf der Kläranlage Arnsberg-Neheim. Rechts oben: Anlieferung der neuen, energieeffizienteren Belüfter auf der Kläranlage Wickede. Rechts unten: Wie hier in Arnsberg-Wildshausen wurden auch auf drei weiteren Kläranlagen die Schönungsteiche entschlammt.



05.1 Überblick und Entwicklung

05.2 Investitions- und Betriebsschwerpunkte

→ **Regionalbereich Süd**

Die Aktivitäten im Regionalbereich Süd konzentrierten sich im Geschäftsjahr 2022 im Wesentlichen auf die weitere Verbesserung des Betriebes der Kläranlagen, Niederschlagswasserbehandlungsanlagen und Pumpwerke. Aufgrund des gestiegenen mittleren Alters der Anlagen war im Berichtszeitraum ein nicht unerheblicher Instandhaltungsaufwand zur Sicherstellung des Anlagenbetriebs erforderlich. Einige der in den Vorjahren begonnenen Baumaßnahmen konnten abgeschlossen werden, andere wurden fortgeführt bzw. neu begonnen.

Das erstmals in Deutschland auf einer kommunalen Kläranlage zur Abwasserreinigung installierte Nereda®-Verfahren wurde trotz Lieferengpässen und sonstigen Schwierigkeiten maschineller und steuer-/regelungstechnischer Art offiziell am 27. Oktober 2022 im Beisein des NRW-Umweltministers Oliver Krischer in Betrieb genommen. An die erfolgreiche Einfahrphase und mehrmonatige Leistungsfahrt schließt sich ein zweijähriger Probebetrieb an.



Oben links: Die Kläranlage Schmallenberg-Westfeld hat nach fast 30 Jahren ausgedient. Rechts: Das Nereda®-Verfahren kommt deutschlandweit erstmals auf der Kläranlage Altena zum Einsatz.



Nach fast 30-jähriger Betriebszeit mit vorheriger Inbetriebnahme des neuen Anschlusskanals mit vorgeschaltetem Stauraumkanal an das städtische Kanalnetz ging die Kläranlage Schmallenberg-Westfeld am 12. Juni 2022 außer Betrieb. Seitdem reinigt die Kläranlage Schmallenberg die zufließenden Abwässer.

Mit Inbetriebnahme der beiden neuen Blockheizkraftwerke und des neuen Turbo-gebläses sowie weiterer Instandsetzungsmaßnahmen im Betriebsgebäude der Kläranlage Rahmedetal wurden die Schäden des Juli-Hochwassers 2021 nun im Berichtszeitraum final beseitigt. Als Vorstufe der verfahrenstechnischen Optimierung der Kläranlage erfolgte die hydraulische und maschinentechnische Sanierung der beiden Nachklärbecken durch Neugestaltung der Einlaufgeometrie und Austausch der beiden Nachklärbeckenräumer bis Ende Oktober.



Auf der Kläranlage Schalksmühle konnten die umfangreichen maschinen- und elektrotechnischen sowie baulichen Erneuerungsarbeiten am Rechengebäude und des Faulbehälters bis Ende 2022 zum Abschluss gebracht werden. Das Rechengebäude erfuhr mit der Neuinstallation von zwei Feinrechen mit 6 mm statt der bisherigen 20 mm Stababstand nebst neuer Rechengutwäsche und -presse eine Rundumerneuerung. Nach über 40-jähriger Betriebszeit des Faulbehälters war ein Austausch des Faulraummixers sowie wesentlicher schlammführender Leitungen einschließlich Wärmetauscher erforderlich.

Die Profilierungsarbeiten auf der Deponie Wenden als Vorbereitung zur Aufbringung des gemäß Deponieverordnung erforderlichen Oberflächenabdichtungssystems wurden bis Ende 2022 abgeschlossen. Seit Beginn der Maßnahme im Jahr 2017 wurden insgesamt ca. 83.000 Tonnen Klärschlamm- und HV-Aschen zu Verfestigung des Deponieinventars eingebaut.

Fotos oben: Auf der Kläranlage Schalksmühle stand nach über 40-jähriger Betriebszeit eine umfassende Überholung des Faulbehälters an. Faulraummixer, Leitungen und Wärmetauscher wurden erneuert.

05.1 Überblick und Entwicklung

05.2 Investitions- und Betriebsschwerpunkte

Die Wehranlage der Wasserkraftanlage (WKA) Lenhausen ist nach Erneuerung der beiden Wehrwalzen nun vollständig in Betrieb. Abgeschlossen ist ebenfalls die Sanierung der Brücken über den Turbinenausläufen der WKA.

Mit Abschluss verschiedenster verfahrenstechnischer Optimierungen auf den Kläranlagen an der Volme konnten die von der Bezirksregierung Arnsberg geforderten niedrigen Jahresbetriebsmittelwerte für Ammoniumstickstoff und Phosphor gesichert eingehalten werden. Dies trägt weiter zu einer Gewässerverbesserung an der Volme bei.

Im Rahmen der Kanalnetzübertragung Schalksmühle wurden verschiedene technische Erneuerungen zur Sicherstellung des Explosionsschutzes am Pumpwerk Heedfeld erforderlich. Die verschiedenen Kanalbaumaßnahmen (u. a. Asenbach) verlaufen gemäß dem angepassten Zeitplan.

Das Wehr der Wasserkraftanlage Lenhausen ist nach der Erneuerung beider Wehrwalzen vollständig in Betrieb.



→ Regionalbereich West

Mit einer Variantenuntersuchung wurde nachgewiesen, dass der Anschluss der Kläranlage Heiligenhaus-Abtsküche (33.000 EW) an die deutlich größere und leistungsfähigere Kläranlage Essen-Kettwig wirtschaftlicher als die ansonsten erforderliche technische Erneuerung der Kläranlage Abtsküche ist und sich zudem positiv auf die Gewässerentwicklung des gesamten Rinderbachs, in den die Kläranlage Abtsküche einleitet, auswirkt. Zur Überleitung des Abwassers ist der Bau einer rund fünf Kilometer langen Verbindungsleitung mit integriertem Stauraumkanal bis zum Dükeroberhaupt der bestehenden Leitung vom Pumpwerk Essen-Werden zur Kläranlage Essen-Kettwig erforderlich. Zur Schonung der Landschaft und um das Abwasser ohne Pumpwerk im Freigefälle abführen zu können, wird der überwiegende Teil der Trasse im unterirdischen Vortrieb ausgeführt. Die Herbeiführung der liegenschaftsrechtlichen Regelungen und die Zustimmung der Landschaftsbehörden erforderten einen erheblichen und zeitintensiven Aufwand. Nach umfangreichen Baugrunderkundungen konnte im Oktober 2022 mit einem ersten Bauabschnitt in offener Bauweise begonnen werden. Dazu ist eine Landesstraße (L442) für mehrere Monate voll gesperrt worden.

Die seit 1992 nahezu unveränderte Verfahrenstechnik der Belebungsanlage auf der Kläranlage Duisburg-Kaßlerfeld (450.000 EW) bedarf der Erneuerung und wurde deshalb überplant. Zur Verbesserung der Energieeffizienz und Optimierung der Stickstoffelimination soll die Anlage zukünftig als Kaskadendenitrifikation betrieben werden. Zudem werden die maschinentechnische Ausrüstung der Belüftung sowie die Mess- und Regeltechnik erneuert. Mit den Maßnahmen des ersten Bauabschnitts wurde im April 2022 begonnen. Darin enthalten sind die Errichtung einer Kohlenstoffdosieranlage sowie der Umbau der Zulaufverteilung zwischen der Vorklärung und den Belebungsbecken und die Änderung der Rücklaufschlammführung.

Im Rahmen des Sammelprojektes zur Erneuerung von Schneckenpumpen wurden zwei große Schneckenpumpen im Zulaufpumpwerk der Kläranlage Hattingen (100.000 EW) erneuert.

Im Kanalnetz der Stadt Hattingen, das im Jahr 2020 auf den Ruhrverband übertragen wurde, sind im Jahr 2022 etwa drei Kilometer Rohrleitung mit dem Inlinerverfahren saniert worden. Bei diesem Bauverfahren ist kein Aufbruch der Straße erforderlich, so dass die Arbeiten schnell und ohne größere Beeinträchtigungen durchgeführt werden konnten.

Rund fünf Kilometer lang ist die Verbindungsleitung mit integriertem Stauraumkanal, die zwischen der Kläranlage Abtsküche und dem Pumpwerk Essen-Werden neu gebaut wird. Von dort gibt es bereits eine bestehende Leitung zur Kläranlage Essen-Kettwig. Wenn die neue Leitung fertiggestellt ist, kann die Kläranlage Abtsküche aufgegeben werden.





Maschinen



technik

Diese scharfen Zähne gehören dem „Channel Monster“ im Pumpwerk Witten-Herbede. Sie zermahlen unermüdlich die oft meterlangen Zöpfe, zu denen sich reißfeste Feucht- und Hygienetücher verknoten, wenn sie über die Toilette statt in den Hausmüll entsorgt werden. Ohne diesen vorgeschalteten Schredder würden sich die armdicken Tücherstränge immer wieder um die Pumpen wickeln und teure Betriebsstörungen bis hin zum Stillstand der Maschinen verursachen.

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. Mit seinen Beschäftigten bewahrt er nachhaltig 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.

Die MitarbeiterInnen erfüllen mit ihrem Wissen und Engagement die durch das Ruhrverbandsgesetz vorgegebenen hoheitlichen Aufgaben. Als Orientierungshilfe dient ihnen dabei das Unternehmensleitbild, das in einem partizipativen Prozess mit externer Begleitung von Führungskräften, MitarbeiterInnen und dem Vorstand unter Einbindung des Personalrates erarbeitet wurde. Ausgehend von der Vision „Ruhrverband – heute und in Zukunft bestes Wasser für Mensch und Natur“ wurden eine Mission und Unternehmensleitsätze formuliert, die dem Ruhrverband und allen, die für ihn tätig sind, als Richtschnur für das tägliche Handeln dienen. Im ersten Halbjahr 2022 eingeführt wurde zudem das ebenfalls partizipativ erarbeitete Führungsleitbild, das die Zusammenarbeit zwischen Führungskräften und Beschäftigten in den kommenden Jahren nachhaltig prägen wird. Da sich die Arbeitswelt auch zukünftig wandeln wird, sind die Führungsleitlinien nicht starr. In regelmäßigen Abständen werden sie aufgegriffen, neu diskutiert und ggf. weiterentwickelt. Auf diese Weise ist gewährleistet, dass die Leitlinien gelebt werden, immer aktuell sind und für alle Beteiligten transparente „Leitplanken“ darstellen, die eine gute Ausgestaltung von Führung ermöglichen.

Auch 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 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

Die Energiebilanzen des Ruhrverbands zeigten im Jahr 2022 eine äußerst positive Entwicklung. In nahezu allen Sektoren konnten teils deutliche Energieeinsparungen erzielt werden. Einerseits war dies auf die fortschreitenden Projekte im Bereich der Effizienzmaßnahmen zurückzuführen, andererseits kamen dem Ruhrverband das Wetter und die im Durchschnitt gesunkenen Abwasserfrachten energetisch zugute.

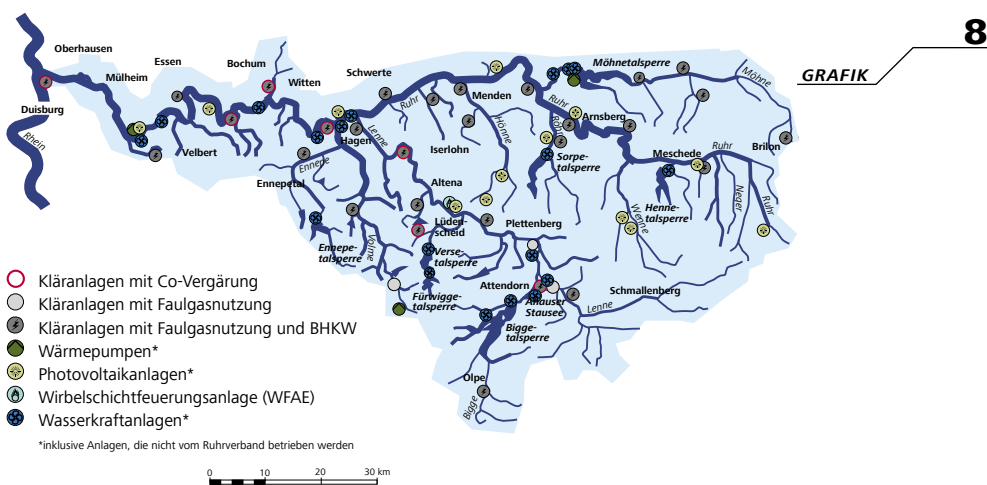
Nahezu das gesamte Jahr 2022 war durch widersprüchliche Berichterstattung hinsichtlich der Energiesicherheit in Deutschland und Europa gekennzeichnet. Die Energiemärkte zeigten sich entsprechend verunsichert und die Energiepreise in sämtlichen Sektoren stiegen zum Spätsommer und Herbst in Höhen, die von der tatsächlichen Versorgungssituation und Rohstofflage an den internationalen und europäischen Märkten weitestgehend entkoppelt waren. Die Preise entwickelten sich für mehrere Wochen irrational, aber

den Marktmechanismen folgend. Der Ruhrverband konnte diese Entwicklung mit einiger Gelassenheit verfolgen, zumal durch die Neuaufnahme von Eigenerzeugungsanlagen in den eigenen Strombilanzkreis eine Überdeckung des Strombedarfes vorhanden war. Steigende Preise bedeuteten im Jahr 2022, dass der Ruhrverband überschüssige Strommengen zu hohen Börsenpreisen verkaufen konnte. Aber es bestand natürlich die Sorge, dass sich die Energiepreise auch im Jahr 2023 auf einem Niveau einpendeln könnten, welches zu deutlich steigenden Energiekosten beim Ruhrverband führen würde. Die Strategie des Ruhrverbands, den Eigenerzeugungsanteil bei Strom und Wärme deutlich zu erhöhen, erwies sich somit als goldrichtig.

Die Energiepreise haben sich mittlerweile wieder beruhigt. Interessanterweise auf ein Niveau knapp unter jenen Preisgrenzen, die zu einer Erlösabschöpfung infolge des Strom- und Gaspreisbremsengesetzes führen würden. Die bisherigen Entwicklungen bei den Eigenerzeugungsmengen deuten darauf hin, dass der Ruhrverband die Energieversorgung seiner Anlagen in großen Teilen des Jahres ohne externen Energiebezug realisieren kann. Lediglich in den Sommermonaten ist mit einer Unterversorgung an Wasserkraftstrom zu rechnen. Hier plant der Ruhrverband den Ausbau seiner Eigenerzeugungskapazitäten im Bereich der Photovoltaik und möchte ab 2024 bilanziell energieneutral aufgestellt sein. Der Klimawandel spielt auch bei der Erreichung der Energieneutralität des Ruhrverbands eine wichtige Rolle. Je trockener die Jahre werden, desto geringer sind die mit Wasserkraft erzeugten Strommengen. Und auch Sommer mit blauem Himmel und hohen Temperaturen sind für Photovoltaikanlagen keineswegs Idealvoraussetzungen. Bei Hitze sinkt der Wirkungsgrad der Solarmodule. Tatsächlich erzielen PV-Anlagen die höchsten Erträge bei leicht bewölktem Himmel und moderaten Temperaturen.

Mit der Erreichung der bilanziellen Energieneutralität wird auch ein entscheidender Schritt in Richtung Klimaneutralität unternommen. Doch der Ruhrverband könnte aus erneuerbaren Energien auch erheblich mehr Strom produzieren, als für den eigenen Betrieb

ANLAGEN ZUR ERZEUGUNG VON ERNEUERBARER ENERGIE IM RUHREINZUGSGEBIET



- 06.1 Werte und Unternehmensleitsätze
- 06.2 [Energieeffizienz und Ressourcenschonung](#)
- 06.3 Abfall und Recycling
- 06.4 Forsten und Ökologie

benötigt wird. Allerdings würden die überzähligen Mengen dann an Strommarkt verkauft und beeinflussen dort das Preisniveau für andere. Dies ist nach den Verbandsgesetzen gegenwärtig noch nicht möglich.

→ **Eigenenergieerzeugung**

Die Gesamtstromproduktion des Ruhrverbands ist durch die Betriebsübernahme der Laufwasserkraftwerke (mehr dazu im Lagebericht in Kapitel 03) deutlich höher ausgefallen als in den Vorjahren (siehe Grafik 10). Die Einspeisemengen an Wasserkraftstrom in den Bilanzkreis lagen bei über 10 GWh. Im Jahr 2023 wird ein weiterer Anstieg der Stromproduktion aus Wasserkraft erwartet, weil die Wasserkraftanlagen in Ahausen, Bamenohl und Lenhausen im abgelaufenen Jahr 2022 erneut über viele Monate infolge von (mittlerweile zum überwiegenden Teil abgeschlossenen) Revisions- und Reparaturarbeiten keinen Strom produzierten. Bilanziell wirkt sich ebenfalls positiv aus, dass die betrieblich übernommenen Wasserkraftanlagen nun während des gesamten Jahres Strom in den Bilanzkreis liefern.

Die Stromproduktion der BHKW sank gegenüber dem Vorjahr deutlich. Als Ursache konnte einerseits der Rückgang der Co-Substrate auf den Anlagen ausgemacht werden, andererseits waren Probleme bei der Beschaffung von Ersatzteilen für die Motoren, Generatoren und elektrischen Installationen der Aggregate für längere Stillstände verantwortlich. Die Störung der Lieferketten machte sich hier deutlich bemerkbar.

Auch für das Jahr 2023 wird kein Anstieg der Erzeugungsmengen in diesem Bereich erwartet. Der Ruhrverband hofft, die Lieferengpässe im Laufe des Jahres beheben zu können, und plant mittelfristig den Ersatz älterer BHKW durch effizientere Aggregate. Allerdings müssen in diesen Fällen auch immer die Auswirkungen auf die Wärmeschiene berücksichtigt werden.

Die Stromproduktion der Photovoltaikanlagen lag trotz einer deutlich höheren Anzahl an Sonnenstunden als in den Vorjahren nur leicht über dem Vorjahresniveau. Die extreme Trockenheit und Hitze in den Sommermonaten hat zu einer spezifisch geringeren Stromproduktion durch die Solaranlagen geführt.

Für die Zukunft plant der Ruhrverband einen deutlichen Ausbau der Erzeugungskapazitäten im Bereich der Photovoltaik. Bereits im Jahr 2024 soll mit der Errichtung größerer Freiflächenanlagen begonnen werden, sofern die Lieferketten für Solarmodule dies erlauben.

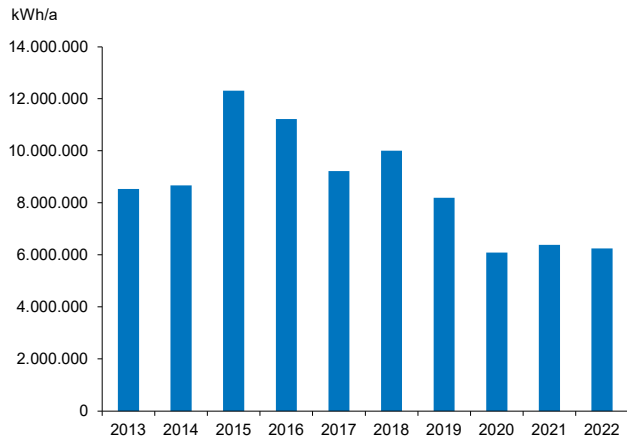
→ **Strom**

Etwa 80,7 Prozent des Strombezugs erfolgt auf den Kläranlagen des Ruhrverbands. Der prozentuale Anteil stieg im vergangenen Jahr aber vorwiegend deshalb, weil insbesondere der Sommer und Herbst des Jahres 2022 extrem trocken verliefen und daher der Stromverbrauch der Pumpwerke deutlich niedriger ausfiel als im Vorjahr. Der absolute Stromverbrauch der Kläranlagen fiel erheblich geringer aus als in den Vorjahren. Erstmals sank der Stromverbrauch der Kläranlagen auf einen Wert von unter 80 GWh und lag mit 76,7 GWh sogar deutlich darunter. Hierzu ist anzumerken, dass auch die Jahresabwassermenge um 9,2 Prozent und die zu behandelnde Fracht um 2,5 Prozent unter dem Wert des Vorjahres lag. Der spezifische Stromverbrauch der Kläranlagen sank damit nur leicht auf einen Wert von 35,22 kWh/Einwohnerwert (siehe Grafik 12).

Die Reduzierung des Stromverbrauchs in den Verwaltungsgebäuden des Ruhrverbands gestaltet sich mühsam. Nachgewiesenen Stromeinsparungen in vielen Bereichen steht ein deutlicher Anstieg des Stromverbrauchs im Bereich der Kühlung entgegen. Die

ENERGIEÄQUIVALENTE DES FAULGASERTRAGS AUS CO-SUBSTRATEN

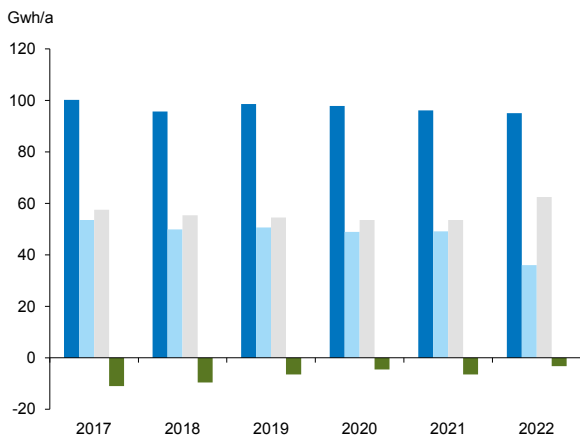
— Energiegehalt



9
GRAFIK

STROMBILANZ DES RUHRVERBANDS SEIT 2017

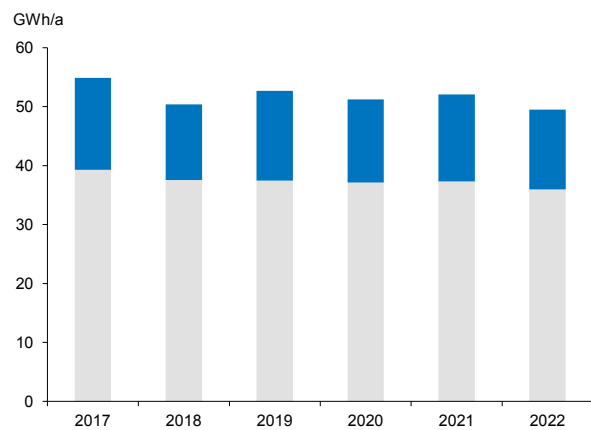
— Stromverbrauch ges. — Stromproduktion (inkl. Direktverdichter)
 — Strombezug (inkl. Freistrom) — Stromeinspeisung



10
GRAFIK

STROMBEZUG DES RUHRVERBANDS SEIT 2017

— Strombezug restlicher RV
 — physikalischer Strombezug Kläranlagen

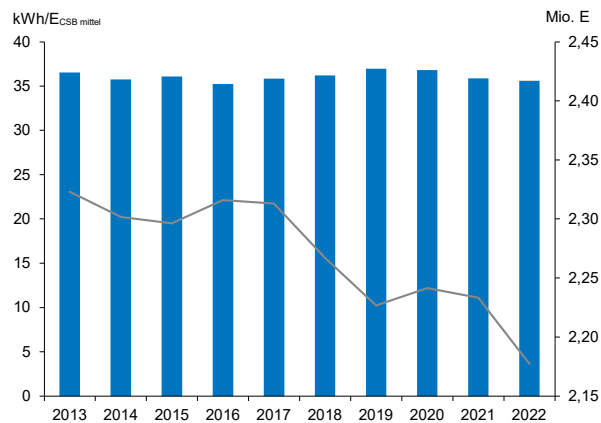


11
GRAFIK

- 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

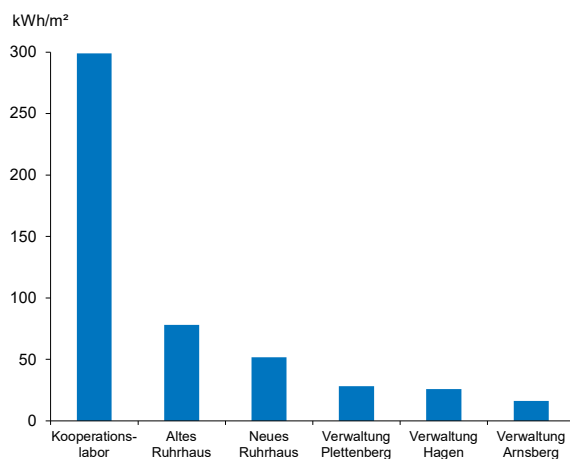
— spez. Stromverbrauch
— Einwohnerwerte CSB mittel



12
GRAFIK

SPEZIFISCHER STROMVERBRAUCH DER VERWALTUNGSGEBÄUDE

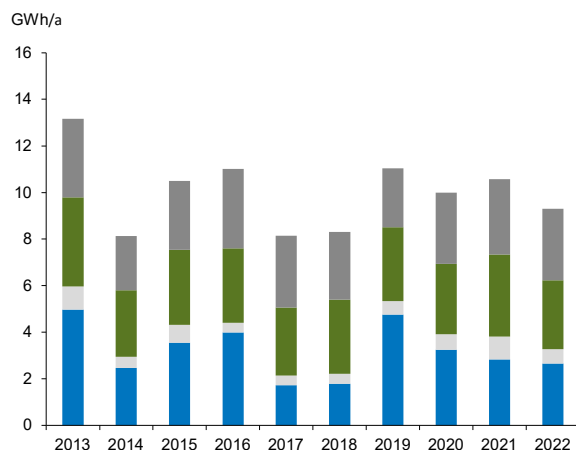
— Verbrauch pro Jahr



13
GRAFIK

WÄRMEENERGIEBEZUG NACH ENERGIETRÄGERN

— Heizöl
— Fernwärme
— Flüssiggas
— Erdgas



14
GRAFIK

Betriebsdauer der Klimaanlage, sowohl bei der Kühlung von Serveranlagen als auch der Büros und Sitzungsräume, steigt leider stetig an.

→Wärme

Der Wärmebezug des Ruhrverbands ist im Jahr 2022 gesunken. Genauere Analysen in den kommenden Monaten werden zeigen, welchen Anteil die milden Temperaturen in den Wintermonaten daran hatten. Der Einfluss der Maßnahmen nach den Energiesicherungsgesetzen wird ebenfalls noch genauer untersucht. Einige Maßnahmen wird der Ruhrverband auch nach Auslaufen der EnSikuMaV (Verordnung zur Sicherung der Energieversorgung über kurzfristig wirksame Maßnahmen) zum 28. Februar 2023 dauerhaft beibehalten.

Der Ruhrverband ist am Hauptverwaltungsstandort in Essen mit der bestehenden Fernwärmeversorgung zukunftssicher aufgestellt. Die Wärmeversorgung der übrigen Gebäude gehört nunmehr auf den Prüfstand. Auch wenn ein Ausbau alter Heizungsanlagen gesetzgeberisch nicht vor 2045 verpflichtend ist, wird der Ruhrverband den Umbau auf erneuerbare Energien früher vollziehen.

→Treibstoff

Im Jahr 2022 hat der Ruhrverband deutlich weniger Kraftstoffe verbraucht als in den Jahren 2020 und 2021. Der Verbrauch hat sich im Jahr 2022 vermutlich unter anderem deshalb reduziert, weil mit Wegfall vieler Corona-Regeln wieder vermehrt Fahrgemeinschaften gebildet werden konnten. Hier werden genauere Analysen folgen.

→CO₂-Emissionen

Die direkten CO₂-Emissionen des Ruhrverbands konnten im Jahr 2022 deutlich gesenkt werden. Die indirekten (eingekauften) Emissionen sind allerdings gestiegen. Strengere Ablaufwerte führten zu einem vermehrten Einsatz von Fällmitteln und Kohlenstoffquellen. Eine Aufgabe der Zukunft wird es sein, den Einsatz derartiger Betriebschemikalien durch eine angepasste Betriebsweise wieder zu senken, ohne die Reinigungsleistung zu beeinträchtigen. Da in Zukunft jedoch mit immer niedrigeren, erlaubten Ablaufwerten zu rechnen ist, führt der Weg zu einer Klimaneutralität nur über die Erreichung der Klimaneutralität bei der Herstellung der genannten Chemikalien.

Die (indirekten) CO₂-Emissionen der Entsorgung konnten gegenüber dem Vorjahr reduziert werden, dürften sich allerdings erst dann substantiell verringern, wenn es gelingt, die Zufeuerung von Kohle während der Verbrennungsprozesse zu reduzieren. Dies soll unter anderem durch den Bau einer solaren Trocknung und eine geänderte Betriebsweise erreicht werden.

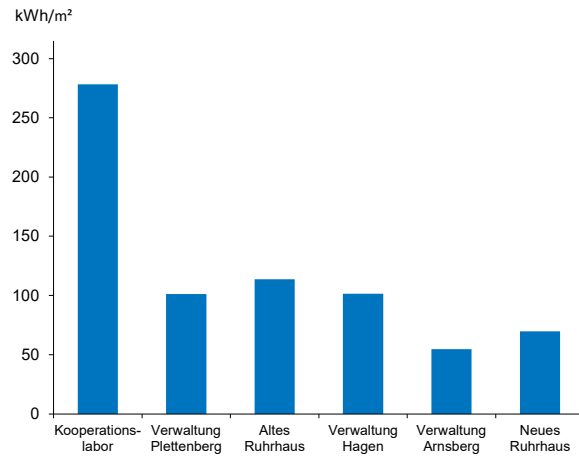
→Optimierungen

Die geplanten Maßnahmen zur Verbesserung der energetischen Leistung und die Projekte zur Reduzierung der CO₂-Emissionen sind zahlreich. Der Genehmigungsprozess ist jedoch häufig (zeit)aufwändig und die Umsetzung von funktionierenden Lieferketten abhängig. Dennoch wird der Ruhrverband den Ausbau erneuerbarer Energien ebenso vorantreiben wie den Austausch alter Heizungsanlagen und die konsequente Umstellung der Fahrzeugflotten auf Elektromobilität.

- 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

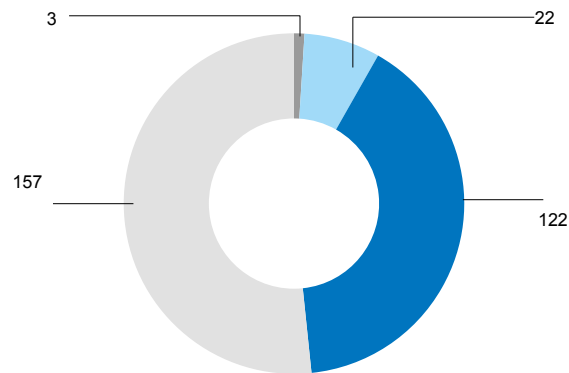


GRAFIK

15

DIENSTFAHRZEUGE IM FUHRPARK DES RUHRVERBANDS

Transporter, Kleinbusse, PKW, LKW

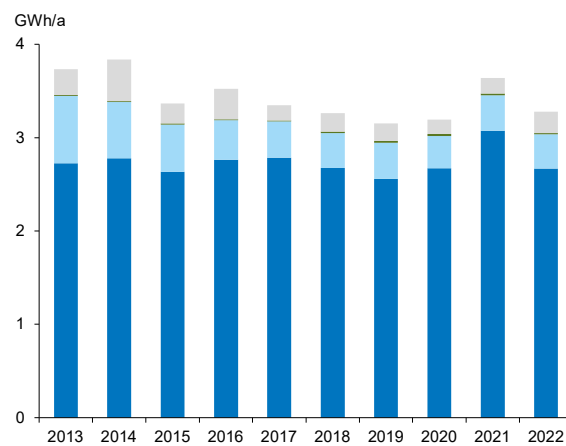


GRAFIK

16

BEZUG VON TREIBSTOFFEN NACH TREIBSTOFFART

Treibstoff für Arbeitsmaschinen, Erdgas, Ottokraftstoff, Diesel



GRAFIK

17

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 140.000 Tonnen Klärschlamm sowie 4.400 Tonnen Rechen- und 3.200 Tonnen Sandfanggut machten die Rückstände aus der Abwasserreinigung im Jahr 2022 erneut den weit überwiegenden Teil der Abfälle beim Ruhrverband aus. Die Menge entsprach der Menge der Vorjahre. Einziger Entsorgungsweg für Klärschlamm ist derzeit die thermische Beseitigung, und zwar überwiegend in Mono-Klärschlammverbrennungsanlagen, die optimale Voraussetzungen für eine künftig zu erwartende gesetzliche Verpflichtung zur Phosphorrückgewinnung bieten.

Der Anfall von Flusssedimenten in den Ruhrstauseen und Vorbecken der Talsperren hängt davon ab, wie viele Beräumungsmaßnahmen vorgenommen werden. Im Jahr 2022 fielen 27.000 t Flusssedimente zur Entsorgung an. Auch die Menge des Mäh- und Treibguts, rd. 1.100 Tonnen im Jahr 2022, lässt sich kaum voraussagen und ist insbesondere von der fallweisen Massentwicklung von Wasserpflanzen in den Ruhrstauseen abhängig. Bei entsprechender Eignung werden Mäh- und Treibgut vorrangig stofflich verwertet, zum Beispiel in Vergärungs- und Kompostierungsanlagen.

Die Abfälle aus dem Kanalbetrieb, durchschnittlich weniger als 1.000 Tonnen pro Jahr, sind hinsichtlich ihrer Menge in Relation zu den anderen Abfallarten unbedeutend. 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. 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.

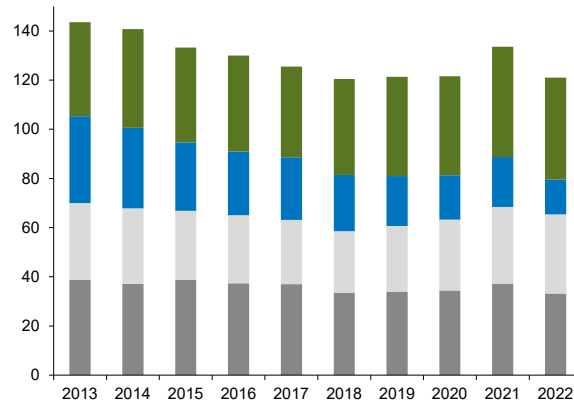
Das Spektrum der Maßnahmen reicht vom Grundwassermonitoring unter Beibehaltung des aktuellen baulichen Zustands über Vorkehrungen zur Verkehrssicherung bis zur kompletten Räumung. Von 2002 bis 2018 konnten rund 620.000 Kubikmeter Altschlämme aus Altschlammplätzen und Deponien endgültig beseitigt werden. Weitere rund 315.000 Kubikmeter Altschlamm sind in Räumung bzw. wird eine Räumungsoption geprüft. Nach Abschluss dieser Maßnahmen verbleiben rund 2,2 Millionen Kubikmeter, davon 1,4 Millionen Kubikmeter auf vier Deponien und 0,8 Millionen Kubikmeter auf 13 Altschlammplätzen im Verbandsgebiet.

- 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

- Klärschlammverbrennung inkl. Transport
- Fernwärme, Chemikalien, N₂O Ablauf Gewässer
- Strombezug EVU
- Direkte Emissionen

tCO₂ äquivalent/a in Tausend



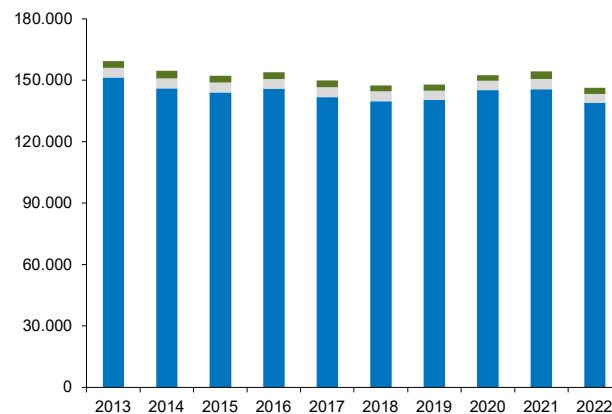
GRAFIK

18

RÜCKSTÄNDE AUS DER ABWASSERREINIGUNG NACH ABFALLART

- Sandfanggut
- Rechengut
- Klärschlamm

t



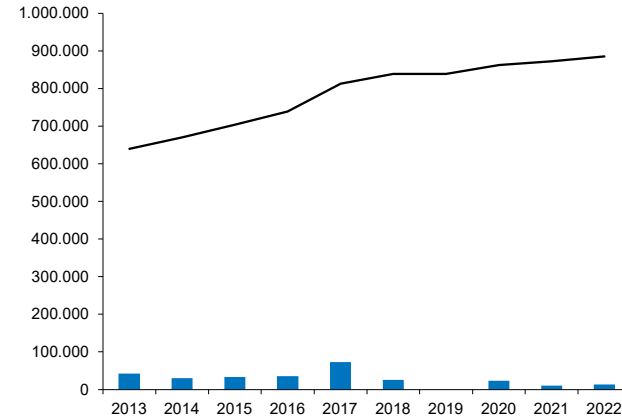
GRAFIK

19

ENTNOMMENE SCHLAMMMENGEN AUS ALTSCHLAMMPLÄTZEN

- Mengen kumuliert ab 2008
- Mengen pro Jahr

t

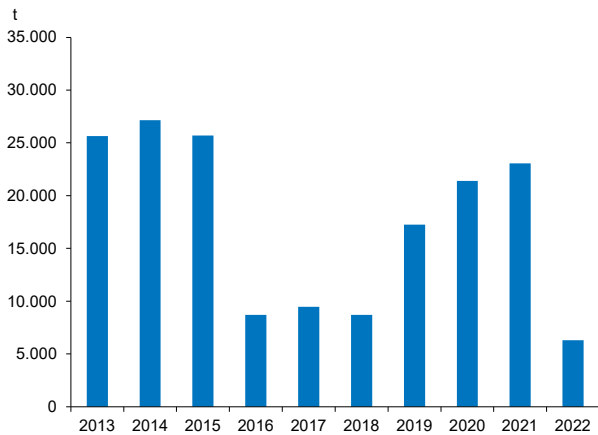


GRAFIK

20

VERWENDUNG VON KLÄRSCHLAMMASCHEN ALS DEPONIEERSATZBAUSTOFF

Mengen pro Jahr



GRAFIK

21

→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 Fettabseidern, 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 204.000 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, Mülheim-Raffelberg und Wenden, sowie auf der Deponie Enerke 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 bislang rund 202.000 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

06.4 Forsten und Ökologie

Naturnahe Fließgewässer zu schützen und strukturell beeinträchtigte Gewässerabschnitte weiterzuentwickeln, ohne dabei Aspekte wie den ordnungsgemäßen Abfluss, den Hochwasserschutz sowie die angrenzenden Flächennutzungen zu vernachlässigen, ist auch im Ruhreinzugsgebiet von zentraler Bedeutung. Für die Erreichung eines guten ökologischen Gewässerzustands als eines der Kernziele der Wasserrahmenrichtlinie ist mit Blick auf die Gewässer des Ruhreinzugsgebiets oft eine Verbesserung ihrer hydromorphologischen Bedingungen erforderlich, denn auch hier weisen viele Gewässer nach wie vor erhebliche Strukturdefizite auf. Der Ruhrverband setzt daher Maßnahmen an Gewässerabschnitten mit eigener Unterhaltungspflicht um, wobei im Verbandsgebiet in erster Linie Städte und Gemeinden als Gewässerunterhaltungspflichtige für Gewässerentwicklungsmaßnahmen verantwortlich sind. Damit tragen diese über die Unterhaltung und Ausgestaltung der Gewässer in hohem Maß zu deren ökologischer Zustandsbewertung bei.

Zur Hebung von Synergieeffekten hinsichtlich Gewässerzustand, Siedlungsentwässerung, Stadtentwicklung und Hochwasserschutz strebt der Ruhrverband in diesem Aufgabenfeld ein kooperatives, gemeinschaftliches Agieren mit seinen kommunalen Mitgliedern an. Zur Unterstützung der Verbandskommunen in diesem Arbeitsfeld bietet der Ruhrverband daher die Übernahme der Gewässerunterhaltungspflicht an. Mit der Übernahme obliegt dem Ruhrverband an Stelle der Kommune die Gewässerunterhaltung sowie die Pflicht zum Gewässerausbau. Ziel ist es, auf ganzheitlicher Basis eine effiziente Planung und Ausführung von Maßnahmen am Gewässer im Einklang mit den Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie zu ermöglichen. Hierbei werden städtebauliche Entwicklungen und entwässerungstechnische Aspekte integriert, relevante Gesichtspunkte des Hochwasserschutzes berücksichtigt sowie Belange der Landschaftsentwicklung und des Naturschutzes einbezogen.

Die Übernahme der Gewässerunterhaltungspflicht erfolgte bereits für ausgewählte Gewässer in den Kommunen Finnentrop, Herscheid und Schmallenberg. Mit etlichen weiteren Kommunen befindet sich der Ruhrverband in konkreten Gesprächen.

Der von der Wasserrahmenrichtlinie geforderte gute ökologische Zustand kann ohne die Wiederherstellung der Durchgängigkeit nicht erreicht werden. Fische benötigen nicht nur strukturreiche und geeignete Habitate, sondern für ihre Wanderungen auch frei passierbare Fließgewässer. Dies gewährleistet am Baldeneysee in Essen das im Juli 2020 in Betrieb genommene Fischliftsystem (FLS) am dortigen Kraftwerk. Da es sich hierbei um einen Prototyp handelt, wurden im Verlauf einer rund einjährigen Einstellungsphase alle technischen Bauteile, die Steuerungs- und Fernwartungstechnik, die Monitoringsysteme und das Datenmanagement des FLS ausgiebig getestet und justiert sowie in ihren Funktionen ausführlich dokumentiert. Die Einstellungsphase ist mittlerweile abgeschlossen. Im Laufe des Jahres 2023 beginnt abschließend zum Projektvorhaben eine zweijährige Monitoringphase, um den Erfolg des Pilotprojekts nachzuweisen und eine Übertragbarkeit auf andere Standorte und Rahmenbedingungen zu gewährleisten. Einer dieser möglichen Standorte ist die Wehranlage in Essen-Kettwig, die für Fische bisher unüberwindbar, also nicht ökologisch durchgängig ist.

Fische haben einen maßgeblichen Einfluss auf biologische Prozesse und somit auf die Wasserqualität der Talsperren und folglich auch auf die Gewässer im Ruhreinzugsgebiet. Der Anpassung der Fischartengemeinschaften mit ausgewogenen Raub- und Friedfischverhältnissen kommt somit eine besondere Bedeutung zu, um die Versorgung des Ruhrgebiets mit qualitativ hochwertigem Trinkwasser zu gewährleisten. Die fischereiliche Bewirt-

schaftung der Talsperren sorgt dabei für gesunde Fischbestände und leistet damit einen wertvollen Beitrag zur ökologischen Funktionsfähigkeit dieser Wasserkörper.

Eine zunehmende Herausforderung in der fischereilichen Bewirtschaftung der Talsperren stellt der fortschreitende Klimawandel dar. Veränderungen der chemisch-physikalischen Parameter, insbesondere steigende Wassertemperaturen sowie sinkende Sauerstoffkonzentrationen erfordern eine veränderte Bewirtschaftung sowie die Ableitung neuer Anpassungsstrategien insbesondere mit Blick auf die richtige Zusammensetzung und Abundanz der Fischarten. Während der Klimawandel einigen Fischarten wie etwa dem Seesaibling Probleme bereitet, profitieren andere von den klimabedingten Veränderungen – zum Beispiel der Europäische Wels, der sich auch im Ruhreinzugsgebiet immer stärker verbreitet.

Der Ruhrverband besitzt 3.100 Hektar Waldflächen. Die Wälder umgeben hauptsächlich 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 Brutbiotop. Die Bedeutung dieser Biotop 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.

In allen Jagdrevieren wurde im Jahr 2022 der vorgeschriebene Abschuss erfüllt. Der Ruhrverband hat rund 63.000 Festmeter Holz an regionale Sägewerke und sonstige verarbeitende Betriebe verkauft. Dieses Holz wurde fast ausschließlich aufgrund von Borkenkäferbefall eingeschlagen. Insgesamt wurden rund 66 Hektar Kalamitätsfläche aufgeforstet. Auf rund 32 Hektar Fläche hat der Forstbetrieb Kulturen gepflegt und 32 Hektar vor Wildverbiss geschützt. Kalamitätsflächen wurden mit Eichen, Roteichen, Eßkastanien, Roterlen, Douglasie, Tannen und verschiedenen Wildobstbäumen aufgeforstet. Der Friedwald am Möhnesee wird unverändert stark nachgefragt.



Elektro



technik

Diese Photovoltaikfreiflächenanlage mit Batteriespeicher auf der Kläranlage Eslohe produziert genügend Strom, um über 90 Prozent des Energiebedarfs der Kläranlage zu decken. Ein Wechselrichter wandelt den Gleichstrom, der in den insgesamt 234 Solarmodulen erzeugt wird, in Wechselstrom um. Im Batteriespeicher kann ein Teil der erzeugten Energie zwischengespeichert werden, um bei Dunkelheit oder volatiler Wetterlage verbraucht zu werden.

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. Dazu gehören offene und transparente Kommunikation und Informationsweitergabe zwischen allen Hierarchieebenen des Unternehmens, sofern es der effizienten Aufgabewahrnehmung dienlich ist und die notwendige Vertraulichkeit von Informationen gewahrt bleibt. Betriebliche Veränderungen mit Einfluss auf die Beschäftigten werden diesen fristgerecht und mit ausreichendem Vorlauf über die verschiedenen Kommunikationskanäle (z. B. MitarbeiterInnen-Information, Intranet, MitarbeiterInnen-Zeitung, Dienstvereinbarungen) mitgeteilt.

Personalrat und Unternehmen arbeiten kooperativ und auf Augenhöhe zusammen. Das Handeln des Personalrats und des Vorstands wird dabei von dem Gedanken geleitet, möglichst viele Themen im Sinne der Belegschaft zu bearbeiten und Regelungen zu treffen, z. B. die Dienstvereinbarung zur Hybriden Arbeit. Dazu dient auch der regelmäßige Austausch.

Diese kooperative Herangehensweise zeigte sich beispielsweise bei der MitarbeiterInnenbefragung, zu der die Beschäftigten im Berichtsjahr von Mai bis Juni eingeladen waren. Hier waren vorab geführte qualitative Interviews mit einzelnen MitarbeiterInnen und Themenabfragen bei den Organisationsleitungen in die Entwicklung eines Fragebogens eingeflossen, der auf die spezifischen Bedingungen beim Ruhrverband angepasst war und auf entsprechend hohe Resonanz stieß: Die Teilnahmequote bei der Befragung lag dieses Mal bei 67 Prozent.

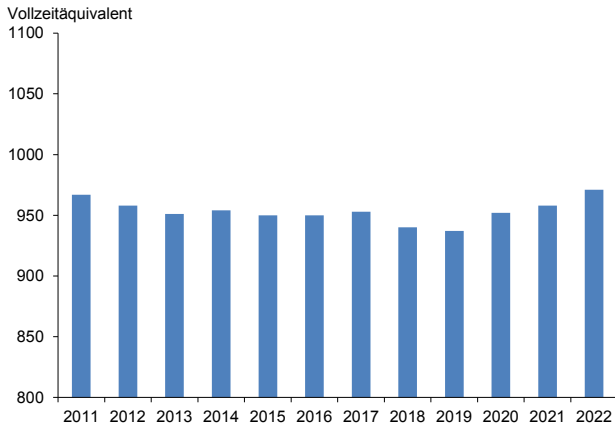
Darüber hinaus wurde gemeinsam mit dem Personalrat ein Konzept zur Studienförderung erarbeitet. Der Verband begegnet auch damit der in Zeiten des Fachkräftemangels immer größeren Herausforderung, die eigenen MitarbeiterInnen gezielt zu entwickeln und zu halten.

Zum 1. November 2022 wurde eine neue Stabsstelle Digitalisierung eingerichtet. Ziele der Stabsstelle sind die Strategieentwicklung für digitale Zukunftsthemen, die Umsetzung der Digitalisierungsstrategie „NEPTUN“, die Sicherstellung einer effizienten Abwicklung von Digitalisierungsprojekten sowie die Einbindung und Begleitung der MitarbeiterInnen im Transformationsprozess.

Der Zentralbereich Personal und Organisation wird sich neu aufstellen. Die Anforderungen an das Recruiting sowie an die Personal- und Organisationsentwicklung sind deutlich gestiegen. So wird es zum Beispiel ein deutlich größeres Angebot an Fortbildungen geben. Auch die zuletzt eingeleiteten Maßnahmen der Führungskräfteentwicklung benötigen Kontinuität, so dass Coachingmaßnahmen, Tools zur Persönlichkeitsentwicklung und der Ausbau der Führungsfähigkeiten in den Blick zu nehmen sind. Im Zuge des ruhrverbands-internen demografischen Wandels zeigt sich, dass in den nächsten Jahren eine große Zahl an Fach- und Führungskräften aus dem Unternehmen ausscheiden wird. Folglich hat sich die Personalarbeit bereits im Jahr 2022 stärker darauf fokussiert, auch in Zukunft qualitativ hochwertiges Personal für den Ruhrverband gewinnen zu können.

**ENTWICKLUNG DER
BESCHÄFTIGTENZAHLEN SEIT 2011**

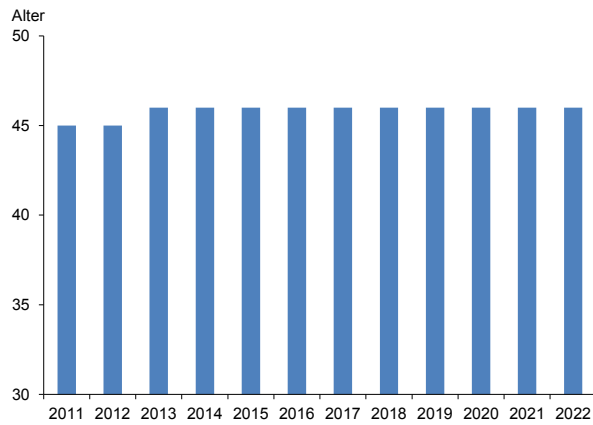
— Beschäftigte in Vollzeitäquivalenten



22
GRAFIK

**ENTWICKLUNG DES
DURCHSCHNITTSALTERS SEIT 2011**

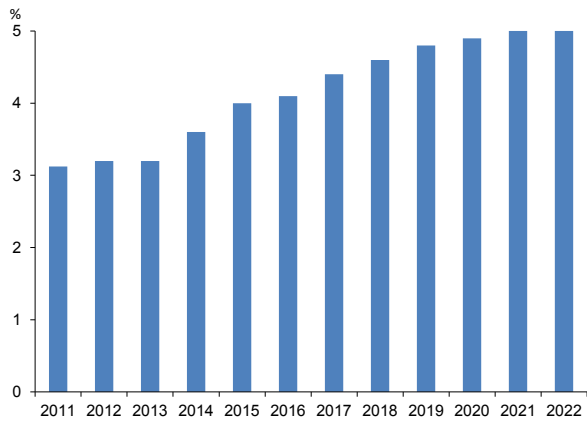
— Durchschnittliches Alter der Beschäftigten



23
GRAFIK

**ENTWICKLUNG DER
AUSBILDUNGSQUOTE SEIT 2011**

— 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

07.2 Entwicklung der Beschäftigtenkennzahlen

Ende 2022 beschäftigte der Ruhrverband MitarbeiterInnen mit einer Arbeitsleistung von rund 971 Vollzeitäquivalenten. Das umfangreiche Digitalisierungsprogramm und Nachholbedarfe in der strategischen Ausrichtung begründen den leichten Anstieg zum Vorjahr.

Personalbestand (31. Dezember 2022)

Vollzeitbeschäftigte:	923
Teilzeitbeschäftigte:	162
Auszubildende:	58
Gesamt:	1.143

Die durchschnittliche Betriebszugehörigkeit beträgt derzeit rund 19 Jahre, das Durchschnittsalter der Beschäftigten liegt bei rund 46 Jahren. Nachdem das Durchschnittsalter viele Jahre bis 2013 angestiegen war, konnte seither Konstanz erreicht werden, doch vor dem Hintergrund des demografischen Wandels ist es auch weiterhin notwendig, die Handlungs- und Leistungsfähigkeit des Unternehmens und der Belegschaft mit zukunftsfähigen Konzepten zu sichern.

Im Jahr 2022 wurden beim Ruhrverband 88 Beschäftigte neu eingestellt. 25 davon (28,41 Prozent) waren Frauen. Im gleichen Zeitraum verließen 37 männliche und 18 weibliche Beschäftigte das Unternehmen. Die Fluktuationsquote betrug 5 Prozent. Sechs Frauen und zehn Männer feierten 2022 ihr 25-jähriges Dienstjubiläum, fünf Frauen und vier Männer das 40-jährige Dienstjubiläum. Im Geschäftsjahr verstarben 21 ehemalige Betriebsangehörige und ein aktiver Beschäftigter.

07.3 Personalaufwand

Im Geschäftsjahr beliefen sich die gezahlten Entgelte auf knapp 71 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 Vergütungselementen 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.

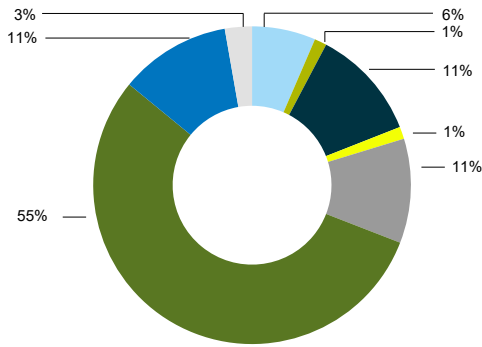
Für Beschäftigte des Ruhrverbands, der Lister- und Lennekraftwerke GmbH, der BIGGE ENERGIE der BIGGE ENERGIE GmbH & Co. KG und der RWG Ruhr-Wasserwirtschafts-Gesellschaft mbH existiert eine Altersversorgung über die Pensionskasse der Wasserwirtschaftlichen Verbände Essen VVaG. Sie ist ein Versicherungsverein auf 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

Die betriebliche Berufsausbildung ist ein wichtiges Element der Nachwuchsgewinnung und Fachkräftesicherung. Der Ruhrverband bildet daher sowohl in kaufmännischen als auch in gewerblich-technischen Berufen aus. Um die betriebliche Ausbildung als Fundament der Fachkräftegewinnung zu optimieren, verstärken zentrale AusbildungsbeauftragteInnen neuerdings das Ausbildungsmarketing. Der Ruhrverband ist z.B. auf diversen Ausbildungsmessen mit einem neuen und modernen Stand vertreten und bewirbt die angebotenen

THEMENSCHWERPUNKTE DER FORTBILDUNGSVERANSTALTUNGEN

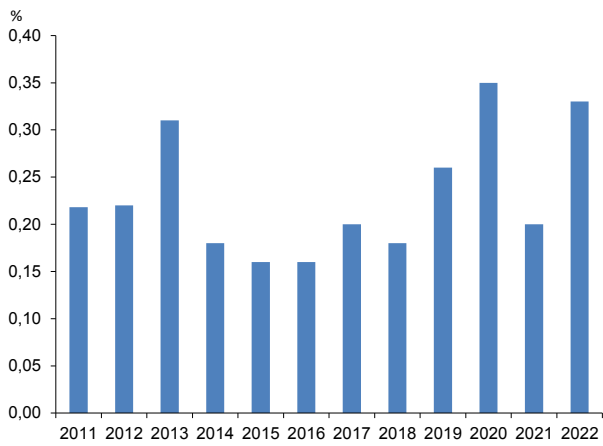
- Arbeitssicherheit
- Recht
- Verwaltung
- Betriebswirtschaft
- Softskills
- Personalrat
- EDV
- Technik



25
GRAFIK

ENTWICKLUNG DER ARBEITSUNFALLQUOTE SEIT 2011

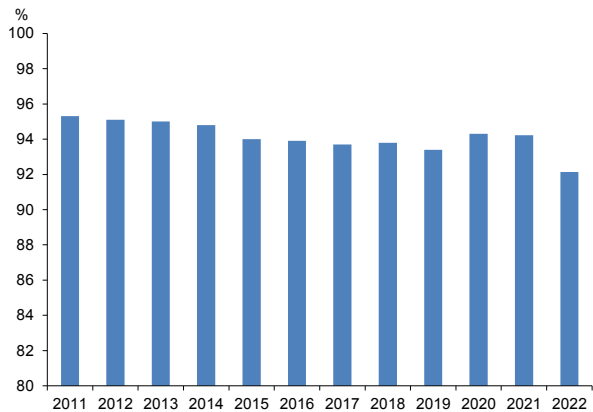
- Unfallquote (Ausfalltage)



26
GRAFIK

ENTWICKLUNG DER GESUNDHEITSQUOTE SEIT 2011

- Gesundheitsquote (Ist- zu Soll-Anwesenheit)



27
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

Ausbildungsstellen sowie Plätze für Betriebspraktika. Aktuell bildet das Unternehmen in den Berufen Chemielaborant/in, Elektroniker/in für Betriebstechnik, Fachinformatiker/in für Systemintegration, Fachkraft für Abwassertechnik, Fischwirt/in, Forstwirt/in, Geomatiker/in, Industriemechaniker/in, Kauffrau/-mann für Büromanagement und Konstruktionsmechaniker/in aus. Zum 1. August 2022 wurden zwei Frauen und fünf Männer sowie zum 1. September 2022 zwei Frauen und neun Männer als neue Auszubildende eingestellt. Zum Stichtag 31. Dezember 2022 wurden insgesamt 52 junge Menschen in zehn unterschiedlichen Berufen ausgebildet, acht davon in Kooperation mit der RWG. Der Anteil der weiblichen Auszubildenden lag bei rund 21 Prozent.

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 am Karriereprogramm ChanceMINT.NRW des Ministeriums für Gesundheit, Emanzipation, Pflege und Alter des Landes NRW beteiligten Unternehmen. Dieses Programm wendet sich explizit an Studentinnen verschiedener ingenieurwissenschaftlicher Disziplinen der Universität Duisburg-Essen. 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. Dieses Programm wurde abgelöst durch das „Deutschlandstipendium“. Seit 2011 werden die angehenden IngenieurInnen und NaturwissenschaftlerInnen im Rahmen dieses vom Bund aufgelegten Programms durch den Ruhrverband gefördert. Der Ruhrverband kooperiert derzeit mit der



Mit seinem neuen mobilen Messestand (o.) war der Ruhrverband im Jahr 2022 auf mehreren Ausbildungsbörsen im Verbandsgebiet vertreten. In den metallverarbeitenden und elektrotechnischen Berufsfeldern bildet der Ruhrverband seit inzwischen 20 Jahren aus; links im Bild die aktuellen Auszubildenden in der Zentralwerkstatt in Dortmund.

Ruhr-Universität Bochum, der Universität Duisburg-Essen und der RWTH Aachen. Jährlich werden insgesamt sechs StipendiatInnen vom Ruhrverband gefördert. Die StipendiatInnen werden dabei von den Hochschulen nach den Vorgaben des Ruhrverbands bestimmt. Das Deutschlandstipendium beträgt 300 Euro pro Monat. 150 Euro davon übernimmt der Ruhrverband, die anderen 150 Euro der Bund. Der Ruhrverband bietet den StipendiatInnen über die finanzielle Förderung hinaus verschiedene Förderelemente an (Praktika, Studien-/Abschlussarbeiten, Mentoring, Exkursionen), um so den persönlichen Kontakt zu pflegen und die StipendiatInnen bestmöglich zu unterstützen.

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 unsere MitarbeiterInnen 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 Jahr 2022 nahmen coronabedingt durch die Absage von Präsenzveranstaltungen nur 385 Beschäftigte an insgesamt 725 Schulungsmaßnahmen teil. Der Frauenanteil lag bei 32,05 Prozent.

Zudem wird die Weiterbildung der MitarbeiterInnen auch durch die Möglichkeit der Studienförderung unterstützt. Sowohl MitarbeiterInnen, die neben ihrer in Vollzeit oder auch Teilzeit ausgeübten Berufstätigkeit studieren, aber auch diejenigen, die sich vollständig auf das Studium konzentrieren möchten und damit in dieser Zeit dem Ruhrverband nicht zur Verfügung stehen, können sich entscheiden zwischen einer finanziellen Unterstützung oder einer Arbeitszeitregelung für die Dauer der Regelstudienzeit. So ist es zum Beispiel möglich, die wöchentliche Arbeitszeit ohne Entgeltanpassung um sieben Stunden zu reduzieren. Die Studienförderung bezieht sich vor allem auf Studiengänge des Ingenieurwesens im Bereich Bau, Wasser und Umwelt, Maschinenbau und Elektrotechnik. Aber auch Studiengänge der Informatik und Betriebswirtschaft sind Teil des Förderkonzepts.

07.6 Arbeitsschutz und Gesundheitsmanagement

Arbeitsschutz genießt beim Ruhrverband als fester Bestandteil der Unternehmenskultur höchste Priorität. Fragen des Arbeitsschutzes sind daher Führungsaufgaben. Die Unfallquote, gemessen an der Anzahl der Ausfalltage durch Arbeitsunfälle im Verhältnis zu den Sollarbeitstagen, ist um 65 Prozent gestiegen. Die Ausfalltage liegen auf einem höheren Niveau als im Vorjahr. Leider ereigneten sich zwei Arbeitsunfälle mit mehr als je 145 Ausfalltagen.

Im Jahr 2022 ereigneten sich beim Ruhrverband insgesamt 53 Unfälle mit 1.033 Ausfalltagen. Diese teilten sich wie folgt auf: 30 meldepflichtige Unfälle, davon 23 Arbeitsunfälle mit 852 Ausfalltagen und 7 Wegeunfälle mit 163 Ausfalltagen, sowie 23 nicht meldepflichtige Unfälle, davon 19 Arbeitsunfälle mit 17 Ausfalltagen und vier Wegeunfälle mit einem Ausfalltag. Rund 8 Prozent der Unfälle verursachten etwa 67 Prozent der Ausfalltage. Die Unfälle wurden jeweils durch die zuständige Fachkraft für Arbeitssicherheit analysiert und Maßnahmen zur Verhütung gleichgearteter Unfälle vorgeschlagen. Bei einem Großteil der Unfälle erfolgte eine anschließende Unfallnachbetrachtung mit dem verunfallten Mitarbeiter bzw. der verunfallten Mitarbeiterin, der Vorständin für Finanzen, Personal und Verwaltung, der leitenden sowie der in diesem Fall zuständigen Fachkraft für Arbeitssicherheit, der direkten Führungskraft des Mitarbeiters bzw. der Mitarbeiterin und einem Mitglied des Personalrats.

- 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 Jahr 2022 trat der Arbeitsschutzausschuss (ASA) in digitaler Form zu drei Sitzungen zusammen und beriet über Anliegen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes. Dem Ausschuss gehören die Vorständin für Finanzen, Personal und Verwaltung, die beiden GeschäftsbereichsleiterInnen (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 Schwerbehindertenvertretung sowie je ein/e MitarbeiterIn des Zentralbereichs Personal und Organisation und der Abteilung Zentrale Dienste, Einkauf als Gäste an. Weitere Gäste werden je nach Tagesordnung eingeladen.



Die regelmäßigen Brandschutzunterweisungen für die Etagenbeauftragten des Ruhrverbands schließen auch das praktische Training im Umgang mit dem Feuerlöscher ein.

Mit der Zielsetzung, die Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Beschäftigten zu steigern, wurden vom Gesundheitsmanagement der Personalabteilung neben monatlichen Gesundheitsthemen im Intranet auch Einzelberatungen zum Thema "Immunfit" angeboten. Für alle TrägerInnen von schwerem Atemschutz wurden spezielle Trainings angeboten. Alle MitarbeiterInnen des Kooperationslabors hatten die Möglichkeit, an einem speziellen Ergonomie- und Rückentraining mit vorheriger Arbeitsplatzbegehung und Ergonomieberatung teilzunehmen.

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) in Programme und Angebote zum Arbeitsschutz oder Gesundheitsmanagement eingebunden.



Übungen zur Stärkung der Fitness und Beweglichkeit gab es beim ersten Gesundheitstag speziell für Auszubildende, den Gesundheitsmanager Prof. Daniel Kaptain (r.) organisierte.

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 2022 mit einer Quote von 6,85 Prozent, gemessen an der Anzahl der MitarbeiterInnen, erfüllt.

07.8 Chancengleichheit für Frauen und Männer

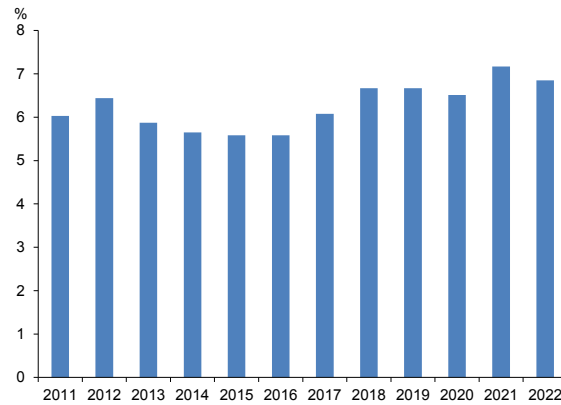
Unternehmensstrukturen, die gleiche Chancen für Frauen und Männer bieten, wirken sich positiv auf die Motivation, das Engagement, das Leistungsvermögen und die soziale Kompetenz der Beschäftigten aus. Der Ruhrverband hat sich bereits 2008 im Frauenförderplan explizit zu dem Ziel bekannt, die offensichtliche Unterrepräsentanz von Frauen im technischen Bereich des Unternehmens abzubauen und den Frauenanteil in Führungspositionen zu steigern. Im Zuge der Unternehmensstrategie RV2030 wurde als Ziel die Erhöhung des Frauenanteils in Führungspositionen (einschließlich Gruppen- und Projektleitungen) festgelegt. Bis zum Jahr 2020 sollen mindestens 20 Prozent Frauen Führungsverantwortung beim Ruhrverband übernehmen und bis 2030 mindestens 30 Prozent.

Das erste Ziel wurde zum Stichtag 31. Dezember 2020 bereits mit 25 Prozent erreicht. Zum Stichtag 31. Dezember 2022 lag der Frauenanteil in Führungspositionen bereits bei 30,58 Prozent. Mit diesen Vorgaben soll zum einen das Engagement 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.

- 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 2011

Schwerbehindertenquote

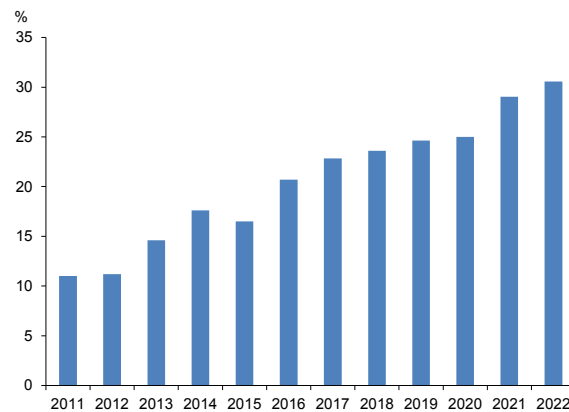


GRAFIK

28

ENTWICKLUNG DES ANTEILS VON FRAUEN IN FÜHRUNGSPOSITIONEN

Frauenanteil an Führungskräften

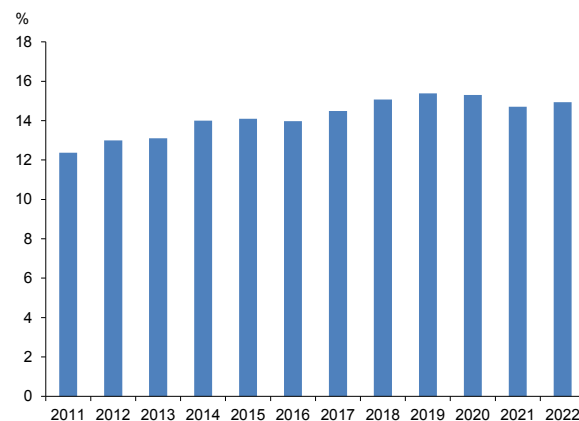


GRAFIK

29

ENTWICKLUNG DES ANTEILS VON TEILZEITBESCHÄFTIGTEN

Anteil Teilzeitbeschäftigte an MitarbeiterInnen



GRAFIK

30

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 14,93 Prozent.

Den pandemiebedingten Herausforderungen bei der Vereinbarkeit von Familie und Beruf begegnet der Ruhrverband mit Sonderurlaubsregelungen zur Sicherstellung der Kinderbetreuung und flexiblen Möglichkeiten zur Nutzung von Tele-/Heimarbeit.

Ein weiteres wichtiges Instrument im Streben nach besserer 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. In den zurückliegenden Jahren bietet der Ruhrverband mit Online-Vorträgen ein zusätzliches Angebot der BUK GmbH an, das 2022 von 159 Beschäftigten genutzt wurde. Diesen Service können die MitarbeiterInnen unkompliziert und niedrigschwellig 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 bereits seit einiger Zeit auch in den sonstigen Beratungsbedarfen abzeichnet.

Ein Zusatzangebot zu den Ansprechpersonen für verschiedene Belange innerhalb des Unternehmens ist die externe MitarbeiterInnenberatung (EAP) seitens BUK. Hier können die Beschäftigten externe und vertrauliche Beratung in Anspruch nehmen.

Der Ruhrverband ist seit dem 20. Oktober 2016 Mitglied im „Essener Bündnis für Familien“. Das 2009 gegründete Netzwerk hat mittlerweile über 130 Mitglieder, die sich dafür einsetzen, innerhalb der Stadt Essen familienfreundliche und attraktive Lebens- und Arbeitsorte zu gestalten.

Seitens der Gleichstellungsstelle wurden im Berichtszeitraum 2022 virtuelle Resilienzseminare für alle Beschäftigten sowie eine Schulung zum Allgemeinen Gleichstellungsgesetz (AGG) für alle Abteilungs-, Bereichs- und Stabsstellenleitungen angeboten. Des Weiteren bot die Gleichstellungsstelle Seminare speziell für Frauen zu verschiedenen Themen an.

Seit Ende 2020 arbeitet die Gleichstellungsstelle aktiv innerhalb des neugegründeten Fachausschusses „Frauen in der Wasser- und Abfallwirtschaft“ der DWA mit.

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

08.1 Kooperationslaboratorium

Die Reakkreditierung des Kooperationslabors durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 fand im vierten Quartal 2022 statt. Nach der Kompetenzfeststellung durch die begutachtenden Personen in den Bereichen System und Analytik hat das Labor diese mit nur sechs „nicht kritischen Abweichungen“ erneut mit sehr großem Erfolg abgeschlossen.

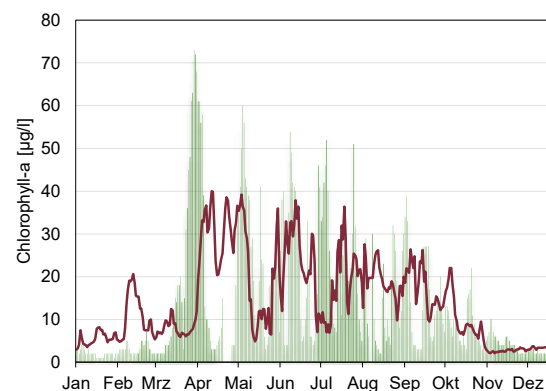
Die seit Jahren etablierten Untersuchungsprogramme wurden unter kontinuierlicher Anpassung der Umfänge sowie Methoden an die Erfordernisse und gesetzlichen Anforderungen weiter fortgeführt. So konnte im Jahr 2022 beispielsweise ein Verfahren für den A-YES-Test etabliert werden, das nicht nur direkt in belasteten Abwässern, sondern auch in unbelasteten Oberflächengewässern anwendbar ist und bereits in einer internationalen Vergleichsuntersuchung validiert wurde.

Die anaerobe Behandlung der im Zuge der Abwasserreinigung anfallenden Schlämme stellt ein zentrales Aufgabenfeld des Ruhrverbands dar. Vor der Entsorgung der stabilisierten Faulschlämme müssen diese maschinell entwässert werden, wobei zur Verbesserung des Entwässerungsergebnisses polymere Flockungsmittel (pFM) eingesetzt werden. Da die aus der Schlammbehandlung und -entsorgung entstehenden Kosten wesentlich zu den Betriebskosten einer Kläranlage beitragen, ist die Optimierung der Schlammmentwässerung, also vor allem die Erhöhung des Trockenrückstands und die Ermittlung der optimalen pFM-Dosierung, von Interesse. Neben Parametern zur Bewertung der Klärschlamm- und Schlammwassereigenschaften, die die Entwässerung maßgeblich beeinflussen, beinhaltet das Untersuchungskonzept des Kooperationslabors die Bestimmung des pFM-Bedarfs und Prognosen zur Entwässerungsleistung. Die Untersuchungen können sowohl zur Überprüfung im Bedarfsfall (z.B. nach Betriebsumstellungen) als auch zur Bewertung der Qualität des Entwässerungsergebnisses, die jahreszeitlichen Schwankungen unterliegt, erfolgen. Seit dem Vorjahr findet neben anlassbezogenen Untersuchungen eine fortlaufende Überprüfung der Entwässerungseigenschaften von aktuell zehn Kläranlagen mit überdurchschnittlichem Schlammanfall mit dem Ziel, aus den evaluierten Daten Optimierungsmaßnahmen abzuleiten, statt.

Das Jahr 2022 war mit einer Jahresmitteltemperatur von 10,2 °C das wärmste Kalenderjahr im Ruhreinzugsgebiet seit Beginn der Wetteraufzeichnung und mit 897 Millimetern

CHLOROPHYLL-A-KONZENTRATION AN DER
ÜBERWACHUNGSSTATION ESSEN-WERDEN

— Chl-a Konz. 2022
— Mittel (2017-2021)



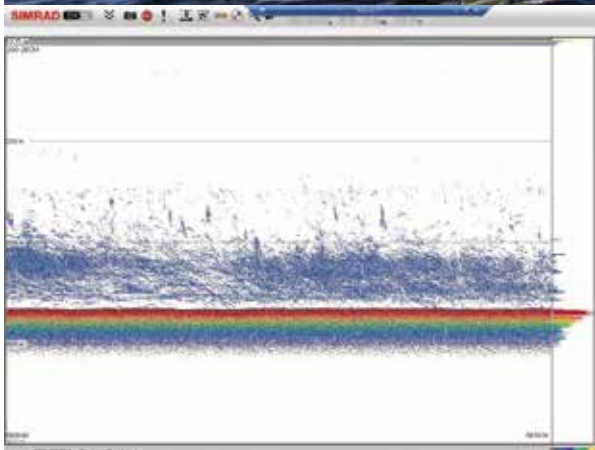
GRAFIK

31

Jahresniederschlag 14 Prozent unter dem langjährigen Mittelwert der Jahre 1927 bis 2021. Zudem war es das direkte Folgejahr nach dem außergewöhnlichen Julihochwasser 2021.

Die Effekte dieser klimatischen Bedingungen zeigten sich deutlich in der Entwicklung der *Elodea*-Bestände, die das Hochwasser 2021 drastisch reduziert hatte. Im Baldeneysee wurden durch das Julihochwasser auch die Dichten der algenfressenden Asiatischen Körbchenmuschel *Corbicula* erheblich reduziert. Das Phytoplankton konnte sich daher hier im Vergleich zu den anderen Ruhrstauseen besonders stark entwickeln, ohne dass hierfür erhöhte Nährstoffkonzentrationen ursächlich gewesen wären. Grafik 31 zeigt die Dichte des Phytoplanktons am Auslauf des Baldeneysees (dargestellt als Konzentration des Pflanzenfarbstoffs Chlorophyll-a an der Überwachungsstation Essen-Werden). Das Phytoplankton sorgte im Jahr 2021, verglichen mit den Vorjahren mit hohen Dichten der Körbchenmuscheln, für eine deutliche Trübung des Wassers, die vor allem das Wachstum der *Elodea* behinderte. Damit wechselte der Baldeneysee fast in der gesamten Vegetationsperiode zurück vom Makrophyten-dominierten Zustand in den Phytoplankton-dominierten Zustand. Die Wasserpflanzenmähd konnte daher nach kurzer Zeit mit einer Entnahme von nur 36 Tonnen wieder eingestellt werden.

Der ungewöhnlich warme Sommer bewirkte zudem in der Möhne-, Ennepe- und Hennetalsperre lokale Massenentwicklungen von Cyanobakterien (so genannte „Blualgen“), so dass sich in den meisten Fällen der optisch begründete Verdacht vor Ort durch



Die Profilerboje auf der Möhnetalsperre wird über Solarmodule autark mit Strom versorgt. Sie liefert unter anderem Sonarbilder wie dieses, das einen Fischschwarm zeigt. Der Großteil der Fische (blaue Pünktchen zwischen ca. 14 und 26 Metern Tiefe) hält sich unterhalb des sauerstofffreien Riegels auf.

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

mikroskopische Untersuchungen im Kooperationslabor bestätigte. Die nachgewiesenen Gattungen (z.B. *Microcystis*, *Dolichospermum* (alt: *Anabaena*)) sind in der Lage, Toxine zu bilden. Das Vorkommen von Cyanobakterien ist zwar ein natürliches Phänomen, jedoch fördern erhöhte Wassertemperatur und hohe Globalstrahlung als Folge des globalen Klimawandels ihre Entwicklung. Da es keine geeigneten wasserwirtschaftlichen Maßnahmen gibt, Cyanobakterienblüten zu verhindern, wird zukünftig nach geeigneten Methoden der Früherkennung gesucht.

Auch im Jahr 2022 traten sowohl in der Möhne- als auch in der Ennepetalsperre Sauerstoffdefizite im Tiefenwasser und in der Sprungschicht auf, was zu Fischsterben führen kann, wenn es nicht durch Anreicherung des Tiefenwassers mit Sauerstoff verhindert wird. Um diese arbeits- und kostenintensive Maßnahme so bedarfsorientiert wie möglich einsetzen zu können, finden im Spätsommer häufige Messungen der Sauerstoff-Tiefenprofile als Entscheidungsgrundlage statt. Kommt die Tiefenwasserbelüftung tatsächlich zum Einsatz, ist eine regelmäßige Kontrolle der Sauerstoff-Tiefenprofile wichtig, um die Wirksamkeit zu überprüfen und die Sauerstoff-Dosierung gegebenenfalls anzupassen. Da Profilerboje, die seit Jahresmitte 2020 auf der Möhnetalsperre im Regelbetrieb läuft, Daten selbständig erfasst und diese über Mobilfunk zur Verfügung stellt, hat die Überwachung der Sauerstoffkonzentration im Wasser und die bedarfsgerechte Steuerung der Tiefenwasserbelüftung deutlich erleichtert. An der Möhnetalsperre, die vom 18. August bis zum 8. Oktober 2022 belüftet werden musste, wurde die Überwachung durch die täglichen (bei Bedarf bis zu sechsmal pro Tag) Messungen der Profilerboje deutlich vereinfacht. Die engmaschige Kontrolle ermöglichte außerdem eine reduzierte Sauerstoffdosierung, was angesichts steigender Einkaufspreise für reinen Sauerstoff von Vorteil war. Zusätzlich können Echogramme für die Fischschwarm-Erfassung und Parameter wie elektrische Leitfähigkeit, Chlorophyll und pH-Wert erfasst werden. Aufgrund der vielen Vorteile ist die Ausstattung weiterer Talsperren mit Messbojen geplant.

08.2 Öffentlichkeitsarbeit

Nach zwei Jahren mit vielen coronabedingten Absagen und Verschiebungen war der Veranstaltungskalender vor allem ab dem Frühjahr 2022 wieder gut gefüllt. Dementsprechend hatte das Team der Öffentlichkeitsarbeit alle Hände voll zu tun.

Ob auf der Kläranlage Essen-Kupferdreh (l.), an der Sorpetalsperre (r.) oder anderswo im Verbandsgebiet: Überall lockten die ersten Tage der offenen Tür nach der Coronapandemie mit abwechslungsreichem Programm zahlreiche interessierte Gäste.



„Volles Haus“ hieß es beispielsweise bei den Tagen der offenen Tür, die erstmals seit 2019 wieder an vier Betriebsstandorten im Verbandsgebiet stattfinden konnten. Ob an der Sorpetalsperre oder auf den Kläranlagen Arnsberg-Wildshausen, Essen-Kupferdreh und Wenden: Noch nie kamen so viele Gäste. Jeweils über 300 waren es in Arnsberg-Wildshausen und Wenden, mehr als 500 an der Sorpetalsperre und fast 600 in Essen-Kupferdreh. Wie üblich stieß der (wenn auch baustellenbedingt eingeschränkte) Blick in den Kontrollstollen der Sorpetalsperre auf besonders lebhaftes Interesse, und auch auf den Kläranlagen waren die fachkundigen Führungen fast durchgängig ausgebucht. Bei herrlichem Sommerwetter an allen Terminen kamen viele Gäste per Rad angereist und wurden mit Spielen für die Kleinen, Leckereien fürs leibliche Wohl und spannenden Einblicken in die Wasserwirtschaft bestens bedient.

Ebenfalls ein wichtiger Termin im Jahreskalender war die offizielle Inbetriebnahme der neuen Kläranlage Altena, deren Bau mit rund 1,4 Millionen Euro aus dem Umweltinnovationsprogramm des Bundesumweltministeriums gefördert worden war, durch den Vorstandsvorsitzenden Prof. Norbert Jardin im Beisein des NRW-Umweltministers Oliver Krischer und des Altenaer Bürgermeisters Uwe Kober. Das in den Niederlanden entwickelte patentierte Nereda®-Verfahren zur biologischen Reinigung des Abwassers wird in Altena deutschlandweit erstmals eingesetzt und braucht rund 30 Prozent weniger Energie als die herkömmliche Verfahrenstechnik. Dies hilft dem Ruhrverband dabei, sein selbstgestecktes Ziel, die Energieneutralität seiner Betriebsanlagen bis 2024, zu erreichen. Für diesen



Altenas Bürgermeister Uwe Kober, NRW-Umweltminister Oliver Krischer und Prof. Norbert Jardin (v.l.) drücken gemeinsam auf den symbolischen Startknopf zur Inbetriebnahme der neuen Anlage in Altena.

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

herausragenden Beitrag zum Klimaschutz gab es Ende September die Auszeichnung als „Climate Smart Utility“ auf dem Weltwasserkongress der International Water Association (IWA) in Kopenhagen, dem weltweit größten Branchentreffen für den öffentlichen und privaten Wassersektor – als einzige deutsche Organisation neben Wasserver- und Abwasserentsorgern aus verschiedenen Teilen der Welt.



Auf dem Weltwasserkongress in Kopenhagen nahm der Vorstandsvorsitzende Prof. Norbert Jardin (2. v.l.) für den Ruhrverband die IWA-Auszeichnung als „Climate Smart Utility“ entgegen.

Das Hochwasser vom Juli 2021, das im Vorjahr die Öffentlichkeitsarbeit des Ruhrverbands über Monate hinweg dominiert hatte, sorgte auch 2022 für eine deutlich größere mediale Aufmerksamkeit gegenüber Wetterereignissen wie Starkregen und Sturm. So verzeichnete die Pressestelle im Januar und Februar 2022 ein erheblich höheres Aufkommen an Medienanfragen nach niederschlagsbedingt erhöhten Wasserständen als in den Vorjahren, in denen es ähnliche Hochwasserereignisse in den Wintermonaten gegeben hatte. Auch die dichte Abfolge der Winterstürme „Ylenia“, „Zeynep“ und „Antonia“ in der zweiten Februarhälfte brachte die Telefondränge in der Pressestelle über Tage hinweg zum Glühen. In den sozialen Medien gab es ebenfalls eine große Anzahl von Anfragen von JournalistInnen und besorgten BürgerInnen, die vom Pressteam des Ruhrverbands beantwortet wurden.

Das Hochwasser vom Juli 2021 stand dann im September 2022 noch einmal im Mittelpunkt einer Informationsveranstaltung, zu der der Ruhrverband betroffene AnliegerInnen aus dem Essener Stadtteil Werden eingeladen hatte. Wie schon bei mehreren ähnlichen Veranstaltungen in den Monaten unmittelbar nach dem Hochwasser suchte der Ruhrverband erneut das Gespräch mit direkt Betroffenen, um über Möglichkeiten und Grenzen des Hochwasserschutzes zu informieren und die Menschen dafür zu sensibilisieren, dass Extremwetterereignisse aufgrund des Klimawandels in den kommenden Jahren vermutlich häufiger auftreten und heftiger ausfallen werden und es gerade in hochwassergefährdeten Lagen wichtig ist, sich rechtzeitig mit Hochwasserschutzstrategien und -maßnahmen vertraut zu machen.

Generell war die Pressearbeit des Ruhrverbands im Jahr 2022 noch stärker als in den Vorjahren von der Notwendigkeit geprägt, die Menschen im Verbandsgebiet mit Unterstützung der Medien über Gefahren aufzuklären, um umsichtiges Verhalten zu bitten und auf Missstände hinzuweisen. Leider gehören Warnungen – etwa vor unachtsamem Feuermachen in den Ruhrverbandswäldern, vor dem Jagdtrieb unangeleiteter Hunde während der Trage- und Setzzeit der Rehe, vor sommerlichen Sprüngen in Gewässer mit

schwankendem Wasserstand und vor dem Betreten von Eisflächen im Winter – bereits seit langem zum notwendigen Repertoire der Pressestelle. Im abgelaufenen Jahr musste jedoch noch viele weitere Male über die Medien an die Öffentlichkeit appelliert werden, weil beispielsweise das Radfahrverbot auf dem Biggedamm vor dem Leuchtturm wiederholt missachtet wurde, weil brütende Wasservögel an den Ruhrverbandstalsperren durch Schaulustige aufgeschreckt wurden und weil ausufernde Partys an den Talsperren für Vermüllung und Schäden an wichtigen Betriebseinrichtungen sorgten.

Doch zum Glück gab es auch im Jahr 2022 nicht nur Negativbeispiele von Unvernunft, Achtlosigkeit und Zerstörungswut, sondern auch positive Nachrichten und viel gesellschaftliches Engagement. So war der Ruhrverband wie schon in den Vorjahren als Kooperationspartner bei der stadtweiten Aktion SauberZauber im März dabei, bei der viele tausend Essenerinnen und Essener ihre Stadtteile und unter anderem auch die Ufer entlang der Ruhr auf Essener Stadtgebiet von Müll und Unrat befreien. Gesponsert wurden Freizeit- und Kanugutscheine im Gesamtwert von 1.000 Euro, um die Arbeit der kleinen und großen Helferinnen und Helfer für eine intakte Umwelt und saubere Gewässer zu honorieren.

Ebenfalls im März 2022 leisteten viele Beschäftigte des Ruhrverbands mit ihren Familien einen wertvollen Beitrag zum Gewässer- und Hochwasserschutz und pflanzten in einer freiwilligen Aktion die ersten etwa 1.500 von insgesamt 4.500 standortgerechten Bäume in der Deilbachaue im Städtedreieck zwischen Essen, Hattingen und Velbert. Dort hat der Ruhrverband auf Initiative der Stadt Velbert in den letzten Jahren eine etwa sieben Hektar große, früher landwirtschaftlich genutzte Fläche in eine neue Auenlandschaft verwandelt. Auenstandorte, also der regelmäßig bei Hochwasser überschwemmte Talboden, gehören zu den artenreichsten, aber gleichzeitig auch gefährdetsten Lebensräumen am Gewässer. Das katastrophale Hochwasser vom Sommer 2021 hat die Bedeutung von Renaturierungs-



Auf reges Interesse stieß die Informationsveranstaltung des Ruhrverbands zum Thema „Hochwasser“ bei den Anwohnerinnen und Anwohnern aus Essen-Werden, von denen einige im Sommer 2021 selbst betroffen waren.

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

maßnahmen an Flüssen und Bächen noch einmal besonders deutlich gemacht. Die in den ufernahen Bereichen am Deilbach gepflanzten Baumarten sind typisch für heimische Auen und haben nun beste Chancen, sich zu einem prächtigen Wald zu entwickeln, denn Erle, Stieleiche, Walnuss, Hainbuche und Flatterulme lieben nasse Böden.



Tolle Stimmung herrschte bei der Pflanzaktion von Beschäftigten des Ruhrverbands und ihren Familien in der Deilbachaue. Schon die Kleinsten halfen tatkräftig mit.

Wie zuletzt 2017 befragte der Ruhrverband Anfang 2022 seine Mitglieder aus den Gruppen der Städte und Gemeinden, der Wasserentnehmer und der Industrie zu ihrer Zufriedenheit mit der Arbeit des Verbandes. Die neue Online-Mitgliederbefragung erbrachte eine erfreulich hohe Teilnahmequote von fast 60 Prozent der Mitgliedsinstitutionen. Knapp 75 Prozent der Teilnehmenden, von den Mitgliedern aus den Städten und Gemeinden sogar über 80 Prozent, zeigten sich dabei mit der Arbeit des Ruhrverbands „sehr zufrieden“ oder „eher zufrieden“, die schlechteste Bewertung „unzufrieden“ vergaben lediglich 0,3 Prozent aller Befragten. Treiber der Mitgliederzufriedenheit waren neben den sehr gut bewerteten Leistungen des Verbandes insbesondere auch die exzellente Service- und Kontaktqualität. Die in der Detailauswertung identifizierten Verbesserungspotenziale sind für den Verband Ansporn, das unternehmerische Handeln noch enger an den Zielvorstellungen der Mitglieder auszurichten.

Das neue Social Intranet des Ruhrverbands ist Anfang Januar 2022 an den Start gegangen und hat sich über das Berichtsjahr stetig weiterentwickelt. Immer mehr Beschäftigte entdecken die Möglichkeiten, sich in Projekträumen, Arbeitsgruppen und Communities zu organisieren und auszutauschen. Auch der Newsfeed mit aktuellen Nachrichten aus dem Unternehmen erfreut sich ständig wachsender Beliebtheit.

Wie schön und schützenswert die Ruhr mitsamt den sie umgebenden Landschaften ist, zeigt der neue Ruhrverbandsfilm „Die Ruhr im Wandel der Jahreszeiten“, der im Dezember 2022 auf dem unternehmenseigenen Youtube-Kanal veröffentlicht wurde. Im Rahmen der 40-minütigen Story finden immer wieder spannende Perspektivwechsel zwischen Über- und Unterwasser, zwischen malerischen Naturgebieten und städtischen Ballungsräumen statt. Tier- und Naturfans kommen mit Nahaufnahmen der heimischen Fischarten und den Flugkünsten seltener Vögel auf ihre Kosten. Die filmische Reise beginnt an der Ruhrquelle im winterlichen Sauerland und endet im herbstlichen Abendlicht an der Mündung in den Rhein. Die vier Kapitel Winter, Frühling, Sommer und Herbst können sowohl einzeln als auch als Playlist aufgerufen werden, außerdem wurde ein Trailer produziert. Aufgenom-

men wurde der Film fast komplett in 4K. Dabei wurden neben einer klassischen Videokamera auch eine GoPro und eine DJI Osmo eingesetzt. Als Drohne kam hauptsächlich eine DJI Inspire 1 zum Einsatz. Zu sehen ist der Film unter www.youtube.com/Ruhrverband.

08.3 Einkauf und Investitionen

Der Ruhrverband nutzt bei seinen Beschaffungen weiterhin den vom Land NRW gültigen Runderlass bezüglich Vereinfachungen für Vergabeverfahren im nationalen Bereich. Die seit Frühjahr 2022 bedingte Krisenlage auf dem Beschaffungsmarkt führte bei neuen Ausschreibungsvorhaben zu geringerer Angebotsbereitschaft für öffentliche Aufträge. Lieferengpässe und unvorhersehbare Preissteigerungen stellten große Herausforderungen dar. Insofern hat sich die Angebotsquote im Vergleich zum Vorjahr um 40 Prozent verringert, im Durchschnitt waren etwa drei Angebote je Ausschreibung zu verzeichnen. Erfreulicherweise konnten laufende Verträge aufgrund der bereits in der ursprünglichen Vertragsgestaltung vorgesehenen Preisanpassungsklauseln aufrechterhalten werden.

Im Betrachtungszeitraum wurden beim Ruhrverband 31 Vergabeverfahren, davon elf EU-weite Ausschreibungen in offenen Verfahren durchgeführt. Dabei nahm allein die Beauftragung von Betriebschemikalien und Flockungsmitteln knapp 60 Prozent des beauftragten Gesamtauftragsvolumen von 19 Millionen Euro ein.

Neu eingeführt wurde die seit Juni 2022 verpflichtende Wettbewerbsregisterabfrage. Sie löst die bisherigen Abfragen im Vergaberegister und im Gewerbezentralregister zu zwingenden bzw. fakultativen Ausschlussgründen ab und stellt abwicklungstechnisch eine zusätzliche Erleichterung dar.

Seit Beginn der Covid-19 Krise im Februar 2020 beschaffte der Zentraleinkauf alle im Ruhrverband benötigten Pandemieartikel (z.B. Desinfektionsmittel, Mundschutz, Selbsttests etc.) und verteilte diese auf die verschiedenen Betriebspunkte. Dadurch wurden alle Beschäftigten ausreichend mit Hilfsmitteln zum Schutz vor Ansteckung versorgt.

Die durch den Ukrainekrieg ausgelöste Energiekrise traf den Ruhrverband sowohl bei der Energiebeschaffung als auch bei der Beschaffung sämtlicher energieintensiver Waren und Leistungen. Die Beschaffung von Strommengen für die Bilanzkreisbewirtschaftung des Ruhrverbandes wurde unter Beteiligung weiterer Abteilungen beim Ruhrverband komplett umgestellt. Wurden bis 2022 nahezu sämtliche Strommengen, die über die Eigenerzeugung der BHKW-Anlagen hinausgingen, an der Börse beschafft, so konnte unter anderem durch die Laufwasserkraftwerke an den Ruhrstauseen die Stromeigenerzeugungsquote deutlich gesteigert werden. Auch weitere Strommengen aus Laufwasserkraftwerken, Photovoltaikanlagen und Blockheizkraftwerken flossen in den Bilanzkreis ein. Dadurch mussten für 2023 nur noch sehr geringe Strommengen eingekauft werden und das wirtschaftliche Risiko in der Energiebeschaffung konnte deutlich verringert werden.

Durch die Energiekrise und wegbrechende Märkte im Osten Europas kam es auch zu einer Krise bei der Produktion von Fällmitteln. Diese für Kläranlagen wichtigen Betriebsmittel zur Phosphatfällung wurden nur noch in deutlich geringeren Mengen produziert. Pro Jahr setzt der Ruhrverband ca. 17.000 Tonnen dieser Fällmittel auf seinen Anlagen ein und ist auf eine kontinuierliche Belieferung angewiesen.

Durch langfristig ausgeschriebene Lieferkontrakte, eine Mehrlieferantenstrategie und die flexible Verteilung vorhandener Mengen auf den Kläranlagen konnte eine Mangellage verhindert werden. Allerdings mussten Preissteigerungen bis zu 200 Prozent für eine weitere Belieferung akzeptiert werden. Derzeit sind Mengen am Markt vorhanden, allerdings

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

ist keine preisliche Entspannung abzusehen, so dass die gestiegenen Fällmittelpreise den Wirtschaftsplan des Ruhrverbands für die nächsten Jahre stark belasten werden.

Im Frühjahr 2022 wurde der Bedarf an polymeren Flockmitteln wieder verbandsweit ausgeschrieben. Neben der Submission, die Anfang Februar 2022 erfolgte, mussten sich die anbietenden Firmen erneut bei Leistungsfahrten auf Entwässerungsaggregaten beweisen. So konnten für die beiden ausgeschriebenen Lose leistungsfähige Unternehmen gefunden werden, die den Ruhrverband in den nächsten Jahren mit Polymeren beliefern und ihn bei der täglichen Arbeit vor Ort auch unterstützen werden. Da die eingesetzten Polymere ebenfalls unter hohem Energieeinsatz hergestellt werden, musste auch hier eine Preisanpassung vorgenommen werden. Bei seit Jahresende zurückgehenden Energiekosten hofft der Ruhrverband auf eine baldige Rückkehr zum früheren Preisniveau.

Ebenfalls im Jahr 2022 wurde vom Einkauf der Bedarf an Büromaterialien, der Bedarf an Werkzeugen, der Bedarf an Laborverbrauchsgütern für die Betriebsanlagen und das Zentrallabor, die Lieferung und Installation von kontinuierlichen Abgasmessungen, die Lieferung von Fällmitteln (Eisen und Aluminium) und die Gestellung von Baukränen ausgeschrieben.

Die beim Verband eingesetzten PKW werden inzwischen vorzugsweise als vollelektrische Fahrzeuge beschafft. Ende 2022 gehörten zur Fahrzeugflotte des Ruhrverbands 43 vollelektrische Fahrzeuge. Auch die Bereitstellung von Ladepunkten konnte im Jahr 2022 entscheidend vorangetrieben werden. So wurden für alle Betriebsstellen, auf denen auch Stromeigenerzeugungsanlagen betrieben werden, geförderte Wallboxen beschafft. Für die Ausstattung der weiteren Betriebsstellen wurden die Kosten für diese Wallboxen zu 100 Prozent vom Ruhrverband übernommen, so dass insgesamt 60 Ladepunkte an den Betriebsstellen zur Verfügung gestellt wurden.

08.4 Liegenschaften

Die Grundsteuerreform war für die Liegenschaften im Berichtsjahr 2022 ein vorherrschendes Thema, denn der Ruhrverband musste bis zum 31. Januar 2023 für jedes seiner rund 4.500 Flurstücke eine Erklärung zur Feststellung des Grundsteuerwertes an die Finanzämter übermitteln. Zur Bewältigung der Aufgabe wurde die Steuer- und Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Ernst & Young (EY) damit betraut, das Projekt zu steuern und die Grundsteuererklärungen stellvertretend für den Ruhrverband bei den Finanzämtern einzureichen. Unter Einbeziehung anderer Fachbereiche haben die Liegenschaften sämtliche für die Erklärung notwendigen Angaben jedes einzelnen Flurstücks gesammelt, aufbereitet und zur Erstellung der Steuererklärungen an EY übermittelt. Es ist gelungen, den überwiegenden Teil der Erklärungen innerhalb der gesetzlichen Frist einzureichen und nur für wenige eine Fristverlängerung zu beantragen. Im Rahmen der Grundsteuerreform ist eine umfangreiche Datenlage zusammengetragen worden, die in dieser Aktualität beim Ruhrverband bislang nicht vorlag. Ziel wird es sein, diese Daten künftig zu digitalisieren, in SAP zu übertragen und laufend fortzuschreiben.

Mit der LUX-Werft und Schifffahrt GmbH wurden im Berichtsjahr 2022 für alle Talsperren neue einheitliche Verträge unter Berücksichtigung der jeweiligen Besonderheiten jeder Talsperre ausgehandelt. Die Verträge liegen der LUX-Werft zur Unterschrift vor.

Der Restaurantbetrieb „MahlAnderz“ an der Möhnetalsperre ist über ein Erbbaurecht veräußert worden, die Umschreibung ist im November 2022 erfolgt. Für die Folgenutzung der Fläche des ehemaligen British Nato Sailing Clubs am Südufer des Möhnesees ist der Prozess der Bauleitplanung in vollem Gange. Der Mietvertrag mit dem ADAC wurde verlängert und ein regelmäßiger Austausch findet statt. Ein Satzungsbeschluss hinsichtlich der



Rechtskraft des Bebauungsplanes wurde im Frühjahr 2023 gefasst, die Entscheidung über die Änderung des Flächennutzungsplans steht noch aus.

Im Regionalbereich Nord wurde eine nicht arrondierte Waldfläche an die Stadt Winterberg veräußert und soll zur gewerblichen Stadtentwicklung beitragen. Auch ein schwer zu vermarktendes und betrieblich nicht notwendiges Wohnhaus in Olsberg-Wiemeringhausen konnte nach langem Leerstand verkauft werden. An der Sorpetalsperre wurden liegenschaftsrechtliche Verträge zum Umbau des ehemaligen Betriebshofes nahe dem Sorpedamm geschlossen. Das gesamte Gelände soll eine neue konzeptionelle Verwendung finden, etwa durch die Erschließung mit Einfamilienhäusern, und als Erbpacht vermarktet werden.

Zur Umsetzung der Integralen Entwässerungsplanung (IEP) sind weitere Staukanäle zum Umbau bzw. zur Sanierung vertraglich vorbereitet worden, u.a. der SK4 (Ruhrwehr) in Bestwig-Velmede. Die Abstimmungen mit den EigentümerInnen sind nahezu abgeschlossen.

Im Regionalbereich West konnten für den Anschluss der Kläranlage Abtsküche an die Kläranlage Essen-Kettwig bis Ende des Berichtsjahres alle Verträge für den Kanal mit den EigentümerInnen und PächterInnen abgeschlossen werden.

Der Schlammplatz Essen-Werden (Steinbruch an der Laupendahler Landstraße) wurde mit Kaufvertrag vom 11. April 2022 an die Stadt Essen veräußert. Die Schlüsselübergabe an den Oberbürgermeister Thomas Kufen erfolgte am 6. Mai 2022.

Das Pumpwerk an der Ruprechtstraße in Oberhausen-West soll aufgegeben und durch einen Neubau ersetzt werden. Planungen, das neue Pumpwerk an einem anderen Standort zu errichten, konnten bislang nicht realisiert werden, da von dem Eigentümer des anvisierten Grundstücks bis dahin keine eindeutige Entscheidung bezüglich des Verkaufs getroffen wurde (Stand bei Redaktionsschluss).

Der Grundbesitz des Ruhrverbands belief sich zum Stichtag 31. Dezember 2022 auf 7.425 Hektar.

Der Ruhrverband hat den Steinbruch an der Laupendahler Landstraße in Essen-Werden, der sich zu einem wertvollen Biotop entwickelt hat, an die Stadt Essen übergeben. Bei der symbolischen Schlüsselübergabe dabei waren (v.l.) Dr. Frauke Krüger, 1. Vorsitzende des NABU Ruhr, Dr. Antje Mohr, Vorständin des Ruhrverbands, Magdalena Dannenberg, Liegenschaftsabteilung Ruhrverband, Essens Oberbürgermeister Thomas Kufen und Bezirksbürgermeisterin Gabriele Kipphardt.



Bau



technik

Talsperren gehören zu den langlebigsten Infrastrukturprojekten überhaupt. Um sie über viele Jahrzehnte hinweg betriebssicher zu erhalten, sind immer wieder umfangreiche Sanierungen notwendig. So wie hier an der Biggetalsperre, deren Hauptdamm im Sommer 2015 eine neue Asphaltbetondichtung erhielt. Auf dem steil abfallenden Damm mussten Spezialmaschinen eingesetzt werden, um den Asphaltbeton einzubauen und anschließend eine Bitumenmischung als Oberflächensiegelung aufzutragen.

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 2022 eine gegenüber dem Vorjahr konstante Bilanzsumme von 1.596 Millionen Euro aus. Die Gewinn- und Verlustrechnung schließt mit einem Jahresüberschuss von insgesamt 8,6 Millionen Euro ab.

In der Spartenbetrachtung ergibt sich für die Wassergütewirtschaft ein außerordentlicher Jahresüberschuss von 4,3 Millionen Euro. Rund 6.000 Euro sollen in die zweckgebundene Rücklage eingestellt werden und 4,3 Millionen Euro sollen der Beitragsausgleichsrücklage zugeführt werden. In der Wassermengewirtschaft ergibt sich ein auch ein Überschuss in Höhe von 4,3 Millionen Euro, der in vollem Umfang in die Beitragsausgleichsrücklage eingestellt werden soll. Auch hier waren massive Sondereffekte zu verzeichnen.

Der Ruhrverband reduziert vor dem Hintergrund der anziehenden Zinswende an den Kapitalmärkten seine konsequente Entschuldungspolitik fort. Daher wurden im Geschäftsjahr 2022 zur Finanzierung von Investitionen für die Wassergüte- und Wassermengewirtschaft keine neuen Darlehen aufgenommen. Es wurden lediglich 18 Darlehen aus Anlass von auslaufenden Zinsbindungen umgeschuldet. Planmäßige Tilgungen erfolgten im Volumen von rund 31,7 Millionen Euro. Sondertilgungen waren nicht zu verzeichnen. Kassenkredite wurden auch 2022 nicht in Anspruch genommen.

Der Ruhrverband hat im Jahr 2022 Finanzierungshilfen in Höhe von insgesamt 1,3 Millionen Euro erhalten. Im Wesentlichen handelt es sich um Zuwendungen des Landes Nordrhein-Westfalen, zum Beispiel für die Optimierung der Nährstoffelemination der KA Brilon in Höhe von rund 0,7 Millionen Euro sowie um weitere Zuschüsse für verschiedene Maßnahmen.

Bei der seit einigen Jahren verfolgten konsequenten Konsolidierung der Finanzen erzielte der Ruhrverband weiter deutliche Fortschritte. So sind die Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten mit einem Volumen in Höhe von ehemals rund 384 Millionen Euro zum 31. Dezember 2022 auf 351 Millionen Euro gesunken. Die Zinsaufwendungen aus Darlehen und Swaps betragen für das Jahr 2022 insgesamt 10,3 Millionen Euro.

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 6,8 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.

09.2 Veranlagung

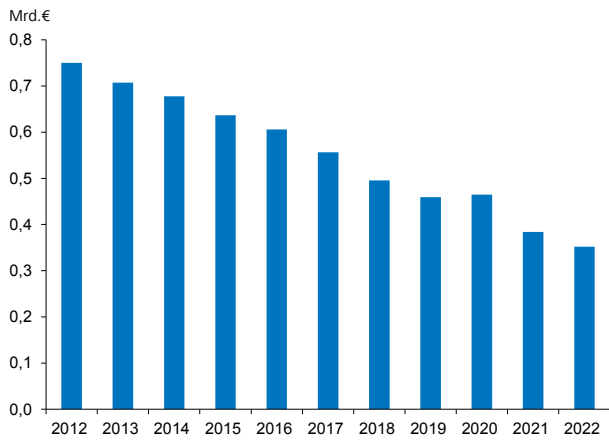
Die Veranlagung für das Jahr 2022 wurde planmäßig abgewickelt. Hierzu wurde die Beitragsliste 2022 aufgestellt, die Beiträge vom Vorstand festgesetzt und die Beitragsbescheide zugestellt. Bis zum Ablauf der Widerspruchsfrist hat die Beitragsliste in Essen sowie in den Außenstellen in Arnsberg, Plettenberg, Hagen, Lüdenscheid, Attendorn und Meschede zur Einsichtnahme ausgelegt. Das Mitgliederverzeichnis wurde auf der Grundlage der Beitragsliste fortgeführt.

→ Verbandsmitglieder

Im Jahr 2022 wurden 539 Mitglieder (Vorjahr 542) zu Beiträgen an den Ruhrverband veranlagt. Davon sind 60 Mitglieder Städte und Gemeinden, von denen 11 zugleich auch

**RÜCKGANG DER VERBINDLICHKEITEN
GEGENÜBER BANKEN SEIT 2012**

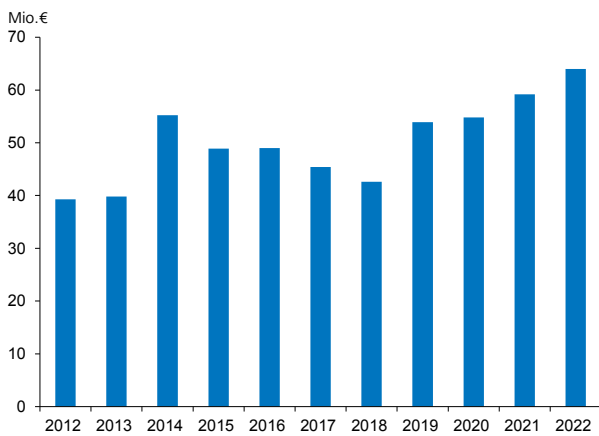
— Bankschulden



32
GRAFIK

**ENTWICKLUNG DER INVESTITIONEN IN DEN SUBSTANZERHALT
DER ANLAGEN DER WASSERGÜTEWIRTSCHAFT**

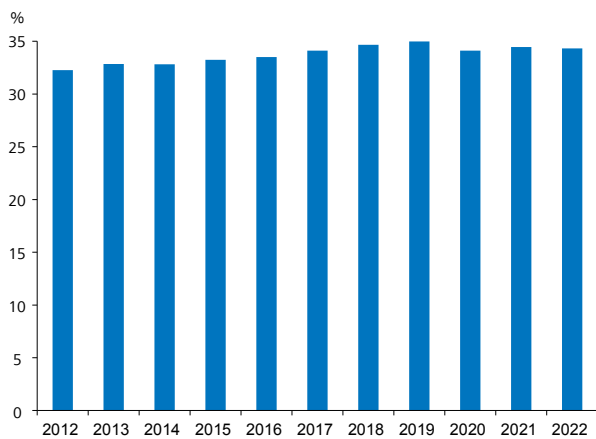
— Investitionen



33
GRAFIK

**ENTWICKLUNG DER
EIGENKAPITALQUOTE**

— Eigenkapitalanteil

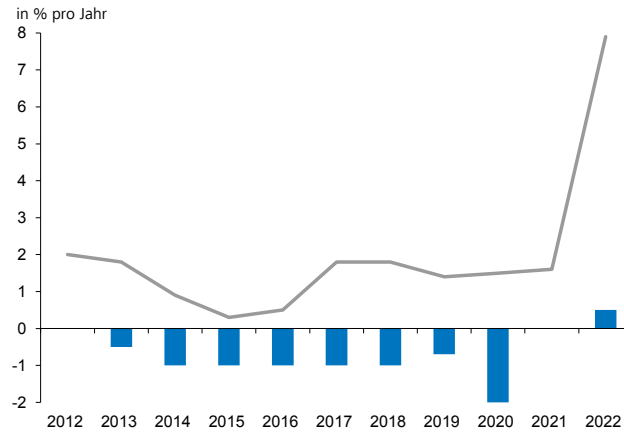


34
GRAFIK

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

ENTWICKLUNG DES BEITRAGS FÜR ABWASSERABLEITER

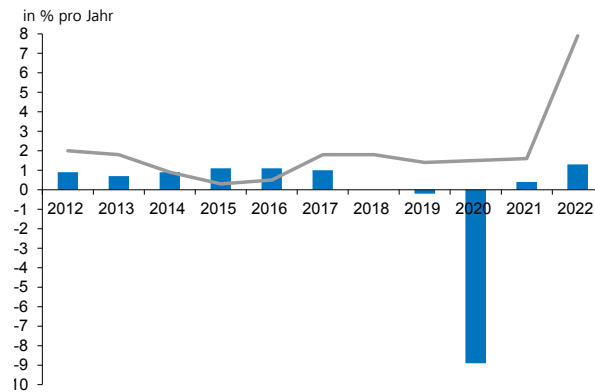
— Allgem. Preissteigerung
— Beitragsentwicklung Abwasserableiter



35
GRAFIK

ENTWICKLUNG DES BEITRAGS FÜR WASSERENTNEHMER

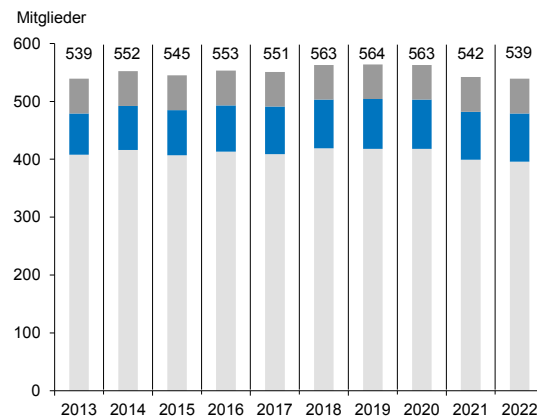
— Allgem. Preissteigerung
— Beitragsentwicklung Wasserentnehmer



36
GRAFIK

VERBANDSMITGLIEDER 2013 BIS 2022

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



37
GRAFIK

Wasserentnehmer sind. Neben den 396 abwasserableitenden gewerblichen Unternehmen und sonstigen Anlagen (Vorjahr 399) – hiervon sind 100 gleichzeitig Wasserentnehmer – wurden 48 selbständige Wasserversorgungsunternehmen und 35 sonstige Wasserentnehmer oder Triebwerksbesitzer (Vorjahr 35) in der Beitragsliste geführt.

Die Anzahl der Verbandsmitglieder und die dementsprechenden Beitragsanteile der Mitgliedergruppen sind für den Zeitraum 2013 bis 2022 grafisch dargestellt.

→ **Abwasserableiter**

Bewertungssummen der Abwasserableiter

Gegenüber dem Vorjahr ist in diesem Jahr die Schmutzwasserbewertung der Abwasserableiter mit rd. 2.450.000 Bewertungseinheiten (BE) um rd. 7.000 BE niedriger als im Jahr 2021. Die Bewertung der gewerblichen Unternehmen ist gegenüber dem Vorjahr um 0,7 Prozent gestiegen. Im kommunalen Bereich ist die Bewertung gegenüber dem Vorjahr um rd. 7.800 BE gesunken.

Die der Veranlagung für die Niederschlagswasserbehandlung zugrunde liegende Fläche hat gegenüber 2021 etwas zugenommen.

→ **Wasserentnehmer**

Entnahmewassermengen (ohne nachwirkende Veranlagung)

Die Gesamtentnahmen der Wasserentnehmer inklusive der Entnahmen gemäß § 20a Satzung für den Ruhrverband sind in 2021 mit 432,7 Millionen Kubikmeter um 41,5 Millionen Kubikmeter niedriger als im Vorjahr. In der Entnahmeklasse A („exportiertes Wasser“) ist für 2021 ein Rückgang der Entnahmen um rund 9,5 Millionen Kubikmeter zu verzeichnen. In der Entnahmeklasse B sind die Entnahmen um 4,5 Millionen Kubikmeter und bei den Kühlwasserentnahmen (sog. C2-Wasser) in Höhe von 28,4 Millionen Kubikmeter niedriger. In der Entnahmeklasse für betrieblich genutztes Wasser (sog. C1-Wasser) ist eine Mehrentnahme um rund 1 Million Kubikmeter festzustellen. Insgesamt ist die Wasserentnahme somit wieder gesunken.

Bewertungswassermengen (ohne nachwirkende Veranlagung)

Die Bewertungswassermengen für den Reinhaltebeitrag sind mit rund 256 Millionen Kubikmeter gegenüber dem Vorjahr leicht gesunken (-4,6 Prozent). Die Bewertung beträgt für die Verteilung des Entnahmebeitrages: Entnahmeklasse A = 67 Prozent, B = 36 Prozent, C1 = 18 Prozent und C2 = 8 Prozent / für die Verteilung des Reinhaltebeitrages: Entnahmeklasse A = 100 Prozent, B = 77 Prozent, C1 = 23 Prozent und C2 = 7 Prozent.

Im Jahr 2022 betragen die Abgabepreise für den Beitragsanteil Menge (Entnahmebeitrag und Reinhaltebeitrag) für Wasserentnahmen aus der Ruhr unter Berücksichtigung der nachwirkenden Veranlagung bzw. der Entnahmen im Sinne des § 20 a der Satzung für den Ruhrverband in der Entnahmeklasse A (dauernd entzogenes Wasser) 0,0670 Euro pro Kubikmeter, in der Entnahmeklasse B (Wasser im Ruhreinzugsgebiet) 0,0402 Euro pro Kubikmeter, in der Entnahmeklasse C1 (im eigenen Betrieb verwendetes Wasser) 0,0173 Euro pro Kubikmeter und in der Entnahmeklasse C2 (Kühlwasser) 0,0071 Euro pro Kubikmeter. Der Beitragsanteil System beträgt im Entnahmebeitrag 0,0504 Euro und im Reinhaltebeitrag 0,0157 Euro pro Kubikmeter.

09.1 Überblick über das Berichtsjahr

09.2 Veranlagung

09.3 Beteiligungen

→ Nachwirkende Veranlagung

Die nachwirkende Veranlagung der Abwasserableiter ist gem. § 28 a Absatz 5 SatzungRV zum 31.12.2020 außer Kraft getreten. Bei den Wasserentnehmern wird ein Mitglied im Sinne des § 28 b Abs. 4 der Satzung für den Ruhrverband nachwirkend veranlagt (455.515 Euro).

09.3 Beteiligungen

Die geeignete Unternehmensform für die wirtschaftliche Erfüllung der hoheitlichen 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 im Einvernehmen mit den benachbarten Städten und Kreisen gestaltet werden kann, gehört dazu auch die Nutzung der Wasserkraftpotenziale der Ruhrverbandstalsperren, die Entsorgung der bei der Abwasserreinigung anfallenden Klärschlämme und die theoretische und praktische Unterstützung für Mitglieder des Ruhrverbands durch unsere Ingenieurgesellschaft. Aus organisatorischen und wirtschaftlichen Gründen wurden einige dieser Aktivitäten in der Ruhrverband-Holding GmbH gebündelt. Seine Aktivitäten im Hinblick auf die bevorstehende Pflicht zur Rückgewinnung des in Klärschlämmen enthaltenen Phosphors hat der Ruhrverband aus Effizienzgründen mit anderen Verbänden gepoolt. Hierzu wurde im Jahr 2020 gemeinsam mit vier weiteren Wasserwirtschaftsverbänden die PhosRec GmbH gegründet.

→ Ruhrverband-Holding GmbH (RV-H)

Die Ruhrverband-Holding GmbH ist eine 100-prozentige Tochtergesellschaft des Ruhrverbands. Sie hält 94,94 Prozent der Geschäftsanteile an der Lister- und Lennekraftwerke GmbH (LLK), 40 Prozent der Geschäftsanteile an der Wasserwirtschaft im Rheinisch-Westfälischen Industriegebiet (Ruhrkohlebezirk) GmbH und 2,6 Prozent an der 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.

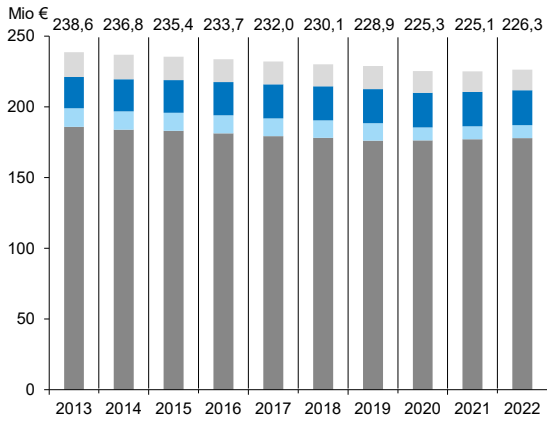
→ Lister- und Lennekraftwerke GmbH (LLK)

Im Jahr 2022 wurden 50,3 Millionen Kilowattstunden elektrischer Energie erzeugt. Die Erzeugung lag damit um 18,8 Prozent unter der durchschnittlichen langjährigen Stromproduktion.

Nach einem erneut zu trockenem Jahr 2021 waren die Talsperren durch frühwinterliche Niederschläge bereits Anfang des Jahres 2022 überdurchschnittlich gut gefüllt. Hierdurch konnten insbesondere im ersten Quartal des Jahres größere Wassermengen turbinieren werden, da diese überwiegend nicht mehr für den Aufstau der Talsperren benötigt wurden. Die im zweiten Quartal einsetzende und nahezu bis zum Jahresende anhaltende zu trockene Witterung führte dann zu einer geringeren Stromproduktion in diesem Jahresabschnitt. Insgesamt lag die Jahreserzeugungsmenge von regenerativem Strom in den von LLK betriebenen Kraftwerken zwar deutlich über dem Vorjahreswert, aber immer noch unter dem langjährigen Mittel.

**BEITRAGSANTEILE
2013 BIS 2022**

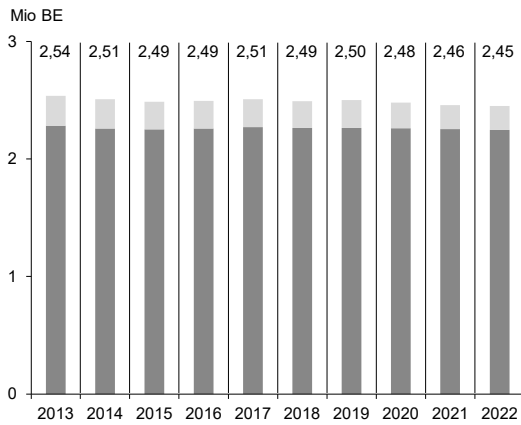
■ Gewerbliche Unternehmen und sonstige Anlagen
■ Wasserentnehmer Wassermengenwirtschaft
■ Wasserentnehmer Wassergütwirtschaft
■ Städte und Gemeinden



38
GRAFIK

**SCHMUTZWASSERBEWERTUNGEN
ABWASSERABLEITER ***

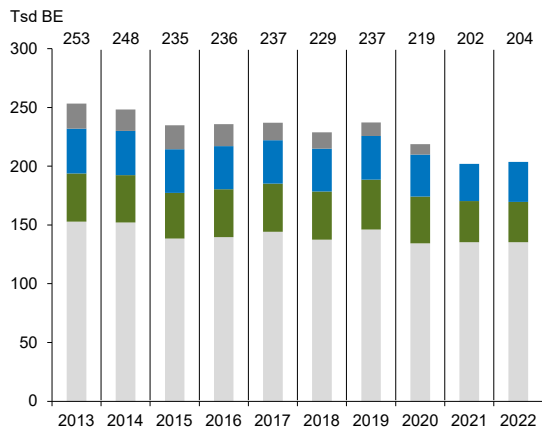
■ Gewerbliche Unternehmen und sonstige Anlagen (inkl. nachw. Veranlagung)
■ Städte und Gemeinden



39
GRAFIK

**SCHMUTZWASSERBEWERTUNGEN DER
GEWERBLICHEN UNTERNEHMEN ***

■ Nachwirkende Veranlagung
■ Wassermenge
■ Sanitärabwasser
■ Produktionsgeb. Verunreinigung



40
GRAFIK

* Im Zuge der Neuordnung der Veranlagung wurde der Maßstab für den Niederschlagswasserbeitrag von Bewertungseinheiten (BE, bis 2018) auf Quadratmeter (m², ab 2019) umgestellt. In den Grafiken 39 und 40 wird daher nur noch die Bewertung für den Schmutzwasserbeitrag (in BE) abgebildet, zumal die Bewertung des Niederschlagswasserbeitrages so gut wie keinen jährlichen Schwankungen unterliegt.

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

Am Kraftwerk des Stausees Ahausen wurde im Rahmen eines Ausbauprojekts eine zusätzliche Mindestwasserturbine eingebaut und im November 2022 in Betrieb genommen. Durch die neue Turbine können nun auch Wasserabgaben im Bereich der Mindestwasserabgabe energetisch genutzt werden. Hierzu waren die beiden bereits vorhandenen größeren Turbinen des Wasserkraftwerks nicht in der Lage. Darüber hinaus kann die neue Turbine auch ergänzend zu den vorhandenen Maschinensätzen im Hochwasserfall sowie zur Optimierung der Stromproduktion des Gesamtkraftwerks im Normalbetrieb eingesetzt werden. Durch die Leistungssteigerung des Kraftwerks ist in Ahausen damit auch eine höhere EEG-Einspeisevergütung verbunden, sofern der erzeugte Strom nicht in Abhängigkeit von der jeweils aktuellen Marktlage direkt vermarktet oder selbst verbraucht wird.

Mit dem Kraftwerk Niederense unterhalb der Möhnetalsperre konnte eine weitere Wasserkraftanlage in die Direktvermarktung überführt werden. Ab dem 1. Dezember 2022 ergab sich gemeinsam mit den Stadtwerken Soest die Chance, das Kraftwerk Niederense noch wirtschaftlicher am Markt zu platzieren. Auch die Regelungen zum Redispatch 2.0 werden für diese Anlage zukünftig von den Stadtwerken Soest wahrgenommen.



Mit der neuen Mindestwasserturbine im Kraftwerk Ahausen können nun auch geringere Wasserabgaben als zuvor zur Stromproduktion genutzt werden.

Die LLK verfügt innerhalb des Ruhrverbands und seiner Tochterunternehmen über einzigartiges Know-how in Sachen Betriebsführung von Wasserkraftwerken. Zum 1. Mai des Berichtsjahres hat der Ruhrverband drei Wasserkraftwerke von RWE übernommen. Die LLK leistet in diesem Zusammenhang wertvolle Unterstützung.

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

Die RWG Ruhr-Wasserwirtschafts-Gesellschaft mbH setzte im Jahr 2022 ihre positive Bilanz bei der Bewältigung von Ingenieur- und Beratungsaufgaben im Hinblick auf wassertechnische Fragestellungen fort, insbesondere als Bindeglied zwischen dem Ruhrverband und seinen Mitgliedskommunen.

Beratungstätigkeiten und Betriebsführung Kanalnetze

Nach der erfolgten Umstrukturierung im Mutterunternehmen Ruhrverband wird das rund 400 Kilometer lange Kanalnetz Schmallenberg weiterhin durch die RWG betreut. Durch die zuvor jahrelange Betriebsführung der Kanalnetze Meschede und Eslohe verfügt die RWG über eine große Fachkompetenz im Bereich Kanalnetze. Hier steht sie auch weiterhin dem Ruhrverband beratend zur Verfügung, unter anderem bei der Nachweiserstellung für die „kommunale Kanalnetzübertragung“ der Ruhrverbandskommunen oder bei der Vorhaltung und Fortschreibung der digitalen Kanalkataster. Ingenieurdienstleistungen für die geplanten Investitionstätigkeiten innerhalb der vom Ruhrverband betreuten Kanalnetze werden ebenfalls vorrangig durch die RWG erbracht.

Ingenieur- und Beratungsleistungen

Eine Bandbreite von Ingenieur- und Beratungsleistungen für unterschiedliche Kommunen, Industrieunternehmen und den Ruhrverband sind 2022 durch die RWG erbracht worden, unter anderem die Erstellung von Abwasser- und Niederschlagswasserbeseitigungskonzepten, Zentralen Abwasserplänen, Starkregenmanagementkonzepten, baulichen Kanalzustandsklassifizierungen, abwassertechnischen Planungen und Fremdwasseruntersuchungen. Ein herausragendes Projekt war die Errichtung eines 1,1 Kilometer langen Verbindungssammlers von Schmallenberg-Inderlenne bis Schmallenberg-Westfeld entlang des Gewässers Lenne mit zeitgleicher Erstellung eines 170 Meter langen Stauraumkanals mit Baukosten in Höhe von rund 1,1 Millionen Euro. Wegen der örtlichen Gegeben-

Von links: Harro Feckler (Regionalbereichsleiter Süd, Ruhrverband), Burkhard König (Bürgermeister, Schmallenberg), Anja Schmidt (RWG), Michael Menke (RWG), Dr. Antje Mohr (Finanzvorständin, Ruhrverband), Christoph Schöllmann (Bauamtsleiter, Schmallenberg), Prof. Norbert Jardin (Vorstandsvorsitzender, Ruhrverband) und Andreas Dicke (Technischer Beigeordneter, Schmallenberg) freuten sich beim Ortstermin auf der ehemaligen Kläranlage Westfeld über die erfolgreiche Zusammenarbeit und die ökologischen Verbesserungen der Lenne.



09.1 Überblick über das Berichtsjahr

09.2 Veranlagung

09.3 **Beteiligungen**

Der neu gebaute Verbindungssammler Schmallenberg-Westfeld kreuzt mehrere Gewässer sowie eine Gasleitung und eine Landstraße (Quelle: RWG).



heiten waren die Bauarbeiten eine große Herausforderung – unter anderem mussten eine Hochdruckgasleitung und die Landstraße L640 gequert sowie mehrere Gewässer gekreuzt werden. Die bisherige Kläranlage Schmallenberg-Westfeld sowie ein vorhandener Regenüberlauf konnten aufgrund der Neubaumaßnahme aufgegeben werden, was für die Lenne durch den Entfall der bisherigen Einleitungen von gereinigtem Abwasser eine erhebliche ökologische Aufwertung darstellt.

Die RWG beschäftigte am Jahresende 2022 insgesamt 28 MitarbeiterInnen.

→ **WFA Elverlingsen GmbH (WFA E)**

Die Wirbelschichtfeuerungsanlage Elverlingsen GmbH (WFA E) ist ein Gemeinschaftsunternehmen, an dem der Ruhrverband und die Mark-E AG 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 Geschäftsjahr 2022 war durch einen weitgehend stabilen Anlagenbetrieb gekennzeichnet. Durch den Betrieb der Dampfturbine zur Stromerzeugung wurden in Anbetracht der aktuellen Energiemarktlage mit hohen Strompreisen hohe Stromerlöse generiert, die in Verbindung mit einem weitgehend planmäßigem Anlagendurchsatz bei gutem Klärschlammangebot und -entsorgungspreisen ein positives Jahresergebnis erwarten lassen. .

→ **PhosREC Phosphor-Recycling GmbH**

Im Rahmen des Projekts AMPHORE wurde im März 2020 die PhosRec Phosphor-Recycling GmbH als Tochtergesellschaft von Ruhrverband, Emschergenossenschaft, Lippeverband, Wupperverband und LINEG gegründet. Der Ruhrverband hält 23,3 Prozent der Geschäftsanteile. Über die ausschließlich öffentlich-rechtlich getragene GmbH wollen die Verbände gemeinsam Verantwortung für die Planung, Genehmigung, Errichtung und den Betrieb der geplanten Demonstrationsanlage zur Phosphorrückgewinnung aus Klärschlammaschen übernehmen.

Im Mai 2022 reichte die PhosRec den Aufstockungsantrag für die Förderung der zweiten Projektphase AMPHORE (7/2022 – 6/2025) ein. Insgesamt wurden der PhosRec im Juli 2022 Fördermittel im Umfang von rund 6,5 Millionen Euro bewilligt. Der gesamte Projektverbund AMPHORE konnte wie geplant in die zweite Projektphase eintreten.

Die Genehmigungsplanung für die Demonstrationsanlage zur Phosphorrückgewinnung konnte abgeschlossen werden und der Genehmigungsantrag wurde nach abgeschlossener Vollständigkeitsprüfung im Juni 2022 bei der Bezirksregierung Münster eingereicht. Nach Abschluss des Beteiligungsverfahrens im November 2022 ging noch im Dezember der Entwurf des Genehmigungsschreibens ein, die Erteilung der Genehmigung erfolgte im ersten Quartal 2023.

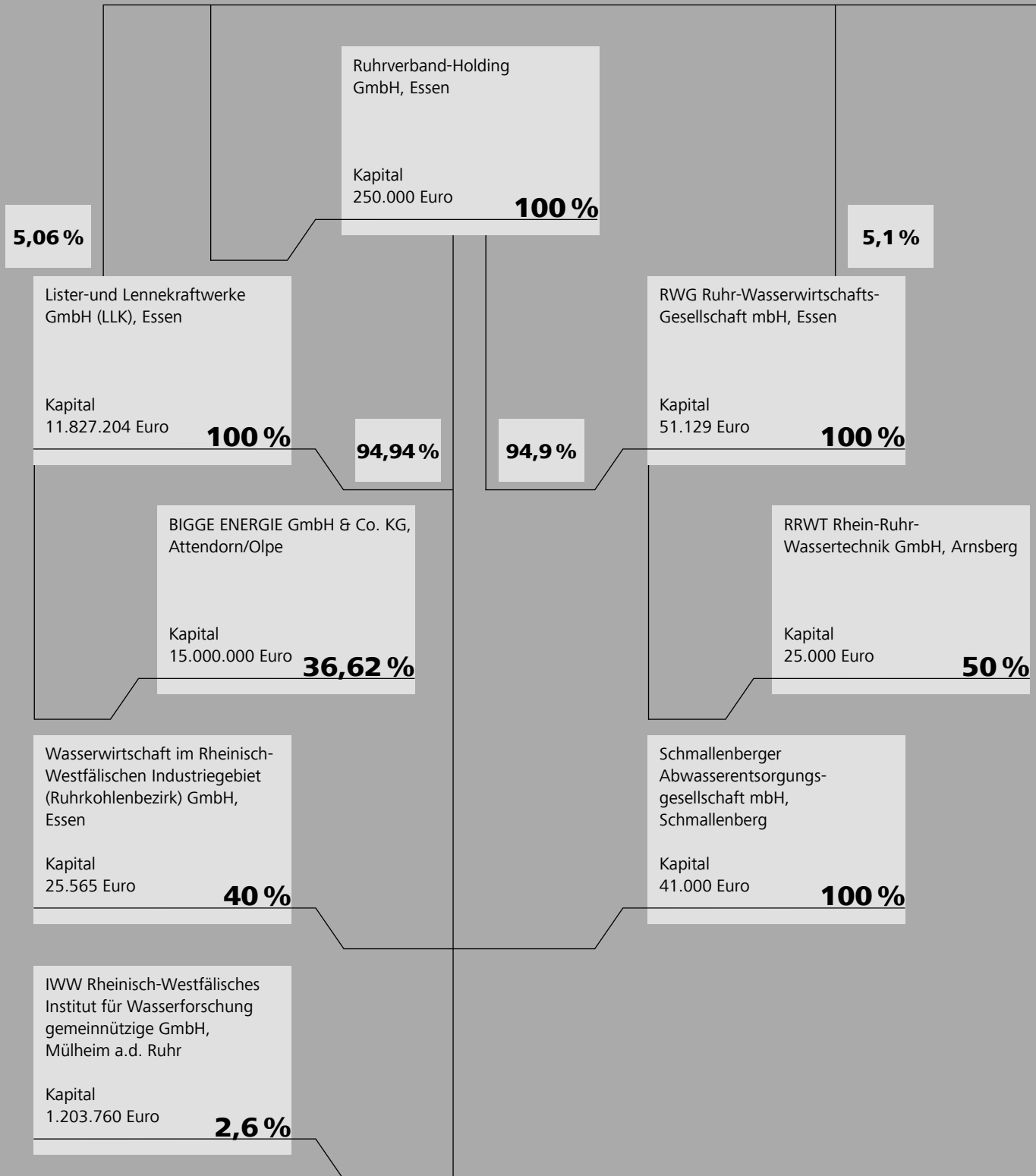
Am 21. Oktober 2022 schloss die PhosRec den Vertrag zur Anlagenerrichtung mit der Parforce Technology Cooperation GmbH (PTC) ab. Der Beginn der Anlagenmontage ist für das zweite Quartal 2023 geplant, die Fertigstellung soll nach Planung bei Drucklegung im ersten Quartal 2024 erfolgen.



Der Bau der neuen Multifunktionshalle in Bottrop, die die Demonstrationsanlage zur Phosphorrückgewinnung künftig beherbergen wird, schreitet stetig voran.

- 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%**

PhosRec Phosphor-
Recycling GmbH, Gelsenkirchen

Kapital
50.000 Euro **23,3%**

- 10.1** Bilanz zum 31. Dezember 2022
10.2 Gewinn- und Verlustrechnung 2022
10.3 Entwicklung des Anlagevermögens
10.4 Anhang und Erläuterungen
10.5 Bestätigungsvermerk

AKTIVSEITE

	Anhang	€	31.12.2022 €	31.12.2021 T€
A. Anlagevermögen	(1)			
I. Immaterielle Vermögensgegenstände				
Konzessionen, Lizenzen und Software			3.256.997,07	3.447
II. Sachanlagen				
1. Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte mit Bauten		833.409.665,11		856.575
2. Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte ohne Bauten		37.457.129,48		37.455
3. Technische Anlagen und Maschinen		42.960.766,30		36.918
4. Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung		15.371.203,37		15.700
5. Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau		72.144.627,14		75.407
			1.001.343.391,40	1.022.055
III. Finanzanlagen				
1. Anteile an verbundenen Unternehmen	(2)	14.559.892,05		14.560
2. Ausleihungen an verbundene Unternehmen	(3)	28.220.830,00		29.980
3. Beteiligungen	(4)	1.010.351,00		1.010
4. Ausleihungen an Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht	(5)	1.533.340,00		3.200
5. Wertpapiere des Anlagevermögens	(6)	211.689.505,00		263.730
6. Sonstige Ausleihungen	(7)	4.275.464,56		4.350
7. Rückdeckungskapital für Pensionen	(8)	208.309.754,00		194.550
			469.599.136,61	511.380
			1.474.199.525,08	1.536.882
B. Umlaufvermögen				
I. Vorräte				
1. Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe		1.698.566,05		1.467
2. fertige Erzeugnisse und Waren	(9)	196.103,00		270
			1.894.669,05	1.737
II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände				
1. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	(10)	3.753.376,00		917
(davon mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr 0,00 €)				(0)
2. Forderungen gegen verbundene Unternehmen	(11)	247.722,80		1.882
(davon mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr 0,00 €)				(0)
3. Forderungen gegen Unternehmen mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht		839,25		0
(davon mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr 0,00 €)				(0)
4. Sonstige Vermögensgegenstände	(12)	21.241.284,13		7.769
(davon mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr 1.560.182,17 €)				(1.319)
			25.243.222,18	10.568
III. Kassenbestand, Bundesbankguthaben, Guthaben bei Kreditinstituten			89.888.932,82	46.413
			117.026.824,05	58.718
C. Rechnungsabgrenzungsposten	(13)		5.206.018,63	1.007
			1.596.432.367,76	1.596.607

PASSIVSEITE

	Anhang	€	31.12.2022 €	31.12.2021 T€
A. Eigenkapital	(14)			
I. Rücklagen				
1. Allgemeine Rücklagen		507.770.987,72		506.734
2. Zweckgebundene Rücklagen		19.076.019,14		19.070
3. Gesetzliche Rücklagen		8.167.062,30		8.167
4. Rücklagen Ennepetalsperre		5.726.469,06		5.727
5. Beitragsausgleichsrücklagen		6.889.368,91		10.273
			547.629.907,13	549.971
II. Jahresgewinn / Jahresverlust			8.591.056,77	- 3.378
			556.220.963,90	546.593
B. Sonderposten				
1. Sonderposten zur Beitragsreduzierung	(15)	1.500.000,00		2.000
2. Sonderposten für Eigenkapitalverzinsung	(16)	64.631.541,27		59.891
3. Sonderposten für Investitionszuschüsse zum Anlagevermögen	(17)	46.245.731,51		40.983
4. Sonderposten für den Abschluss der Biggesonderfinanzierung	(18)	6.286.000,00		6.636
			118.663.272,78	109.510
C. Rückstellungen				
1. Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	(19)	265.151.767,00		263.750
2. Steuerrückstellungen	(20)	1.130.000,00		0
3. Sonstige Rückstellungen (davon Abwasserabgabe 27.660.264,63 €)	(21)	261.850.568,15		249.915 (34.277)
			528.132.335,15	513.665
D. Verbindlichkeiten	(22)			
1. Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten (davon mit einer Restlaufzeit bis zu einem Jahr 20.188.586,60 €)		351.994.511,97		383.847 (33.168)
2. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen (davon mit einer Restlaufzeit bis zu einem Jahr 12.684.158,36 €)		12.684.158,36		11.634 (11.634)
3. Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen (davon mit einer Restlaufzeit bis zu einem Jahr 466.370,98 €)	(23)	1.200.633,40		1.311 (774)
4. Verbindlichkeiten gegenüber Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht (davon mit einer Restlaufzeit bis zu einem Jahr 1.484.003,67 €)		1.484.003,67		2.549 (2.549)
5. Sonstige Verbindlichkeiten (a. davon mit einer Restlaufzeit bis zu einem Jahr 9.887.876,73 €) (b. davon aus Steuern 1.074.865,71 €) (c. davon im Rahmen der sozialen Sicherheit 160,00 €)		25.664.129,98		27.043 (7.954) (1.452) (0)
			393.027.437,38	426.384
E. Rechnungsabgrenzungsposten	(24)		388.358,55	455
			1.596.432.367,76	1.596.607

Bautechnik im Detail.

5 Bar

ist die Höhe des Wasserdrucks, dem der Staudamm der Biggetalsperre standhalten muss.

1,9 Mio. m³

Steine, Kies und Beton sind erforderlich, um die auf den Biggedamm wirkenden Kräfte zu bändigen.

30 Grad

beträgt der Neigungswinkel des Biggedamms. Nur mit speziellen Baumaschinen kann hier gearbeitet werden.

- 10.1 Bilanz zum 31. Dezember 2022
 10.2 Gewinn- und Verlustrechnung 2022
 10.3 Entwicklung des Anlagevermögens
 10.4 Anhang und Erläuterungen
 10.5 Bestätigungsvermerk

GESAMT

	Anhang	€	€	2022 €	2021 T€
1. Umsatzerlöse	(25)				
Verbandsbeiträge			257.859.299,83		258.574
(davon Abwasserabgabe 8.067.008,00 €)					(8.012)
2. Bestandsveränderung fertige u. unfertige Erzeugnisse			- 73.735,00		36
3. Andere aktivierte Eigenleistungen			4.246.720,61		3.290
4. Sonstige betriebliche Erträge	(26)		33.455.918,99		24.606
				295.488.204,43	286.506
5. Materialaufwand	(27)				
a) Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Waren		- 21.456.532,19			- 20.195
b) Aufwendungen für bezogene Leistungen		- 58.404.223,23			- 57.764
			- 79.860.755,42		- 77.959
6. Personalaufwand	(28)				
a) Löhne und Gehälter		- 70.743.749,47			- 68.591
b) Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und für Unterstützung (davon für Altersversorgung 12.576.422,64 €)		- 25.980.680,76			- 37.141 (19.926)
			- 96.724.430,23		- 105.732
7. Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen	(29)		- 59.761.363,93		- 62.832
8. Sonstige betriebliche Aufwendungen			- 35.019.237,98		- 27.302
(davon Zuführung zu Rückstellung für Abwasserabgabe 8.067.008,00 €)					(8.012)
				- 271.365.787,56	- 273.825
9. Erträge aus Beteiligungen			114.709,23		115
(davon aus verbundenen Unternehmen 114.709,23 €)					(115)
10. Erträge aus anderen Wertpapieren und Ausleihungen des Finanzanlagevermögens			9.657.168,08		9.998
(davon aus verbundenen Unternehmen 699.105,97 €)					(727)
11. Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge			226.553,76		314
(davon aus verbundenen Unternehmen 18.802,50 €)					(20)
				9.998.431,07	10.427
12. Abschreibungen auf Finanzanlagen und auf Wertpapiere des Umlaufvermögens	(30)		- 1.129.000,00		- 1.026
13. Aufwendungen a. Minderung d. Rückdeckungskapitals f. Pensionen			- 1.170.824,00		- 1.554
14. Zinsen und ähnliche Aufwendungen	(31)		- 17.195.241,32		- 19.261
(davon aus verbundenen Unternehmen 5.272,20 €)					(6)
15. Einstellungen in den Sonderposten für Eigenkapitalverzinsung			- 4.740.648,81		- 4.438
				- 24.235.714,13	- 26.279
16. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag				- 1.132.159,08	- 47
17. Ergebnis nach Steuern				8.752.974,73	- 3.218
18. Sonstige Steuern				- 161.917,96	- 161
19. Jahresüberschuss				8.591.056,77	- 3.378

Nachrichtlich

Vorschlag zur Behandlung des Jahresüberschusses

- a) zur Einstellung in die zweckgebundene Rücklage
 davon Ruhrfischereigenossenschaft - 5.744,68
 davon Investitionsrücklage 0,00
 b) zur Einstellung in die Beitragsausgleichsrücklage - 8.585.312,09

- 10.1 Bilanz zum 31. Dezember 2022
 10.2 Gewinn- und Verlustrechnung 2022
 10.3 Entwicklung des Anlagevermögens
 10.4 Anhang und Erläuterungen
 10.5 Bestätigungsvermerk

WASSERGÜTEWIRTSCHAFT

	€	€	2022 €	2021 T€
1. Umsatzerlöse				
Verbandsbeiträge		230.214.635,83		230.375
(davon Abwasserabgabe 8.067.008,00 €)				(8.012)
2. Bestandsveränderung fertige u. unfertige Erzeugnisse		0,00		0
3. Andere aktivierte Eigenleistungen		4.107.149,81		3.222
4. Sonstige betriebliche Erträge		23.431.613,30		16.223
			257.753.398,94	249.820
5. Materialaufwand				
a) Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Waren		– 20.352.603,89		– 19.296
b) Aufwendungen für bezogene Leistungen		– 50.592.314,01		– 50.279
		– 70.944.917,90		– 69.575
6. Personalaufwand				
a) Löhne und Gehälter		– 59.596.011,24		– 57.582
b) Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und für Unterstützung (davon für Altersversorgung 10.749.500,74 €)		– 22.128.809,51		– 30.562 (16.313)
		– 81.724.820,75		– 88.144
7. Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen		– 54.370.700,18		– 57.299
8. Sonstige betriebliche Aufwendungen		– 31.302.673,62		– 24.227
(davon Abwasserabgabe 8.067.008,00 €)			– 238.343.112,45	(8.012)
				– 239.245
9. Erträge aus Beteiligungen		987,02		1
(davon aus verbundenen Unternehmen 987,02 €)				(1)
10. Erträge aus anderen Wertpapieren und Ausleihungen des Finanzanlagevermögens		7.937.862,93		8.223
(davon aus verbundenen Unternehmen 6.510,00 €)				(55)
11. Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge		191.801,72		258
(davon aus verbundenen Unternehmen 0 €)				(0)
			8.130.651,67	8.482
12. Abschreibungen auf Finanzanlagen und auf Wertpapiere des Umlaufvermögens		– 997.002,29		– 556
13. Aufwendungen a. Minderung d. Rückdeckungskapitals f. Pensionen		– 903.876,13		– 1.200
14. Zinsen und ähnliche Aufwendungen		– 15.390.921,52		– 17.384
(davon aus verbundenen Unternehmen 0 €)				(6)
15. Einstellungen in den Sonderposten für Eigenkapitalverzinsung		– 4.740.648,81		– 4.438
			– 22.032.448,75	– 23.578
16. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag			– 1.124.504,00	2
17. Ergebnis nach Steuern			4.383.985,41	– 4.520
18. Sonstige Steuern			– 115.100,71	– 113
19. Jahresüberschuss			4.268.884,70	– 4.633
Nachrichtlich				
Vorschlag zur Behandlung des Jahresüberschusses				
a) zur Einstellung in die zweckgebundene Rücklage				
davon Ruhrfischereigenossenschaft			– 5.744,68	
davon Investitionsrücklage			0,00	
b) zur Einstellung in die Beitragsausgleichsrücklage			– 4.263.140,02	

WASSERMENGENWIRTSCHAFT

	€	€	2022 €	2021 T€
1. Umsatzerlöse				
Verbandsbeiträge		27.644.664,00		28.199
2. Bestandsveränderung fertige u. unfertige Erzeugnisse		- 73.735,00		36
3. Andere aktivierte Eigenleistungen		139.570,80		68
4. Sonstige betriebliche Erträge		10.024.305,69		8.383
			37.734.805,49	36.686
5. Materialaufwand				
a) Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe und für bezogene Waren	- 1.103.928,30			- 899
b) Aufwendungen für bezogene Leistungen	- 7.811.909,22			- 7.485
		- 8.915.837,52		- 8.384
6. Personalaufwand				
a) Löhne und Gehälter	- 11.147.738,23			- 11.009
b) Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung und für Unterstützung (davon für Altersversorgung 1.826.921,90 €)	- 3.851.871,25			- 6.579 (3.613)
		- 14.999.609,48		- 17.588
7. Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen		- 5.390.663,75		- 5.533
8. Sonstige betriebliche Aufwendungen		- 3.716.564,36		- 3.075
			- 33.022.675,11	- 34.580
9. Erträge aus Beteiligungen		113.722,21		114
(davon aus verbundenen Unternehmen 113.722,21 €)				(114)
10. Erträge aus anderen Wertpapieren und Ausleihungen des Finanzanlagevermögens		1.719.305,15		1.775
(davon aus verbundenen Unternehmen 692.595,97 €)				(672)
11. Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge		34.752,04		56
(davon aus verbundenen Unternehmen 18.802,50 €)				(20)
			1.867.779,40	1.945
12. Abschreibungen auf Finanzanlagen und auf Wertpapiere des Umlaufvermögens		- 131.997,71		- 470
13. Aufwendungen a. Minderung d. Rückdeckungskapitals f. Pensionen		- 266.947,87		- 354
14. Zinsen und ähnliche Aufwendungen		- 1.804.319,80		- 1.877
(davon aus verbundenen Unternehmen 5.272,20 €)				(0)
15. Einstellungen in den Sonderposten für Eigenkapitalverzinsung		0,00		0
			- 2.203.265,38	- 2.701
16. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag			- 7.655,08	- 49
17. Ergebnis nach Steuern			4.368.989,32	1.302
18. Sonstige Steuern			- 46.817,25	- 48
19. Jahresüberschuss			4.322.172,07	1.254

Nachrichtlich
Vorschlag zur Behandlung des Jahresüberschusses

- a) zur Einstellung in die zweckgebundene Rücklage
davon Ruhrfischereigenossenschaft
davon Investitionsrücklage
- b) zur Einstellung in die Beitragsausgleichsrücklage
- 4.322.172,07

- 10.1** Bilanz zum 31. Dezember 2022
10.2 Gewinn- und Verlustrechnung 2022
10.3 Entwicklung des Anlagevermögens
10.4 Anhang und Erläuterungen
10.5 Bestätigungsvermerk

ENTWICKLUNG DES ANLAGEVERMÖGENS 2022 (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	13.607.410,02	135.373,03	288.355,54	40.154,79	13.494.582,30
Immaterielle Vermögensgegenstände gesamt	13.607.410,02	135.373,03	288.355,54	40.154,79	13.494.582,30
II. Sachanlagen					
1. Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte mit Bauten					
a) Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte	86.108.504,66	0,00	171.790,10	44.858,24	85.981.572,80
b) Geschäfts-, Betriebs- und andere Bauten	219.229.846,50	342.603,22	31.952,10	1.369.024,63	220.909.522,25
c) Technische Bauten	2.055.094.158,93	939.645,43	7.270.850,89*****	27.856.353,44	2.076.619.306,91
d) Wohnbauten	9.804.102,18	0,00	0,00	0,00	9.804.102,18
2. Grundstücke und grundstücksgleiche Rechte ohne Bauten	37.454.744,43	7.858,99	5.473,94	0,00	37.457.129,48
3. Technische Anlagen und Maschinen	434.726.862,70	1.405.661,33	6.421,83	9.143.215,24	445.269.317,44
4. Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	75.068.873,63	4.963.899,98	13.347.114,67	0,00	66.685.658,94
5. Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	75.406.729,41	35.191.504,07*****	0,00	- 38.453.606,34	72.144.627,14
Sachanlagen gesamt	2.992.893.822,44	42.851.173,02	20.833.603,53	- 40.154,79	3.014.871.237,14
III. Finanzanlagen					
1. Anteile an verbundenen Unternehmen	18.393.384,15	0,00	3.637.984,95***	0,00	14.755.399,20
2. Ausleihungen an verbundene Unternehmen	29.979.997,00	0,00	1.759.167,00	0,00	28.220.830,00
3. Beteiligungen	12.076.380,95	0,00	0,00	0,00	12.076.380,95
4. Ausleihungen an Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht	3.200.006,00	0,00	1.666.666,00	0,00	1.533.340,00
5. Wertpapiere des Anlagevermögens	267.638.115,00	0,00	28.987.800,00	- 22.513.800,00	216.136.515,00
6. Sonstige Ausleihungen	6.997.465,29	70.000,00	173.178,34	0,00	6.894.286,95
7. Rückdeckungskapital für Pensionen	198.290.618,00	0,00	8.163.324,00**	22.513.800,00	212.641.094,00
Finanzanlagen gesamt	536.575.966,39	70.000,00	44.388.120,29	0,00	492.257.846,10
Anlagevermögen gesamt	3.543.077.198,85	43.056.546,05	65.510.079,36	0,00	3.520.623.665,54

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
10.160.355,95	350.847,06	273.617,78	0,00	10.237.585,23	3.256.997,07	3.447.054,07	2,6	24,1
10.160.355,95	350.847,06	273.617,78	0,00	10.237.585,23	3.256.997,07	3.447.054,07	2,6	24,1
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85.981.572,80	86.108.504,66	0,0	100,0
139.217.989,50	6.667.544,85	21.447,10	0,00	145.864.087,25	75.045.435,00	80.011.857,00	3,0	34,0
1.366.866.962,70	44.273.138,50****	4.842.088,60*****	0,00	1.406.298.012,60	670.321.294,31	688.227.196,23	2,1	32,3
7.576.338,18	166.401,00	0,00	0,00	7.742.739,18	2.061.363,00	2.227.764,00	1,7	21,0
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37.457.129,48	37.454.744,43	0,0	100,0
397.808.996,70	4.505.976,27	6.421,83	0,00	402.308.551,14	42.960.766,30	36.917.866,00	1,0	9,6
59.368.498,63	3.797.456,25	11.851.499,31	0,00	51.314.455,57	15.371.203,37	15.700.375,00	5,7	23,1
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72.144.627,14	75.406.729,41	0,0	100,0
1.970.838.785,71	59.410.516,87	16.721.456,84	0,00	2.013.527.845,74	1.001.343.391,40	1.022.055.036,73	2,0	33,2
3.833.492,10	0,00	3.637.984,95***	0,00	195.507,15	14.559.892,05	14.559.892,05	0,0	98,7
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28.220.830,00	29.979.997,00	0,0	100,0
11.066.029,95	0,00	0,00	0,00	11.066.029,95	1.010.351,00	1.010.351,00	0,0	8,4
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.533.340,00	3.200.006,00	0,0	100,0
3.908.510,00	538.500,00	0,00	0,00	4.447.010,00	211.689.505,00	263.729.605,00	0,2	97,9
2.646.898,80	26.036,44*	54.112,85*	0,00	2.618.822,39	4.275.464,56	4.350.566,49	0,4	62,0
3.740.840,00	590.500,00	0,00	0,00	4.331.340,00	208.309.754,00	194.549.778,00	0,3	98,0
25.195.770,85	1.155.036,44	3.692.097,80	0,00	22.658.709,49	469.599.136,61	511.380.195,54	0,2	95,4
2.006.194.912,51	60.916.400,37	20.687.172,42	0,00	2.046.424.140,46	1.474.199.525,08	1.536.882.286,34	1,7	41,9

* = hier werden Zinsen und ähnliche Aufwendungen ausgewiesen

** = hier enthalten sind Aufwendungen aus der Minderung des Rückdeckungskapitals für Pensionen in Höhe von € 1.170.824,00

*** = hier enthalten ist eine Korrektur aus einem Verkauf aus 2016

**** = hier enthalten sind außerplanmäßige Abschreibungen von € 187.806,46

***** = hier enthalten sind Zuschreibungen in Höhe von € 173.879,51

***** = hier enthalten sind PKW-Anzahlungen

- 10.1** Bilanz zum 31. Dezember 2022
10.2 Gewinn- und Verlustrechnung 2022
10.3 Entwicklung des Anlagevermögens
10.4 Anhang und Erläuterungen

SONSTIGE RÜCKSTELLUNGEN ZUM 31. DEZEMBER 2022 (Anlage 2)

	01.01.2022 €	Inanspruch- nahme €	Auflösung €	Zuführung Zinsanteil €	betr. Aufw. €	31.12.2022 €
Abwasserabgabe	34.277.039,30	14.823.857,58	0,00	0,00	8.207.082,91	27.660.264,63
Rekultivierung und Nachsorge	43.664.769,40	528.519,03	0,00	364.019,91	5.213.466,11	48.713.736,39
Schlammabreinigung	50.225.604,42	1.187.988,67	0,00	490.253,27	4.872.628,14	54.400.497,16
Beihilfe	25.500.917,12	1.884.969,00	0,00	344.262,00	0,00	23.960.210,12
Sedimentausbaggerung	48.649.987,95	1.103.352,29	0,00	512.493,54	7.502.099,38	55.561.228,58
Prämien und flexible Arbeitszeit	25.017.891,29	5.705.526,39	0,00	183.951,23	8.039.846,63	27.536.162,76
Übrige						
Personalarückstellungen	7.851.310,03	3.592.653,28	0,00	42.746,00	3.178.064,82	7.479.467,57
Abbruchkosten	1.387.709,36	0,00	0,00	2.243,89	468.656,29	1.858.609,54
Ausstehende Rechnungen	5.290.455,52	391.800,00	107.200,00	0,00	200.000,00	4.991.455,52
Prozesskosten	1.111.308,00	218.973,00	0,00	0,00	116.290,00	1.008.625,00
Altersteilzeit	2.554.332,00	0,00	0,00	8.685,00	1.542.976,00	4.105.993,00
Wiederaufforstung Kleinverb.-Flächen	2.461.105,45	177.583,89	0,00	0,00	0,00	2.283.521,56
Unterlassene Instandhaltung	365.524,75	0,00	0,00	0,00	0,00	365.524,75
Wiederaufforstung Kleinverbund Ennepetalsperre	380.166,80	0,00	0,00	0,00	0,00	380.166,80
Jahresabschlusskosten	309.217,93	249.787,50	1.163,65	-184,10	226.500,00	284.582,68
Wegeinstandsetzung Wiederaufforstung	462.509,88	93.794,52	0,00	0,00	250.000,00	618.715,36
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
Erlösabschöpfung nach StromPBG	0,00	0,00	0,00	0,00	236.094,22	236.094,22
	249.915.561,71	29.958.805,15	108.363,65	1.948.470,74	40.053.704,50	261.850.568,15

VERBINDLICHKEITEN ZUM 31. DEZEMBER 2022 (Anlage 3)

	Gesamt €	bis zu 1 Jahr €	mit einer Restlaufzeit über 1 Jahr €	davon über 5 Jahre €
1. Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten (Vorjahr)	351.994.511,97 (383.846.469,12)	20.188.586,60 (33.168.185,39)	331.805.925,37 (350.678.283,73)	214.081.491,64 (245.242.218,33)
2. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen (Vorjahr)	12.684.158,36 (11.634.495,56)	12.684.158,36 (11.634.495,56)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)
3. Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen (Vorjahr)	1.200.633,40 (1.311.259,60)	466.370,98 (774.247,91)	734.262,42 (537.011,69)	253.030,45 (310.926,65)
4. Verbindlichkeiten gegenüber Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht (Vorjahr)	1.484.003,67 (2.548.539,89)	1.484.003,67 (2.548.539,89)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)
5. Sonstige Verbindlichkeiten (Vorjahr)	25.664.129,98 (27.043.232,43)	9.887.876,73 (7.953.780,72)	15.776.253,25 (19.089.451,71)	87.186,46 (19.185,17)
	393.027.437,38 (426.383.996,60)	44.710.996,34 (56.079.249,47)	348.316.441,04 (370.304.747,13)	245.572.330,15 (245.572.330,15)

Anhang

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 der § 19 Abs. 1 S. 1, 2 erste Alternative und die Absätze 2 und 3, sowie die §§ 21, 22 Abs. 1, 23 und 24 der Eigenbetriebsverordnung entsprechend anzuwenden.

Vom Beibehaltungswahlrecht nach Art. 67 Abs. 3 EGHGB im Zusammenhang mit der erstmaligen Anwendung des Bilanzrechtsmodernisierungsgesetzes (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. § 22 a Abs. 7, § 24 Abs. 2 RuhrVG und § 16 der Satzung für den Ruhrverband weiterhin nur die Verbandsbeiträge, die Sonderbeiträge und die Abwasserabgabe unter den Umsatzerlösen aus.

- 10.1 Bilanz zum 31. Dezember 2022
- 10.2 Gewinn- und Verlustrechnung 2022
- 10.3 Entwicklung des Anlagevermögens
- 10.4 [Anhang und Erläuterungen](#)
- 10.5 Bestätigungsvermerk

Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden

Die immateriellen Vermögensgegenstände sind mit den fortgeführten Anschaffungskosten und die Sachanlagen auf der Grundlage der Anschaffungs- und Herstellungskosten bewertet. Vom Land NRW mittel- oder unmittelbar gewährte Zuschüsse werden dem Rücklagekapital oder einem Sonderposten zugeführt.

Die Abschreibungen auf immateriellen Vermögensgegenständen des Anlagevermögens sowie auf Sachanlagevermögen erfolgen über die betriebsgewöhnliche Nutzungsdauer.

	Nutzungsdauer in Jahren	Linear %
Immaterielle Vermögensgegenstände	1 – 50	1; 2 – 100
Gebäude und Bauten	20; 25; 50; 60; 80; 100	1; 1,25; 2; 4; 5
Technische Anlagen und Maschinen	5 – 10	10 – 20
Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	1 – 20	5 – 100

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

Die Erstbewertung des Finanzanlagevermögens erfolgt zu Anschaffungskosten, Ausleihungen werden mit ihren Nennbeträgen angesetzt. Wertminderungen wird durch angemessene Wertberichtigung Rechnung getragen. Abschreibungen werden nur bei voraussichtlicher Wertminderung vorgenommen.

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

Das Rückdeckungskapital der Pensionskasse der Wasserwirtschaftlichen Verbände Essen VVaG für Pensionen wird im Rahmen einer jährlichen Bewertung der Deckungsrückstellung bei der Pensionskasse durch ein versicherungsmathematisches Gutachten der Heubeck AG ermittelt.

Die Bewertung und Berücksichtigung von Rückdeckungsversicherungen erfolgte 2022 erstmals unter Beachtung des IDW-Rechnungslegungshinweises FAB 1.021 und unter Anwendung des DAV-/IVS-Ergebnisberichtes des Fachausschusses Altersversorgung vom 26.4.2022. Als Bilanzansatz für die Abbildung der Kongruenz von Anspruch aus Rückdeckungsversicherungen und Pensionsverpflichtungen wurde das Aktivprimat angewendet.

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 (zuletzt zum 31. Dezember 2021).

Die Bewertung der Forderungen und der sonstigen Vermögensgegenstände erfolgt zum Nennwert. Dem allgemeinen Kreditrisiko sowie dem internen Zinsverlust werden bei den Forderungen aus Lieferungen und Leistungen durch eine Pauschalwertberichtigung des um die einzelwertberichtigten Forderungen bereinigten Nettoforderungsbestandes und 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 und 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 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 Abzinsungssatztable 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 und mit dem durchschnittlichen Marktzinssatz der vergangenen zehn Jahre laut Abzinsungssatztable der Deutschen Bundesbank gem. § 253 Abs. 2 HGB abgezinst. Den Rückstellungen steht teilweise 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 Heubeck-Richttafeln 2018 G unter Zugrundelegung einer Preissteigerung von 2,5 % und eines Rechnungszinssatzes von 1,44 % (Vorjahr 1,35 %) gemäß § 253 Abs. 2 S. 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 2022
- 10.2 Gewinn- und Verlustrechnung 2022
- 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 31.12.2021 betrug T€ 16.966, der Jahresüberschuss beläuft sich für das Geschäftsjahr 2021 auf T€ 1.206.

Über die Ruhrverband-Holding GmbH hält der Ruhrverband mittelbar 94,94 % an der Lister- und Lennekraftwerke GmbH, Essen. Das Eigenkapital zum 31.12.2021 betrug T€ 16.558. Auf Grund des Ergebnisabführungsvertrages zwischen der Lister- und Lennekraftwerke GmbH und der Ruhrverband-Holding GmbH betrug der Jahresüberschuss 2021 T€ 0. Die restlichen 5,06 % der Beteiligung hält der Ruhrverband unmittelbar an der Lister- und Lennekraftwerke GmbH.

Des Weiteren hält der Ruhrverband über die Ruhrverband-Holding GmbH 94,9 % an der RWG Ruhr-Wasserwirtschafts-Gesellschaft mbH (RWG), Essen. Die RWG wies zum 31.12.2021 ein Eigenkapital von T€ 95 aus, der Jahresüberschuss belief sich für das Jahr 2021 auf T€ 13. Der Jahresüberschuss wurde trotz des bestehenden Ergebnisabführungsvertrages nicht an die Ruhrverband-Holding GmbH abgeführt, da bei der RWG noch ein Verlustvortrag bestand. 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	1.333.330,00 €
2. Gesellschafterdarlehen an die RWG Ruhr-Wasserwirtschafts-Gesellschaft mbH	
– Darlehen, Auszahlung 2008	900.000,00 €
3. Gesellschafterdarlehen an die Ruhrverband-Holding GmbH	25.987.500,00 €
	28.220.830,00 €

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 (Restwert T€ 900), um einer eventuell 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 31.12.2021 T€ 14.204; Jahresüberschuss T€ 925) beteiligt. Die Beteiligung wurde gemäß § 253 Abs. 3 HGB auf T€ 1.000 außerplanmäßig abgeschrieben.

Des Weiteren ist der Ruhrverband zu 20 % am Stammkapital von T€ 26 der Sorpesee GmbH, Sundern, (Eigenkapital zum 31.12.2021 T€ 4.204; Jahresüberschuss T€ 450) beteiligt.

Mit Vertrag vom 27. März 2020 beteiligte sich der Ruhrverband zu 23,3 % am Kapital der PhosRec Phosphor-Recycling GmbH, Bottrop (Eigenkapital zum 31.12.2021 T€ 1.111; Jahresfehlbetrag T€ 74). Aufgrund des Gesellschaftszweckes kann die Gesellschaft kein positives Ergebnis erzielen und wurde deshalb gemäß § 253 Abs. 3 HGB auf € 1 abgeschrieben.

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

Mit Verbandsratsbeschluss vom 17. Juni 2016 und Genehmigung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr 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 31.12.2022 einen Restwert von T€ 1.200.

Mit Wirkung zum 01.01.2013 hat die Lister- und Lennekraftwerke GmbH (LLK GmbH) die Teilbetriebe 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 Rechtsnachfolge auf die BIGGE ENERGIE GmbH & Co. KG übergegangen. Diese Darlehen werden unter „Ausleihungen an Unternehmen, mit denen ein Beteiligungsverhältnis besteht“ ausgewiesen. Dieses Darlehen hat zum 31.12.2022 einen Restwert von T€ 333.

Wertpapiere des Anlagevermögens (6)

Bei den Wertpapieren handelt es sich um festverzinsliche Wertpapiere. Sie dienen überwiegend zur Sicherung der Finanzierung der langfristigen sonstigen Rückstellungen. Im Geschäftsjahr 2022 erfolgte zudem eine Umgliederung der Wertpapiere des Anlagevermögens in Höhe von T€ 22.514 in das Rückdeckungskapital für Pensionen.

Sonstige Ausleihungen (7)

Im Jahr 2009 wurden der Pensionskasse zur Bildung eines Gründungsstockes 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.

- 10.1 Bilanz zum 31. Dezember 2022
- 10.2 Gewinn- und Verlustrechnung 2022
- 10.3 Entwicklung des Anlagevermögens
- 10.4 [Anhang und Erläuterungen](#)
- 10.5 Bestätigungsvermerk

Rückdeckungskapital für Pensionen (8)

Das Rückdeckungskapital für Pensionen setzt sich wie folgt zusammen:

Wertpapiere/Geldanlagen zur Rückdeckung von Pensionen	178.010.290 €
Rückdeckungskapital der Pensionskasse der Wasserwirtschaftlichen Verbände Essen VVaG	30.299.464 €
	208.309.754 €

Zur Rückdeckung der Pensionsansprüche wurden gemäß Beschluss der Verbandsversammlung vom 3. Dezember 2021 zum Wirtschaftsplan 2022 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 der Pensionskasse der Wasserwirtschaftlichen Verbände Essen VVaG für Pensionen ist gemäß versicherungsmathematischem Gutachten der Heubeck AG um T€ 1.171 gegenüber dem Vorjahr gemindert worden.

Fertige Erzeugnisse und Waren (9)

Hier wurde der u.a. im Nasslager zwischengelagerte Holzbestand aktiviert, der aufgrund des notwendigen zusätzlichen Einschlags zum Schutz von Borkenkäferbefall entstanden ist. Der Bilanzansatz wird retrograd aus dem Verkaufspreis ermittelt. Auf den Ansatz von angemessenen Teilen der Kosten der allgemeinen Verwaltung sowie angemessene Aufwendungen für soziale Einrichtungen des Betriebs, für freiwillige soziale Leistungen und für die betriebliche Altersversorgung wurde gemäß § 255 Abs. 2 Satz 3 HGB verzichtet.

Forderungen aus Lieferungen und Leistungen (10)

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

Forderungen gegen verbundene Unternehmen (11)

Die Forderungen gegen verbundene Unternehmen betreffen im Wesentlichen Forderungen aus Lieferungen und Leistungen (T€ 214) sowie Umsatzsteuerforderungen aus der Organschaft (T€ 35).

Sonstige Vermögensgegenstände (12)

Dieser Posten enthält unter anderem Forderungen aus debitorischen Kreditoren, Zinsabgrenzungen, Forderungen gegen Fremdmieten und kurzfristige Termingeld (T€ 10.000).

Rechnungsabgrenzungsposten (13)

Durch die vorzeitige Auflösung des Betriebsführungsvertrages der Laufwasserkraftwerke wurde in 2022 ein Rechnungsabgrenzungsposten in Höhe von T€ 4.188 gebildet. Die Auflösung erfolgt bis zum 31.12.2051. Desweiteren wurden u.a. im Dezember 2022 für das Jahr 2023 gezahlte Gehälter und Ruhegehälter ausgewiesen (T€ 954).

Eigenkapital (14)

Die Rücklagen bilden das Eigenkapital des Ruhrverbandes. Der allgemeinen Rücklage wurden Zuschüsse in Höhe von T€ 1.137 zugeführt.

Im Rahmen der zweckgebundenen Rücklagen wurde gemäß Beschluss der Verbandsversammlung vom 2. Dezember 2022 der Rücklage Ruhrfischereigenossenschaft T€ 6 zugeführt.

Den Beitragsausgleichsrücklagen wurden gemäß Beschluss der Verbandsversammlung vom 2. Dezember 2022 T€ 3.378 entnommen.

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

Sonderposten für Beitragsreduzierung (15)

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 2022 vom 3. Dezember 2021 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 (16)

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

Sonderposten für Investitionszuschüsse zum Anlagevermögen (17)

Unter dieser Position wurde die nach § 10 Abs. 3 und 4 Abwasserabgabengesetz verrechenbare Abwasserabgabe ausgewiesen. Dieser Sonderposten wurde um verrechenbare Abwasserabgaben aus Jahren 2009-2014 um T€ 7.452 erhöht. Dieser wird mit 20 Jahren für Schmutzwasser und mit 30 Jahren für Niederschlagswasser linear aufgelöst.

Sonderposten für den Abschluss der Biggesonderfinanzierung (18)

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 2022 aufgelöst.

Rückstellungen für Pensionen (19)

Die Rückstellungen für Pensionen werden versicherungsmathematisch unter Zugrundelegung biometrischer Restlebenswahrscheinlichkeiten (Richttafeln Heubeck 2018 G) nach der Teilwertmethode ermittelt. Zukünftig erwartete Entgelt- und Rentensteigerungen wurden bei der Ermittlung der Verpflichtungen berücksichtigt. Die Bewertung der Witwen-/Witwerrenten erfolgt nach der kollektiven Methode.

- 10.1 Bilanz zum 31. Dezember 2022
- 10.2 Gewinn- und Verlustrechnung 2022
- 10.3 Entwicklung des Anlagevermögens
- 10.4 Anhang und Erläuterungen
- 10.5 Bestätigungsvermerk

Dabei wird derzeit von jährlichen Anpassungen von 2,0 % bei den Entgelten, sowie von 2,5 % bei den Renten ausgegangen. Der zu Grunde gelegte Rechnungszins für die Abzinsung der Pensionsverpflichtungen beläuft sich zum Bewertungsstichtag 31.12.2022 auf 1,78 % (Vorjahr 1,87 %), 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. Die Pensionsverpflichtungen gegenüber Anwärtern und Rentnern erfordern insgesamt ein Rückstellungsvolumen von T€ 265.152 (lt. versicherungsmathematischem Gutachten der Heubeck AG zum 31.12.2022). Die umstellungsbedingte Auflösung wegen erstmaliger Anwendung des IDW RH FAB 1.021 betrug T€ 1.638.

Der Unterschiedsbetrag zwischen dem Ansatz der Pensionsrückstellung unter Bewertung mit dem siebenjährigen Durchschnittzinssatz (1,44 %) und dem zehnjährigen Durchschnittzinssatz (1,78 %) beträgt zum 31.12.2022 T€ 6.150.

Der Aufwand aus der Änderung des Rechnungszinssatzes von 1,87 % für das Jahr 2021 auf 1,78 % für das Jahr 2022 wird als Personalaufwand ausgewiesen.

Steuerrückstellung (20)

Als Körperschaft des öffentlichen Rechts ist der Ruhrverband im Rahmen seiner Betriebe gewerblicher Art steuerpflichtig.

Für Gewinne des Jahres 2022 aus den Betrieben gewerblicher Art wurde eine Rückstellung für Ertragssteuern in Höhe von T€ 1.130 gebildet.

Sonstige Rückstellungen (21)

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.

Aufgrund des gestiegenen Preisniveaus wurden die Kostensteigerungsraten bei den Rückstellungen für Sedimentausbaggerungen und für Schlammabseparierungen sowie aus Rekultivierungen und Nachsorge von 2,5 % auf 3,0 % angehoben. Diese Bewertungsanpassung führt zu einer Zuführung in Höhe von T€ 8.452.

Gemäß § 253 Abs. 2 HGB wurden Rückstellungen mit einer Restlaufzeit von mehr als einem Jahr mit dem ihrer Restlaufzeit entsprechenden 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€ 166 von der Möglichkeit der Beibehaltung nach Art. 67 Abs. 3 Satz 1 EGHGB Gebrauch gemacht.

Verbindlichkeiten (22)

Die Entwicklung nach Restlaufzeiten ist in der Anlage 3 gesondert dargestellt. Der Ruhrverband setzte zum Bilanzstichtag derivative Finanzinstrumente (Zinsswaps) mit einem Gesamtvolumen insgesamt T€ 207.060 ein.

Diese Zinsswaps dienen ausschließlich der Zinssicherung der gegenüberstehenden variabel verzinslichen (Euribor) Darlehen, welchem zum Bilanzstichtag mit einer Anzahl von 87 Darlehen eine Restschuld in Höhe von T€ 224.257 ausweisen.

Der Gesamtheit von Zinsswaps liegt also eine Gesamtheit von Grundgeschäften mit vergleichbarem, gegenläufigem Risiko zugrunde (Portfolio-Hedge).

Zur Zinssicherung für zukünftig abzuschließende Grundgeschäfte (variable verzinsliche Darlehen) setzt der Ruhrverband Forward- Zinsswaps mit einem Volumen in Höhe von T€ 75.000 ein.

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.

Die sich aus den Sicherungsgeschäften ergebenden Zinszahlungen werden vollständig unter den Zinsen und ähnliche Aufwendungen ausgewiesen.

Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen (23)

In den Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen sind Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen (T€ 660) und Verbindlichkeiten aus gewährten kurzfristigen Darlehen (T€ 537) enthalten.

Rechnungsabgrenzungsposten (24)

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

- 10.1 Bilanz zum 31. Dezember 2022
- 10.2 Gewinn- und Verlustrechnung 2022
- 10.3 Entwicklung des Anlagevermögens
- 10.4 [Anhang und Erläuterungen](#)
- 10.5 Bestätigungsvermerk

Erläuterungen zur Gewinn- und Verlustrechnung

Umsatzerlöse (25)

Die Umsatzerlöse setzen sich wie folgt zusammen:

Verbandsbeiträge	226.555.657 €
Sonderbeiträge	23.236.635 €
Abwasserabgabe	8.067.008 €
	257.859.300 €

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

Sonstige betriebliche Erträge (26)

Im sonstigen betrieblichen Ertrag sind Erträge aus der Auflösung von Rückstellungen in Höhe von T€ 108 enthalten. Des Weiteren wurden Zuschreibungen bei den Sachanlagen (T€ 174) vorgenommen, die in Vorjahren außerplanmäßig abgeschrieben wurden und bei denen die Gründe hierfür nicht mehr bestehen. Die EDV-Aufwendungen/-Investitionen, welche den Kooperationspartnern zugerechnet werden, werden brutto in der Gewinn- und Verlustrechnung als sonstiger betrieblicher Aufwand und deren Weiterbelastung als sonstiger betrieblicher Ertrag dargestellt.

Materialaufwand (27)

In den Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe sind periodenfremde Erstattungen aus EEG-Umlagen in Höhe von T€ 176 enthalten.

Personalaufwand (28)

Zum Quartalsende ermittelte durchschnittliche Zahl der Beschäftigten, getrennt nach Vollzeitbeschäftigten, Teilzeitbeschäftigten und Auszubildenden:

	2022	2021
Vollzeitbeschäftigte	921	910
Teilzeitbeschäftigte	165	163
Auszubildende	40	41
Abzüglich ruhende Beschäftigte	-66	-56
	1.060	1.058

Abschreibung auf Immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens und Sachanlagen (29)

Im Geschäftsjahr 2022 erfolgte eine außerplanmäßige Abschreibung auf Sachanlagen in Höhe von T€ 188 (Vorjahr T€ 0).

Abschreibung auf Finanzanlagen, Wertpapiere des Umlaufvermögens (30)

Im Geschäftsjahr 2022 sind Wertpapiere des Anlagevermögens gemäß § 253 Abs. 3 HGB um T€ 539 (Vorjahr T€ 583) aufgrund von Überparieinkäufen wertberichtigt worden.

Zinsen und ähnliche Aufwendungen (31)

Der Zinsanteil aus langfristigen Rückstellungen wird unter der Position Zinsen und ähnliche Aufwendungen ausgewiesen. Im Jahr 2022 betrug der Zinsaufwand T€ 6.759 (Vorjahr T€ 7.415).

Ergänzende Angaben

Haftungsverhältnisse

Neben den unter Ziffer 3 des Anhangs genannten Sachverhalten bestanden zum Bilanzstichtag weitere Haftungsverhältnisse in Höhe von insgesamt T€ 7.293 (davon an verbundenen Unternehmen T€ 5.180).

Die Haftungsverhältnisse bestanden aus Bürgschaftserklärungen (T€ 770) und Patronats-erklärungen (T€ 4.923), 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. 2022:
	T €
Fällig bis 1 Jahr <i>(davon mit verbundenen Unternehmen T€ 565)</i>	1.153
Fällig in 1 bis 5 Jahren <i>(davon mit verbundenen Unternehmen T€ 1.368)</i>	3.683
Fällig nach 5 Jahren <i>(davon mit verbundenen Unternehmen T€ 3.769)</i>	42.293
	47.129

Es handelt sich dabei um Verpflichtungen aus Pacht- und Erbpachtzahlungen für Immobilien und technische Anlagen. Des Weiteren wurden Leasingverträge berücksichtigt.

Den Beschäftigten des Ruhrverbands wird eine Zusatzversorgung über eine Pensionskasse der Wasserwirtschaftlichen Verbände Essen VVaG gewährt. Der Ruhrverband hat als Träger der Pensionskasse am 25.06.2021, nach Abstimmung und Veranlassung der BaFin, eine Garantie abgegeben, im Bedarfsfall der Pensionskasse finanzielle Mittel zur Verfügung zu stellen. Die Zustimmung des MULNV erfolgte am 23.11.2021. Die vom Ruhrverband abgegebene Garantie hat zum aktuellen Zeitpunkt einen rein prophylaktischen Charakter. Die Solvabilität der Pensionskasse ist durch entsprechende Szenarioberechnungen ggü. der BaFin nachgewiesen worden.

Gesamthonorar des Abschlussprüfers

Das gezahlte Nettohonorar setzt sich 2022 wie folgt zusammen:

Zusammensetzung	T €
Abschlussprüfung inkl. Auslagenersatz	71
Sonstige Leistungen für das Jahr 2022	26

- 10.1 Bilanz zum 31. Dezember 2022
- 10.2 Gewinn- und Verlustrechnung 2022
- 10.3 Entwicklung des Anlagevermögens
- 10.4 Anhang und Erläuterungen
- 10.5 Bestätigungsvermerk

Gesamtbezüge des Vorstands

Gemäß § 19 Abs. 3 Ruhrverbandsgesetz sind die Vergütungen für den Vorstand in individualisierter Form zu veröffentlichen. Folgende Vergütungen hat der Vorstand im Jahr 2022 bezogen:

Herr Prof. Dr.-Ing. Norbert Jardin, Vorstandsvorsitzender und Vorstand für Technik und Flussgebietsmanagement, hat erfolgsunabhängige Bezüge in Höhe von € 352.176,90 erhalten. Ergänzend wurden erfolgsabhängige Bezüge in Höhe von € 71.484,04 gewährt.

Frau Dr. Antje Mohr, Vorständin für Finanzen, Personal und Verwaltung, hat erfolgsunabhängige Bezüge in Höhe von € 222.995,29 erhalten. Ergänzend wurden erfolgsabhängige Bezüge in Höhe von € 51.379,15 gewährt.

Die Gesamtbezüge des Vorstandes betragen im Geschäftsjahr 2022 € 698.035,38.

Des Weiteren betragen die Pensionsverpflichtungen gegenüber ehemaligen Vorstandsmitgliedern und deren Hinterbliebenen insgesamt T€ 13.085. Die Bezüge der ehemaligen Vorstandsmitglieder und deren Hinterbliebenen betragen T€ 946.

Die Mitglieder des Verbandsrates erhielten in 2022 Entschädigungen und Sitzungsgelder in Höhe von T€ 35.

Vorschlag zur Ergebnisverwendung

Vorgeschlagen wird, den Überschuss der Wassergütewirtschaft in Höhe von T€ 4.263 in die Beitragsausgleichsrücklage, sowie in Höhe von T€ 6 in die zweckgebundenen Rücklagen Ruhrfischereigenossenschaft einzustellen.

Der Jahresüberschuss der Wassermengenzwirtschaft soll in Höhe von T€ 4.322 vollständig in die Beitragsausgleichsrücklage eingestellt werden.

Ereignisse nach dem Bilanzstichtag

Die Stadt Balve hat ihre Abwasserbeseitigungspflicht gemäß § 52 Abs. 2 Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen auf den Ruhrverband übertragen. Nachdem auch die wirtschaftliche Prüfung durch die Bezirksregierung vollzogen ist und die verbandsrechtliche Genehmigung durch das NRW-Umweltministerium vorliegt, tritt die Übertragung zum 1. Januar 2023 in Kraft. Mit der Übertragung der Aufgabe geht auch das wirtschaftliche Eigentum am Kanalnetz der Stadt Balve auf den Ruhrverband über. Dafür zahlt der Verband der Stadt einen Ausgleichsbetrag in Höhe von 22,8 Millionen Euro.

Essen, 25. April 2023

RUHRVERBAND

Der Vorstand

Prof. Dr.-Ing. Norbert Jardin

Dr. Antje Mohr

BESTÄTIGUNGSVERMERK DES UNABHÄNGIGEN ABSCHLUSSPRÜFERS An den Ruhrverband, Essen

Prüfungsurteil

Wir haben den Jahresabschluss des Ruhrverbandes – bestehend aus der Bilanz zum 31. Dezember 2022 und der Gewinn- und Verlustrechnung für das Geschäftsjahr vom 01. Januar 2022 bis zum 31. Dezember 2022 sowie dem Anhang, einschließlich der Darstellung der Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden – geprüft.

Nach unserer Beurteilung aufgrund der bei der Prüfung gewonnenen Erkenntnisse entspricht der beigefügte Jahresabschluss in allen wesentlichen Belangen den Vorschriften des Ruhrverbandsgesetzes, der Eigenbetriebsverordnung NRW, den ergänzenden Bestimmungen der Ruhrverbandssatzung sowie den geltenden handelsrechtlichen Vorschriften und vermittelt unter Beachtung der deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens- und Finanzlage der Gesellschaft zum 31. Dezember 2022 sowie ihrer Ertragslage für das Geschäftsjahr vom 01. Januar 2022 bis zum 31. Dezember 2022.

Gemäß § 322 Abs. 3 Satz 1 HGB erklären wir, dass unsere Prüfung zu keinen Einwendungen gegen die Ordnungsmäßigkeit des Jahresabschlusses geführt hat.

Grundlage für das Prüfungsurteil

Wir haben unsere Prüfung des Jahresabschlusses in Übereinstimmung mit § 317 HGB unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung durchgeführt. Unsere Verantwortung nach diesen Vorschriften und Grundsätzen ist im Abschnitt „Verantwortung des Abschlussprüfers für die Prüfung des Jahresabschlusses“ unseres Bestätigungsvermerks weitergehend beschrieben. Wir sind von dem Unternehmen unabhängig in Übereinstimmung mit den deutschen handelsrechtlichen und berufsrechtlichen Vorschriften und haben unsere sonstigen deutschen Berufspflichten in Übereinstimmung mit diesen Anforderungen erfüllt. Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unser Prüfungsurteil zum Jahresabschluss zu dienen.

Verantwortung der gesetzlichen Vertreter und des Verbandsrates für den Jahresabschluss

Die gesetzlichen Vertreter sind verantwortlich für die Aufstellung des Jahresabschlusses, der den für den Ruhrverband geltenden Vorschriften in allen wesentlichen Belangen entspricht, und dafür, dass der Jahresabschluss unter Beachtung der deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Ruhrverbandes vermittelt. Ferner sind die gesetzlichen Vertreter verantwortlich für die internen Kontrollen, die sie in Übereinstimmung mit den deutschen Grundsätzen ordnungsmäßiger Buchführung als notwendig bestimmt haben, um die Aufstellung eines Jahresabschlusses zu ermöglichen, der frei von wesentlichen – beabsichtigten oder unbeabsichtigten – falschen Darstellungen ist.

- 10.1 Bilanz zum 31. Dezember 2022
- 10.2 Gewinn- und Verlustrechnung 2022
- 10.3 Entwicklung des Anlagevermögens
- 10.4 Anhang und Erläuterungen
- 10.5 Bestätigungsvermerk

Bei der Aufstellung des Jahresabschlusses sind die gesetzlichen Vertreter dafür verantwortlich, die Fähigkeit des Ruhrverbandes zur Fortführung der Unternehmenstätigkeit zu beurteilen. Des Weiteren haben sie die Verantwortung, Sachverhalte in Zusammenhang mit der Fortführung der Unternehmenstätigkeit, sofern einschlägig, anzugeben. Darüber hinaus sind sie dafür verantwortlich, auf der Grundlage des Rechnungslegungsgrundsatzes der Fortführung der Unternehmenstätigkeit zu bilanzieren, sofern dem nicht tatsächliche oder rechtliche Gegebenheiten entgegenstehen.

Der Verbandsrat ist verantwortlich für die Überwachung des Rechnungslegungsprozesses des Unternehmens zur Aufstellung des Jahresabschlusses.

Verantwortung des Abschlussprüfers für die Prüfung des Jahresabschlusses

Unsere Zielsetzung ist, hinreichende Sicherheit darüber zu erlangen, ob der Jahresabschluss als Ganzes frei von wesentlichen – beabsichtigten oder unbeabsichtigten – falschen Darstellungen ist, sowie einen Bestätigungsvermerk zu erteilen, der unser Prüfungsurteil zum Jahresabschluss beinhaltet.

Hinreichende Sicherheit ist ein hohes Maß an Sicherheit, aber keine Garantie dafür, dass eine in Übereinstimmung mit § 317 HGB unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Abschlussprüfung durchgeführte Prüfung eine wesentliche falsche Darstellung stets aufdeckt. Falsche Darstellungen können aus Verstößen oder Unrichtigkeiten resultieren und werden als wesentlich angesehen, wenn vernünftigerweise erwartet werden könnte, dass sie einzeln oder insgesamt die auf der Grundlage dieses Jahresabschlusses getroffenen wirtschaftlichen Entscheidungen von Adressaten beeinflussen.

Während der Prüfung üben wir pflichtgemäßes Ermessen aus und bewahren eine kritische Grundhaltung. Darüber hinaus

- identifizieren und beurteilen wir die Risiken wesentlicher – beabsichtigter oder unbeabsichtigter – falscher Darstellungen im Jahresabschluss, planen und führen Prüfungshandlungen als Reaktion auf diese Risiken durch sowie erlangen Prüfungsnachweise, die ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unser Prüfungsurteil zu dienen. Das Risiko, dass wesentliche falsche Darstellungen nicht aufgedeckt werden, ist bei Verstößen höher als bei Unrichtigkeiten, da Verstöße betrügerisches Zusammenwirken, Fälschungen, beabsichtigte Unvollständigkeiten, irreführende Darstellungen bzw. das Außerkraftsetzen interner Kontrollen beinhalten können.
- gewinnen wir ein Verständnis von dem für die Prüfung des Jahresabschlusses relevanten internen Kontrollsystem, um Prüfungshandlungen zu planen, die unter den gegebenen Umständen angemessen sind, jedoch nicht mit dem Ziel, ein Prüfungsurteil zur Wirksamkeit dieses Systems der Gesellschaft abzugeben.
- beurteilen wir die Angemessenheit der von den gesetzlichen Vertretern angewandten Rechnungslegungsmethoden sowie die Vertretbarkeit der von den gesetzlichen Vertretern dargestellten geschätzten Werte und damit zusammenhängenden Angaben.
- ziehen wir Schlussfolgerungen über die Angemessenheit des von den gesetzlichen Vertretern angewandten Rechnungslegungsgrundsatzes der Fortführung der Unternehmenstätigkeit sowie, auf der Grundlage der erlangten Prüfungsnachweise, ob eine

wesentliche Unsicherheit im Zusammenhang mit Ereignissen oder Gegebenheiten besteht, die bedeutsame Zweifel an der Fähigkeit des Verbandes zur Fortführung der Unternehmenstätigkeit aufwerfen können. Falls wir zu dem Schluss kommen, dass eine wesentliche Unsicherheit besteht, sind wir verpflichtet, im Bestätigungsvermerk auf die dazugehörigen Angaben im Jahresabschluss aufmerksam zu machen oder, falls diese Angaben unangemessen sind, unser Prüfungsurteil zu modifizieren. Wir ziehen unsere Schlussfolgerungen auf der Grundlage der bis zum Datum unseres Bestätigungsvermerks erlangten Prüfungsnachweise. Zukünftige Ereignisse oder Gegebenheiten können jedoch dazu führen, dass die Gesellschaft ihre Unternehmenstätigkeit nicht mehr fortführen kann.

- beurteilen wir die Gesamtdarstellung, den Aufbau und den Inhalt des Jahresabschlusses einschließlich der Angaben sowie ob der Jahresabschluss die zugrunde liegenden Geschäftsvorfälle und Ereignisse so darstellt, dass der Jahresabschluss unter Beachtung der deutschen Grundsätze ordnungsmäßiger Buchführung ein den tatsächlichen Verhältnissen entsprechendes Bild der Vermögens-, Finanz- und Ertragslage des Ruhrverbands vermittelt.

Wir erörtern mit den für die Überwachung Verantwortlichen unter anderem den geplanten Umfang und die Zeitplanung der Prüfung sowie bedeutsame Prüfungsfeststellungen, einschließlich etwaiger Mängel im internen Kontrollsystem, die wir während unserer Prüfung feststellen.“

Münster, den 25. April 2023

DR. SCHLÜTER GMBH
WIRTSCHAFTSPRÜFUNGSGESELLSCHAFT

Dr. Wulff Schlüter
Wirtschaftsprüfer

Christian Haveresch
Wirtschaftsprüfer

