

# Aggerverband





Vorwort	
Ulrich Stücker	4
Prof. Dr. Lothar Scheuer	5
Talsperren und Fließgewässer	6 - 22
Abwasser	23 - 42
Trinkwasser	43 - 50
Labor	51 - 52
Administration und Recht	53 - 55
Personal und Soziales	56 - 59
Der Aggerverband in der Öffentlichkeit	60 - 63
Verbandsstruktur und Finanzen	64 - 69
Impressum	71

*Für weitere Informationen über den Aggerverband besuchen Sie auch unsere Webseite*

*[www.aggerverband.de](http://www.aggerverband.de)*



Sehr geehrte Leserinnen, sehr geehrte Leser,  
auch in diesem Jahr stellt der Aggerverband seine Arbeit und seine Aufgabenschwerpunkte wieder in seinem vorliegenden Jahresbericht vor.

Das Jahr 2021 ist - wie schon das Jahr 2020 - geprägt durch Veränderungen und Einschränkungen unseres beruflichen wie persönlichen Umfeldes durch die Corona-Pandemie. Nach einem Frühjahr, das uns zunächst Impfstoffe bereitstellte und auf ein Ende der Pandemie hoffen ließ, folgte eine Entwicklung im Herbst mit neuen Infektionshöchstständen.

Dabei hat sich der Aggerverband in seiner Organisation der Arbeit stets daran orientiert, den sicheren Betrieb der Anlagen zu gewährleisten und seine Mitarbeitenden vor Infektionen zu schützen. Insoweit wurden die Arbeitsmodelle aus 2020 weitergeführt und haben zu einer geringen Infektionslage im Aggerverband beigetragen. Geholfen hat dabei auch eine hohe Impfbereitschaft der Mitarbeitenden.

Nach einigen Jahren der Trockenheit und der damit einhergehenden Sorge um genügend Trinkwasser, ereilte uns dann Mitte Juli ein Jahrhunderthochwasser. Binnen weniger Stunden versanken ganze Ortschaften und Städte in den Fluten von entfesselten Flüssen und Bächen. Dabei wurde auch sehr schnell offensichtlich, dass die Vorsorge vor solchen Naturereignissen allenfalls als suboptimal bezeichnet werden konnte.

Im Rahmen der Nachbetrachtung und Aufarbeitung dieser Katastrophe bringt sich auch der Aggerverband sehr aktiv ein.

Hier werden die Bereitstellung weiterer Hochwasserrückhalteräume geprüft, das hydrologische Messnetz wird verdichtet und besonders die Gewässerverrohrungen werden in das Blickfeld gerückt, da sie oftmals einen Engpass darstellen, der regelmäßig bei starken Niederschlägen zu Überschwemmungen führt.

Auch wird der Verband mit seinen Mitgliedern und dem Landesumweltministerium über die derzeitige Aufgabenteilung in der Bewältigung der Hochwasser sprechen.

Doch nun tauchen Sie ein in die faszinierende Welt der Wasserwirtschaft und überzeugen Sie sich von der Vielseitigkeit der Aufgaben und Herausforderungen, die sich der Aggerverband und seine Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen täglich stellen.

Mit besten Grüßen

Ihr

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'U. Stücker', written in a cursive style.

Ulrich Stücker

Vorsitzender des Verbandsrates



Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

trotz der Einschränkungen durch Corona haben wir durch das Engagement der Mitarbeitenden viele Projekte weiter umgesetzt. Ich bin sehr froh, dass es durch unser Aller Zutun gelungen ist, bis zum heutigen Tag sicher durch diese Zeit zu kommen. Dabei nehmen die Konsequenzen aus dem historischen Hochwasser des Juli 2021 einen breiten Raum ein, aber auch die Projekte zur Wasserrahmenrichtlinie laufen weiter, als Planungs- oder Umsetzungsprojekte. „Ganz nebenbei“ haben wir eine Stellungnahme zum Dritten Bewirtschaftungsplan abgegeben, die hoffentlich weitgehend in die endgültige Fassung einfließen wird. Mit dem Umweltministerium wurde eine Vereinbarung über die Zielartengewässer abgeschlossen. Für den Forst haben wir eine strategische Ausrichtung zur Sicherung der Rohwasserqualität vorgenommen. Und die Digitalisierung schreitet in vielen Bereichen voran. Auf all das können wir stolz sein.

Das Jahr 2021 war im Sommer deutlich nasser als in den vergangenen Jahren und zudem durch die historische Flut am 14. und 15. Juli geprägt. In nur 18 Stunden fielen in Teilen des Verbandsgebietes über 110 mm Niederschlag, was einer Wiederkehrhäufigkeit von 1.000 bis 2.000 Jahren entspricht. Sehr viele Flüsse und Bäche traten über ihre Ufer und überschwemmten Häuser und Betriebe. Praktisch an allen Pegeln wurden historische Spitzenwerte erreicht. Die Talsperren haben die Hochwässer durch den Rückhalt der Abflüsse aus ihren Einzugsgebieten reduzieren können und sicher funktioniert. Gleichwohl hatten wir in unserem Verbandsgebiet erhebliche Schäden. Dies bedeutet für die Mitarbeitenden einen enormen zusätzlichen Einsatz während, aber auch nach dem Hochwasser. Viele Schäden werden erst in den kommenden Jahren beseitigt werden können.

In diesem Jahr können wir wieder viele junge engagierte Menschen als neue Auszubildende begrüßen. So haben wir nach etlichen Jahren wieder alle Ausbildungsstellen qualifiziert besetzen können. Dies ist umso wichtiger, da uns altersbedingt in den kommenden Jahren zahlreiche erfahrene Mitarbeitende verlassen werden. Die Ergebnisprognose für das Wirtschaftsjahr 2021 stellt sich günstiger dar als die Planung, so wie der Jahresabschluss 2020 deutlich besser als die Planung abgeschlossen werden konnte. Dazu hat auch ein von der gesamten Belegschaft getragenes Einsparprogramm beigetragen.

Ich bedanke mich bei den Mitgliedern des Verbandes und deren Vertreter\*innen in den Gremien sowie dem Personalrat und den Mitarbeitenden für die vertrauensvolle Zusammenarbeit.

Herzlichst

Ihr

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Scheuer', written in a cursive style.

Prof. Dr. Lothar Scheuer  
Vorstand

# Talsperren und Fließgewässer



### Die Flutkatastrophe vom Juli 2021

Es war ein Tiefdruckgebiet, dessen Auswirkungen verheerende Schäden anrichteten: Ab dem 13. Juli 2021 brachte das Tief „Bernd“ Starkregen mit sich und sorgte für katastrophale Überschwemmungen und Hochwasser in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz sowie den Nachbarländern. Der Aggerverband erhielt am 12. Juli eine Unwetterwarnung des Deutschen Wetterdienstes. Darin war von ergiebigem Regen die Rede, gültig von Dienstag, 13. Juli, 6:00 Uhr, bis Donnerstag, 15. Juli, 6:00 Uhr. Möglich sein sollten Niederschlagsmengen zwischen 100 und 150 Millimeter auf den Quadratmeter.

Der Dienstag blieb im Verbandsgebiet noch relativ trocken. Starker Niederschlag folgte dann aber am Mittwoch, 14. Juli. An diesem Tag fiel im Aggerverbandsgebiet Regen zwischen 113,7 mm/qm und 47,6 mm/qm,

gemessen an der Sülzüberleitung in Kürten bzw. in Waldbröl-Brenzingen (s. **Übersichtskarte**). Sofort fällt auf, dass es in den Einzugsgebieten von Wiehl und Bröl deutlich weniger geregnet hat als an Sülz und Agger.

Der Wasserstand am Pegel Overath lag am Vormittag des 14. Juli bei rund 90 Zentimeter, die Hochwasserwarnmarken liegen bei 200, 250, 280 und 315 cm. Gewarnt werden der Hochwassermeldedienst der Bezirksregierung Köln sowie der Aggerverband.

### Niederschlagsereignis 14.07.2021 (Tagesniederschläge in mm)

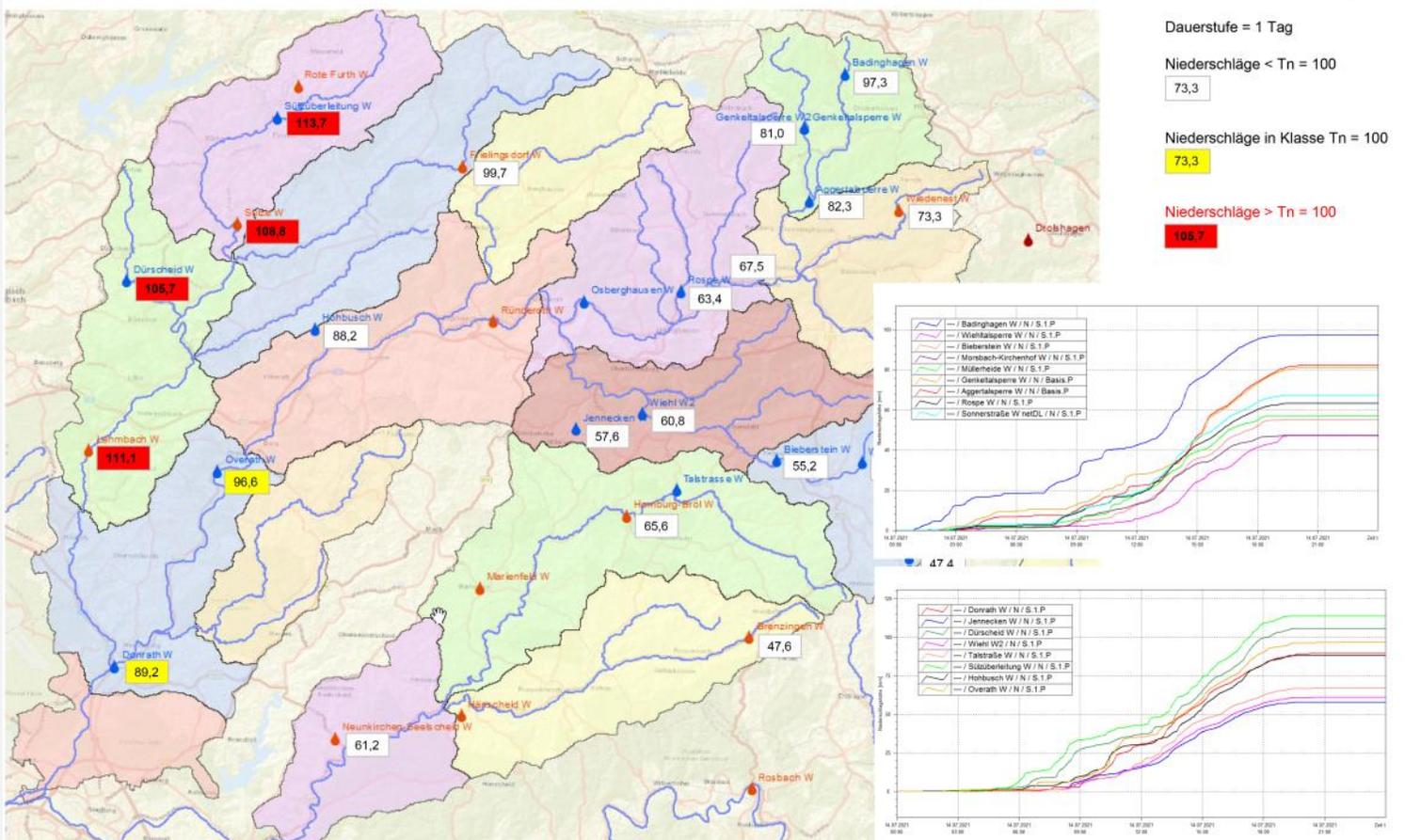


Abbildung 1

Folgende Abbildung zeigt die Ganglinie des Pegels Overath und den Verlauf des Niederschlags sowie die Schwellen der Hochwasserwarnmarken.

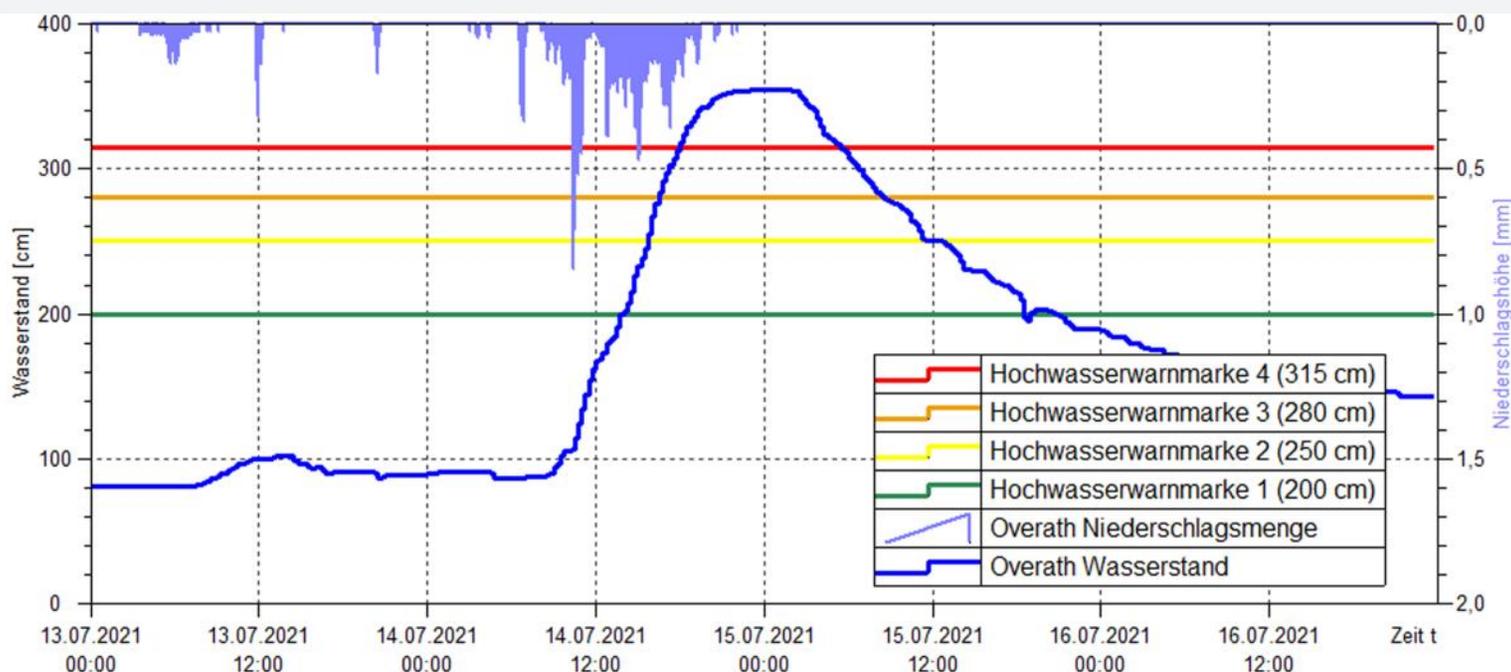


Abbildung 2

## Auswirkungen auf die Stauanlagen des AV

Die drei größten Stauanlagen des Verbandes, die Agger-, Genkel-, und Wiehltalsperre, sowie die Sülzüberleitung decken 116 km<sup>2</sup> des rd. 1.100 km<sup>2</sup> großen Verbandsgebietes ab und können somit das Hochwassergeschehen beeinflussen. Im Umkehrschluss bedeutet dies aber auch, dass 984 km<sup>2</sup> der Gewässereinzugsgebiete unreguliert zum Abfluss kommen. Das entspricht einem Anteil von rd. 90 %.

Die Steuerung der Talsperren des Aggerverbandes erfolgen gemäß den genehmigten Betriebsplänen.

Im Vorfeld des angekündigten extrem ergiebigen Dauerregens erfolgte ab dem 12.07.2021 eine Abgabe über den Grundablass der Genkeltalsperre in einer Höhe von 0,5 m<sup>3</sup>/s. Am 14.07.2021, ab 23:00 Uhr, ging die Hochwasserentlastungsanlage in Betrieb. Die maximale Überfallhöhe betrug 28 cm. Der Spitzenabfluss über die Hochwasserentlastung betrug 5,0 m<sup>3</sup>/s.

Die Gesamtabgabemenge der Genkeltalsperre lief, ohne Schäden zu verursachen, in die direkt unterhalb gelegene Aggertalsperre.

An der Aggertalsperre wurden vom 10.7. – 12.07.2021 eine Menge von 0,7 m<sup>3</sup>/s über die Turbine der AggerEnergie abgegeben. Ab dem 12.07.2021 wurde die Abgabe auf 2,5 m<sup>3</sup>/s erhöht. Über die Turbinen wurden 1,0 m<sup>3</sup>/s abgegeben, über den Grundablass ca. 1,5 m<sup>3</sup>/s. Die erforderliche Abgabe laut Betriebsplan betrug zu diesem Zeit-

punkt 1,5 m<sup>3</sup>/s. In Anbetracht der Wetterwarnungen wurde eine Abgabe entsprechend der nächsthöheren Lamelle von 2,5 m<sup>3</sup>/s eingestellt.

Um 15:00 Uhr (MEZ), kurz vor Erreichen des kritischen Grenzwasserstandes von 125 cm am Pegel Rebbelroth, wurden alle Abgaben aus der Aggertalsperre gestoppt. Grund hierfür ist, dass es bei einem höheren Wasserstand am Pegel Rebbelroth zu ersten schadhafte Überflutungen kommen kann. Im Zeitraum von 15:00 Uhr bis 9:00 Uhr (MEZ) am 15.07.2021 wurde der vollständige Zulauf zur Aggertalsperre zurückgehalten.

Nachdem alle Pegel im Unterlauf stark fallende Wasserstände zeigten, erfolgte ab 9:00 Uhr (MEZ) wieder eine Abgabe von 2,5 m<sup>3</sup>/s. Bei weiter fallenden Pegelständen erfolgte am 16.07.2021 8:00 Uhr (MEZ) eine Erhöhung der Abgabe auf bis zu 3,6 m<sup>3</sup>/s. Auf Grund der Wetterwarnungen für das Wochenende vom 17. – 18. Juli wurde die Abgabe noch einmal auf die nächst höheren Lamelle des Betriebsplanes abgestimmt.

Eine Hochwasservorentlastung der Talsperre wurde nicht erforderlich. Der Reserveraum in der Aggertalsperre war zu jedem Zeitpunkt ausreichend und betrug nach dem Ereignis noch 3,2 Millionen m<sup>3</sup>.

An der Sülzüberleitung konnte ein Großteil des Zuflusses, bis zu einer Menge von 26,5 m<sup>3</sup>/s, zur großen Dhünntalsperre übergeleitet werden. Nach Erreichen der Leistungsfähigkeit des Überleitungsstollens stieg der Wasserspiegel im Staubecken weiter an, so dass ab

18:00 Uhr bis zu 20 m<sup>3</sup>/s in der Spitze über die feste Wehrschwelle der Hochwasserentlastung in die Sülz abflossen.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass der Spitzenabfluss zur Aggertalsperre 32,72 m<sup>3</sup>/s betrug. In der Talsperre wurden 1,87 Millionen m<sup>3</sup>/s zurückgehalten, wodurch die Scheitel am Pegel Rebbelroth um rd. 60 cm und am Pegel Overath um rd. 20 cm gesenkt wurden. In Höhe der Ortslage Overath wurde durch die Talsperrenrückhalte eine Überströmung des Deiches verhindert. An der Sülzüberleitung wurden von 46 m<sup>3</sup>/s nur 20 m<sup>3</sup>/s an den Unterlauf weitergegeben, was einer Reduktion des Abflusses in Höhe der Ortslage Häcksbilstein von ca. 57 % entspricht.

In der Wiehltalsperre wurden 1,3 Millionen m<sup>3</sup> zurückgehalten, der Scheitel am Pegel Perke wurde um rd. 40 cm gesenkt und blieb somit deutlich unter der kritischen Marke von 145 cm.



Abbildung 3 Hochwasserentlastung Genkeltalsperre in Betrieb

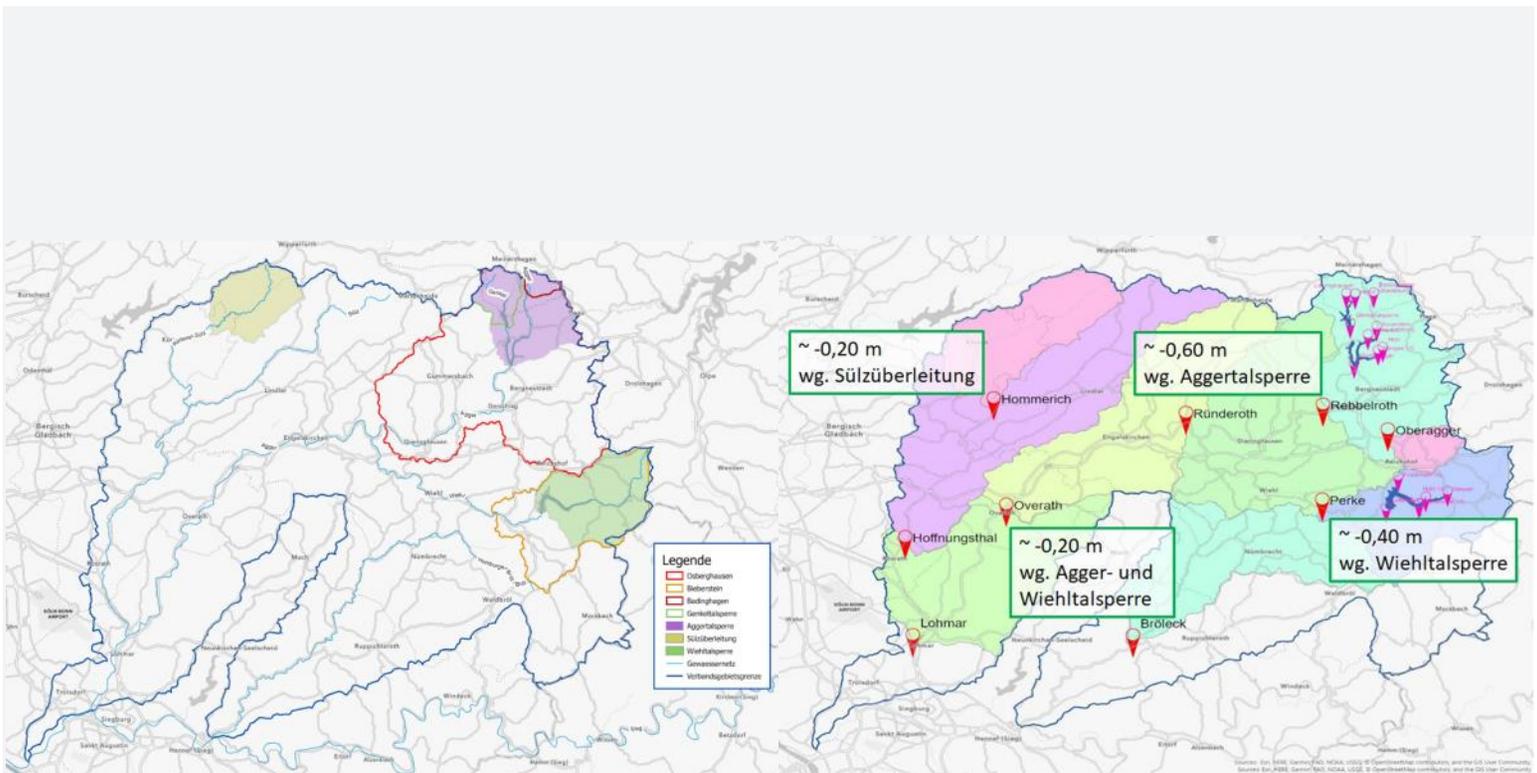


Abbildung 4 Verbandsgebiet mit Darstellung der Talsperren– und Sülzüberleitungseinzugsgebiete und Darstellung der Stauanlageneinflüsse auf die Pegelabflüsse



**Abbildung 5:** Abgerissene Messbrücke durch Baum gestoppt, ca. 80 m unterhalb der Pegelanlage

### Hochwasserschadensbilder an Fließgewässern

Insbesondere im Einzugsgebiet der Sülz kam es wegen der wesentlich höheren Regenmenge zu großen Überschwemmungen. Betroffen waren vor allem Kürten, Overath-Untereschbach, Hoffnungsthal und Rösrath. Im Verbandsgebiet gibt es 31 verbandsinterne Pegelanlagen, eine davon wurde überflutet. Eine Anlage hatte einen technischen Defekt und eine weitere hatte sich verlegt, deren Wasserstände konnten aber rekonstruiert werden. An zwei Anlagen wurde die Steinstückung beschädigt und am Pegel Kreuznaaf wurde die Messbrücke für Abflussmessungen aus der Verankerung gerissen und zerstört.

Im Übrigen konnten sowohl die Wasserstände als auch die Niederschlagsdaten exakt aufgezeichnet werden. An vielen Pegeln wurden am 14. Juli die bis dato gemessenen höchsten Wasserstände überschritten. Beispiel: Am 28. Dezember 1994 meldete der Pegel Kreuznaaf einen Wasserstand von 134 cm, jetzt waren es 182 cm. In seiner Auswertung zum Tief „Bernd“ stellte der Deutsche Wetterdienst fest: „Mit einer Zunahme der Häufigkeit und Intensität von Starkniederschlägen in der Zukunft besonders in Mittel- und Hochgebirgsregionen ist zu rechnen.“



**Abbildung 6:** Pegel Kreuznaaf mit Messbrücke vor dem Hochwasser



**Abbildung 7:** Agger



**Abbildung 8:** Sülz Hoffnungsthal

### Beseitigung von ersten Schäden nach Flutkatastrophe Mitte Juli 2021

Auch rund vier Monate nach der verheerenden Flutkatastrophe Mitte Juli 2021 war der Fachbereich Gewässerunterhaltung noch mit der Beseitigung der entstandenen Hochwasserschäden ausgelastet. Besonders stark getroffen wurde das Einzugsgebiet der Sülz. Erhebliche Schäden an Bachbett und Ufer wies aber auch die Agger mit ihren Nebengewässern Sessmarbach, Leppe, Horpebach und Loopebach auf.

Diverse Sofortmaßnahmen konnte der Fachbereich Fließgewässer kurzfristig zusammen mit den Auftragsunter-

nehmern abschließen. Im Mündungsbereich des Loopebaches in Engelskirchen musste ein massiver Pralluferabbruch durch Big Packs und Steinschüttung gesichert werden. Der eigentliche Wiederaufbau ist für nächstes Jahr geplant. Am Horpebach in Engelskirchen konnte eine weggerissene Ufermauer wieder hergestellt werden. Am Sessmarbach in Gummersbach wurde in einer Sofortmaßnahme eine Ufermauer instandgesetzt.



Abbildung 9: Engelskirchen Horpe vorher



Abbildung 10: Engelskirchen Horpe nachher



Abbildung 11: Lindlar Hoffstatt vorher



Abbildung 12: Lindlar Hoffstatt nachher



**Abbildung 13:** Hochwasserschaden in Engelskirchen Loope vorher



**Abbildung 14:** Erste Sicherungsmaßnahme nach dem Hochwasser in Engelskirchen-Loope

## Erneuerung der Beplankung des Dachwehres an der Staustufe Osberghausen

Nach fast 70 Betriebsjahren war die Beplankung des Dachwehres an der Staustufe Osberghausen im Berichtsjahr zu erneuern. Das überströmende Wasser hatte die alte Beplankung über Jahrzehnte stark in Mitleidenschaft gezogen; der statisch nötige Mindestquerschnitt war in einigen Bereichen nicht mehr vorhanden. Zunächst verzögerten schwierige Umstände den Beginn der Arbeiten: Der Hersteller des Dachwehres hatte seinen Bereich Instandhaltung aufgelöst und konnte auch keine Detailpläne liefern. Insbesondere fehlten solche über die Ausführung der Beplankung.

Glücklicherweise führte eine Recherche im Internet auf die Spur: In Rottenburg am Neckar lag eine Dokumentation über die Generalüberholung eines Dachwehres vor. Die Fachleute aus dem Schwäbischen gaben bei einem Ortstermin umfassende Informationen zu den Sanierungsarbeiten und lieferten Unterstützung mit Detailplänen. Auch konnten mit deren Hilfe Ansprechpartner gefunden werden – für die Lieferung und den Zuschnitt des

Holzes sowie für die Detailplanung und die Montage.

Für die Erneuerung der Beplankung wurde die Staustufe in der siebten Kalenderwoche 2021 entleert. Der Ausbau der Beplankung erfolgte dann im Schneetreiben in der zweiten Aprilwoche. Der nächste Schritt sah umfangreiche Reinigungsarbeiten durch den Fachbereich Talsperren und eine Schadensaufnahme im Bereich des Stahlbaus vor. Der war zuvor nicht zugänglich gewesen. Neben umfangreichen Schweißarbeiten im Bereich der Laufflächen der Oberklappe-Rollen wurde auch die Erneuerung des Korrosionsschutzes erforderlich. Alle entsprechenden Arbeiten hat der Fachbereich (FB) Talsperren ebenfalls selbst durchgeführt. Neben den Maßnahmen am Dachwehr unmittelbar sind im Steuerhaus noch drei Schütztafeln erneuert worden. Der Ausbau der alten Schütztafeln und die erforderlichen Stemmarbeiten für den Einbau erfolgten wiederum größtenteils in Eigenleistung.



Abbildung 15: Wiederanbau

Nach Abschluss der Stahlbau- und Korrosionsschutzarbeiten konnte in der ersten Septemberwoche mit der Montage der neuen Beplankung begonnen werden. Nach Abschluss der Montagearbeiten wurde umgehend das Staubecken angestaut und das Dachwehr erfolgreich wieder in Betrieb genommen.



Abbildung 16: Ausbau der Beplankung



Abbildung 17: Vorbereitungsarbeiten Korrosionsschutz



**Abbildung 18:** Dachwehr nach Abschluss aller Arbeiten

Der verregnete Sommer und damit einhergehende Hochwasser erschwerten die Arbeiten am Dachwehr massiv. Dreimal geriet soviel Sediment in die Wehrgrube und den Bereich des Steuerkanals, dass umfangreiche Räumarbeiten durch den FB Talsperren erforderlich wurden – unter Zuhilfenahme von Spülwagen. Das Sommerhochwasser vom 14. Juli führte zur Zerstörung großer Teile des Gerüsts. Bäume, Äste und Unrat versperrten das Wehr, Richtarbeiten an der Stahlkonstruktion waren nötig. Dank des großen Einsatzes aller Mitarbeiter des FB Talsperren konnten trotz der widrigen Bedingungen die Arbeiten im September erfolgreich abgeschlossen werden.



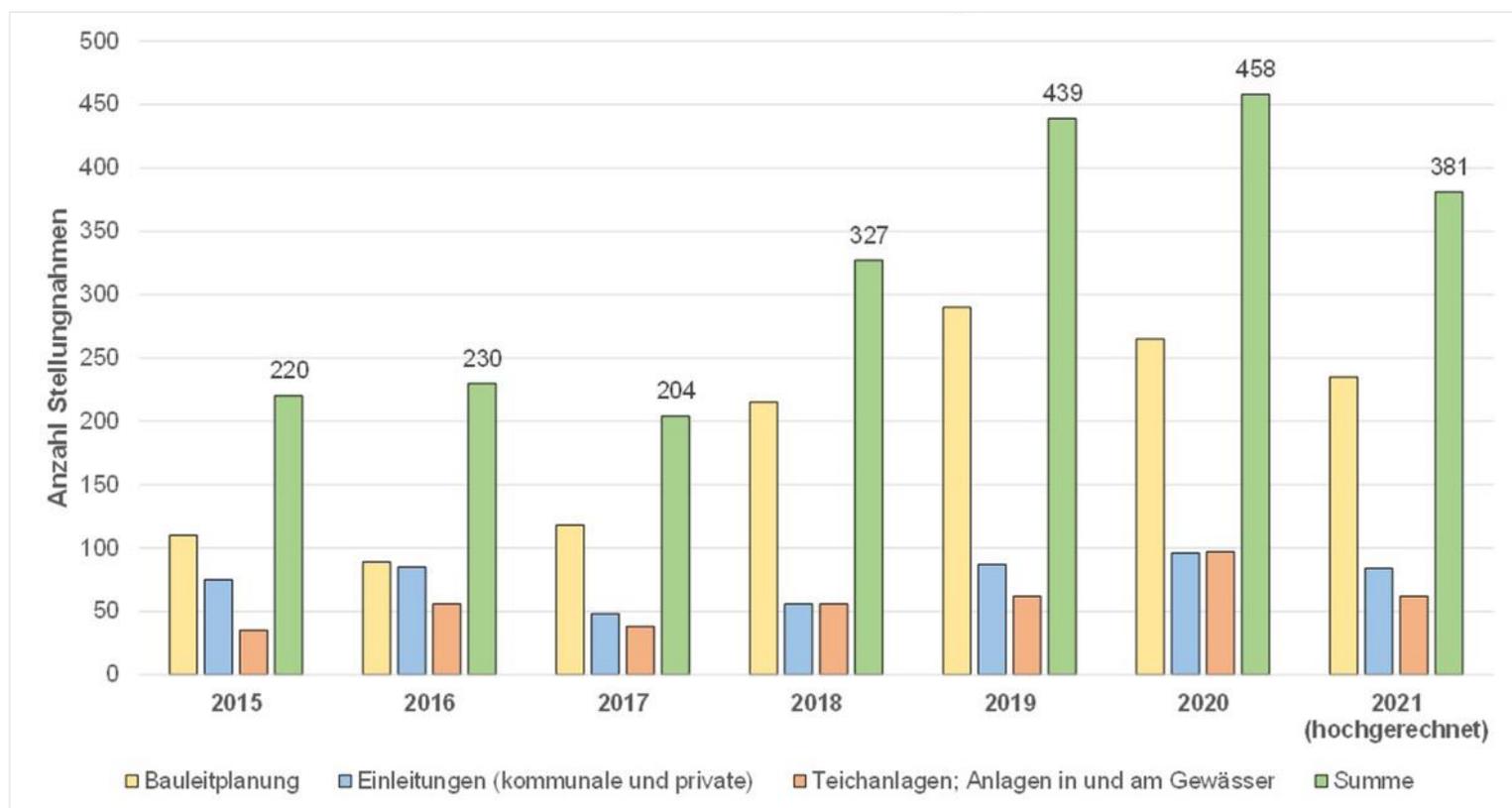
**Abbildung 19:** Hochwasser am 14. Juli 2021

### Wasserwirtschaftliche Stellungnahmen der Gewässerentwicklung, Sachstand 2021

Der Fachbereich Gewässerentwicklung hat im Jahr 2021 etwa 380 Stellungnahmen zu gewässerrelevanten Anträgen und Planungen abgegeben. Damit ist die prognostizierte Gesamtzahl gegenüber dem Vorjahr während der andauernden Corona-Pandemie erstmals seit vier Jahren wieder gesunken – um etwa 17 Prozent. Verglichen mit den Erstausswertungen seit 2015 verbleibt die Anzahl an Stellungnahmen mit dem 1,7-fachen Faktor aber weiter

auf hohem Niveau. Der Aggerverband wird seitens der jeweiligen Genehmigungsbehörden an Verfahren beteiligt. Er steuert seine Einschätzungen hinsichtlich der zu erfüllenden Aufgaben der Fachbereiche Gewässerentwicklung und -unterhaltung bei. Zu berücksichtigen sind die Ziele der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie. Eine Übersicht zu den abgegebenen Stellungnahmen zeigt **Abbildung 20**.

### Statistik über die abgegebenen Stellungnahmen zu gewässerrelevanten Anträgen und Planungen



**Abbildung 20:** Anzahl Stellungnahmen im Fachbereich Gewässerentwicklung seit 2015

## Gewässerentwicklungsmaßnahme am Lopebach in Gummersbach-Unterlope

Quellen sind in ihrer natürlichen Gestalt wichtige Lebensräume mit einzigartigen, nur dort vorkommenden Lebensgemeinschaften. Daher sollten diese nach Möglichkeit von Einleitungen frei bleiben. Das war am Standort des Regenüberlaufbeckens (RÜB) Unterlope nicht der Fall: Die Einleitungsmenge in den Quellbereich des Lopebachs war deutlich zu groß. Es bestand aus gewässerökologischer Sicht Handlungsbedarf. Im Sommer und Herbst 2021 hat der Aggerverband für deutliche Verbesserungen im Quellgebiet gesorgt.

Zur Umsetzung des Projekts einer gewässerökologischen Aufwertung durch den Gewässerunterhaltungsbetrieb des AV kaufte die Abteilung Abwasser eine unterhalb des RÜB liegende und nicht mehr genutzte Teichanlage sowie eine Fichtenfläche. Die durch den Borkenkäfer geschädigten Fichten wurden gefällt, die Reste der Teichanlage entfernt sowie kurze verrohrte Gewässerabschnitte geöffnet.

Im nächsten Schritt erfolgte eine flache Gestaltung des teilweise stark erodierten Lopebach-Profiles und ein Wiederaufbau der Sohle, sodass der Bach wieder in die ungenutzten Flächen ausufernd fließen kann. Im Bereich der trockenen Teichanlage fließt nun beim Aufkommen größerer Mengen ein Teil des Wassers über Abzweigungen in

Richtung des ehemaligen Teichs. Damit kann dieser Bereich als Retentionsfläche dienen und unnatürlich hohen Abfluss leicht dämpfen.

Zum Abschluss der Maßnahme sind im Herbst 2021 gewässerbegleitend standortgerechte Gehölze als Initialpflanzung gesetzt worden. Am Bach natürlich vorkommende Bäume und Sträucher blieben erhalten. Mit ihren Wurzeln sichern und stabilisieren sie die Sohle und sorgen auch in Zukunft für einen vielfältigen, für Quellbereiche natürlich schattigen Lebensraum.

Im Vorfeld der Maßnahmen hatte die Bezirksregierung Köln (BR) als Genehmigungsbehörde davon abgesehen, die bestehende Einleitungsstelle verlegen zu lassen. Grund dafür war der schlechte ökologische Zustand des Lopebach-Oberlaufs; u. a. war die Quelle unter der vorhandenen Bebauung gefasst, verrohrt und ihrer ökologischen Funktion beraubt. Auch eine Rückhaltung mit einem Regenrückhaltebecken kam am RÜB aus Gründen fehlender Flächenverfügbarkeit nicht in Frage. Daher wurden in Abstimmung mit der BR unter Beteiligung der Unteren Wasserbehörde des Oberbergischen Kreises die jetzt erfolgten Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung des Gewässers bzw. zur Abflusssdämpfung und Rückhaltung im Gewässer vereinbart.



**Abbildung 21:** Einbauten (Betonrohre) und teilweise stark eingeschnittenes Gewässer (vorher)



**Abbildung 22:** renaturiertes, flach modelliertes Gewässerprofil mit Ausuferung in die Fläche (nachher)

### Ökokonten des Aggerverbandes

Vor dem Hintergrund der vier Ökokonten des Aggerverbandes konnten auch im laufenden Jahr wieder Gewässerentwicklungsmaßnahmen realisiert und mittels Verkauf der entstandenen Ökopunkte refinanziert werden. Die aktuelle Praxis erlaubt auch die Vormerkung von Ökopunkten für konkrete Eingriffsvorhaben.

Seit dem Aufbau der Konten in den Jahren 2007 bis 2011 flossen auf diese Weise insgesamt etwas über zwei Millionen Ökopunkte auf die Konten. Über die Hälfte davon wurde bereits wieder umgesetzt (s. **Abbildung 23 und 24**). Zum Oktober 2021 stieg der Preis eines Ökopunktes im Verkauf um 20 Prozent.

### Ökokonten des Aggerverbandes (Stand: September 2021)

Ökokonto	insgesamt eingestellte Ökopunkte	insgesamt abgebuchte Ökopunkte	insgesamt vorgemerkte Ökopunkte	aktuell verfügbare Ökopunkte
Interkommunales Ökokonto (IK Oek) AggerSülzAue	946.413	925.967	2.034	18.412
Oberbergischer Kreis	831.745	241.135	590.610	0
Rheinisch-Bergischer-Kreis	224.154	51.885	43.758	128.511
Rhein-Sieg-Kreis	97.973	68.537	18.186	11.250
gesamt	2.100.285	1.287.524	654.588	158.173

Abbildung 23: Übersicht aller im Rahmen der vier Ökokonten des Aggerverbandes generierten Ökopunkte

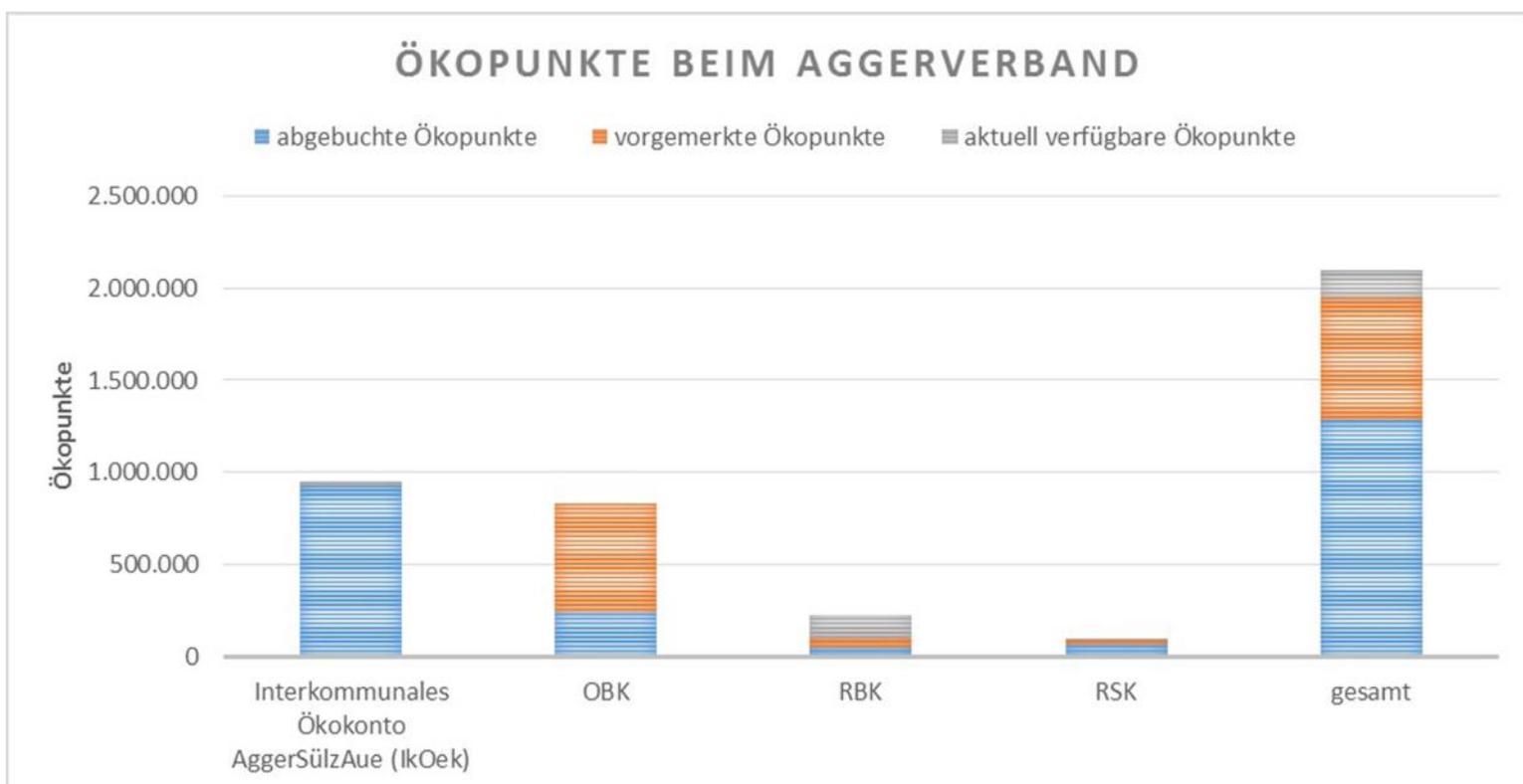


Abbildung 24: Grafische Darstellung aller im Rahmen der vier Ökokonten des Aggerverbandes generierten Ökopunkte (Stand: September 2021)

### Integriertes Stadtentwicklungskonzept (ISEK) Wiehl – Umsetzung von zwei Bauabschnitten zur Revitalisierung der Wiehl im Wiehlpark 2021 und Ausblick

Zwei Gewässerentwicklungsmaßnahmen an Wiehl und Mottelbach sind im Spätsommer und Herbst 2021 erfolgreich umgesetzt worden. Die Aufwertung der Gewässerökologie im Bereich des Wiehlparks erfolgte in enger Abstimmung mit den städtebaulichen Entwicklungsmaßnahmen der Stadt Wiehl. Auf einer Fließlänge von rund 550 Meter wurde die Wiehl wo immer möglich von ihrer

Uferbefestigung befreit und abschnittsweise deutlich aufgeweitet. Flachere Ufer und kleine Inseln sorgen nun für ein dem Gewässertyp entsprechendes Bild. Künftig werden an dem bislang stark eingegengten Fluss wieder lebendige und vielfältige Strukturen sowie an das Gewässer angebundene Auenbereiche entstehen können (s. **Abbildung 25 und Abbildung 26**).



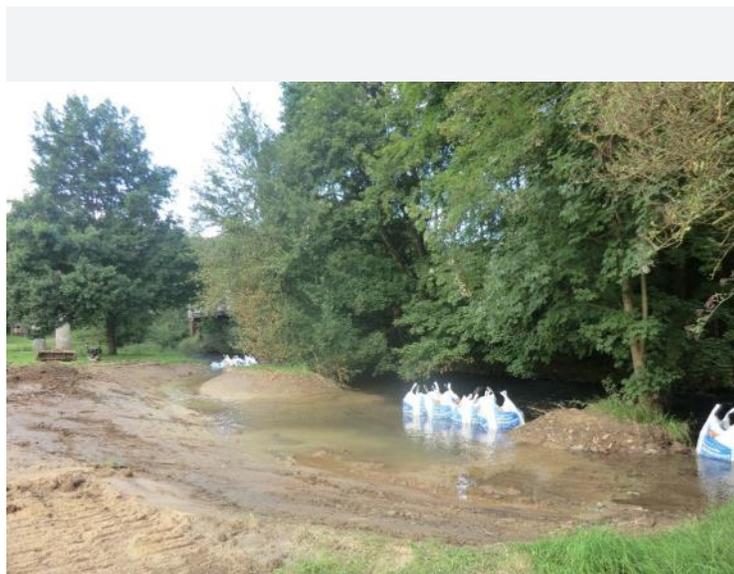
**Abbildung 25:** Gewässeraufweitemungen der Wiehl mit Insel und Sekundärgerinne (links) sowie großzügiger Uferabflachung (rechts)



**Abbildung 26:** Mottelbach vor (links) und nach der gewässerökologischen, flach aufgeweiteten Umgestaltung (rechts)

Aber nicht nur die Wiehl selbst, auch der in sie mündende Mottelbach erfährt eine in ökologischer Hinsicht zweite Chance. Der Gewässerunterhaltungsbetrieb des Aggerverbandes hat im Parkbereich für eine neu gestaltete und wesentlich naturnähere, flach aufgeweitete Trasse gesorgt. So wird die Artenvielfalt auch in diesen Gewässerbereich zurückkehren (s. **Abbildung 27** und **Abbildung 28**).

Weiter geht es im Wiehler Zentrum dann im Frühjahr 2022: Der Start zum Rückbau des Mühlenwehres steht an – und damit die Realisierung einer besonders wichtigen Maßnahme gemäß des Umsetzungsfahrplans nach Europäischer Wasserrahmenrichtlinie. Der Schwerpunkt liegt hier auf der Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Wiehl im Bereich des alten Kurparks für Fische und andere Gewässerorganismen. Aber auch Bachschotter und sonstiges Sohlsubstrat wird sich dann wieder bewegen können. Das südliche Wiehlufer im alten Kurpark zwischen Mühlenbrücke und Bahnhofstraße war bereits im Sommer 2019 erfolgreich renaturiert worden. Insgesamt betrachtet bilden sich durch die großzügigen Aufweitungen und Uferabflachungen nicht nur lebendigere Gewässerabschnitte und naturnähere Auenstrukturen. Es ergeben sich auch deutliche Vorteile für den Hochwasserschutz. Der Fluss bleibt also in Wiehl im Fokus – ob als schmückendes blaues Band durchs Zentrum, in Gestalt von lebendigen Auenbereichen mit Retentionswirkung bei Hochwasser oder als wertvolles Habitat für Flora und Fauna.



**Abbildung 27:** Gewässeraufweitungen der Wiehl mit Insel und Sekundärgerinne



**Abbildung 28:** Mottelbach während des Umbaus

### Bau- und Instandhaltungsmaßnahmen der Hochwasserrückhaltebecken HRB Hackenberg I und II am Leienbach in Bergneustadt

Die beiden Hochwasserrückhaltebecken (HRB) Hackenberg I Eichenfeld und Hackenberg II Seutenstraße liegen am Leienbach auf Bergneustädter Stadtgebiet. Eine genaue Überprüfung beider Becken ergab, dass Bau- und Instandhaltungsmaßnahmen durchzuführen waren. Die im Stadtteil Hackenberg gelegenen Anlagen schützen die unmittelbare Bebauung im Oberlauf und das abschnittsweise sehr naturnahe Gewässer.

Am HRB Hackenberg I wurden der Damm zum Teil erhöht und die technische Ausstattung ergänzt. Es folgte die Installation einer Schieberstellungsanzeige sowie der Bau einer Zaunanlage.

Beim HRB II stand zusätzlich zur Instandhaltung eine Erweiterung in einer Größenordnung von mehr als 3.300 m<sup>3</sup> an. Die entsprechenden Arbeiten hatten im August 2020 begonnen und wurden 2021 fortgeführt. Mit der Ertüchtigung verbunden war die Installation neuer Messtechnik. Neben der Dammerhöhung wurde eine neue Überlaufschwelle mit Ablaufkaskade gesetzt.

Die weiteren Arbeiten umfassten den Bau eines Einlaufrechens, die Errichtung eines neuen Betriebsweges im Beckeninnenraum sowie einer neuen Treppenanlage am Dammkörper, die Anpassung der Drosselstrecke auf DN 500 mit Hand- und Elektroschieber sowie die Errichtung einer neuen Zaunanlage.



Abbildung 29: Dammerhöhung



Abbildung 30: Neue Treppenanlage mit Lattenpegel



Abbildung 31: Neue Einlaufgestaltung Dammfuß mit Treppenanlage



Abbildung 32: Neue Überlaufschwelle mit Ablaufkaskade

### Verbandsinterne Auftragsvergaben über die zentrale Ausschreibungsstelle

Im Jahr 2021 sind 44 Vergabeverfahren durchgeführt worden – mit einem finanziellen Volumen in Höhe von rund 6,4 Millionen Euro. 2020 hatte es noch einen Einbruch im Bereich der Auftragsvergaben über die zentrale Ausschreibungsstelle gegeben. Die Erklärung dafür liegt in einem Runderlass des NRW-Finanzministeriums (MBI. NRW. S. 236) vom 27.04.2020 begründet.

Durch Anhebung der Vergabe-Wertgrenzen für Bauleistungen wurden Investitionen in der Corona-Krise erleichtert und Vergaben vereinfacht. Kostenverantwortliche konnten so direkt Aufträge vergeben.

Übersicht der Auftragsvergaben über die Zentrale Ausschreibungsstelle für die Jahre 2019 bis 2021

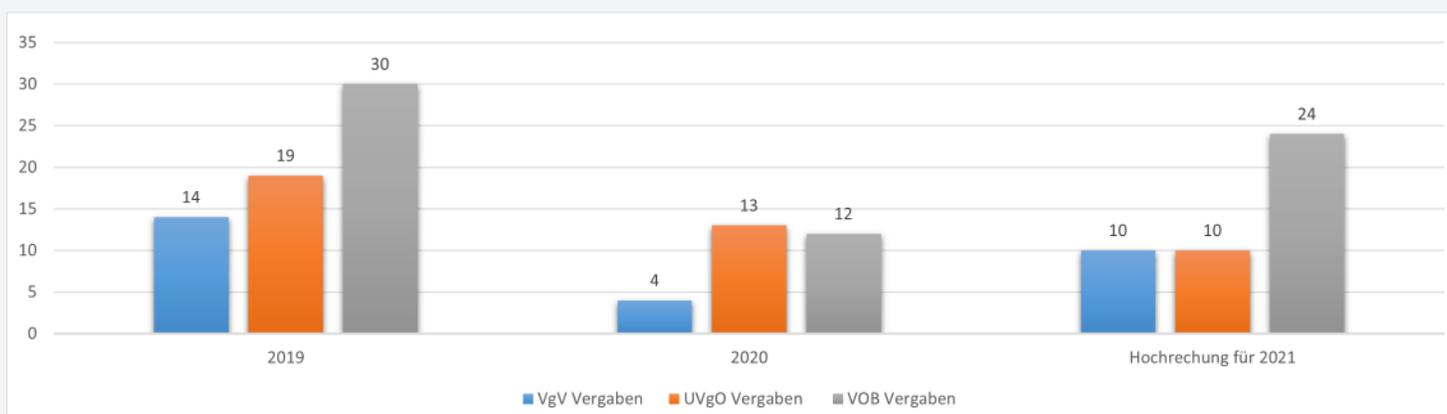


Abbildung 33

# Abwasser



## Abwasserbehandlung

### Hochwasser überflutet drei Kläranlagen und zahlreiche Sonderbauwerke

Die heftigen Niederschläge zwischen dem 12. und 15. Juli 2021 haben auch in Teilen des Aggerverbandsgebietes zu Rekordhochwassern und Überschwemmungen geführt. Besonders betroffen davon waren die unteren Einzugsgebiete der Sülz und der Agger im Bereich Overath, Rösrath und Lohmar – darunter auch einige Kläranlagenstandorte sowie Sonderbauwerke in den zugehörigen Einzugsgebieten.

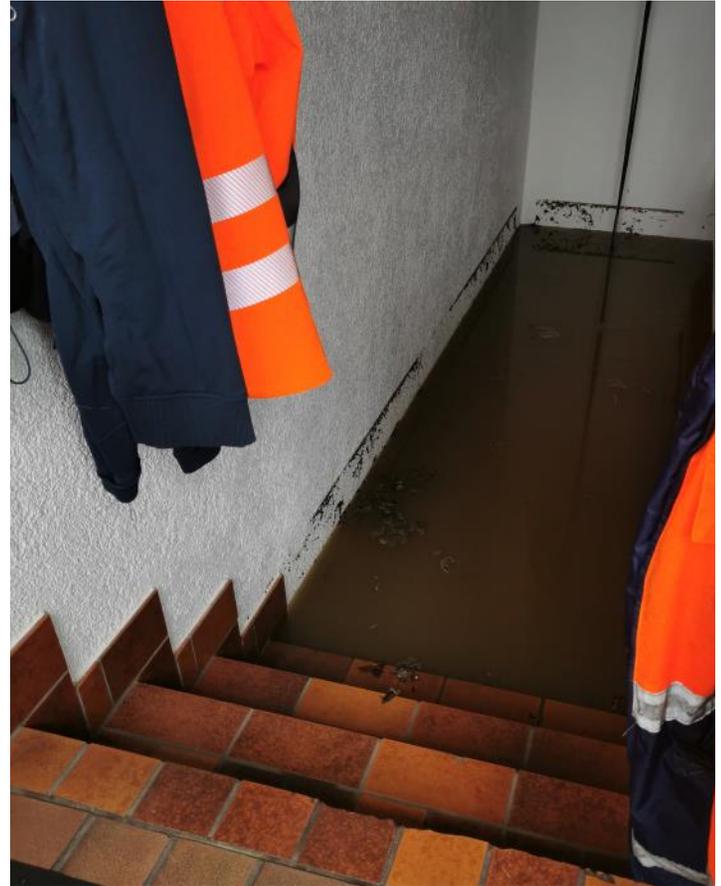
### Kläranlage Rösrath

Am 15. Juli wurde ab etwa 5:00 Uhr ein Großteil des Anlagengeländes geflutet. Die Mengen setzten die tief gelegenen Keller und Maschinenräume sowie den Rohrkanal komplett unter Wasser. Zahlreiche Pumpen und Schaltschränke, Heizungsanlage, Blockheizkraftwerk und andere technische Einrichtungen wurden stark beschädigt oder unbrauchbar. Trotz der widrigen Umstände war die Abwasserreinigung im Großen und Ganzen zu jeder Zeit gewährleistet – dank der unverzüglichen provisorischen Instandsetzung. Eine Überschreitung von Überwachungswerten wurde nicht festgestellt.

Am 19. Juli konnte die Schlammbehandlung eingeschränkt wieder den Betrieb aufnehmen. Die Beheizung des Faulturms war mit Hilfe einer Mietheizung am 26. Juli wieder möglich. Im Herbst 2021 erfolgte dann die Installation einer neuen Heizung an einem höher gelegenen Standort. Die Neuinstallation von diversen Schaltschränken sowie bauliche Maßnahmen werden bis ins Jahr 2022 fort dauern. Die Schadenssumme beläuft sich insgesamt auf rund 550.000 Euro.



**Abbildung 35:** Kläranlage Rösrath, Nachklärbecken



**Abbildung 34:** Kläranlage Rösrath, Kellerabgang  
Maschinenkeller Faulturm



**Abbildung 36:** Kläranlage Rösrath, Schneckenhebewerk

### Kläranlage Leimbach

Auf der Kläranlage (KA) Leimbach drang in der Nacht vom 14. auf den 15. Juli durch Licht- und Kabelschächte Oberflächenwasser in tiefer gelegene Keller- und Maschinenräume ein. Die Zufahrt zum KA-Gelände war nicht mehr passierbar. Gleichzeitig fiel der Strom für rund zehn Stunden aus, denn auch das für diesen Fall bereitstehende Notstromaggregat war überflutet.

Bereits im Laufe des Vormittags konnte eine mobile Notstromversorgung hergestellt werden und der Wasserweg war wieder vollständig in Betrieb. Eine Überschreitung der Überwachungswerte wurde nicht festgestellt. Ab dem 16. Juli konnte auch die Schlammbehandlung eingeschränkt wieder in Betrieb gehen. Heizung, Blockheizkraftwerk, Notfall-Schieber-Anlage, Umwälz- und Schlammbeschickungspumpen sowie diverse Schaltanlagen in den Kellern mussten instand gesetzt werden – oder sind an anderen, hochwassersicheren Stellen neu zu errichten. Die Schadenssumme beläuft sich insgesamt auf etwa 500.000 Euro.

### Kläranlage Donrath

An der KA Donrath entstanden vor allem Schäden, die durch Rückstau in das Kanalsystem und eindringendes Grundwasser in die Kellerräume bedingt waren – trotz laufenden Hochwasserpumpwerks. Die Ablaufleitung hinter den Nachklärbecken stand so unter Druck, dass teilweise die Schächte mit Geschränk und Abdeckung Schaden nahmen. Wasser konnte sich auf dem Anlagengelände ausbreiten.

Inzwischen wurden die Schächte so verstärkt und erhöht, dass bei einer vergleichbaren Situation ein sicherer Abfluss gewährleistet werden kann. Heizung, Pumpen und Schaltschränke im Keller konnten instand gesetzt und wieder in Betrieb genommen werden. Die Schadenssumme beläuft sich insgesamt auf ca. 150.000 Euro.

Die Schadensmeldungen sind an das NRW-Umweltministerium weitergeleitet worden. Außer den Schäden an den genannten Kläranlagen in einer Gesamthöhe von rund 1,2 Millionen Euro liegen die Schätzungen für die Sonderbauwerke bei etwa 200.000 Euro.



Abbildung 37: Kläranlage Leimbach, Heizung



Abbildung 38: Kläranlage Donrath, Schachterhöhung



Abbildung 39: Kläranlage Donrath, Schacht

### Betriebsoptimierung der Messeinrichtungen von Regenüberlaufbecken und Stauraumkanälen

Kontinuierlich verlässliche und plausible Messdaten erheben: Diese Aufgabe müssen Wasserstandsmessgeräte an Regenüberlaufbecken und Stauraumkanälen erfüllen. Im Berichtsjahr haben die Mitarbeiter aus den Fachbereichen Abwasserbehandlung und Abwasserbetriebstechnik diese Einrichtungen genau unter die Lupe genommen – an allen 159 Standorten. Um den Ist-Zustand der Messeinrichtungen bewerten zu können, kam ein selbst erarbeiteter, sogenannter „RÜB-Check“ zum Einsatz. Je nach Ergebnis führte dieser Check im Einzelfall zu Vorschlägen, wie die jeweilige Messeinrichtung optimiert werden kann, um diese dann sukzessive umzusetzen. Ergebnis der Prüfungen: Die Anforderungen an die Messeinrichtungen konnten weitestgehend eingehalten und die Messgenauigkeit insgesamt verbessert werden.

Die Wasserstandsmessgeräte sind gemäß der Selbstüberwachungsverordnung Abwasser an Regenüberlaufbecken und Stauraumkanälen einzubauen. Die bei der Messung gewonnenen Informationen dienen neben der Überwachung des Betriebsverhaltens der Abwasseranlage auch zu Planungszwecken. Die Daten können Beurteilungskriterium sowie Entscheidungsgrundlage für künftige Investitionen sein. Daher kommt verlässlichen und plausiblen Messdaten eine erhöhte Bedeutung zu.



Abbildung 40: Messeinrichtung



Abbildung 41: Entlastungswehr

## Abwasserbetriebstechnik (ABT)

### Service 4.0 bei den Blockheizkraftwerken des Aggerverbandes

In einem Pilotprojekt zur Wartung eines Blockheizkraftwerks (BHKW) pflegt der Aggerverband den direkten digitalen Draht zum Bodensee. Dort ist das Serviceunternehmen f.u.n.k.e. SENERGIE GmbH beheimatet, das für das Projekt gemeinsam mit dem Verband auf neueste Datenbrillen-Technologie setzt. Die intelligente Brille optimiert die Servicequalität, indem sie die Mitarbeiter am BHKW in Wiehl mittels einer Spezialsoftware mit der Fachfirma verbindet.

Das Ganze funktioniert so: Der Mitarbeiter des Aggerverbandes setzt bei Bedarf die Brille auf und verbindet sich per Videoanruf mit einem Experten in Engen, der dort am Bildschirm sitzt. Dieser Spezialist sieht aus dem Blickfeld des AV-Mitarbeiters die Anlage, kann ihn hören und konkrete Anweisungen zur Wartung geben. Die Brille ist also im Bereich der Augmented Reality (AR) aktiv, bei der das Sichtfeld wie gewohnt frei bleibt und mit zusätzlichen Informationen angereichert wird.

Das System bedeutet gerade beim Ausfall des BHKW eine große Erleichterung. Denn mittels der Brille kann direkt eine Problemanalyse gemeinsam mit dem Fachmann vom Bodensee vorgenommen werden – und in der Folge vor Ort konkrete Abhilfe geschaffen. Der externe Experte ist in der Lage, vor seinem Bildschirm Anleitungen einzublenden, Bilder zu vergrößern und zu analysieren und sich dabei mit dem AV-Mitarbeiter auszutauschen.



Abbildung 42: Datenbrille im Einsatz



Abbildung 43



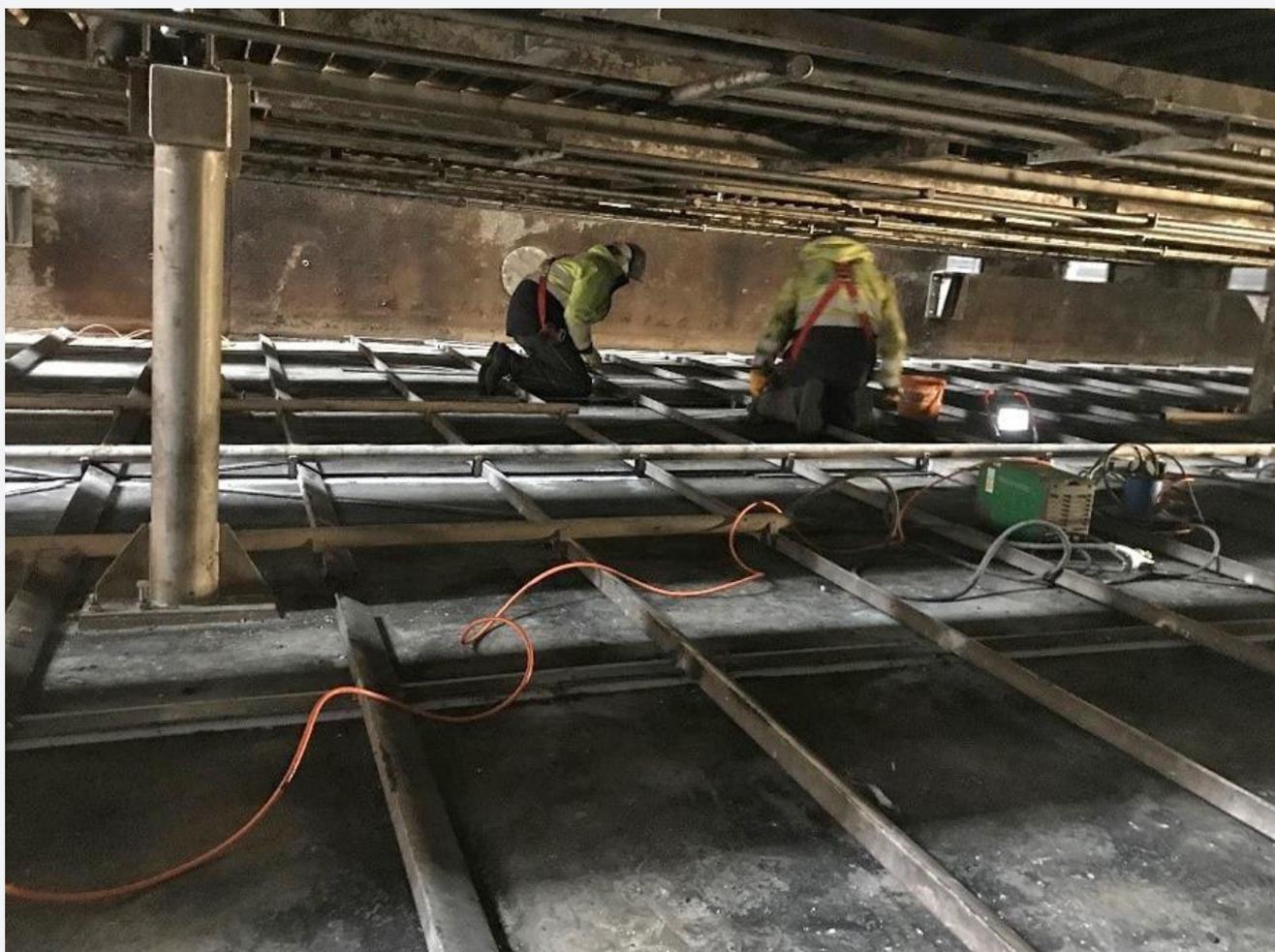
Abbildung 44

### Große Revision am Schlammräumer Weiershagen

Unter erschwerten Bedingungen musste an der Kläranlage Weiershagen ein sogenannter Zickert-Räumer generalüberholt werden. Der Räumer transportiert im Belebungsbecken den abgesetzten Schlamm mit Vor- und Rückwärtsbewegungen und speziell geformten Räumern zur Stirnseite des Beckens. Von dort wird der Schlamm dann weg gefördert. Ausgestattet ist das Belebungsbecken mit einem Lamellenabscheider; der Räumer arbeitet unter den Lamellen. Nach fast 17 Jahren Betrieb stand jetzt eine große Revision an.

Dabei ergab sich eine Schwierigkeit: Der Arbeitsraum unter den Lamellen war am hinteren Ende des Beckens nur 60 bis 100 Zentimeter hoch; der Räumer bildete über die gesamte Beckenfläche eine Einheit. Trotz dieser Problematik fand sich ein Unternehmen im heimischen Raum, das sich die Arbeiten unter den gegebenen Bedingungen zutraute. Der ursprüngliche Ausrüster und Hersteller des Räumers lehnte zuvor eine Reparatur ab. Innerhalb von zwei Wochen konnte die Firma die Arbeiten im Rahmen des veranschlagten Zeitplans erfolgreich abschließen.

An der Revision waren mehrere Aktive beteiligt: Das Team Pumpentechnik des AV, das die Entleerung des Beckens ermöglichte; der Fachbereich Kanalbetrieb, der das Becken fachmännisch reinigte; der BB Maschinentechnik, dem die Projektleitung oblag sowie der Betriebsbereich Bickenbach, der für den reibungslosen eingeschränkten Betrieb und für die Koordination vor Ort verantwortlich war. Zudem musste im Vorfeld mit dem Bereich Arbeitssicherheit ein spezielles Sicherheitskonzept aufgestellt werden. Elemente dieses Konzepts waren eine eigens für diesen Anwendungsfall angeschaffte Rettungstrage zur Bergung von Verletzten sowie das Corona-Schutzkonzept mit Schnelltests. Die professionelle und reibungslose Abwicklung dieses Projektes führte dazu, dass ein Betrag im hohen fünfstelligen Bereich eingespart werden konnte. Denn die Revision kam ohne Aus- und Wiedereinbau sämtlicher Ein- und Aufbauten am Becken aus.



**Abbildung 45:** Austausch der Gleitschienen unter den Räumebalken sowie die Gleitkufen

### Austausch der Belüfterelemente in Ufersmühle

In der ersten Aprilhälfte 2021 wurden im Restnitrifikationsbecken der Kläranlage Ufersmühle die Belüfterelemente erneuert. Sie sind unterhalb sogenannter Festbett-packungen verlegt und mit einer Arbeitshöhe von 60 bis 80 Zentimeter nur schwer zugänglich. Mit der Ausführung wurde ein Taucherunternehmen beauftragt. Denn auch bei geleertem Becken behindern abtropfendes Wasser und schlechte Sicht die Arbeiten. Den Zugang für die Taucher ermöglichte der Fachbereich Abwasserbetriebstechnik mit seinem Mannkorb und dem Kranfahrzeug. Außerdem wurden neue und alte Belüfter mit dem Mannkorb in und aus dem Becken transportiert. Dank der aufwendigen Vorbereitungsphase und durch die sehr gute Zusammenarbeit der Fachbereiche Abwasserbehandlung, Abwasserbetriebstechnik einerseits und dem externen Unternehmer andererseits war der Terminplan einzuhalten. Das Becken wird nun wieder mit seiner ursprünglichen Abbauleistung betrieben.



**Abbildung 46:** Ausgebautes Festbettelement. Die Belüfter befinden sich jeweils darunter

### Austausch eines induktiven Durchflussmessers (IDM) in Bickenbach

Älter als 25 Jahre war der induktive Durchflussmesser auf der Kläranlage Bickenbach, der nun durch ein neues Exemplar ersetzt worden ist. Das Gerät im Zulauf der Kläranlage besitzt einen Durchmesser von 500 Millimeter. Der Vorgänger entsprach nicht mehr den Anforderungen des Explosionsschutzes, Ersatzteile waren keine zu beschaffen. Der gut vorbereitete Austausch konnte in rund zwei Stunden durchgeführt werden. Beteiligt waren in enger Zusammenarbeit die Betriebsbereiche Mess- und Regeltechnik und Maschinentechnik sowie das Betriebspersonal der Kläranlage Bickenbach.



**Abbildung 47:** Einbau neues IDM

### Erneuerung GFK-Abdeckungen Vorbelüftungs- und Vorklärbecken auf der Kläranlage Schöenthal

Für die Kläranlage Schöenthal gelten umfangreiche Auflagen hinsichtlich Geruchs- und Lärmschutz. Alle Klärbecken bis auf die Nachklärungen müssen abgedeckt bleiben, die Abluft ist durch einen Biofilter geruchsmindernd zu behandeln. Diese Bestimmungen sind im Zuge der umfassenden Erweiterungen der Anlage in den Jahren 2002 und 2003 getroffen worden. Inzwischen hat der Zahn der Zeit an den Abdeckungen auf dem Vorbelüftungs- und dem Vorklärbecken genagt. An der Vorbelüftung wurde bereits vor einem Jahr die Unterkonstruktion entfernt, denn dort waren extreme Zersetzungserscheinungen festzustellen gewesen.

Im Vorfeld einer Erneuerung erfolgte im Herbst 2020 die entsprechende öffentliche Ausschreibung, im Dezember des Jahres die Auftragsvergabe. Die Arbeiten sollten im März und April 2021 erledigt sein, mussten jedoch aufgrund der Coronavirus-Pandemie verschoben werden. Nun ist vorgesehen, die Maßnahme bis Ende 2021 abzuschließen.



Abbildung 48: Defekte Unterkonstruktion

### Ertüchtigung der Lüftungsanlage des Labors in Planung

24 Laborabzüge und diverse Sicherheitsschränke sind an die Lüftung im Laborgebäude angeschlossen. Bei der Ertüchtigung spielen verschiedene technische Aspekte eine Rolle: Der Anlagenzustand, die Leistungsfähigkeit und die Aktualität des Systems. Maßnahmen zur Erneuerung sollen sowohl effektiv als auch funktional und wirtschaftlich sein sowie technisch auf Höhe der Zeit.

Fachleute sollen ein ausführliches Konzept als Leitfaden für die Maßnahmen erstellen. Um ein qualifiziertes Ingenieurbüro zu finden, sind in der ersten Projektphase vier in Frage kommende Unternehmen zur Konzepterstellung angefragt worden. Es schloss sich eine ausführliche Leistungsbewertung an, nach der ein Kölner Büro den Zuschlag bekam. Dieses Vorgehen sollte auch dazu dienen, die Fähigkeiten des Büros vor Erteilung des Auftrags für Projektphase 2 zu prüfen – eine so erstmals durchgeführte Präqualifikation zur Beauftragung von Ingenieurleistungen. Im September 2021 sind diese Leistungen für die Phase 2 beauftragt worden. Die Planung zur Ertüchtigung der Lüftung hat begonnen.



Abbildung 49: Lüftungsanlage im Labor

### Neubau eines Nacheindickers auf der Kläranlage Homburg/Bröl

Auf der Kläranlage Homburg-Bröl ist ein neuer Nacheindicker errichtet worden. Seit 1977 diente ein ehemaliger Faulturm diesem Zweck. Doch das Stahlbetonbauwerk wies sichtbare Schäden am Beton auf. Eine Sanierung wäre unwirtschaftlich gewesen, wie eine Betonuntersuchung ergeben hatte. Also ist der vorhandene Stahlbetonbehälter nahe der Geländeoberkante horizontal von dem im Boden liegenden Trichter getrennt worden. Dabei kam eine Spezialsäge für Stahlbeton zum Einsatz. Der rund 4,50 Meter tiefe Betontrichter blieb erhalten und wurde im Zuge der Umbaumaßnahmen neu profiliert. Der neue Edelstahlbehälter mit gleichem Volumen sitzt nun auf der horizontalen Schnittfläche auf. Der Nacheindicker hat zudem eine Treppenanlage erhalten sowie eine Bedienbrücke. Auch wurden sämtliche Rohrleitungen erneuert.



Abbildung 50: Nacheindicker

### Umbau Pumpwerk Alzen

Der Einbau eines wartungsarmen, verschleißfesten Systems war Ziel des Umbaus im Pumpwerk (PW) Alzen. Bislang tat dort eine rund 20 Jahre alte maschinentechnische Ausstattung mit zwei Pumpen Dienst. Zuletzt waren hohe Betriebskosten durch Verschleiß und damit verbundene häufige Betriebsstörungen zu beobachten. Abhilfe hat die Installation einer Kompaktanlage, eines Sperrstoffsammelsystems, inklusive der Elektrotechnik geschafft. Ein solches System lässt die Feststoffe nicht in die Laufräder der Pumpen gelangen, sondern filtert sie vorher aus. Jeder Pumpvorgang fördert die Feststoffe mit dem mechanisch vorgereinigten Medium weg – die aus wirtschaftlicher und betrieblicher Sicht beste Lösung.



Abbildung 51: Stand der Montage kurz vor der Fertigstellung

Die Herausforderung bestand in der Abwicklung bei laufendem Betrieb und hohem Grundwasserstand. Die Montage konnte nur bei trockenem Wetter erfolgen. Außerdem war eine hohe Maßgenauigkeit gefordert, damit die fest definierten Anschlüsse mit den Schnittstellen der bestehenden Anlage genau übereinstimmten. Die technische Ausrüstung ist Anfang 2021 montiert worden – mit anschließender provisorischer Inbetriebnahme. In den nächsten Wochen folgten ergänzende Arbeiten. Parallel dazu wurde nach der Verfüllung ein Betonring um den vorhandenen Schacht erstellt: Als Fundament für die neue Stahlschachtabdeckung.

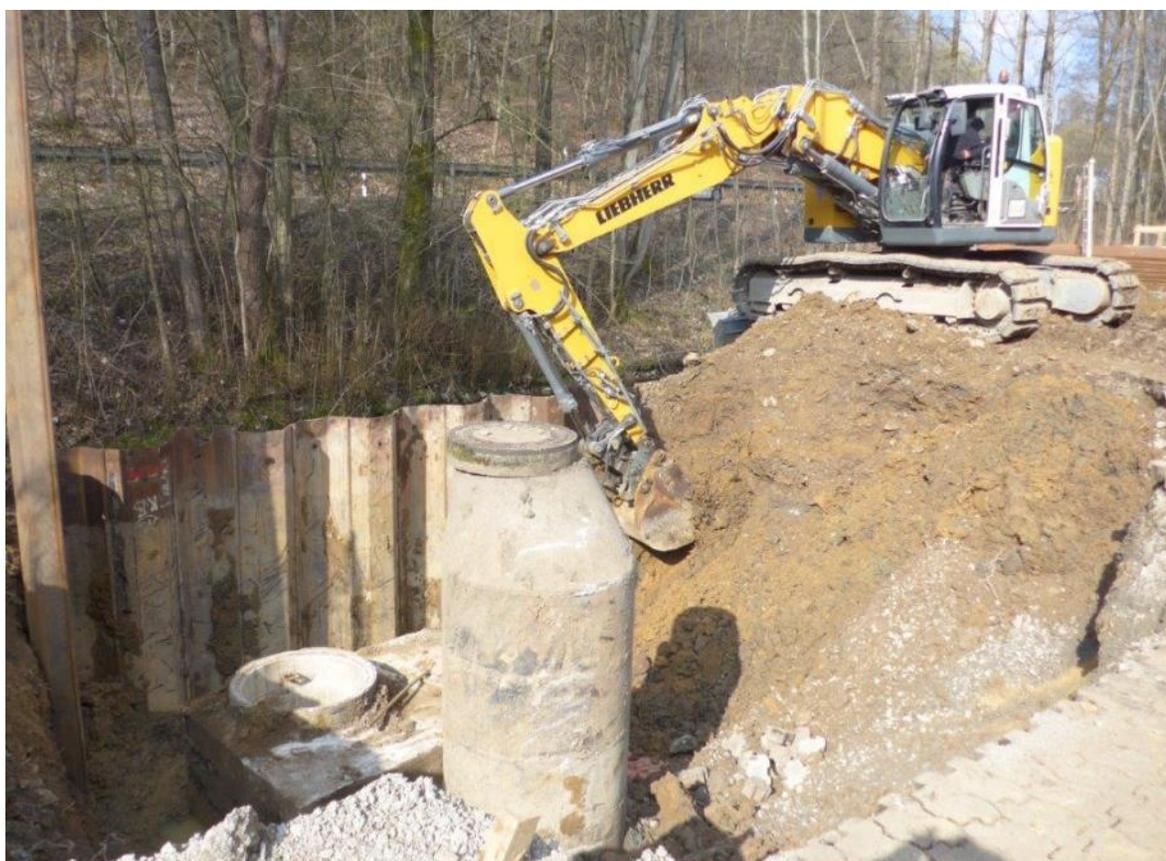


**Abbildung 52:** Montage und Fertigstellung der neuen Abdeckung Pumpenschacht

### Umbau des Stauraumkanals Post in Gummersbach

Mehr Volumen für den Stauraumkanal Post: Das hatte die Bezirksregierung Köln gefordert. Als Folge mussten die beiden Überlaufschwelle erhöht werden. Zudem war es nötig, Tauchwände zu montieren, um Schwebstoffe zurückzuhalten. Vor dem eigentlichen Drosselschacht ist bei laufendem Betrieb ein zusätzliches Schachtbauwerk errichtet worden – Voraussetzung dafür, um eine Notum-

laufleitung herzustellen, auf die bei Wartungsarbeiten im Drosselschacht nicht verzichtet werden kann. Darüber hinaus war die Drosselwassermenge zu verringern, was diverse Umbauarbeiten am eigentlichen Drosselschacht nach sich zog sowie den Einbau eines neuen Drosselorgans erforderte.



**Abbildung 53:** Stauraumkanal Post in Gummersbach

## Regenrückhaltebecken „Am Sonnenberg“, Stadt Gummersbach

Im Gummersbacher Ortsteil Frömmersbach soll ein neues Regenrückhaltebecken (RRB) gebaut werden. Als Standort ist ein Wiesengrundstück vorgesehen, das an das dort bereits vorhandene Regenüberlaufbecken (RÜB) grenzt. Künftig gelangt bei Starkregen das Wasser aus dem RÜB zunächst in das neue Bauwerk, wo es zwischengespeichert wird. Von dort erfolgt die gedrosselte Einleitung des Mischwassers in den Frömmersbach, ein Nebengewässer des Seßmarbachs. Bislang läuft bei heftigen Regenereignissen überschüssiges und mechanisch vorgeeinigtes Mischwasser direkt in den Frömmersbach. Dadurch wird das Gewässer hydraulisch überlastet. Dies

ist das Ergebnis von zwei immissionsorientierten Nachweisen, bei denen die Einleitung untersucht wurde.

Das neue RRB wird ein Volumen von 500 m<sup>3</sup> aufweisen. Mit dieser Einrichtung kann die Einleitungswassermenge in den Frömmersbach auf ein gewässerverträgliches Maß reduziert werden. Unnatürliche häufige und starke Einleitungen sind so erheblich verringert. Das bestehende RÜB „Am Sonnenberg“ liegt im Einzugsgebiet der Kläranlage Krummenohl und dient dazu, einen gleichmäßigen Zufluss zu gewährleisten.



Abbildung 54: Wiesengrundstück für den Bau des Regenrückhaltebeckens „Am Sonnenberg“

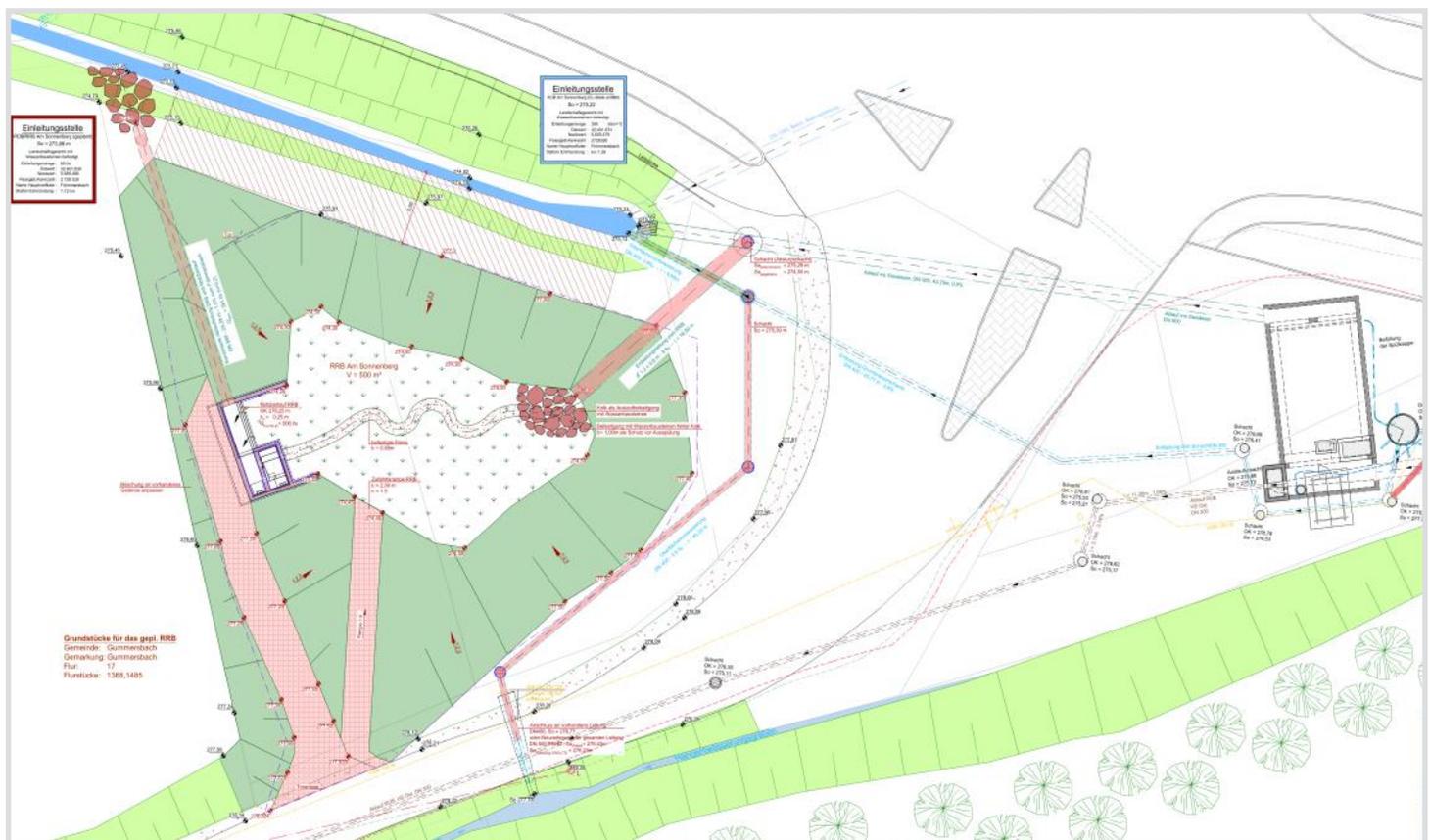


Abbildung 55: Lageplan RÜB und RRB „Am Sonnenberg“

Regenrückhaltebecken Dannenberg,  
Gemeinde Marienheide

In unmittelbarer Nachbarschaft des Regenüberlaufbeckens (RÜB) „Dannenberg“ in der Gemeinde Marienheide steht der Bau eines Regenrückhaltebeckens (RRB) an. Die Maßnahme ist notwendig, da die Einleitungen aus dem RÜB den Dannenbergsiefen und den Seßmarbach als Folgegewässer hydraulisch überlasten. Das hat der detaillierte immissionsorientierte Nachweis für den Seßmarbach ergeben.

Das im Einzugsgebiet der Kläranlage Rospe gelegene Rundbecken besitzt ein Volumen von 240 m<sup>3</sup> und als Drosseleinrichtung ein Pumpwerk. Dieses pumpt das Mischwasser weiter in Richtung der Kläranlage. Das RÜB befindet sich im Quellbereich des Dannenbergsiefen. Da Quellbereiche als Einleitungsstellen tabu sind, liegt der Zufluss in den Dannenbergsiefen rund 400 Meter südlich.

Das neue RRB soll ein Volumen von 285 m<sup>3</sup> erhalten. Überschüssiges, mechanisch gereinigtes Mischwasser gelangt künftig aus dem RÜB in die zusätzliche Einrichtung. Nach einer kurzen Zwischenspeicherung wird es gedrosselt und gewässerträglich in den Dannenbergsiefen geführt.

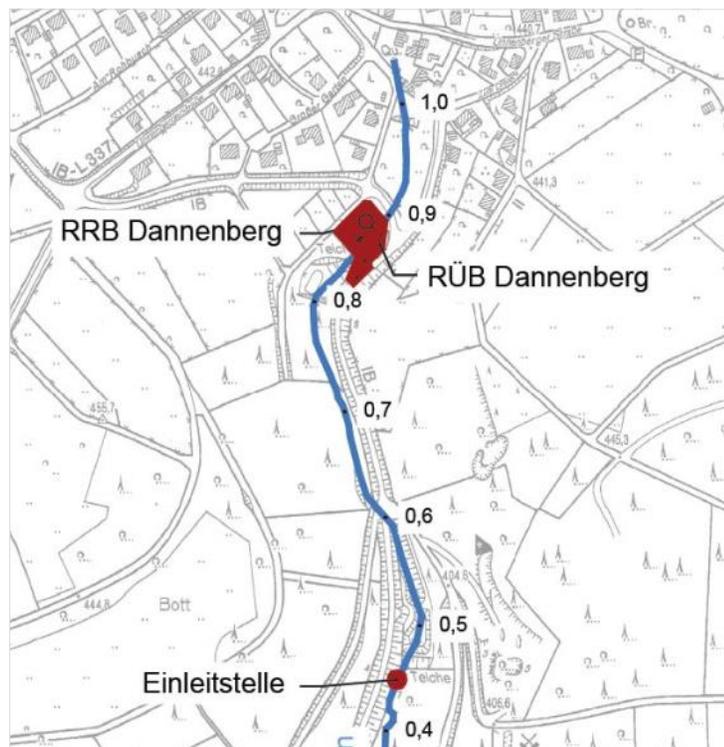


Abbildung 56: Übersicht Einleitungsstelle Dannenberg

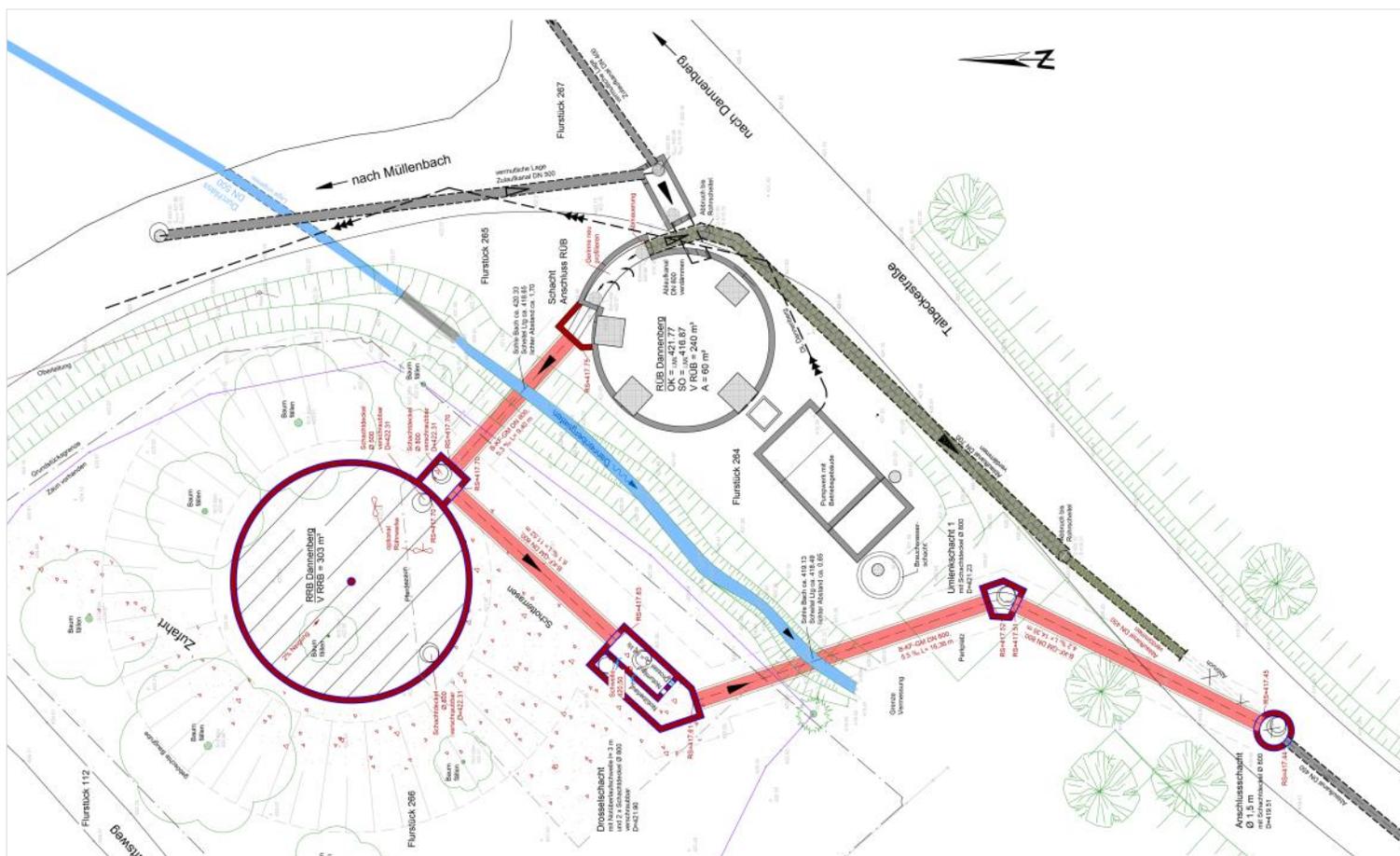
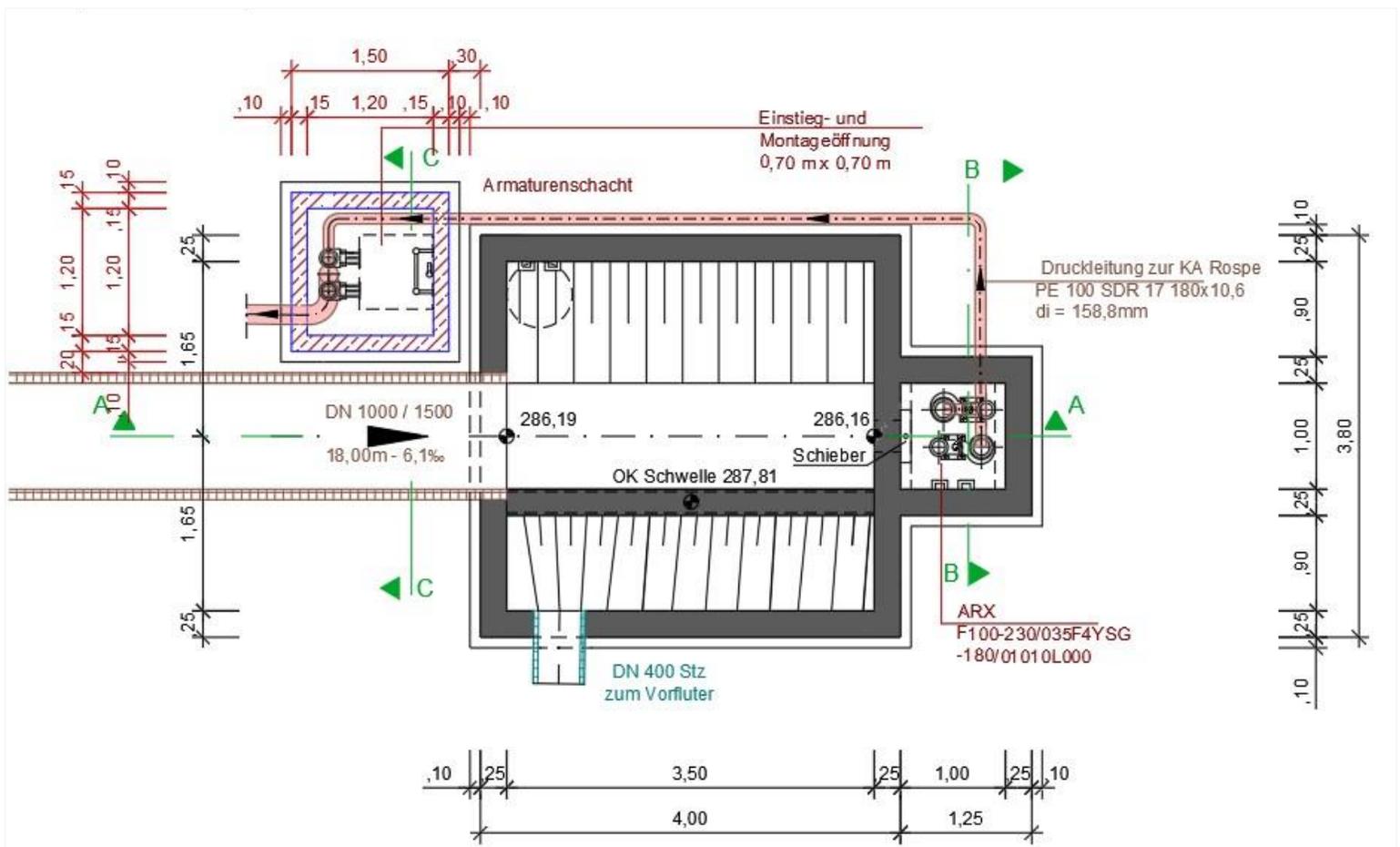


Abbildung 57: Lageplan RÜB und geplantes RRB Dannenberg

**Stauraumkanal Grubenstraße, Stadt Gummersbach**

Aus fünf mach zwanzig: Künftig sollen aus dem Stauraumkanal (SKU) Grubenstraße westlich des Gummersbacher Ortsteils Windhagen 20 Liter pro Sekunde gedrosseltes Mischwasser in Richtung der Kläranlage Rospe fließen. Derzeit sind es fünf Liter je Sekunde. Die Erhöhung der Drosselwassermenge ergibt sich aus der aktuellen Kanalnetzanzeige Rospe und macht einen Austausch der Pumpeinrichtung im 37 m<sup>3</sup> fassenden SKU nötig. Da der vorhandene Pumpenschacht für den Einbau neuer Pumpen und Armaturen wenig Raum bietet, sieht die Planung vor, einen neuen Armaturenschacht zu errichten. Außerdem muss die vorhandene Druckleitung zwischen Armaturenschacht und Übergabeschacht durch eine größere Leitung ersetzt werden.

Das überarbeitete Pumpwerk ist als Drosseleinrichtung in der Lage, die größere Menge Mischwasser zur Kläranlage zu transportieren. Ein weiterer Effekt: Da das SKU Grubenstraße künftig eine größere Menge abgibt, wird bei einem Starkregenereignis weniger mechanisch vorgereinigtes Mischwasser in den Gingenicker Bach geleitet. Das führt zu einer verringerten hydraulischen Belastung dieses Gewässers.



**Abbildung 58:** Entwurfsplan SKU Grubenstraße

Überrechnung RÜ/RÜB Nochen-Peisel  
(Value Engineering)

Das im Einzugsgebiet der Kläranlage Bickenbach geplante Vorhaben zum Neubau des Regenüberlaufbeckens (RÜB) Nochen-Peisel wird nicht weiter verfolgt. Die ursprünglichen Berechnungen für einen Neubau fußten auf Niederschlagsdaten der Jahre von 1974 bis 2013. Jetzt ist eine kritische Betrachtung des Projekts vorgenommen worden – vor dem Hintergrund schwieriger örtlicher Verhältnisse. Diese bestehen in baulicher Hinsicht und in landschaftsrechtlichen Restriktionen. Damit wären unverhältnismäßig hohe Baukosten verbunden gewesen.

Die veränderten Berechnungen basieren auf neu erfassten, lokalen Niederschlagsdaten der Jahre 2000 bis 2019. Berücksichtigt wurde zudem die Erhöhung der Drosselwassermenge von 67 auf 70 Liter pro Sekunde am bestehenden RÜB Flaberg. Das Ergebnis der Neubewertung: Der Bau des RÜB Nochen-Peisel sowie der Umbau des dortigen Regenüberlaufs (RÜ) zum Trennbauwerk sind verzichtbar. Den RÜ betreiben die Stadtwerke Gummersbach.



Abbildung 59: Grundstück für das geplante RÜB Nochen-Peisel

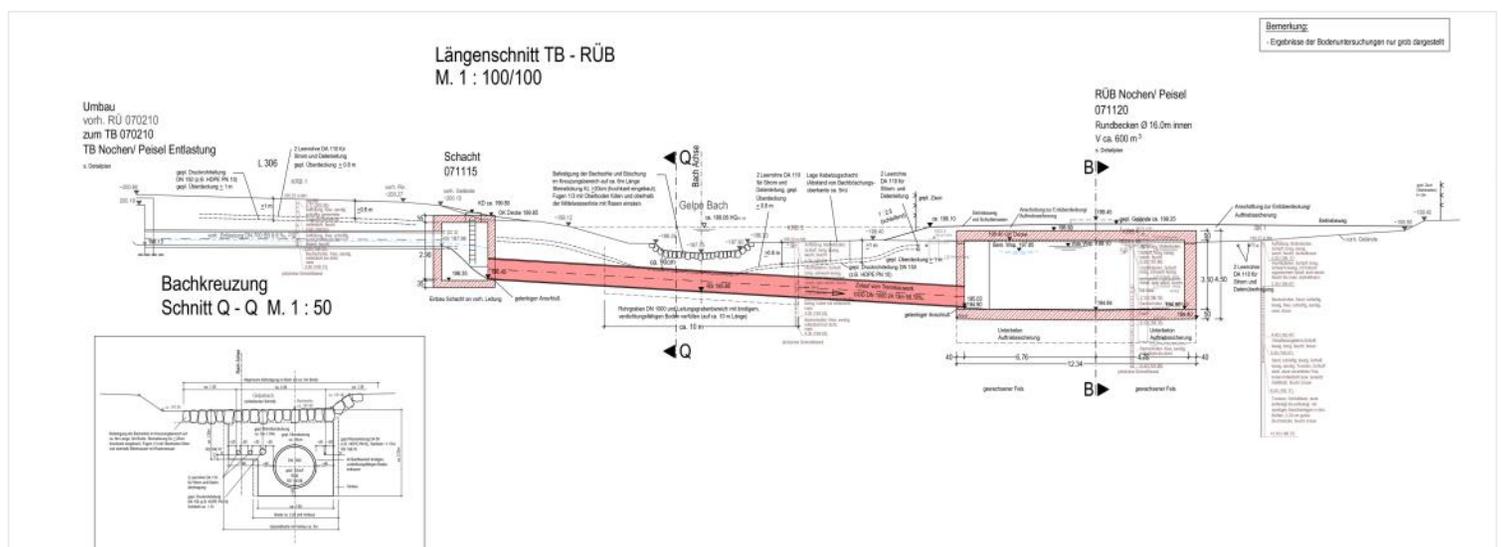


Abbildung 60: Geplantes RÜB-Nochen-Peisel, Längsschnitt

### RÜB Flaberg: Optimierung der Reinigungsleistung

Das Regenüberlaufbecken (RÜB) Flaberg steht vor einer weiteren Verbesserung seiner Reinigungsleistung. Geplant ist, zwei Überlaufschwellen anzupassen. Dazu sollen Teilbereiche der Betonüberlaufschwellen abgebrochen und Edelstahlbleche angebracht werden – für die Ausbildung einer neuen, exakt horizontalen Schwelle. So sind die Wasserspiegellagen im Becken zu begrenzen; die Klärwirkung wird gesteigert und so die stoffliche Belastung der Leppe als aufnehmendes Gewässer verringert. Damit erfüllt die Anlage in vollem Maß die klärtechnischen Anforderungen der aktuellen Regelwerke.

Auch nach rund 30 Jahren Betrieb weist das RÜB bereits im jetzigen Zustand eine gute Reinigungsleistung auf. Das ergab eine aktuelle klärtechnische Berechnung. Berichtet wird von sehr guten Erfahrungen im Betrieb seit der Errichtung des Bauwerks in den 1990er-Jahren. Dem RÜB Flaberg fließen die Abwässer des im Mischverfahren entwässerten Einzugsgebiets Gummersbach-Flaberg zu. Der gedrosselte Abfluss aus dem Bauwerk fließt weiter zur Kläranlage Bickenbach. Bei starken Niederschlägen entlastet das RÜB in das nachgeschaltete Regenrückhaltebecken Flaberg. Von dort gelangt das Mischwasser in den Leppe-Bach. Im Regenrückhaltebecken wird ein Wasservolumen von bis zu 2.864 m<sup>3</sup> zurückgehalten und so die hydraulische Belastung auf das Gewässer verringert.

### Messprogramme auf Kläranlagen

Sind die Abwassereinleitungen von Kläranlagen im Sinne der EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU-WWRL) für die Gewässer verträglich? Diese Frage muss der Aggerverband der oberen Wasserbehörde bei der Bezirksregierung Köln beantworten. Der AV ist dazu im Rahmen des wasserrechtlichen Erlaubnisverfahrens verpflichtet. Nun müssen Messungen zuverlässige Daten liefern. Die dazu eingesetzten Messprogramme nehmen den Ablauf der Kläranlagen unter die Lupe sowie die Wasserqualität vor und nach der Einleitung in ein Gewässer. Anhand der so erfassten Werte überprüft die Behörde, ob die Einleitungen die Anforderungen erfüllen oder ob neue Grenzwerte zur Zielerreichung der EU-WWRL festgelegt werden müssen.

Die Abteilung Abwasser und das Labor des AV führen die Messprogramme in enger Abstimmung durch. Neben den Kohlenstoff-, Stickstoff- und Phosphorverbindungen, die im Abwasser enthalten sind, werden auch die Temperatur, der pH-Wert, die Sauerstoffkonzentration sowie die für das Gewässer relevanten Schwermetallbelastun-

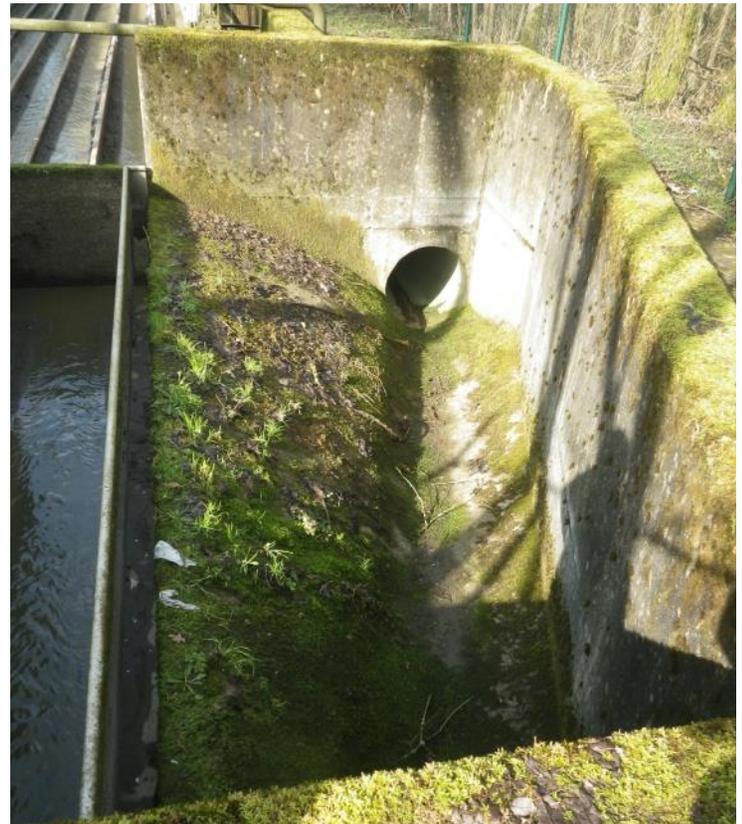


Abbildung 61: Überlaufschwelle am RÜB Flaberg

gen untersucht und ausgewertet. Da in nordrhein-westfälischen Fließgewässern auch eine Belastung mit Mikroschadstoffen – insbesondere Arzneimittelrückständen – bei Kläranlageneinleitungen festgestellt wurde, registrieren die Messprogramme auch sieben vom Kompetenzzentrum Mikroschadstoffe NRW empfohlene Arzneimittelwirkstoffe.

Inzwischen hat der Aggerverband bei neun seiner Kläranlagen die Messprogramme abgeschlossen. Für eine Kläranlage wurden die ausgewerteten Daten bereits der Wasserbehörde als Entscheidungsgrundlage vorgelegt – im Zusammenhang mit einem neuen wasserrechtlichen Erlaubnis Antrag. Bei den anderen Kläranlagen läuft derzeit die Auswertung der Messergebnisse, neue Erlaubnis Anträge werden erstellt. Bei sechs Kläranlagen sind die Messprogramme bis Ende 2022 abgeschlossen; bei fünf weiteren Kläranlagen befinden sie sich in der Vorbereitung.

Nach den neuesten Bewirtschaftungszielen der EU-WWRL ist bis zum Jahr 2027 u. a. für die Oberflächengewässer ein guter ökologischer und chemischer Zustand zu erreichen. Das gilt auch für viele Fließgewässer im Verbandsgebiet des Aggerverbandes. Um dieses Ziel zu erreichen, verpflichtet die Richtlinie dazu, die natürlichen Gewässer zu erhalten und den Zustand belasteter Gewässer zu verbessern.

### Niederschlagswasserbehandlung auf den Kläranlagen des Aggerverbandes

Der Aggerverband muss aufgrund einer Verfügung der oberen Wasserbehörde bei der Bezirksregierung Köln sämtliche Verkehrsflächen seiner 30 Kläranlagen kategorisieren. Hintergrund ist ein Erlass seitens des Landes NRW, der Regeln formuliert, wie mit dem an Kläranlagen-Standorten anfallenden Niederschlagswasser umzugehen ist. Dem entsprechend müsste das Niederschlagswasser gesammelt, abgeleitet und anschließend einer Abwasserbehandlungsanlage zugeführt werden. Begründet wird diese Forderung damit, dass beim Betrieb von Kläranlagen wassergefährdende Stoffe anfallen.

Für die Kläranlagen Bickenbach und Lindlar wurde die Kategorisierung der Flächen bereits abgeschlossen und die künftigen Entwässerungskonzepte mit der Wasserbe-

hörde abgestimmt. Das Konzept für die KA Bickenbach sieht vor, dass für die betreffenden Verkehrsflächen eine regelmäßige sowie anlassbezogene Reinigung erfolgt. Das Reinigungskonzept wird in die Betriebsanleitung der Kläranlage mit aufgenommen. Eine Behandlung des Niederschlagswassers in der KA ist für diesen Einzelfall somit nicht erforderlich. Auf der Kläranlage Lindlar wird das Niederschlagswasser künftig von den kritischen Verkehrsflächen dem Regenüberlaufbecken zugeführt und dort behandelt. Die hierfür erforderlichen Arbeiten geschehen im Zusammenhang mit den ohnehin geplanten Umbauarbeiten an der Kläranlage.



**Abbildung 62:** Oberflächenentwässerung Kläranlage Lindlar

## Kanalbetrieb

Der Fachbereich Kanalbetrieb kümmert sich um die Reinigung und Inspektion der Kanäle und Abwasseranlagen des Aggerverbandes und seiner Mitgliedskommunen. Im vergangenen Jahr wurden folgende Leistungen erbracht:

- 636 km Kanalreinigung in den Mitgliedskommunen
- 151 km Kanalreinigung an den Transportsammlern des Aggerverbandes
- 41.400 Stück gereinigte Sinkkästen der Kommunen
- 4.200 h Kanalinspektion
- 1.200 h Schachtinspektion
- 3.200 h Reinigungsarbeiten an Anlagen des Aggerverbandes
- 3.000 h Reinigungsarbeiten an kommunalen Abwasseranlagen
- 160 h Pumparbeiten mit Traktor und mobiler Pumpe

Seit Beginn des Jahres 2021 gehört auch die Überprüfung der Drosselwassermengen in den Abläufen der Regenüberlaufbecken und Regenklärbecken zu den gesetzlich festgelegten Aufgaben des Kanalbetriebs. Zur Ermittlung dieser Ablaufmengen werden in regelmäßigen Zeitabständen mobile Messgeräte eingesetzt.



Abbildung 63



Abbildung 64

## Kanalinstandhaltung

### Betriebsführung Marienheide

Der Aggerverband hat im Jahr 2021 auf Marienheider Gemeindegebiet drei größere Kanalbauprojekte betreut – als Betriebsführer für Abwasseranlagen der Gemeinde Marienheide. Eine Baumaßnahme betraf die Erneuerung bzw. hydraulische Anpassung von Kanälen und Schachtbauwerken im Zusammenhang mit der Neugestaltung des Marienheider Ortskerns. Es handelte sich um Mischwasserkanäle mit Durchmessern von 500 bis 1.000 Millimeter. Eine weitere Baustelle lag in der Talstraße, wo in Zusammenarbeit mit der AggerEnergie alle Versorgungsleitungen erneuert wurden – samt Mischwasser- und Regenwasserkanal. Die Sanierung eines weiteren Mischwasserkanals übernahm der Aggerverband in der Gimborner Straße. Auf einer Länge von rund 500 Meter erfolgten die Arbeiten am Kanal mit Durchmessern von 300 bis 800 mm mittels Inlinerverfahren.



Abbildung 65: Marienheide Hauptstraße



Abbildung 66



Abbildung 67: Marienheide Hauptstraße



Abbildung 68: Marienheide Talstraße, Regenwasser



Abbildung 69: Marienheide Gimborner Straße

## Abfallentsorgung

### Klärschlamm Entsorgung

Mit Ablauf des Jahres 2022 endet nach vier Jahren der Entsorgungsvertrag zur Klärschlammverbrennung auf der Monoverbrennungsanlage des Ruhrverbandes in Werohl-Elverlingsen. Um ab 2023 weiterhin Entsorgungssicherheit zu haben, wird derzeit eine neue Ausschreibung vorbereitet. Geplante Veröffentlichung: Frühjahr 2022.

Erweitert werden soll die Klärschlammverwertung Buchenhofen. Eine entsprechende notarielle Beurkundung erfolgte im August 2021 auf der Kläranlage Buchenhofen. Es sitzen neue Mitglieder mit im Boot, vor allem aus dem Münsterland, aber auch die Stadt Bergisch Gladbach. Durch den Zuwachs kann die künftige Anlage größer ausgelegt werden, sodass sich die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen verbessern. Dennoch sind in der Vereinbarung Ausstiegsmöglichkeiten vorgesehen, da sich der Aggerverband nach wie vor Alternativen zur Entsorgung des Klärschlammes offenhalten möchte. So können gegebenenfalls auch neue Wege besprochen werden.

### Klärschlamm entwässerung

Neu abgeschlossen werden muss der Vertrag zur mobilen Klärschlamm entwässerung an den vier Standorten Rös-rath, Leimbach, Donrath und Lindlar. Auch hier laufen die Vorbereitungen für eine EU-weite Ausschreibung. Der neue Vertragszeitraum beginnt am 1. August 2022. Weiterhin zuverlässig laufen die Zentrifugenanlagen in Krummenohl, Bickenbach und Büchel. Die Redundanz in Krummenohl erlaubt es, kleinere Ausfälle immer wieder ohne

Probleme zu meistern. Bewährt hat sich der Wartungsvertrag für die speziellen Getriebe – es gab hier keine weiteren Ausfälle zu beklagen. Ein zweites Aggregat wurde inzwischen generalüberholt.

### Rechengut Entsorgung

Auch am Standort Eckenhagen kommt nun das System der Firma Reko zum Einsatz: So sind seit Juli 2021 zwölf Kläranlagen des Verbands damit ausgestattet. Das Rechengut wird dort in geschlossenen Boxen gesammelt und zur Entsorgung bereitgestellt. Auch am Standort Ufersmühle sollten die Boxen genutzt werden; dieses Vorhaben scheiterte aber an den Platzverhältnissen. Die „Endlossäcke“ zur Sammlung des Rechengutes bleiben in der Verwendung. Auch die Rechengutwäsche in Bickenbach wird für geeignete Mengen weitergeführt. Eines haben die drei Verfahren gemeinsam: Am Ende steht jeweils die Verbrennung des Rechenguts in einer Restmüllverbrennungsanlage.

### Sandfanggut und Abfälle aus der Kanalreinigung

Die Sandfangrückstände und der Kanalsand werden weiterhin in einer Anlage zur biologischen Bodenaufbereitung entsorgt. Dies ist das Ergebnis einer erneuten Ausschreibung. Die Laufzeit des neuen Vertrags beginnt am 1. Januar 2022 und kann bis Ende 2025 fort dauern.



Abbildung 70: Fuhrpark

**Fuhrpark Abfallentsorgung**

Der im August 2019 angeschaffte Kipp-Sattelauflegerzug hat sich bezahlt gemacht: Das Fahrzeug absolvierte bislang über 1.000 Touren und transportierte dabei mehr als 25.500 Tonnen Klärschlamm und 1.000 Tonnen Rechengut zu den Entsorgungsanlagen. Es handelte sich um das gesamte Klärschlammaufkommen aus den Siloanlagen Krummenohl und Bickenbach. Bis auf drei Ausnahmen war keine Fremdbeauftragung mehr erforderlich. Das Fahrzeug verfügt über eine Ladekapazität von bis zu 27 Tonnen und wies einen Durchschnittsverbrauch von 1,93 Liter Diesel je transportierter Tonne auf – in etwa nur die Hälfte eines Containerfahrzeugs. Generalüberholt wurde im September 2021 der älteste der fünf Tanksattelaufleger. Das erstmals im Mai 2009 zugelassene Fahrzeug steht nun für weitere zehn Jahre bereit.

**Allgemeines**

Um einen Überblick über die Entsorgungssituation beim Aggerverband zu geben, sind im folgenden Diagramm die Abfallmengen des Jahres 2020 dargestellt.

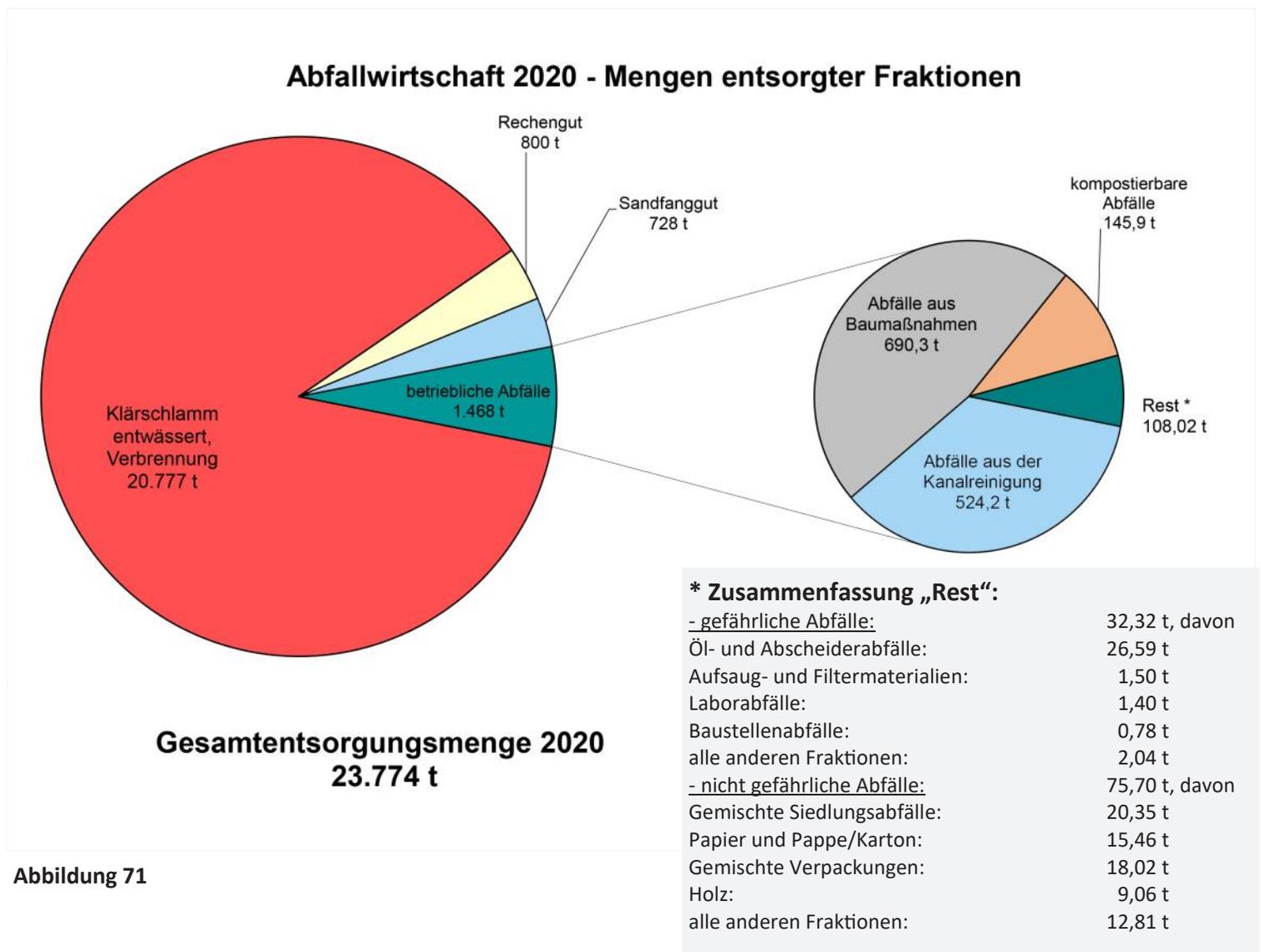
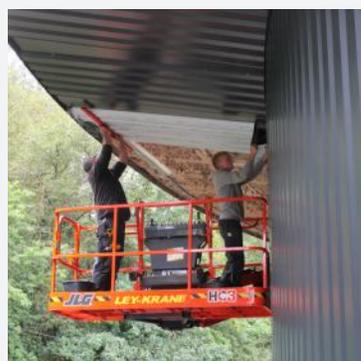


Abbildung 71

**Im Berichtszeitraum wurden im Bereich Abfallentsorgung folgende Leistungen erbracht:**

Schlammtransport, flüssig:	ca. 155.000 m <sup>3</sup>
Containerdienst:	ca. 23.400 Tonnen
Schlamm entwässern:	ca. 231.500 m <sup>3</sup>
Rechen- und Sandfanggutbehandlung und -entsorgung:	ca. 1.650 Tonnen

# Trinkwasser



## Fassadenerneuerung am Wasserwerk Aichel

Das Wasserwerk Aichel zeigt sich in neuem Erscheinungsbild: Statt des vorherigen beige Farbtons dominiert nun eine Gestaltung mit grauer Farbe. Auch verrostete und abgängige Fassadenplatten an den offenen Vorbehandlungsanlagen, den sogenannten Reaktoren, und an der Lagerhalle sind verschwunden. Stattdessen prangen dort nun korrosionsunempfindliche Aluprofile in Anthrazit. Teilflächen, die aus Kostengründen erhalten geblieben sind, wurden mit passender Farbe neu grundiert und beschichtet. Zudem erhielt die Waschbetonfassade des Hauptgebäudes eine neue, eisengraue Schutzschicht, um sie unempfindlich gegenüber Witterungseinflüssen zu gestalten. Diese Gestaltung liefert einen passenden Kontrast zu den neuen silbergrauen Toren und Fenstern.



Abbildung 72: Fassadenerneuerung am Wasserwerk Aichel



Abbildung 73



Abbildung 74: Fassadenerneuerung am Wasserwerk Aichel



**Abbildung 75:** Erneuerung der Fassaden an den Reaktoren am Wasserwerk Auchel



**Abbildung 76**



**Abbildung 77**

## Hochbehälterbeschichtung der Wasserkammern

Umfangreiche Sanierungsarbeiten sind von Frühjahr bis Herbst 2021 an den großen Hochbehältern Volmekopf, Blasseifen und Freiheit vorgenommen worden. Besonders an den Einstiegen zu den Wasserkammern zeigten sich Betonabplatzungen an der Bewehrung des Stahlbetons. In den 5.000 m<sup>3</sup> fassenden Behältern waren Arbeitsbühnen von bis zu sieben Meter Höhe zu errichten. Die alte Dünnbeschichtung wurde im Sandstrahlverfahren restlos entfernt. Sie wurde ersetzt durch eine rein mineralische Zementmörtelbeschichtung aus Spezialmörtel. Diese hat eine Stärke von 15 Millimeter und ist im Nassspritzverfahren aufgetragen worden. Nach Abschluss der Arbeiten zeigen sich die sechs Wasserkammern der Trinkwasserbehälter in frischem „Look“. Für die nächsten drei Jahrzehnte sind sie bestens gegen Korrosion geschützt.

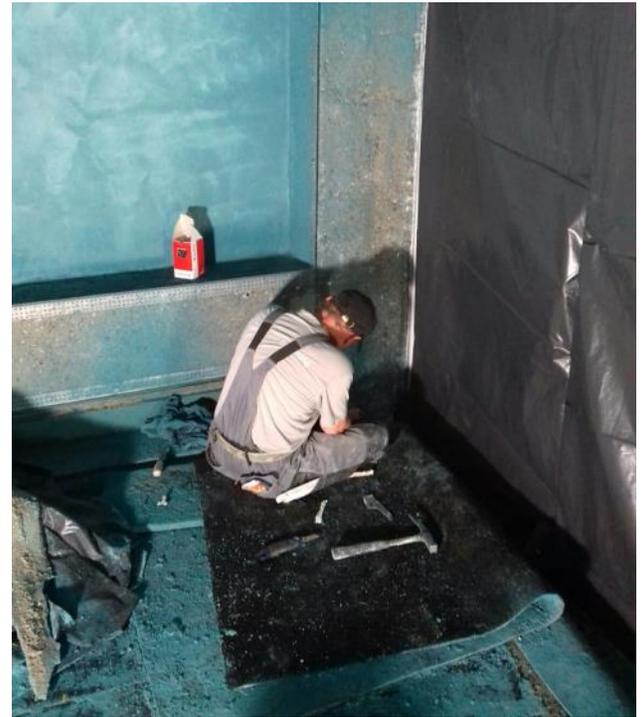


Abbildung 78: Hochbehälter Beschichtung



Abbildung 79



Abbildung 80

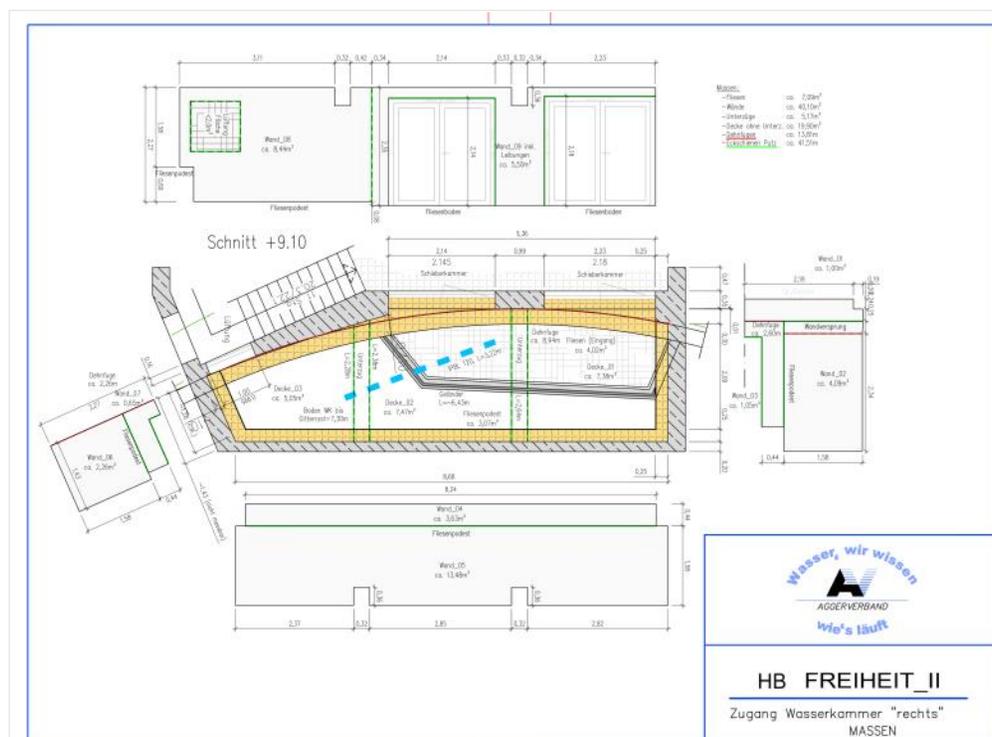


Abbildung 81: Ausführungsplan

Planung „Notfallpumpe“ Ommerborn

Trinkwasser des Aggerverbands kann über eine Transportleitung in das Netz des Wasserversorgungsverbandes Rhein-Wupper (WVV) befördert werden – umgekehrt funktioniert das bislang nicht. Bei einem längerfristigen Ausfall des Wasserwerks Auchel wäre eine Rückeinspeisung hilfreich. Eine Studie aus dem Jahr 2020 bestätigt nun, dass eine solche Rückeinspeisung machbar wäre. Die bestehende Verbundleitung läuft vom Hochbehälter Ommerborn zum Pumpwerk „Habenichts“ des WVV. Eingerichtet wurde die Verbindung, um Trinkwasser des AV in den Versorgungsbereich des WVV zu transportieren. Die entsprechende Leitung verfügt über einen Durchmesser von 800 Millimeter.



Abbildung 82: Hochbehälter Ommerborn

Um eine Rückeinspeisung zu realisieren, sind sowohl am Pumpwerk Habenichts als auch am Hochbehälter (HB) Ommerborn Baumaßnahmen notwendig. Für diesen ist der Einbau einer Notfallpumpe in den Messschacht geplant – mit einer Leistung von 1.000 m<sup>3</sup> je Stunde. Das entspricht der Kapazität des Pumpwerks Habenichts, das bei Bedarf dann „rückwärts“ in den HB Ommerborn fördern würde. Die neue Pumpe ist erforderlich, um das Trinkwasser auf die notwendige geodätische Höhe des Hochbehälters Lindlar zu bringen. Von dort können dann auch alle übrigen Hochbehälter bis zum HB Blasseifen ohne den Bau zusätzlicher Druckerhöhungsanlagen versorgt werden: In freiem Gefälle.

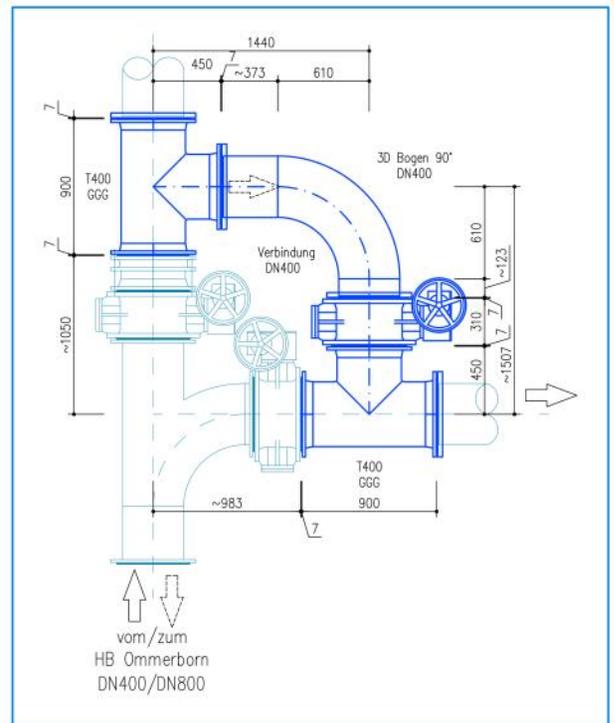


Abbildung 83

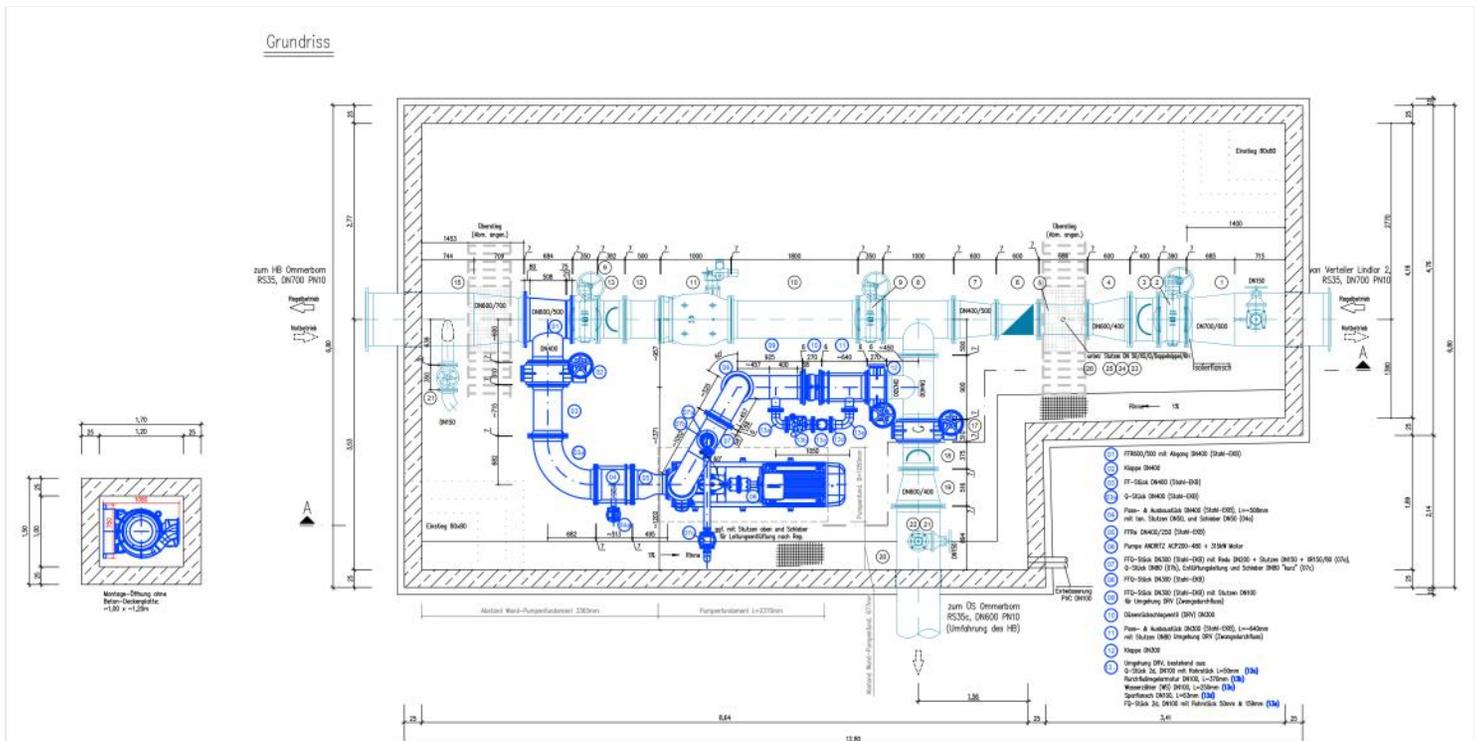


Abbildung 84: Grundriss

### Photovoltaik-Anlage am Wasserwerk Auchel

Am Wasserwerk Auchel ist die bisher größte Photovoltaik-Anlage des Aggerverbandes errichtet worden. Die Installation konnte im Mai 2021 beginnen – nach Abschluss der Arbeiten zum Korrosionsschutz. Vorausgegangen war eine umfangreiche Detailplanung und die Verlegung der Kabel. Die insgesamt 280 Module auf dem Dach der Filterhalle liefern nun maximal 92,4 kWp Strom. Die Dachfläche ist gegen Süden ausgerichtet und hat eine Länge von 60 und eine Breite von rund zehn Meter. Die Neigung des Dachs beträgt 22 Grad – optimale Verhältnisse für eine satte Stromausbeute.

Die gewonnene Energie wird ausschließlich vor Ort im Wasserwerk verbraucht. Voraussichtlich liefert die PV-Anlage etwa 88.000 Kilowattstunden Eigenstrom jährlich und spart damit rund 55 Tonnen CO<sub>2</sub> ein. Planung und Bauleitung des erfolgreichen Projekts erfolgten in Eigenregie. Angesichts steigender Strompreise wird überprüft, ob auf den verbliebenen Dachflächen am Wasserwerk eine weitere PV-Anlage installiert werden soll. Möglich wäre eine zusätzliche Leistung von bis zu 230 kWp.



Abbildung 85: PV-Anlage am Wasserwerk Auchel



Abbildung 86



Abbildung 87



Abbildung 88

### Pumpwerk Bredenbruch, Austausch der Pumpe 3

Im Pumpwerk Bredenbruch war ein Totalschaden an Pumpe 3 zu verzeichnen. Das Aggregat muss nun erneuert werden, wobei der erst drei Jahre alte Elektromotor weiter verwendet werden soll. Einzubauen ist eine Pumpe anderer Bauart, da sich die Fördermenge auf 500 m<sup>3</sup> pro Stunde geändert hat. Das schließt eine Erneuerung der saugseitigen hydraulischen Verrohrung ein. Bei dieser Gelegenheit wird eine in die Jahre gekommene Absperrklappe vom Durchmesser 700 Millimeter ebenfalls ersetzt. Durch Anpassung der saugseitigen Verrohrung übernimmt die Absperrung der rund 45 Jahre alten Klappe eine neue Armatur mit einer Weite von 300 mm.



Abbildung 89: Luftbild Pumpwerk Bredenbruch



Abbildung 90: Pumpwerk Bredenbruch innen

### Sanitär- und Sozialräume in neuem Glanz

Zur Freude der Mitarbeitenden sind die Sanitäreanlagen im Betriebsbereich Rohrnetz des Wasserwerks Auchel komplett erneuert worden. Die bisherige Ausstattung war 45 Jahre alt und spiegelte noch den Standard der 1970er-Jahre wider. Die Wasch- und Duschbereiche erscheinen nun in schwarz-weißer Optik. Zudem verfügt der Besprechungsraum jetzt über eine neue Bestuhlung. Darüberhinaus wurde die abgehängte Decke erneuert und mit energiesparenden Leuchten ausgestattet.



Abbildung 91: Waschraum Wasserwerk Auchel



Abbildung 92

### Erneuerung des Hauptdaches am Wasserwerk Erlenhagen

Das Hauptdach des Wasserwerks Erlenhagen hat eine neue Eindeckung bekommen. Statt Well-Eternit schützen nun Trapezbleche aus Aluminium in anthrazit das Gebäude. Außerdem hatte Anfang 2018 ein Sturm ein großes Loch in den Dachfirst gerissen. Das zwischenzeitliche Provisorium an der Stelle gehört nun ebenfalls der Vergangenheit an. Der Auftrag zur Eindeckung ging an einen Gummersbacher Dachdeckerbetrieb. Zu der 100.000 Euro teuren Investition gehörte die fachmännische Entsorgung der asbesthaltigen alten Dachplatten.

Das etwa 1.000 Quadratmeter große Satteldach überspannt die Filterhalle der Filterstufe 1. Aufgrund der Süd- ausrichtung des Daches bietet sich die spätere Installation einer Photovoltaik Anlage an. Die entsprechende Vorplanung ist bereits erstellt. Rund 240 Module fänden auf dem Dach Platz und könnten in der Spitze etwa 80 Kilowattstunden Strom erzeugen.

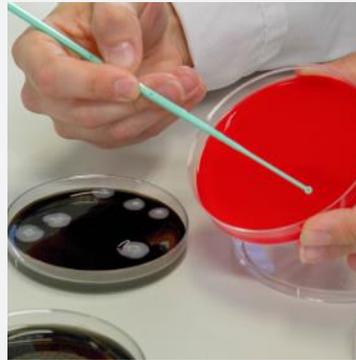


Abbildung 93: Luftbild Wasserwerk Erlenhagen



Abbildung 94: Bauarbeiten am Hauptdach am Wasserwerk Erlenhagen

# Labor



### Ertüchtigung der Lüftungsanlage

Die Lüftungsanlagen des Laborgebäudes sind seit dessen Errichtung Anfang der 2000er-Jahre in Betrieb. Nun steht nicht nur eine Ertüchtigung an; es geht ebenso um eine regeltechnische wie energetische Optimierung. Mit der Maßnahme soll der Betrieb der Lüftung für die kommenden 20 Jahre sichergestellt werden. Darüber hinaus sind alle zukunftsfähigen Anlagenbestandteile für Kostensenkungen zu nutzen. Fachliche Begleitung gewährleistet ein Ingenieurbüro. Die erste Phase des Projekts mit der Bestandsaufnahme konnte 2020 abgeschlossen werden. Mit der Erarbeitung von Lösungskonzepten hat die zweite Phase begonnen. Ein regulärer Betrieb der Lüftung ist essenziell für die Arbeit des Labors.

### Labortätigkeiten in Pandemiezeiten

Aufgrund der Coronavirus-Pandemie konnten in den Jahren 2020 und 2021 zahlreiche Proben nicht genommen werden. Betroffen waren die Geschäftsfelder Schwimmbäder und Badegewässer, Industrie sowie vereinzelt Trinkwasser-Installationen – beispielsweise von Altenheimen. Somit entfielen aufgrund der Schließungen und Zutrittsverbote auch die entsprechenden Einnahmen. Analytisch begleitet werden mussten dann die zahlreichen Wiederinbetriebnahmen. Untersuchungen, die normalerweise über das Jahr verteilt liegen, lagen nun vor allem in der zweiten Jahreshälfte. Die Herausforderung, die notwendigen Probenahmetermine und Analysekapazitäten zu ermöglichen, gelang durch die hohe Einsatzbereitschaft der Mitarbeitenden – auch bereichsübergreifend.

In enger Abstimmung mit dem Vorstand wurde die Erweiterung der Veranlagung um Kur- und Reha-Kliniken, Rastplätze und Raststätten weiter verfolgt. Die geplanten Untersuchungen konnten vorgenommen werden, mit Ausnahme der pandemiebedingt außer Betrieb genommenen Anlagen. Somit wird die Abrechnung 2022 weitestgehend bereits auf Basis der tatsächlichen mittleren Abwasserbelastung gemäß Veranlagungsregeln möglich sein.

Erfreulicherweise konnte mit der Lockerung der Pande-

miemaßnahmen erstmals wieder eine Schulung zur Trinkwasser-Probenahme und -hygiene in Präsenz und Praxis durchgeführt werden. Damit unterstützt der Aggerverband die Wasserversorger mit seiner Expertise aus der langjährigen Akkreditierung des Labors nach DIN EN ISO 17025 – und seinen aktuellen Kenntnissen zu Änderungen der gesetzlichen Anforderungen.

### Neues aus den Fachbereichen

Zum 1. Januar 2021 ist die Leitung des Fachbereichs Mikrobiologie und Wasserwerkslabor übergeben worden. Zuvor war der Bereich übergangsweise an die Abteilungsleitung direkt angebunden. Er zeichnet sich aus durch eine überdurchschnittlich hohe fachliche Expertise der Mitarbeitenden und das eingespielte Qualitätssicherungs-System. Dies attestierte eine planmäßige DAkkS-Begutachtung des Bereichs Mikrobiologie, die bereits am 4. November 2020 durchgeführt worden war. Insgesamt fiel die Begutachtung sehr erfolgreich aus; Abweichungen von der DIN EN ISO/IEC 17025 wurden nicht festgestellt.

Planmäßig gestartet ist die Ausbildung zum/zur Chemielaborantin/-laboranten nach neuem Konzept. Ausbilderin und Fachbereichsleiterin Chemie arbeiten eng zusammen, um die Qualifizierung nach Rahmenplan zu vermitteln. Aber auch neue Elemente wie die erstmals angebotenen Wahlqualifikationen Digitalisierung und Mikrobiologie fließen in die Ausbildung ein.

Die Stelle der Fachbereichsleitung Abwasser ist zum 1. Oktober 2021 wiederbesetzt worden. Damit gibt es wieder die drei Fachbereiche Trinkwasser, Abwasser und Gewässer, deren Leitungen Ansprechpartner für die damit verbundenen Themen sind. Im Fachbereich (FB) Trinkwasser ist auch der analytische Bereich Mikrobiologie angesiedelt. Ein Teil der bislang im FB Chemie verorteten chemischen Analyseverfahren zählt nun zum FB Abwasser, vor allem jene Methoden, die schwerpunktmäßig für Abwasser eingesetzt werden; die Biologie gehört zum FB Gewässer.

## Administration und Recht



### Änderung des Landeswassergesetzes 2021

Die vom Landtag beschlossene Novellierung des Landeswassergesetzes (LWG) ist im Wesentlichen am 18. Mai 2021 in Kraft getreten. Nur die Streichung des Verbots der Bodenschatzgewinnung in Wasserschutzgebieten wurde erst am 1. Oktober 2021 wirksam – gleichzeitig mit dem Erlass der „Landesweiten Wasserschutzgebietsverordnung oberirdische Bodenschatzgewinnung“.

Der Aggerverband hat sich an dem Gesetzgebungsprozess bei der Erarbeitung von Stellungnahmen der Arbeitsgemeinschaft der Wasserwirtschaftsverbände in NRW (agw) und der Landesgruppe NRW des Bundes für Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) intensiv beteiligt und so die verbandlichen Interessen eingebracht.

Neben zahlreichen redaktionellen Anpassungen gibt es einige relevante Veränderungen für den Aggerverband und seine Mitglieder. So wird im neuen Paragraph 22 a LWG geregelt, dass die zuständige Behörde über die Errichtung und den Betrieb von kleinen Wasserkraft- und Erdwärmeanlagen bis 150 Kilowattstunden innerhalb eines Jahres entscheidet; bei größeren Anlagen innerhalb von zwei Jahren. Die jeweiligen Zulassungs- und Genehmigungsverfahren können auf Antrag über eine einheitliche Stelle abgewickelt werden.

Auf Initiative der Wasserversorger, hier insbesondere auch auf Anregung des Aggerverbandes, ist in Paragraph 37 LWG ein gesetzlicher Vorrang für die öffentliche Trinkwasserversorgung geregelt worden. Nunmehr haben alle Wasserentnahmen der öffentlichen Wasserversorgung, soweit sie die öffentliche Trinkwasserversorgung sicherstellen, Vorrang vor anderen Wasserentnahmen. Das Umweltministerium wird die Einzelheiten für die erforderlichen Abwägungsentscheidungen noch in einer Verwaltungsvorschrift formulieren. Mit dieser Neuregelung wird in Zeiten von Trockenheit bzw. Dürre ein möglicher Nutzungskonflikt bei der Wassernutzung zu Gunsten der öffentlichen Trinkwasserversorgung gelöst.

Kleinere Verbesserungen gibt es auch bei den Bestimmungen über die Kostenerstattung bei der Heranziehung des Gewässerunterhaltungspflichtigen zur Unterhaltung von Anlagen im Gewässer (§§ 23, 24 LWG). Weitergehende Vorschläge des Aggerverbandes hierzu sind leider nicht berücksichtigt worden. Aus der Erfahrung konkreter Umsetzungsmaßnahmen in Zusammenarbeit mit zwei Kreisumweltbehörden hätten sich erheblich wirtschaftlichere Lösungen bei der Sanierung von Verrohrungen ergeben können.

Bedauerlich sind die Streichung des Vorkaufsrechts für Grundstücke zur Durchführung von Gewässerentwicklungsmaßnahmen sowie die Reduzierung des Gewässerrandstreifens in § 31 LWG auf bundesrechtliche Vorgaben. Hier hätte sich der Aggerverband die Beibehaltung des bisherigen Schutzniveaus gewünscht.

### Gremien des Aggerverbandes können nun auch virtuell tagen

Die seit 2020 anhaltende Corona-Pandemie hat auch Auswirkungen auf die Gremienarbeit des Aggerverbandes. Um die Beratungen und Beschlussfassungen in den Verbandsgremien der sondergesetzlichen Wasserverbände auch in dieser Sondersituation sicherzustellen, hat der Landtag NRW im Mai 2020 Vorschriften u. a. in das Aggerverbandsgesetz (AggerVG) aufgenommen. Diese ermöglichen bei Feststellung einer epidemischen Lage von landesweiter Tragweite eine Beschlussfassung auch ohne physische Anwesenheit der Mitglieder von Verbandsversammlung oder Verbandsrat.

Um eine Beschlussfassung der Verbandsversammlung auch ohne physische Präsenz der Delegierten sicherstellen zu können, wird der oder dem Vorsitzenden des Verbandsrates auf Antrag des Vorstands die Befugnis übertragen, Verbandsversammlungen bei Feststellung einer epidemischen Lage von landesweiter Tragweite als virtuelle Verbandsversammlung durchzuführen. In Paragraph 15 Abs. 11 AggerVG werden die einzelnen Voraussetzungen für die Einberufung einer virtuellen Verbandsversammlung geregelt. Insbesondere muss sichergestellt sein, dass eine ordnungsgemäße Mitwirkung der Delegierten und eine ordnungsgemäße Ausübung des Stimmrechts gesichert ist. Die Gewährleistung dieser Erfordernisse ist durch den Aggerverband sicherzustellen. Die Delegierten müssen jedoch über das übliche technische Equipment (Computer, Tablet oder Smartphone) verfügen.

Alternativ zur Einberufung einer virtuellen Verbandsversammlung ist es möglich, dass die oder der Vorsitzende des Verbandsrates auf Antrag des Vorstands gemäß Paragraph 15 Absatz 12 AggerVG wichtige Beschlussfassungen oder Wahlgänge der Verbandsversammlung im Umlaufverfahren herbeiführt. Mit dieser Regelung soll es ermöglicht werden, auf einfacherem Wege zu einer Beschlussfassung durch die Verbandsversammlung zu gelangen.

Paragraf 18 AggerVG ist dahingehend angepasst worden, dass Verbandsratsitzungen im Pandemiefall auch als Telefon- oder Videokonferenz abgehalten werden können. Ebenso wurden die Voraussetzungen zur Durchführung des auch bisher schon möglichen schriftlichen Verfahrens vereinfacht.

Die Einzelheiten der Durchführung der virtuellen Sitzungen und des schriftlichen Verfahrens sind in der Satzung des Aggerverbandes und den Geschäftsordnungen der jeweiligen Gremien konkretisiert worden. Die neuen Geschäftsordnungen von Verbandsrat, Wasserwirtschafts- und Finanzausschuss orientieren sich an den Geschäftsordnungen für kommunale Gremien. Überdies werden den Gremienmitgliedern die Sitzungsunterlagen digital im Gremienportal des Aggerverbandes zur Verfügung gestellt.

Neben virtuellen Verbandsrats- und Ausschusssitzungen in den Jahren 2020 und 2021 hat erstmalig auch die Verbandsversammlung am 25. Januar 2021 mit Unterstützung eines externen Dienstleisters digital getagt. Die interessierte Öffentlichkeit konnte diese Sitzung live im Internet verfolgen.

Derzeit wird auf Landesebene erwogen, die Möglichkeit für virtuelle Gremiensitzungen nicht nur in Pandemiezeiten, sondern auch im Normalbetrieb zu schaffen und das AggerVG entsprechend zu ändern. Hierfür und für eine Zulassung auch hybrider Sitzungen setzt sich der Aggerverband aktuell gemeinsam mit der Arbeitsgemeinschaft der Wasserwirtschaftsverbände in NRW (agw) ein.

# Personal und Soziales



A grid of six blue recruitment posters. Each poster features a white icon and text describing a job opening. The roles include: 1. Fachkraft für Rohr-, Kanalar- und Klempnerarbeiten (with a sailboat icon), 2. Fachkraft für Rohr-, Kanalar- und Klempnerarbeiten (with a woman's photo), 3. Fachkraft für Rohr-, Kanalar- und Klempnerarbeiten (with a field of corn icon), 4. Sachbearbeiterin für das Sekretariat (m/w/d) (with a man's photo), 5. Facharbeiterin als Gerüstbauerin (with a group photo), and 6. (with a bicycle icon).

### Allgemeine Informationen

Die maßgebliche Weiterentwicklung der Digitalisierungsstrategie bildete den Mittelpunkt der Tätigkeit in der Abteilung Personal – bedingt durch die Corona-Pandemie. So sind Anpassungen zu Genehmigungsprozessen durchgeführt worden; dadurch konnten Optimierungspotenziale ausgeschöpft und das Papierbelegaufkommen weiter verringert werden. Ein zusätzlicher Schritt nach vorn ist auch beim digitalen Bewerbermanagement gelungen. Dieses wichtige Instrument hat sich etabliert, damit der Aggerverband mithilfe effizienter Prozesse auf einen möglichen Fachkräftemangel reagieren kann.

### Betriebliches Gesundheitsmanagement

Zweimal ist der Steuerungskreis Gesundheit 2021 zusammengekommen: Pandemiebedingt digital. Aufgrund der Coronakrise mussten erneut einige Veranstaltungen und Aktionen des betrieblichen Gesundheitsmanagements ausfallen. Dazu gehörten der Gesundheitstag und verschiedene Sportveranstaltungen. Zur großen Freude der Abteilung konnte aber dank eines Hygienekonzepts das FerienCamp stattfinden. 15 Kinder verbrachten die erste Woche der Sommerferien auf dem Klosterhof in Gummersbach-Bünghausen. Das naturverbundene Programm geriet zu einem vollen Erfolg.

Im Juli 2021 konnte der Aggerverband Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern das „JobRad-Leasing“ ermöglichen. Das Angebot wird bereits lebhaft angenommen. Zahlreiche Mitarbeitende hatten sich wie in den vergangenen Jahren auch zur jährlichen Gripeschutzimpfung angemeldet, die am 23. November 2021 vom Werksarzt durchgeführt wurde. Über 60 Kolleginnen und Kollegen wurden mit einem vierfachen Impfstoff geimpft.

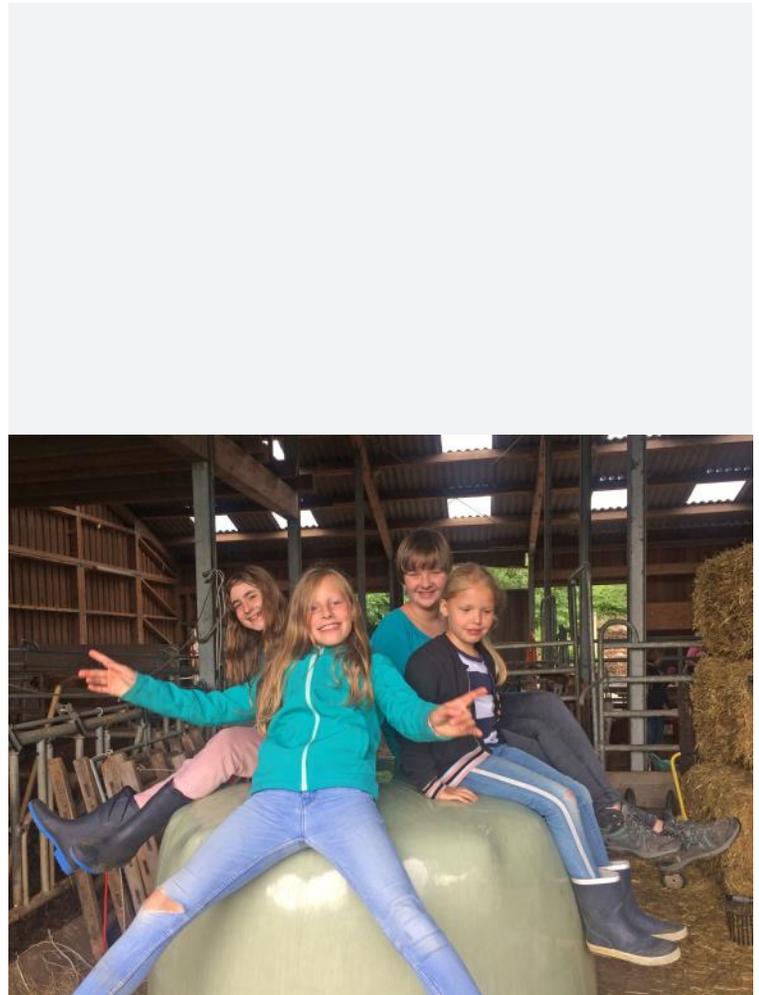


Abbildung 95: FerienCamp



Abbildung 96: FerienCamp

## Personalmarketing

Um sich als attraktiven Arbeitgeber zu präsentieren, ist der Aggerverband im Berichtsjahr verstärkt in den sozialen Netzen vertreten gewesen. Dort ließ sich aktiv der Kontakt zu den entsprechenden Zielgruppen herstellen. Im Mittelpunkt standen der Instagram-Account „aggerverband.karriere“ sowie der Facebook-Account „Aggerverband – Ausbildung und Karriere“. Wöchentlich sind auf beiden Kanälen Beiträge über den AV als Arbeitgeber veröffentlicht worden. Präsentiert wurden auch aktuelle Stellenausschreibungen, Ausbildungsberufe und Porträts von Auszubildenden. Der YouTube-Kanal des Verbands ergänzte die digitale Präsenz, u. a. um Videos zur Ausbildung.

Zudem ist der Aggerverband seit 2021 auf dem Portal „kununu“ aktiv. Dort haben Mitarbeitende wie Bewerberinnen und Bewerber die Möglichkeit, den AV als Arbeitgeber zu bewerten. Dieses Tool soll mehr genutzt werden, um Optimierungspotenziale ausschöpfen zu können und offenes Feedback zu erhalten. Geplant ist, den Bereich Social Media durch das Personalmarketing auch im nächsten Jahr weiter auszubauen.

## Personalentwicklung

Trotz der Einschränkungen durch die Corona-Pandemie setzt die Abteilung Personal & Soziales die jährlichen Ausbildungen, Auffrischungen und Unterweisungen um, teilweise in Präsenz – etwa im Bereich Ersthelfer/innen. Genutzt wurden auch Kombinationen aus Präsenz und Online: Bei der Elektrotechnisch unterwiesenen Person (EUP). Im Angebot waren zudem reine Online-Formate,



Abbildung 97

beispielsweise die Seminarreihen „Selbstmanagement im Homeoffice“ und „Führen auf Distanz“. Bis Ende 2021 sind noch zahlreiche internen Präsenzveranstaltungen geplant.

## Ausbildung

Von der Ausbildung nahtlos in ein festes Arbeitsverhältnis gewechselt sind sämtliche Auszubildenden des AV, die ihre Ausbildung erfolgreich abgeschlossen haben. Am 2. August 2021 konnten sieben neue Auszubildende beim Aggerverband ihre Ausbildung beginnen. Damit bildet der Verband mit Stand vom 1.8.21 26 Auszubildende in zwölf unterschiedlichen Berufen aus.

Mit der hohen Anzahl an Auszubildenden möchte der AV einem Fachkräftemangel entgegenwirken. Zur Steigerung der Ausbildungsqualität wurde in diesem Jahr im Bereich Ausbildung ein neuer Feedback-Prozess eingeführt. So kann gemeinsam an Stärken und Schwächen gearbeitet und Entwicklungsmaßnahmen können vereinbart werden.



Abbildung 98: Neue Auszubildende 2021

Zu einem großen Erfolg ist der diesjährige „Azubi Social Day“ geworden, an dem auch der Aggerverband beteiligt war. Gemeinsam mit der AggerEnergie, der Firma Bühler GmbH aus Reichshof und dem Stabsbereich Forst wurden an der Wiehltalsperre auf einer neuen Fläche rund 350 Jungpflanzen gesetzt.

### Ausbildungsmessen

Wegen der Corona-Pandemie sind auch in diesem Jahr einige Ausbildungsmessen abgesagt worden. In der Zwischenzeit hat der Bereich Ausbildung an den Online-Ausbildungsmessen des Oberbergischen Kreises und des Rheinisch-Bergischen-Kreises teilgenommen.

### Praktikum

Seit Mai 2021 bietet der Aggerverband wieder zahlreiche Praktika in den verschiedensten Bereichen an. Nahezu täglich erreichen die Abteilung Anfragen – vom Tagespraktikum über ein dreiwöchiges Schulpraktikum bis hin zur Umsetzung einer Bachelorarbeit. Hier kann die Abteilung individuell agieren.

### Statistik

Mit Wirkung zum **30.09.2021** sah die Beschäftigungsstruktur beim Aggerverband wie folgt aus:

### Arbeitssicherheit

Breiten Raum mit Blick auf den Arbeitsschutz hat im Berichtsjahr der Umgang mit der Corona-Pandemie eingenommen. Ständig war die Lage zu beobachten und zu bewerten. Entsprechend sind fortlaufend Anpassungen des Pandemieplans erfolgt und die Abteilungen bei der Umsetzung der Maßnahmen unterstützt worden. Fertigestellt, ergänzt und aktualisiert wurden verschiedene Gefährdungsbeurteilungen für die verschiedenen Bereiche beim Aggerverband. Maßgeblich waren dabei die Vorschriften nach Arbeitsschutzgesetz, Betriebssicherheitsverordnung, Gefahrstoffverordnung und die BG-Vorschriften. Überarbeitet wurden ebenso Betriebsanweisungen für Arbeitsmittel und Tätigkeiten. Die Erfüllung der gesetzlich geforderten Beratung, der Begehungen und teilweise auch der Prüfungen von prüfpflichtigen Arbeitsmitteln stellten die Fachkräfte für Arbeitssicherheit beim Aggerverband sicher.

Mitarbeiter	30.09.21	(30.09.20)
Gesamtmitarbeiter	401	396
davon Vollzeit	349	344
davon Teilzeit	54	52
davon befristet	12	11
davon beurlaubt, Elternzeit	10	15
davon ATZ Arbeitsphase	0	0
davon ATZ Freistellungsphase	0	0
Auszubildende	26	12
Leiharbeiter Ø	2	2

Ø Alter der Belegschaft	30.09.21	(30.09.20)
Gesamt	45,98	47,18
davon männlich	46,51	47,72
davon weiblich	44,47	45,52

Ø Betriebszugehörigkeit	30.09.21	(30.09.20)
Gesamt	22,07	18,69
davon männlich	22,53	18,83
davon weiblich	20,77	18,23

Fluktuation	30.09.21	(30.09.20)
Prozent	0,75 %	1,19 %

# Der Aggerverband in der Öffentlichkeit



### Verbandsversammlung erstmals digital

Erstmals führte der Aggerverband die Sitzung der Verbandsversammlung als Online-Veranstaltung durch. Ursprünglich sollten die beiden geplanten Sitzungen der Verbandsversammlung in 2020 in Präsenz stattfinden. Beide Sitzungen musste, aber aufgrund der Coronavirus-Pandemie ausfallen. Nachdem das Aggerverbandsgesetz im Sommer 2020 entsprechend geändert worden war und die NRW-Landesregierung die pandemische Lage festgestellt hatte, konnte die Online-Verbandsversammlung am 25. Januar 2021 durchgeführt werden. Zur Vorbereitung und Mithilfe beauftragte der AV einen externen Dienstleister. Der übertrug die Veranstaltung mit rund 100 Teilnehmenden digital und leitete durch diverse Abstimmungsprozesse. Als Vorsitzender des Verbandsrats moderierte Ulrich Stücker die vier Stunden lange Sitzung, in der erfolgreich alle notwendigen Beschlüsse gefasst werden konnten.

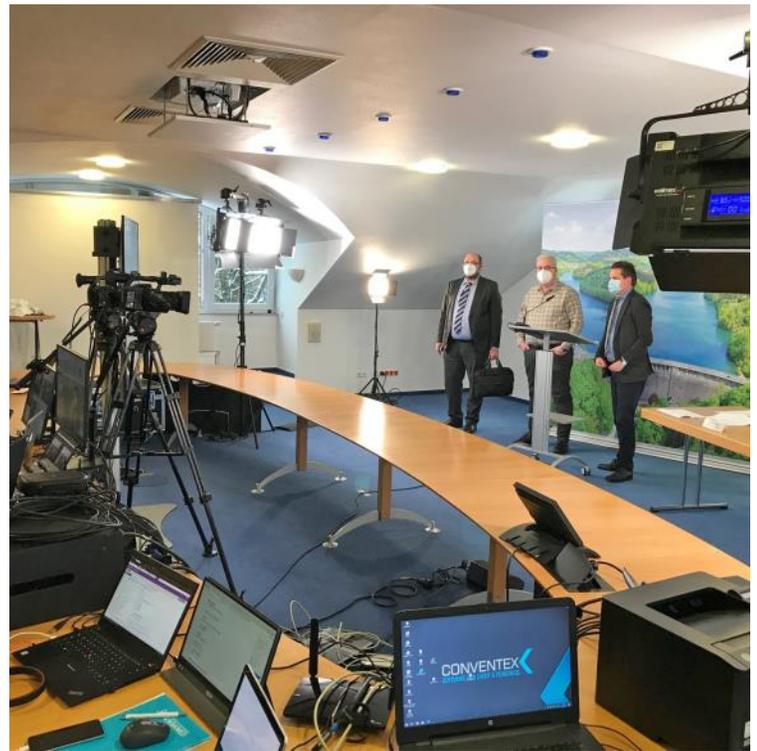


Abbildung 99: Konferenzraum des Aggerverbandes als „TV-Studio“

### Förderpreis gemeinsam mit TH Köln, Campus Gummersbach, verliehen

Traditionell nahm der Aggerverband erneut den „Tag des Wassers“ am 22.03.21 zum Anlass, um herausragende Abschlussarbeiten mit wasserwirtschaftlichem Bezug an der Technischen Hochschule Köln, Campus Gummersbach, auszuzeichnen. Der Förderpreis wurde bereits drei Tage vorher vergeben, am 19. März 2021 – zum insgesamt 20. Mal. Corona-bedingt konnte die Preisverleihung nur virtuell stattfinden.

Prämiert wurden zwei gleichwertig zu honorierende Ab-

Schlussarbeiten, die jeweils mit einem Preisgeld von 600 Euro dotiert waren. Den Preis erhielt zum einen Danielle Scharr, deren Arbeit sich mit der Planung einer Energierückgewinnungsanlage im Trinkwassernetz auseinandersetzt. Zum anderen wurde Hermann Dejager ausgezeichnet, der mit einer Arbeit überzeugte, in der er einen aktiven Sonar zur Absicherung und Überwachung der Wasserseite eines Absperrbauwerks entwickelte. Diese Arbeit entstand im Rahmen des Forschungsprojekts TalSich an der Aggertalsperre.



Abbildung 100

## Fertigstellung des Brettspiels „Lachswanderung durchs Brötal“

Die „Lachswanderung durchs Brötal“ steht im Mittelpunkt eines Gesellschaftsspiels, das Schülerinnen und Schüler der Gesamtschule Waldbröl entwickelt haben – zusammen mit dem Bereich Gewässerunterhaltung des Aggerverbands. Am 30. August 2021 wurde das Spiel im Rahmen eines gemeinsamen Pressetermins in der Schule der Öffentlichkeit vorgestellt.

Das Spiel richtet sich an Kinder ab acht Jahren, die etwas über die Natur- und Kulturlandschaft entlang der Bröl erfahren möchten. Die professionelle Umsetzung der Idee erfolgte jetzt durch eine Agentur. Die Finanzierung wurde gefördert durch das LEADER-Projekt im Oberbergischen Kreis und Rhein-Sieg-Kreis, kofinanziert durch den Aggerverband. Die rund 1.000 hochwertig gefertigten Spiele werden seit Herbst 2021 kostenfrei an Grundschulen, weiterführende Schulen und ausgewählte soziale Einrichtungen in den LEADER- und VITAL.NRW-Förderregionen verteilt. Entstanden war das Spiel bereits 2011 im Rahmen des Projekts „Schulen ans Wasser“, prämiert durch das NRW-Umweltministerium mit einem 3. Preis.



Abbildung 101: Vorstellung des Brettspiels

## Der digitale Sitzungsdienst

Seinen ersten Geburtstag feierte in diesem Jahr der digitale Sitzungsdienst des Aggerverbands. Nachhaltigkeit und Kostenersparnis prägen das anwenderfreundliche Online-Portal, da auf Papier und Postversand zum großen Teil verzichtet werden kann. Allen Gremienmitgliedern des Aggerverbands steht ein passwortgeschützter Raum

im Internet zur Verfügung. Dort können Sitzungseinladungen, Unterlagen und Niederschriften für die unterschiedlichen Gremien abgelegt, eingesehen und archiviert werden.

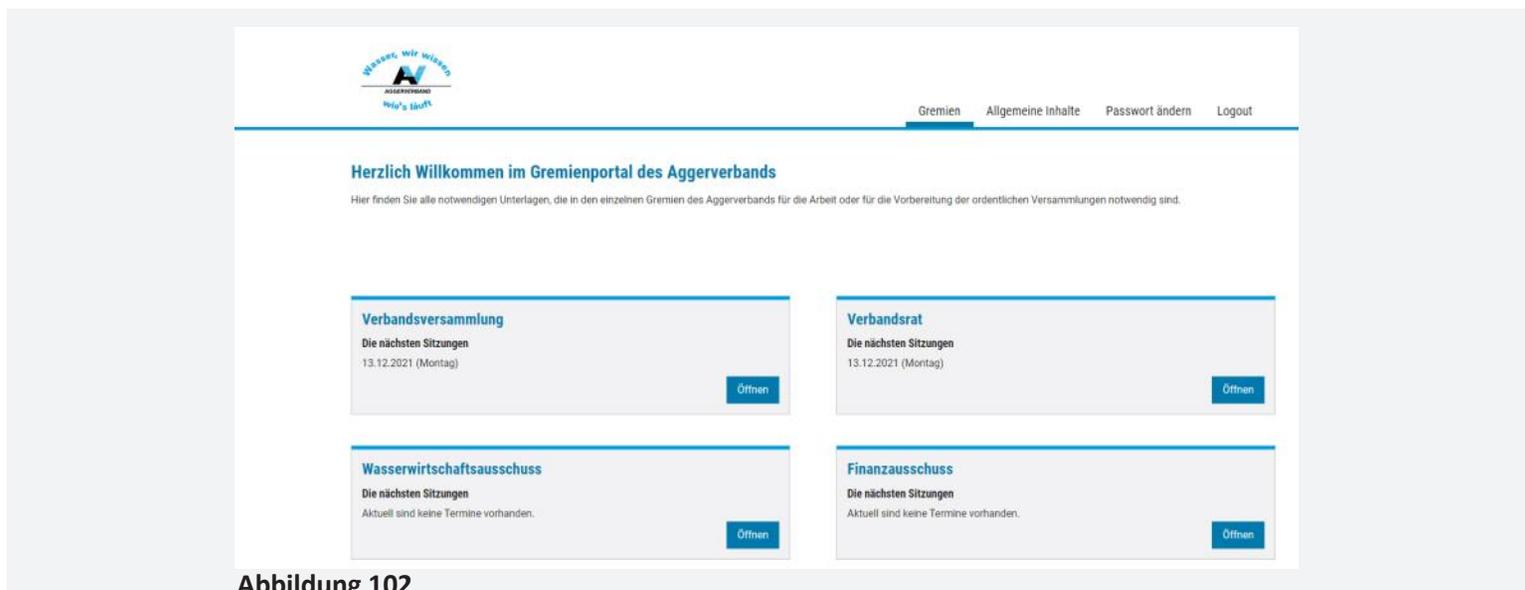


Abbildung 102

### Pflanzaktion an der Wiehltalsperre zur nachhaltigen Regeneration geschädigter Waldstücke

Gemeinsam mit der achten Jahrgangsstufe der Gesamtschule Eckenhagen führte der Aggerverband zwischen dem 25. und 29. Oktober 2021 eine große Aufforstungsaktion durch. An der Wiehltalsperre pflanzten die rund 150 Schülerinnen und Schüler Baumarten wie Ahorn, Hainbuche, Buche und Eiche, die sie zuvor selbst gezogen hatten. Diplom-Forstwirt Guido Hennig betreute die Arbeiten auf den ehemaligen Fichten-Flächen fachmännisch. Borkenkäfer und Dürre hatten den Wald dort absterben lassen.

Die einwöchige Aktion begleiteten zudem fünf Mitarbeiter des Aggerverbandes. Durch die Vielzahl der ausgesuchten Pflanzen möchte der Verband verhindern, dass erneute Kalamitäten oder zukünftige Klimaveränderun-

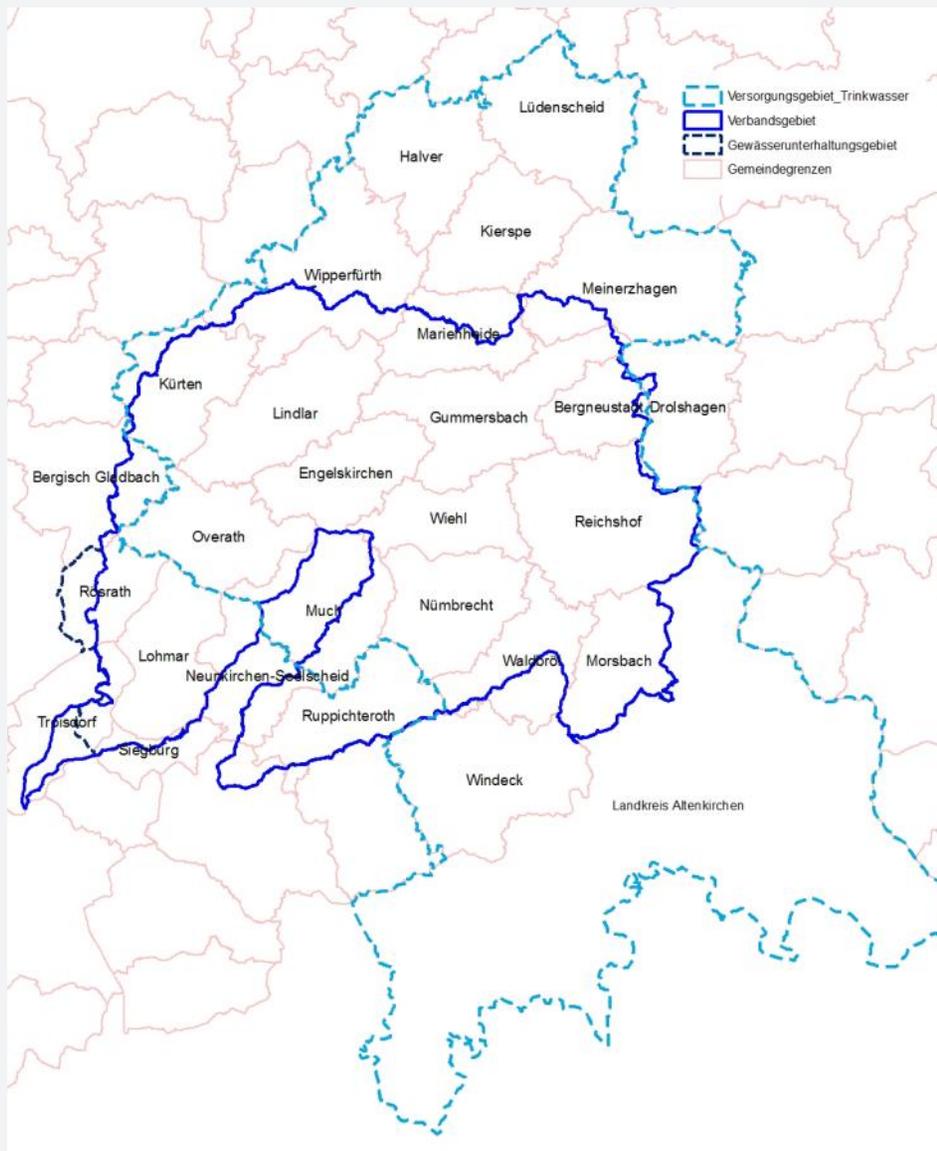
gen einen gesamten Waldbestand gefährden. Außerdem stellt die schnellstmögliche Bestockung der Waldfläche die Wasserschutzfunktion des Waldes wieder her, um eventuell drohenden Erosionen entgegenzuwirken.

Zwischen 300 und 500 Pflanzen wurden bei der Aktion täglich mithilfe der hoch engagierten Schülerinnen und Schüler gesetzt, sodass in kurzer Zeit auf rund 1,5 Hektar Kahlfäche etwa 2.500 Pflanzen neu gesetzt werden konnten. Der Rotary Club Gummersbach sowie die Firma Jokey Gummersbach SE unterstützten die Aktion großzügig.

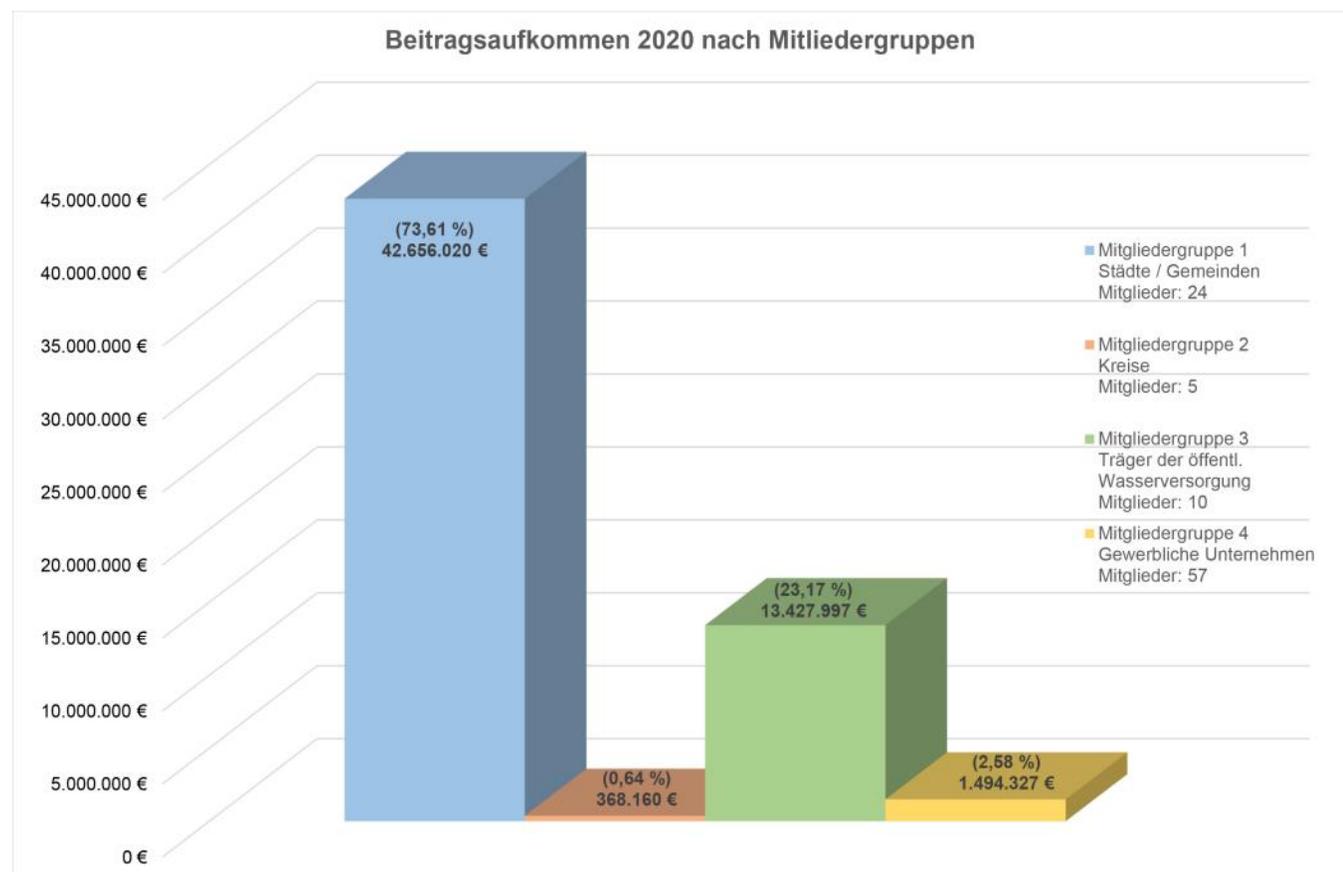
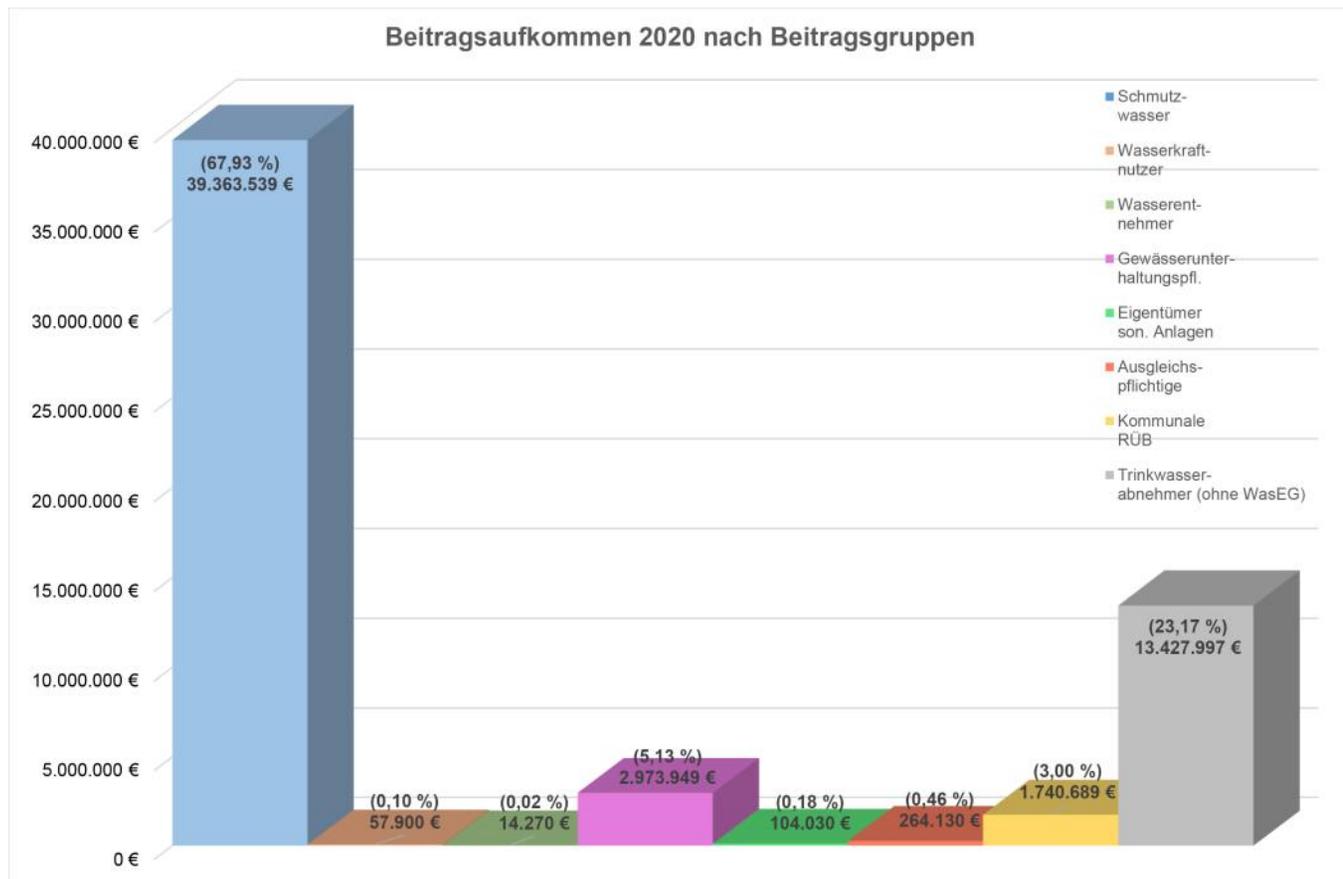


Abbildung 103: Pflanzaktion an der Wiehltalsperre

# Verbandsstruktur und Finanzen







Zur Prüfung des Jahresabschlusses wurde von der Verbandsversammlung die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft WTL Weber Thönes Linden GmbH, Reichshof, bestellt. Diese hat den Jahresabschluss 2020 geprüft und am 15. März 2021 ein uneingeschränktes Testat erteilt. Die Verbandsversammlung hat den Jahresabschluss 2020 in ihrer Sitzung am 13. Dezember 2021 beraten und dem Vorstand Entlastung erteilt.

## Gewinn- und Verlustrechnung

### Geschäftsjahr 2020

		<u>2020</u> EUR	<u>2019</u> TEUR
1. Umsatzerlöse	66.247.435,62		65.507
2. Erhöhung/Verminderung des Bestands der in Ausführung befindlichen Bauaufträgen	0,00		15
3. andere aktivierte Eigenleistungen	1.649.334,47		1.702
4. sonstige betriebliche Erträge	<u>816.283,24</u>	68.713.053,33	1.405
5. Materialaufwand			
a) Aufwendungen für Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	-7.743.377,66		-7.416
b) Aufwendungen für bezogene Leistungen	<u>-5.599.909,30</u>	<u>-13.343.286,96</u>	<u>-5.678</u>
<b>Rohergebnis</b>		<b>55.369.766,37</b>	<b>55.535</b>
6. Personalaufwand			
a) Bezüge, Löhne u. Gehälter	-23.292.365,13		-22.624
b) soziale Abgaben u. Aufwendungen für Altersversorgung u. für Unterstützung davon Altersversorgung 2.240 TEUR (im VJ: 2.073 TEUR)	<u>-6.804.182,44</u>	<u>-30.096.547,57</u>	<u>-6.546</u>
7. Abschreibungen auf immaterielle Vermögensgegenstände des Anlagevermögens u. Sachanlagen		-15.605.413,62	-15.473
8. sonstige betriebliche Aufwendungen		-8.081.587,99	-8.392
9. Erträge aus Beteiligungen an verbundenen Unternehmen		85.097,00	69
10. Erträge aus Ausleihungen des Finanzanlagevermögens	4.626,11		3
11. sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	83.596,44		32
12. Zinsen und ähnliche Aufwendungen	<u>-2.476.848,03</u>	<u>-2.388.625,48</u>	<u>-2.901</u>
13. Steuern vom Einkommen und vom Ertrag		<u>73.103,99</u>	<u>-64</u>
<b>14. Ergebnis nach Steuern</b>		<b>-644.207,30</b>	<b>-361</b>
15. sonstige Steuern		<u>-127.186,52</u>	<u>-132</u>
<b>16. Jahresüberschuss/-fehlbetrag</b>		<b>-771.393,82</b>	<b>-493</b>
17. Gewinnvortrag		2.742.772,45	3.236
18. Entnahme aus Rücklage		<u>0,00</u>	<u>0</u>
<b>19. Bilanzgewinn</b>		<b><u>1.971.378,63</u></b>	<b><u>2.743</u></b>

**Bilanz zum 31.12.2020**

**Aktivseite**

	<u>EUR</u>	<u>31.12.2020 EUR</u>	<u>31.12.2019 TEUR</u>
<b>A. Anlagevermögen</b>			
I. Immaterielle Vermögensgegenstände			
entgeltlich erworbene Konzessionen, gewerbliche Schutzrechte u. ähnliche Rechte u. Werte sowie Lizenzen an solchen Rechten u. Werten		2.893.616,42	2.610
II. Sachanlagen			
1. Grundstücke mit Geschäfts-, Betriebs- und anderen Bauten	10.040.415,47		10.200
2. Grundstücke ohne Bauten	26.200.320,53		26.208
3. Erzeugungs-, Gewinnungs- und Bezugsanlagen	33.438.509,82		33.896
4. Abwasserbehandlungsanlagen	179.211.793,00		182.357
5. Verteilungsanlagen	19.916.705,00		16.513
6. Bauliche und maschinelle Anlagen	6.036.694,80		6.637
7. Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	7.676.910,00		8.241
8. Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	<u>5.627.145,89</u>	288.148.494,51	9.960
III. Finanzanlagen			
1. Anteile an verbundenen Unternehmen	535.000,00		535
2. Beteiligungen	246.865,00		247
3. Sonstige Ausleihungen	<u>473.092,01</u>	<u>1.254.957,01</u>	<u>523</u>
		292.297.067,94	297.927
<b>B. Umlaufvermögen</b>			
I. Vorräte			
1. Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe	2.348.619,43		2.196
2. In Ausführung befindliche Bauaufträge	1.792.711,05		1.793
3. erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	<u>-1.547.410,58</u>	2.593.919,90	-1.547
II. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände			
1. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	6.070.156,89		6.258
2. Sonstige Vermögensgegenstände davon über 1 Jahr: 1.162 TEUR (im VJ: 1.059 TEUR)	<u>1.695.764,82</u>	7.765.921,71	1.259
III. Wertpapiere		56.754,44	0
IV. Kassenbestand und Guthaben bei Kreditinstituten		216.738,72	935
<b>C. Rechnungsabgrenzungsposten</b>		<u>31.566,90</u>	<u>38</u>
<b>Summe Aktiva</b>		<u>302.961.969,61</u>	<u>308.859</u>

## Bilanz zum 31.12.2020

## Passivseite

	EUR	31.12.2020 EUR	31.12.2019 TEUR
<b>A.Eigenkapital</b>			
I. Kapital		148.731.639,54	148.732
II. Rücklagen			
1. Allgemeine Rücklage	142.527,13		142
2. Zweckgebundene Rücklagen	163.203,49	305.730,62	163
III. Bilanzgewinn		1.971.378,63	2.743
Summe Eigenkapital		151.008.748,79	151.780
<b>B. Sonderposten für den verrechneten Abgabebetrag gem. § 10 Abs.3 AbwAG</b>			
		4.836.844,00	5.404
<b>C. Rückstellungen</b>			
1. Rückstellungen für Pensionen und ähnliche Verpflichtungen	5.177.834,00		4.492
2. Steuerrückstellungen	18.000,00		72
3. Sonstige Rückstellungen	9.559.488,58	14.755.322,58	9.409
<b>D. Verbindlichkeiten</b>			
1. Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	125.930.755,75		131.313
davon bis 1 Jahr: 30.240 TEUR (im VJ: 22.492 TEUR)			
davon über 1 Jahr: 95.691 TEUR (im VJ: 108.821 TEUR)			
2. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	2.096.663,57		2.248
davon bis 1 Jahr: 2.063 TEUR (im VJ: 2.243 TEUR)			
davon über 1 Jahr: 34 TEUR (im VJ: 6 TEUR)			
3. Verbindlichkeiten gegenüber verbundenen Unternehmen	503.894,52		586
davon bis 1 Jahr: 504 TEUR (im VJ: 586 TEUR)			
4. Sonstige Verbindlichkeiten			
davon bis 1 Jahr: 3.413 TEUR (im VJ: 3.129 TEUR)			
davon aus Steuern: 329 TEUR (im VJ: 345 TEUR)			
davon i.R.d. soz. Sicherheit: 27 TEUR (im VJ: 0 TEUR)	3.413.494,40	131.944.808,24	3.129
<b>E. Rechnungsabgrenzungsposten</b>			
		416.246,00	426
<b>Summe Passiva</b>		302.961.969,61	308.859



Impressum

[Jahresbericht 2021](#)

Aggerverband  
Sonnenstraße 40  
51645 Gummersbach

☎ 49 226136-0

[www.aggerverband.de](http://www.aggerverband.de)

[info@aggerverband.de](mailto:info@aggerverband.de)

Der Aggerverband ist eine  
Körperschaft des öffentlichen Rechts  
Er wird vertreten durch den Vorstand,  
Herrn Prof. Dr. Lothar Scheuer



Layout  
Foto-Grafik G. Nagel

# Aggerverband



Jahresbericht 2021

