

2022

Abwasserverband  
Region Baden Württemberg

**59. Geschäftsbericht**  
Jahresrechnung 2022  
Budget 2024

**ABW**

# Geschäftsbericht 2022

## Vorwort des Präsidenten

Neben vier reich befrachteten Sitzungen (Seite 6) hat sich der Vorstand 2023 auch zu zwei höchst interessanten Exkursionen getroffen. Sie vermitteln einen Eindruck davon, dass unser Geschäft und unsere Anlagen im steten Wandel begriffen sind. Zu Letzteren gehört der grosse Verbands-



kanal. Er leistet seit über 50 Jahren treue Dienste – selbstredend, dass er nun da und dort erneuert werden muss. Die nächste Sanierungsetappe betrifft einen 1.3 Kilometer langen Abschnitt vom Mättelipark bis zum Kraftwerk Kappelerhof. Damit wir live sehen konnten, worin die budgetierten CHF 2.9 Mio. für die Sanierung fließen würden, organisierte der Geschäftsführer für den Vorstand und die Technische Kommission eine exklusive Begehung. Der Investitionskredit ist bewilligt,

und die ebenfalls im Berichtsjahr genehmigte Abrechnung des Sanierungsabschnitts im Bäderquartier ist ein gutes Omen, kostet dieses Projekt doch 17 Prozent weniger als veranschlagt.

Der zweite «Ausflug» war eine Studienreise ins Glarnerland. Die dortige ARA ist aus zwei Gründen interessant für uns: Erstens wurden wir in die dort angewandte Technologie der Schlammgranulierung eingeführt. Diese mögliche Variante für die zukünftige Kapazitätssteigerung der biologischen Reinigung ist auch für die ARA Laufäcker interessant. Deshalb wurde 2022 auf der Anlage in einem Pilotbecken eine Versuchseinrichtung installiert (Seite 10). Zweitens ist über die Becken der ARA in Bilten – man sieht es schön von der Autobahn aus – eine faltbare Photovoltaikanlage gespannt. Damit kann nicht nur erneuerbarer Strom gewonnen, sondern dank der Beschattung auch die Algenbildung in den Becken vermindert werden. Auch unsere Partner-ARA Oberes Surbtal hat seit 2021 eine solche PV-Anlage. Grund genug für den

Vorstand, für die ARA Laufäcker eine entsprechende Machbarkeitsstudie in Auftrag zu geben. Erste eigene Erfahrungen mit Solarstrom haben wir ja bereits durch die im Berichtsjahr in Betrieb genommene Anlage auf dem Dach der Schlammhalde.

Seinen Schatten vorausgeworfen hat der erwähnte Kapazitätsausbau der ARA Laufäcker. Die Projektarbeit erfolgt 2023, der Baukredit dürfte im Vorstand im Jahr 2025 traktandiert werden, womit dann der Baubeginn 2026 realistisch ist. Bis dann sollten auch die definitiven Vorgaben der neuen Gewässerschutz-Gesetzgebung vorliegen, die bei der Ausbauplanung allerdings bereits berücksichtigt werden. Was die Finanzierung dieser Grossinvestition betrifft, kann ich mich nur wiederholen: Eine Gebührenerhöhung ist nicht nötig. Dies hat auch die Technische Kommission bei der Aktualisierung des Aufgaben- und Finanzplans erneut bestätigt (Seite 7).

Mit dem Ausbauprojekt, der damit verbundenen Verfahrenswahl für die biologische Reinigung und der energetischen Optimierung unserer Anlage stehen entscheidende Jahre bevor. Ich danke den Mitgliedern von Vorstand und Technischer Kommission für ihre weitsichtigen Entscheidungen sowie der Geschäftsführung und dem Betriebspersonal für seinen täglichen Einsatz auf der ARA Laufäcker und in unseren Partneranlagen.

Philippe Ramseier, Präsident  
Abwasserverband Region Baden Wettingen

# Gliederung des Berichts

<b>VORWORT DES PRÄSIDENTEN</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>FINANZEN</b>	<b>14</b>
<b>DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE</b>	<b>4</b>	4.1	Rechnungsergebnis 2022	14
Rückblick des Geschäftsführers	4	4.2	Jahresrechnung 2022	15
<b>1 ORGANISATION DES VERBANDS</b>	<b>5</b>	4.3	Betriebswirtschaftliche Rechnung 2022	30
1.1 Mitgliedsgemeinden	5	4.4	Bericht der Revisionsstelle	32
1.2 Vorstand	5	4.5	Budget 2024	35
1.3 Verwaltung	5	4.6	Gebühren der Mitgliedsgemeinden	39
1.4 Technische Kommission	5	<b>5</b>	<b>BETRIEBSDATEN 2022</b>	<b>41</b>
1.5 Betriebspersonal	5	5.1	Betriebsdaten 2022/2021	41
<b>2 TÄTIGKEITEN DER VERBANDSORGANE</b>	<b>6</b>	5.2	Einleitbedingungen 2022	44
2.1 Vorstand	6	5.3	Entsorgung 2018–2022	44
2.2 Technische Kommission	6	5.4	Energiebilanzen 2018–2022	46
<b>3 BETRIEB DER VERBANDSANLAGEN</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>ABKÜRZUNGEN UND ERLÄUTERUNGEN</b>	<b>47</b>
3.1 Aufgabenbereich	8	6.1	Abkürzungen	47
3.2 Betrieb Kläranlage Laufäcker	8	6.2	Erläuterungen	47
3.3 Kanalnetz und Aussenanlagen	9			
3.4 Projekte	10			
3.5 Partneranlagen	11			
3.6 Personal	12			
3.7 Arbeitssicherheit	13			

# Das Wichtigste in Kürze

## Rückblick des Geschäftsführers

Nach zwei eher ausserordentlichen Jahren mit Corona-Massnahmen und dem Umbau der Schlamm-entwässerung starteten wir 2022 in ein «normales» Betriebsjahr. Es galt, die neuen Anlagen der Schlamm-entwässerung zu testen und alle Mitarbeiter zu schulen. Diese Einführung verlief speditiv, und die neuen Zentrifugen stellten sich als sehr



zuverlässig heraus. Bis im Frühling konnten auch alle wesentlichen Restarbeiten abgeschlossen werden.

Es zeigte sich aber bald, dass uns auch dieses vermeintlich «normale» Betriebsjahr vor Herausforderungen stellen und zudem die geopolitische Lage Auswirkungen auf den ARA-Betrieb haben würde. So standen wir plötzlich vor dem Problem, dass Güter für den

täglichen Betrieb nicht oder nur schwer lieferbar waren. Produkte, die noch erhältlich waren, hatten sich massiv verteuert. Dies zeigte uns allen wieder einmal auf, wie fragil das ganze System der globalen Wirtschaft ist und dass man am Ende auf sich selbst gestellt ist bzw. nach Lösungen suchen muss. Um dieser Situation entgegenzuwirken, haben wir vorsorglich relevante Anlagenteile als Ersatzteile beschafft und Vorsorgemassnahmen für eine Strommangellage getroffen.

Ein grosser Erfolg war die öffentliche Kanalbegehung im Rahmen des Bäderfests Ende Oktober, die wir für die Bevölkerung organisiert hatten. Der grosse Vorbereitungsaufwand hatte sich mehr als gelohnt, und wir konnten über tausend Besucherinnen und Besuchern einen rund 50 Meter langen Abschnitt des Verbandskanals zeigen. Im Vorfeld waren wir sehr unsicher gewesen, ob unsere Attraktion einer «Kanalbesichtigung» überhaupt auf Interesse stossen würde; doch es bildete sich bereits zum Zeitpunkt der Eröffnung eine Schlange vor dem Container, in dem der Zugang in den Untergrund erfolgte. Dank der vorhandenen Mittel-trennwand konnte das Abwasser im Kanal einseitig geführt werden, sodass die Interessierten den durch das ARA-Personal gereinigten Kanal auf der trockenen und sauberen Seite gut und sicher bege-

hen konnten. Um die Wartezeit zu verkürzen, aber auch um Passantinnen und Passanten auf diese einmalige Gelegenheit aufmerksam zu machen, unterstützte uns ein Clown-Duo mit witzigen und unterhaltsamen Einlagen zur Freude von Gross und Klein.

Für das gesamte Team ebenfalls sehr erfreulich war die Tatsache, dass wir nach zweijähriger Pause wegen Corona endlich wieder einen Personalausflug durchführen konnten, um auch den Zusammenhalt zu stärken. Zu einer weiteren interessanten Exkursion zum Kraftwerk Limmern waren zusätzlich unsere Pensionäre eingeladen, die auch gern wieder am traditionellen Weihnachtsessen – im gewohnten Rahmen auf der ARA mit einem leckeren Winterfondue – teilnahmen.

Unsere Anlagen waren dank des grossartigen Einsatzes unseres Teams das ganze Jahr sehr zuverlässig in Betrieb. Ich danke allen Mitarbeitenden des ABW ganz herzlich für ihr Engagement und die Unterstützung im vergangenen Jahr.

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'T. Schluep'. The signature is fluid and cursive.

Thomas Schluep, Geschäftsführer  
Abwasserverband Region Baden Wettingen

# 1 Organisation des Verbands

## 1.1 Mitgliedsgemeinden

Baden	Ennetbaden	Neuenhof
Obersiggenthal	Turgi	Wettingen

## 1.2 Vorstand

<b>Verbandspräsident:</b>	Philippe Ramseier	Baden
<b>Vizepräsidentin:</b>	Kirsten Ernst	Wettingen
<b>Mitglieder:</b>	Martin Koch	Baden
	Elisabeth Hauller	Ennetbaden
	Petra Kuster Gerny	Neuenhof
	Peter Stucki	Obersiggenthal
	Lucia Vettori	Turgi (ab 1.1.2022)
	Ilko Müller	Wettingen

## 1.3 Verwaltung

<b>Rechnungsführung:</b>	Treuhand Marugg + Imsand AG	Baden
<b>Protokollführung:</b>	Daniela Teufel-Herzig	Administration ABW
<b>Externe Revisionsstelle:</b>	BDO AG	Aarau

## 1.4 Technische Kommission

<b>Präsident:</b>	Ilko Müller	Wettingen
<b>Mitglieder:</b>	Martin Koch	Baden
	Daniel Lötscher	Neuenhof
	Erwin van Bouwelen	Ennetbaden
	Kapeeth Selvarajah	Obersiggenthal
	Thomas Schlupep	Geschäftsführer ABW

## 1.5 Betriebspersonal

<b>Geschäftsführer:</b>	Thomas Schlupep	Villnachern
<b>Administration/Assistentin Geschäftsführer:</b>	Daniela Teufel-Herzig	Gippingen
<b>Klärwerkangestellte:</b>	Jürg Hausherr	Würenlos
	Charles Knopf	Villnachern
	Roger Arrigoni	Untersiggenthal
	Mario Dönitz	Niederrohrdorf
	Stefan Holliger	Baden
	Adrian Zwahlen	Würenlingen
	Matthias Haus	Lengnau

<b>Dienstjubiläen:</b>	Adrian Zwahlen	5 Jahre
	Roger Arrigoni	15 Jahre

## 2 Tätigkeiten der Verbandsorgane

### 2.1 Vorstand

Zu Beginn der neuen Legislatur konstituierte sich der Vorstand neu. Als Verbandspräsident wurden Philippe Ramseier, Baden, und als Vizepräsidentin Kirsten Ernst, Wettingen, bestätigt. Als Kontrollstelle wählten die Mitgliedsgemeinden die BDO AG, Aarau. Ausserhalb der statutarischen Geschäfte befasste sich der Vorstand an seinen vier Sitzungen mit den folgenden Themen:

Aufgrund der Auswertung der durchgeführten Submission konnte der Vorstand den Auftrag für die Ausarbeitung eines Verbands-GEP einem Ingenieurteam aus der Verbandsregion vergeben. Dieses wird uns in den nächsten Jahren bei diesem Thema begleiten. Ebenfalls erfolgte durch den Vorstand die Auftragsvergabe für die Erneuerung des Korrosionsschutzes am Merciersteg.

Die Projektidee, gemeinsam mit der Regionalwerke AG Baden die Biogasproduktion durch Zuführung zusätzlicher Schlammengen aus benachbarten Kläranlagen zu erweitern, erwies sich als unwirtschaftlich und nicht zielführend für die Schlammlieferanten. Aus diesem Grund wurde beschlossen, die Idee zugunsten einer internen Optimierung der Klärgasgewinnung nicht weiter zu verfolgen.

Der Vorstand genehmigte die Investitionsabrechnung für die Kanalsanierung im Bäderquartier. Diese schloss, dank Optimierungen bei der Wasserhaltung, mit CHF 1'567'755.40 und somit 17 Prozent unter dem bewilligten Kredit von CHF 1.9 Mio. ab. Ebenfalls wurde die Kreditabrechnung für die Erneuerung der Abwasserleitung unter der Holzbrücke in Wettingen genehmigt. Diese schloss, dank einer Projektoptimierung mit der Sanierung anstelle eines Ersatzes der bestehenden Leitung, mit CHF 106'612.00 rund 22 Prozent unter dem bewilligten Kostenvoranschlag von CHF 135'954.00 ab.

Herausfordernd waren für den Vorstand die notwendigen Entscheidungen für die kommende Energiebeschaffung der ARA, da die turbulenten Entwicklungen am Markt schwer vorhersehbar und einzuschätzen waren. Entsprechend gross war die Erleichterung, als mit der Regionalwerke AG Baden ein Vertrag abgeschlossen werden konnte, in dem die Preissteigerung für die elektrische Energie «lediglich» eine Verdoppelung des aktuellen, sehr tiefen Preises ausmacht. Am Markt wurden zu dieser Zeit Energiepreise gehandelt, die auch eine Verzehnfachung der Energiekosten hätten bedeuten können.

Als weiteren Meilenstein bei der Instandstellung des über 50-jährigen Verbandskanals genehmigte der Vorstand einen Investitionskredit von CHF 2.9 Mio. für die Sanierung eines 1.3 Kilometer langen Abschnitts vom Mättelipark bis zum Kraftwerk Kappelerhof. Zum besseren Verständnis der Grösse des Verbandskanals und der speziellen Situation von rund vier Kilometern Abwasserstollen organisierte der Geschäftsführer eine eindruckliche Begehung des Kanals und der Sonderbauwerke für den Vorstand und die Mitglieder der Technischen Kommission.

In Bezug auf die zukünftige Personalfürsorge liess sich der Vorstand von der Aargauischen Pensionskasse verschiedene neue Modelle und Massnahmen vorstellen, welche die Rentenkürzungen der Mitarbeitenden aufgrund der anstehenden Senkung des Umwandlungssatzes kompensieren sollen. Da die gleichen Diskussionen aktuell auch auf Kantonsebene laufen, hat der Vorstand entschieden, die entsprechenden Ergebnisse abzuwarten und Anpassungen an der Vorsorgeplanung gemäss den Beschlüssen der Stadt Baden vorzunehmen. Dies entspricht der bisherigen Praxis.

Im Hinblick auf den bevorstehenden Ausbau der Kläranlage Laufäcker führte der Vorstand eine Besichtigung der ARA Glarnerland durch, wo er in die neue Technologie der Schlammgranulierung eingeführt wurde, die als Versuch auf der ARA Laufäcker getestet werden soll. Ebenfalls grosses Interesse zeigten die Vorstandsmitglieder an der im Glarnerland installierten faltbaren Photovoltaikanlage über dem gesamten Beckentrakt. Der Vorstand beschloss daraufhin, eine Machbarkeitsstudie für die Erstellung einer PV-Anlage über den Becken der ARA Laufäcker in Auftrag zu geben.

Gemäss der beschlossenen Aufstockung der Pensen des Betriebspersonals für zusätzlich übernommene Aufgaben konnte mit Marcel Granacher ein neuer Mitarbeiter angestellt werden. Er wird seine Tätigkeit im März 2023 aufnehmen. Für die zukünftige Personalplanung hat der Vorstand eine Arbeitsgruppe gebildet, die zusammen mit dem Geschäftsführer und mit externer Unterstützung die anstehenden Nachfolgeregelungen und Stellvertretungslösungen frühzeitig in Angriff nehmen wird.

### 2.2 Technische Kommission

Die Technische Kommission (TK) befasste sich im Vorfeld der Vorstandssitzungen an drei Sitzungen mit verschiede-

nen Themen und prüfte den Projektfortschritt bei den einzelnen Investitionsprojekten.

Ein wichtiges Traktandum der TK-Sitzungen war die Aktualisierung des Aufgaben- und Finanzplans. Dessen Überarbeitung trug zum einen den veränderten Beschaffungskosten für Energie Rechnung, zum anderen wurden die zeitlichen Verschiebungen der geplanten Unterhalts- und Werterhaltsprojekte berücksichtigt. Der zentrale und entscheidende Punkt ist die Planung der auf den Abwasserverband zukommenden hohen Investitionskosten für den Ausbau der Anlage. Unter Berücksichtigung aller Faktoren und dank der bereits früh eingeleiteten langfristigen Finanzplanung ist es dem ABW möglich, diese kommenden Aufgaben ohne Gebührenerhöhung zu realisieren.

Die TK prüfte die vom ARA-Betrieb durchgeführte Evaluation und Offertauswertung für die Beschaffung eines neuen Teleskopstaplers als Universalfahrzeug. Eine neue, wichti-

ge und zentrale Unterstützung dieses Fahrzeugs ist eine zugelassene Arbeitsbühne, sodass Arbeiten bis in einer Höhe von acht Metern sicher ausgeführt werden können. Die Beschaffung ist im Budget 2023 vorgesehen, jedoch musste aufgrund der langen Lieferfristen die Bestellung (Zuschlag) bereits 2022 erfolgen.

Die Ergebnisse aus dem Versuch mit granulärem Schlamm, das Hochwasserschutzkonzept sowie die Grundlagen des Vorprojekts für den Ausbau der ARA Laufäcker hat die TK vertieft behandelt.



# 3 Betrieb der Verbandsanlagen

## 3.1 Aufgabenbereich

Der Aufgabenbereich des Abwasserverbands Region Baden Wettingen setzte sich im Jahr 2022 wie folgt zusammen:

- Betrieb der ARA Laufäcker
- Betrieb der ARA Rehmatte
- Betrieb der ARA Oberes Surbtal
- Betrieb des Hauptsammelkanals mit sieben Limmatübergängen
- Betrieb von sechs Pumpwerken und fünf Regenbecken
- Pikett und Ferienablösung in Partneranlagen:
  - ARA Schmittenbach
- Annahme von Frisch- und Klärschlamm aus den Anlagen:
  - ARA Rehmatte
  - ARA Oberes Surbtal
  - ARA Schmittenbach

## 3.2 Betrieb Kläranlage Laufäcker

### Reinigungsleistung

Die Auswertung der Betriebsdaten 2022 zeigt, dass die ARA Laufäcker infolge des sehr trockenen Jahres hydraulisch lediglich zu rund 50 Prozent belastet war. Die sehr geringen Abwassermengen von total 8.3 Mio. m<sup>3</sup> (-22%) sind ebenfalls auf die Trockenheit zurückzuführen. So mussten lediglich 233'143 m<sup>3</sup> über das Regenbecken in die Limmat entlastet werden (-67%). Auch mit den geringeren Wassermengen ist die Belastung der zufließenden Schmutzfrachten nach wie vor hoch. Die gemessene Belastung der Schmutzfracht im Zulauf lag bei 110 Prozent im Vergleich zur theoretischen Ausbaugrösse der ARA. Dank der guten Reinigungs- und Abtrennleistung in der mechanischen Stufe konnte die zufließende Mehrbelastung kompensiert werden, womit die Auslastung der biologischen Stufe 80 Prozent betrug. Die gesetzlichen Einleitbedingungen konnten 2022 alle eingehalten werden. Neben den gesetzlichen Vorgaben erfüllte die Anlage zudem die Richtwertvorgaben für Ammonium und Nitrit (Seite 44). In der kälteren Jahreszeit kam es wegen den tieferen Abwassertemperaturen zu Problemen bei der Nitrifikation. Dies führte vereinzelt zu erhöhten Ablaufwerten von Nitrit und Ammonium. Das sind deutliche Anzeichen, dass die Anlage an ihre Kapazitätsgrenzen stösst und ein Ausbau notwendig wird. Unübliche Frachtspitzen von Phosphor und Ammonium im Zulauf hatten kurzfristig erhöhte Ablaufwerte zur

Folge. Diese konnten nicht klar einer Quelle oder Ursache zugeordnet werden und werden weiter beobachtet.

Die wichtigsten Betriebszahlen sind in den Tabellen ab Seite 41 im Detail aufgeführt.

Die entsorgten Schlammengen sind mit 3954 t (1262 tTS) gegenüber dem Vorjahr zurückgegangen (-15%). Durch einen etwas geringeren Schlammanfall und dank der deutlich besseren Entwässerung mit den neuen Zentrifugen konnte die Menge (t/a) reduziert werden. Während der Revision der KVA Turgi mussten 333 t (110 tTS) in der STRAG Schlamm Trocknungs AG in Würenlingen entsorgt werden. Die Entsorgungsmengen von Rechen- und Strainpressgut in die KVA Turgi sind 2022 mit total 613 t/a fast unverändert gegenüber dem Vorjahr.

Der Gesamtenergieverbrauch der Anlage liegt mit total 2.06 GWh auf Vorjahresniveau. Der Bezug der Netzenergie aus 100 Prozent nachhaltiger Schweizer Wasserkraft erfolgte 2022 bei der Regionalwerke AG Baden. Die im April in Betrieb genommene PV-Anlage auf dem Dach der Schlamm Lagerhalle hat mit einer Produktionsleistung von 111'608 kWh zu einem Eigendeckungsgrad von 5.5 Prozent des Gesamtverbrauchs geführt. Der Energiebedarf für den grössten Bezüger, die biologische Stufe, ist im Vergleich zum Vorjahr erneut leicht auf 1.3 GWh gestiegen (+1%), was etwas mehr als 63 Prozent des gesamten Energiebedarfs der ARA entspricht.

Die produzierte und ins Gasnetz eingespeiste Biogasmenge mit einem Gesamtenergiewert von 4.35 GWh liegt in der Grössenordnung des Vorjahrs. Aufgrund des Preisanstiegs für Gas am Weltmarkt konnte gemäss des Abnahmevertrags mit den Regionalwerken Baden der Verkaufserlös um 25 Prozent gesteigert werden.

Die kantonale Aufsichtsbehörde attestiert dem ABW in ihrem Jahresbericht einen einwandfreien Betrieb der ARA Laufäcker unter Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen.

### Ereignisse

Im Jahr 2022 wurden nur noch zwei kurze pH-Wert-Überschreitungen im Zulauf registriert. Mehrheitlich lagen diese im alkalischen Bereich. Die genaue Herkunft konnte noch nicht ermittelt werden.

Der Zulauf von der Chiresa AG wies Anfang April eine unüblich hohe Konzentration von Ammonium auf. Diese erhöhte

Fracht konnte in der Biologie nicht abgebaut werden und führte während zwei Tagen zur Überschreitung von mehreren Grenzwerten im Auslauf. Die Abklärungen ergaben eine mögliche Quelle bei einem angenommenen Stoff, der zukünftig vermieden werden soll.

Eine Fehlfunktion bei der Versuchsanlage führte im Dezember zu einem Schlammabtrieb in der Nachklärung und zu einer Überschreitung der Ablaufwerte im Auslauf.

Im Sommer zeichnete sich eine Zuspitzung bei der Versorgung von Eisenchlorid für die Phosphatfällung ab. Der ABW benötigt alle zwei Wochen eine LKW-Ladung (26 t) von diesem Hilfsmittel, damit die Grenzwerte im Auslauf eingehalten werden können. Dank eines abgeschlossenen Jahreslieferungsvertrags war für die ARA Laufäcker die Versorgung gesichert. Allerdings erhöhten sich die Kosten um 50 Prozent.

### **Unterhaltsarbeiten**

Im Berichtsjahr konnten einige Unterhaltsarbeiten aus den Vorjahren aufgearbeitet werden, die coronabedingt liegengeblieben waren. Dies ergab zwangsläufig einen höheren Finanzaufwand bei den Unterhaltsarbeiten gegenüber den Vorjahren. Aufgrund immer länger dauernder Lieferfristen für Ersatzteile wurden für relevante Aggregate Ersatzteile und Baugruppen beschafft.

Für die Vorbeugung einer Strommangellage wurden bei der USV (Unterbrechungsfreie Stromversorgung) die Batterien erneuert und eine Noteinspeisung bei längeren Stromunterbrüchen erstellt. Um sicherzustellen, dass es bei Stromunterbrüchen zu keinen weitergehenden Schäden an der Anlage kommt, wurde ein kleines, mobiles und dieselbetriebenes Notstromaggregat mit einer Leistung von 9.6 kW beschafft. Eine Notstromversorgung und die Aufrechterhaltung des kompletten ARA-Betriebs sind damit aber nicht möglich.

Bei der Rechenförderanlage musste die Verschleiss-einlage erneuert werden. Da bei dieser Anlage keine Redundanz besteht und das Rechengut dauernd anfällt, war dies eine herausfordernde und aufwendige Aufgabe.

Im Obergeschoss des Betriebsgebäudes musste die gesamte Lichtsteuerung erneuert werden. Die einst verbauten Logikbausteine sind nicht mehr erhältlich. Beim Ersatz wurde darauf geachtet, ein simples, konventionelles System einzubauen, das ohne Steuerungselement

auskommt. Im Jahr 2023 werden auch das 1. und 2. Untergeschoss umgebaut.

Alle Lastschalter der elektrischen Energieverteilung mussten einer periodischen Sicherheitsprüfung unterzogen werden. Dies hatte einen vollständigen Stromausfall über mehrere Stunden zur Folge. Dabei konnten Schwachstellen bzw. mögliche Auslöser eines Blackouts eruiert werden. Als Folge davon musste die Notbeleuchtung in den Leitungsgängen ersetzt werden.

Die Steuerung des Arealtors bereitete zunehmend Probleme, sodass nicht mehr sichergestellt war, dass das ARA-Areal vorschriftsmässig geschlossen ist. Eine Variantenprüfung zeigte, dass ein vollständiger Ersatz der Steuerung die wirtschaftlichste Lösung ist. Diese wurde entsprechend umgesetzt.

Auf der Anlage sind noch einige über 20-jährige magnetisch-induktive Durchflussmessungen (MID) im Einsatz. Eine Reparatur wäre im Störfall altersbedingt nicht mehr möglich. Aus diesem Grund wurden die beiden Durchflussmessungen beim Frischschlammabzug ersetzt. Für die Zulaufmessung sind zwei grössere Geräte verbaut, die aktuell noch funktionstüchtig sind. Da diese Messungen für die gesamte ARA von zentraler Bedeutung sind, wurde ein neues Ersatzgerät bestellt, das aber erst 2023 eintreffen wird.

## **3.3 Kanalnetz und Aussenanlagen**

### **Verbandskanal**

Die ausgeführten Sanierungsarbeiten mit den neuen Zustiegsdeckeln im Verbandskanal haben sich sehr bewährt. Ebenfalls gut verläuft der Betrieb mit der automatischen Umstellweiche bei der Schiefen Brücke in Baden. Bei geringen Abflussmengen wird das Wasser im nachfolgenden Kanal abwechselnd einseitig geführt. Dank dieser neuen Betriebsführung konnten deutlich weniger Ablagerungen im nachfolgenden Kanalabschnitt festgestellt werden. Ein grosses Highlight war die öffentliche Kanalbegehung im Rahmen des Bäderfests im Oktober.

### **Verbandsbauwerke**

Im Pumpwerk «Dammsau» wurden die beiden Abwasserpumpen revidiert. Im Pumpwerk «Merciersteg» musste der Druckluftkompressor zur Steuerung der pneumatischen Schieber ersetzt werden.

### **Sonderbauwerke Wettingen**

Die Gemeinde Wettingen ertüchtigte ihre Sonderbauwerke. Da beabsichtigt ist, dass zukünftig der ABW den Betrieb, die Wartung und den Pikettdienst für diese Bauwerke übernimmt, wurde der Geschäftsführer in die Planung und Umsetzung involviert. Im November wurden die ersten Bauwerke auf die Leittechnik der ARA Laufäcker angeschaltet und können somit überwacht werden. Bei den Bauwerken handelt es sich um ein Abwasserpumpwerk und drei Regenklärbecken, die im Rahmen der Ertüchtigung umfassend saniert und dem Stand der heutigen Technik angepasst wurden.

### **Sonderbauwerke Obersiggenthal**

Ein Blitzschlag im Juni führte zum Ausfall von verschiedenen elektronischen Baugruppen. Aufgrund sehr langer Lieferfristen mussten die defekten Geräte in einer ersten Phase – bis zum Eintreffen der Ersatzgeräte – mit provisorischen Geräten der ARA Laufäcker überbrückt werden.

### **Sonderbauwerke Ennetbaden**

Im Regenbecken «Postplatz» musste eine wegen eines Ermüdungsbruchs abgebrochene Leitung ersetzt werden. Damit ein solcher Bruch zukünftig nicht mehr vorkommt, wurde die Halterung verstärkt. Beim gleichen Regenbecken mussten die Geländer beim Einstiegsdeckel ersetzt werden, da diese nicht mehr vorschriftsmässig arretiert werden konnten.

### **Sonderbauwerke Neuenhof**

Nach den grossen Erneuerungsarbeiten am Regenbecken «Althof» im Vorjahr hat sich dieses im Berichtsjahr bewährt, und es funktionierte einwandfrei.

## **3.4 Projekte**

### **Versuchsbetrieb mit granulärem Schlamm**

Als mögliche Variante für die zukünftige Kapazitätssteigerung der biologischen Reinigung wurde im bestehenden Pilotbecken eine Versuchseinrichtung mit granulärem Belebtschlamm installiert. Dabei wird der Überschuss-Schlamm über einen Zyklon geführt, und nur kleine Schlammflocken werden effektiv abgezogen. Die grösseren Schlammflocken werden zurück in die Biologie geleitet. Die ARA Gossau hat diese Versuchseinrichtung ebenfalls aufgebaut und durch die Eawag (Wasserforschungsinstitut der ETH) wissenschaftlich begleiten lassen. Dort bildeten sich die erhofften Schlammgranulen – im Gegensatz zur ARA

Laufäcker, wo sich das erwartete Resultat nicht einstellte. Als Grund für die fehlende Flockenbildung wird angenommen, dass es durch ein ungünstiges Volumenverhältnis unserer Versuchsstrasse zu langen Aufenthaltszeiten des Schlammes in der Nachklärung kommt.

2023 soll der Versuch auf die Abwasserstrasse 1 erweitert werden, verbunden mit der Hoffnung, dass es dann zur Bildung von Granulen kommen wird. Ein weiterer gewünschter Effekt war die Bildung eines Bio-P-Abbaus, also ohne Zugabe von Fällmitteln, und dieser konnte klar nachgewiesen werden. Die Gesamtergebnisse der Abbauleistungen stimmen uns zuversichtlich. Wir werden das Verfahren weiterverfolgen als mögliche Ausbauvariante. Neben geringeren Investitionskosten weist es weitere positive Aspekte auf.

### **Vorprojekt Ausbau 2025**

Die Auswertung der aktuellen Betriebsdaten hat ergeben, dass die Annahmen der Zukunftsplanung 2040 aus dem Jahr 2017 bezüglich Entwicklung und Zunahme der Belastung nach wie vor zutreffend sind. Gestützt auf diese Feststellung, wird am Ausbauziel für 2050 mit 125'000 Einwohnergleichwerten (EGW) festgehalten. Bei der Planung des Ausbaus werden zudem kommende Anpassungen der Gewässerschutz-Gesetzgebung berücksichtigt, zum Beispiel die Vorgaben zur Gesamtstickstoff-Reduzierung und Veränderungen bei der MV-Elimination. Die konkrete Projektarbeit erfolgt im Jahr 2023. Anhand des Vorprojekts wird die Submission für den Gesamtplaner durchgeführt. Die Zustimmung zum Bauprojekt (Kredit) durch den Vorstand ist für 2025 geplant. Der Baubeginn für den Ausbau kann somit erst 2026 erfolgen. Bis zu diesem Zeitpunkt sollten auch die Vorgaben der neuen Gewässerschutz-Gesetzgebung vorliegen.

### **Erstellung Konzept zur Hochwassersicherheit (TK)**

Im Rahmen der Baubewilligung zum Werterhalt SEA hat der ABW von der Aargauischen Gebäudeversicherung (AGV) Auflagen bezüglich der Hochwassersicherheit und des Schutzes gegen Oberflächenabfluss erhalten. Um diese zu erfüllen, wurde eine Überarbeitung der «Gefahrenkarte Hochwasser» im Abschnitt der ARA Laufäcker in Auftrag gegeben. Die Ergebnisse zeigen, dass in Bezug auf Hochwasser von der Limmat keine Gefahr mehr ausgeht, dies dank des erstellten Hochwasserschutzdamms. Jedoch besteht durch zwei Bäche oberhalb der ARA Laufäcker und durch einen Oberflächenabfluss nach wie vor ein grösseres Überschwemmungsrisiko für das ARA-Areal.

Das erarbeitete Schutzkonzept gegen Hochwasser sieht nun vor, das Areal mittels eines kleinen Damms gegen die SBB-Gleise hin und eines Klapp-Schotts bei der ARA-Zufahrt zu schützen. Die konkrete Projektausarbeitung wird in den kommenden Jahren in Angriff genommen.

### **Erstellung Konzept Strom in Mangellage (TK)**

Der ABW hat sich bereits früh zu der sich anbahnenden Strommangellage Gedanken gemacht und ein entsprechendes Konzept erstellt. Die ARA Laufäcker hat keine Notstromversorgung, die den Betrieb aufrechterhalten könnte. Dies ist auch nicht vorgesehen oder vom Gesetzgeber gefordert und wäre mit sehr hohen Investitionskosten verbunden. Das Konzept der ARA hat zum Ziel, dass bei einem längeren Stromausfall keine Folgeschäden an den Anlagen entstehen und der Betrieb danach wieder zu 100 Prozent gewährleistet ist. Die notwendigen Massnahmen dazu wurden im Rahmen des Unterhalts 2022 umgesetzt. Für die Umsetzung der einzelnen vom Bund angeordneten Einschränkungen im Fall einer Mangellage wurde im Konzept bereits klar definiert, welche Anlagenteile abgeschaltet oder reduziert werden. Eine deutliche Reduktion des Strombedarfs wäre nur mit einer Einschränkung der Reinigungsleistung möglich. Diese würde jedoch nur auf eine klare behördliche Anordnung hin erfolgen.

### **Sanierung Verbandskanal Abschnitt B1**

Als weitere Etappe der Kanalsanierung steht der Abschnitt B1 zwischen dem Mättelipark in Baden und dem Kraftwerk Kappelerhof an. In diesem Abschnitt quert unser 50-jähriger Kanal zweimal eine Grundwasser-Schutzzone. Dieser Umstand zeigt die Dringlichkeit einer Sanierung des 2.7 Kilometer langen Abschnitts auf. Der beauftragte Planer hat dazu ein detailliertes Bauprojekt erarbeitet, das mit einem Investitionsvolumen von CHF 2.9 Mio. rechnet. Der Beginn der Sanierungsarbeiten ist für September 2023 geplant.

### **Sanierung Merciersteg**

Eine Zustandsbeurteilung hat gezeigt, dass der Korrosionsschutz am Merciersteg an verschiedenen Stellen einen Sanierungsbedarf aufweist. Aufgrund des Variantenentscheids hat der ABW unter Einbezug der beteiligten Gemeinden Baden und Ennetbaden entschieden, anstelle von partiellen Ausbesserungen eine vollständige Erneuerung des Korrosionsschutzanstrichs vorzunehmen. Für die Arbeiten musste der Steg gesperrt werden, und über ein Hängegerüst wurden die Arbeiten im Juni und Juli 2022 ausgeführt. Neben dem Korrosionsschutz wurde auch die Stegbeleuchtung erneuert. Der Gesamtaufwand der

Instandstellung belief sich auf CHF 237'798, wovon der ABW gemäss Kostenteiler CHF 69'526 zulasten seiner Erfolgsrechnung übernommen hat.

### **Abschluss Projekt Werterhalt Schlammmentwässerung**

Kurz vor Ende des Vorjahrs konnten die beiden neuen Schlammmentwässerungsanlagen mit der automatischen Verladeeinrichtung in Betrieb genommen werden. Nun galt es, im aktuellen Betriebsjahr die Anlagen zu testen und auch den Leistungsnachweis zu erbringen. Dies erfolgte im März. Beide Anlagen erreichten den garantierten Entwässerungsgrad von 33 Prozent TS gut und wiesen einen sauberen Abscheidungsgrad beim Zentratwasser aus. Der Garantiewert für den Verbrauch von Flockungshilfsmitteln konnte nur knapp erreicht werden. Dennoch stossen die Anlagen auf eine sehr grosse Zufriedenheit beim Betriebspersonal und funktionieren einwandfrei. Eine Erleichterung für den täglichen Betrieb stellt auch die neue Mulden-Verladeanlage dar. Mit der neuen Anlage ist die Stapelkapazität beschränkt und setzt einen regelmässigen Abtransport sowie die Entsorgung des entwässerten Klärschlamm voraus. Im Rahmen einer kleinen Feier im August wurden die Anlagen durch den Vorstandspräsidenten offiziell eingeweiht.

Nach der Erledigung aller Pendenzen erfolgte der Projektabschluss mit einem Gesamtkostenaufwand von CHF 3'554'921 und somit um CHF 145'079 unter dem bewilligten Kredit von CHF 3.7 Mio. (-4%).

### **Erstellung Verbands-GEP**

Nach der Auftragserteilung gilt es nun, in der ersten Phase die Grundlagen (Kataster) in den einzelnen Verbandsgemeinden aufzuarbeiten und auf einen einheitlichen Stand zu bringen. Der V-GEP Planer und der ABW nehmen dabei eine koordinative Aufgabe wahr und erstellen mittels der Grundlagen eine dynamische Berechnung der Hydraulik (Abfluss) über das gesamte Einzugsgebiet. Nach der Erstellung der Berechnungen stehen diese Daten den Gemeinden für ihre eigenen GEP zur Verfügung.

## **3.5 Partneranlagen**

### **ARA Rehmatte, Fislisbach**

Das Betriebsjahr 2022 kann als «normales» Betriebsjahr bezeichnet werden, ohne dass grössere Projekte realisiert wurden. Der Betrieb konzentrierte sich auf verschiedene kleinere und mittlere Unterhaltsarbeiten. So konnte die

Fackelsteuerung erneuert und den geltenden Vorschriften angepasst werden. Zur Verhinderung von Verstopfungen der Schlammlleitungen durch Fett wurde eine Leitung mit einer Begleitheizung ergänzt. Ebenfalls musste der Server der Leittechnik erneuert werden.

Mit grossem Erstaunen mussten wir nach nur vier Betriebsjahren an den Ketten der NKB-Räumer starke Abnutzungen feststellen, was grössere Revisionsarbeiten mit dem Drehen der Ketten notwendig macht. Diese Arbeiten sind für das Jahr 2023 geplant.

Mit einer Machbarkeitsstudie prüft der Verband Rehmatte die Erstellung einer Photovoltaikanlage über den Becken. Damit könnte auch die zunehmende Problematik der Algenbildung in der Nachklärung eingedämmt werden.

Zur Vorsorge einer Strommangellage erstellte der Betrieb ein entsprechendes Konzept und beschaffte ein Notstromaggregat (5.6 kW), damit es bei einem Stromausfall nicht zu Folgeschäden kommt. Ein Notstrombetrieb der Anlage ist nicht vorgesehen.

Nach wie vor gestaltet sich die Umgebungspflege aufwendig, da sich viele Neophyten ausbreiten, die nur mit intensiver Pflege im Zaum gehalten werden können.

Den Planungsauftrag für die Erstellung einer Ableitung bis in die Reuss konnte der Abwasserverband Rehmatte erteilen.

### **ARA Oberes Surbtal, Ehrendingen**

Das Jahr 2022 war ein «normales» Betriebsjahr. In der Unterverteilung der Biologie wurden die Schaltanlagen erneuert. Der Betrieb konzentrierte sich auf verschiedene kleinere und mittlere Unterhaltsarbeiten. So wurden die Rechengutpresse und das Paddelwerk des Sandfangs revidiert.

Zur Vorsorge einer Strommangellage erstellte der Betrieb ein entsprechendes Konzept und beschaffte ein Notstromaggregat (5.6 kW), damit es bei einem Stromausfall nicht zu Folgeschäden kommt. Ein Notstrombetrieb der Anlage ist nicht vorgesehen.

Die Weiterbearbeitung der Masterplanung für den Ausbau und die Erstellung einer MV-Stufe wurde vorerst gestoppt. Zuerst muss Klarheit bestehen betreffend Richtplan-Anpassung des Kantons bzgl. Anschluss der ARA Surbtal (Endingen).

Der ABW hat die Aktuariatsarbeiten für den Verband Oberes Surbtal übernommen. Diese werden von Daniela Teufel-Herzig wahrgenommen.

Beim Verbandskanal steht die Planung des neuen Fangkanals «Surb» in Schneisingen an, die der Verband im Auftrag der Gemeinden erstellt. Der Betrieb ist in die Planung involviert. In einer ersten Phase gilt es, Baurechtsfragen zu bereinigen und das Land zum Erstellen des neuen Bauwerks zu erwerben.

### **3.6 Personal**

Nach schwierigen und einschränkenden Jahren mit Corona freuten wir uns, im Berichtsjahr die gewohnten Personalanlässe wieder durchführen zu können. So reiste die gesamte Mannschaft Ende Juni ins Berner Oberland, wo wir die Berglandschaft auf einer rasanten Quad-Tour erkunden konnten. Nach der Mittagspause bei einem feinen Essen ging es am Nachmittag mit einer Talfahrt auf dem Trottinett weiter, nach der wir zufrieden und müde die Heimreise antreten. Damit alle Mitarbeitenden an diesem Anlass teilnehmen konnten, sorgte die benachbarte ARA Wasserschloss für einen Pikettdienst. An dieser Stelle ein grosses Dankeschön an unsere Kollegen.

Im November konnten wir nach längerer Pause auch unsere Pensionäre wieder begrüßen, diesmal zu einem Ausflug ins Glarnerland. Unter kundiger Führung konnten wir das neue Pumpspeicherwerk Limmern der Axpo besichtigen. Auf dem Rückweg wurden wir bei der Firma Läderach in die Künste der Schokoladenherstellung eingeführt und konnten die Schokolade auch verkosten.

Bei der Teilnahme am Oktoberfest in Baden konnte die Belegschaft die ausgelassene Stimmung inkl. Konzert und feinem Essen geniessen.

Der neue Mitarbeiter absolvierte den 1. Grundkurs der Klärwerkmitarbeiterausbildung, und es wurden Weiterbildungsveranstaltungen des VSA (Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute) zur weitergehenden N-Elimination besucht. Dazu kamen die obligatorischen Weiterbildungen der Betriebselektriker, die wieder im gewohnten Rahmen stattgefunden haben. Ausserdem wurde die gesamte Belegschaft in der Benützung von Feuerlöschern geschult.

### 3.7 Arbeitssicherheit

Die Arbeitssicherheit wurde von einem externen Experten beurteilt. Betriebsintern besuchte die ganze Belegschaft einen eintägigen Kurs zum Thema «Leitern». Für das geplante neue Universalfahrzeug absolvierten die Mitarbeiter den Zusatzkurs und die Prüfung für die Bedienung des Teleskopstaplers R4.

Die Sicherheitsausrüstung und die Leitern wurden der periodischen externen Prüfung unterzogen. Gleiches galt für unseren Kran, die Hebeanlagen sowie alle Lasttragemittel (Gurten). Ebenfalls erfolgte die jährliche Prüfung und Wartung der elektrisch betriebenen Toranlagen.



# 4 Finanzen

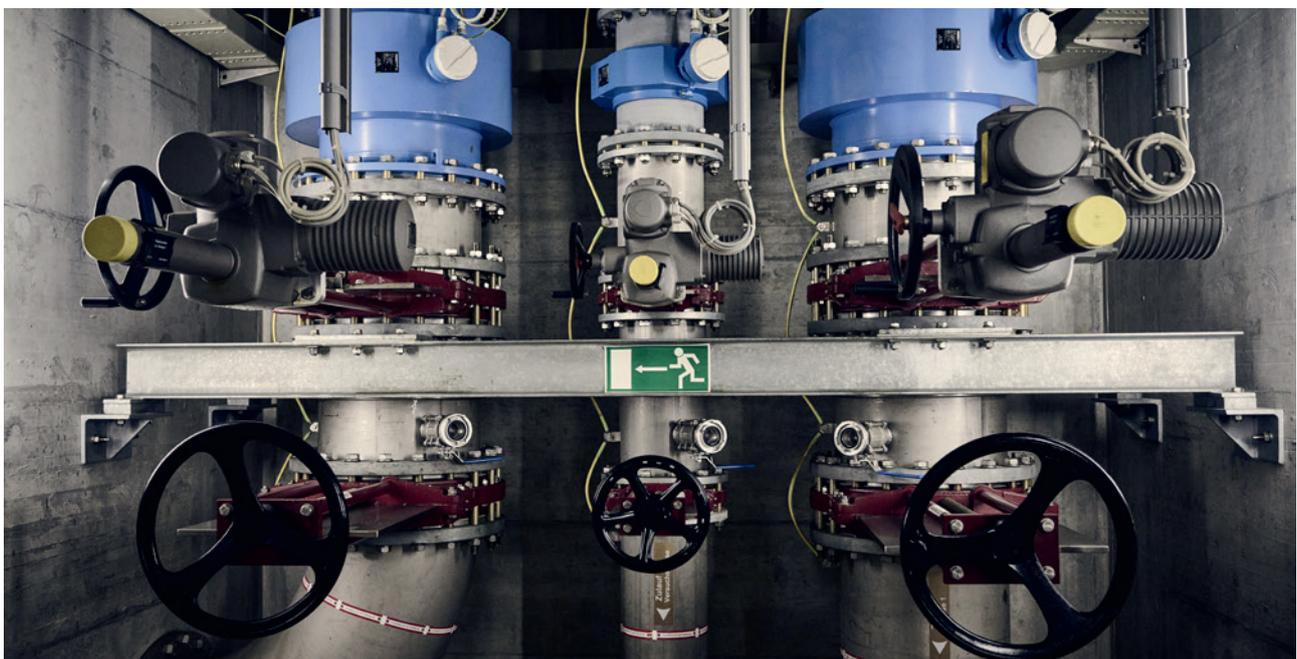
## 4.1 Rechnungsergebnis 2022

Die Erfolgsrechnung 2022 des ABW schliesst mit einem Aufwand von CHF 5'374'157.71 und einem Ertrag von CHF 6'876'529.61. Der Ertragsüberschuss ist gegenüber dem Budget um CHF 584'846.40 tiefer ausgefallen, dies hauptsächlich aufgrund der negativen Börsenentwicklung, die zu einer Wertberichtigung von CHF -698'554.86 auf den Wertschriftenbeständen geführt hat.

Mit dem Ertragsüberschuss von CHF 1'502'371.90 und den Abschreibungen von CHF 669'782.00 wird eine Selbstfinanzierung von CHF 2'172'153.90 erreicht.

Das Investitionsprojekt Werterhalt Schlammentwässerung konnte 2022 abgeschlossen werden. Dies löste, zusammen mit dem Werterhalt im Kanalnetz, Investitionen von insgesamt CHF 1'379'781.48 aus. Der verbleibende Finanzierungsüberschuss von CHF 792'372.40 erhöht somit die Liquidität für die kommenden Investitionen.

Konto	Rechnung 2022	Budget 2022	Rechnung 2021
<b>3 Aufwand</b>	<b>5'374'157.71</b>	<b>4'531'300.00</b>	<b>4'287'090.56</b>
30 Personalaufwand	1'114'669.40	1'187'000.00	1'213'607.95
31 Sach- und übriger Betriebsaufwand	2'868'465.50	2'653'800.00	2'451'462.60
33 Abschreibungen Verwaltungsvermögen	669'782.00	675'000.00	602'785.00
34 Finanzaufwand	721'240.81	15'500.00	19'235.01
<b>4 Ertrag</b>	<b>6'876'529.61</b>	<b>6'618'518.30</b>	<b>6'679'418.43</b>
42 Entgelte	1'288'037.46	1'080'000.00	1'128'840.65
44 Finanzertrag	50'284.65	500.00	277'483.18
46 Beiträge von Gemeinden	5'538'207.50	5'538'018.30	5'273'094.60
<b>90 Abschluss Erfolgsrechnung</b>	<b>1'502'371.90</b>	<b>2'087'218.30</b>	<b>2'392'327.87</b>



## 4.2 Jahresrechnung 2022

## 4.2.1 Bilanz 2022

Konto	31.12.2022	01.01.2022
<b>1 Aktiven</b>	<b>20'953'139.09</b>	<b>19'390'266.28</b>
<b>10 Finanzvermögen</b>	10'914'453.94	10'061'580.61
<b>100 Flüssige Mittel</b>	<b>6'054'067.14</b>	<b>4'459'699.70</b>
10000.01 Kasse	92.70	234.45
10020.01 UBS - KK 440441.01T	13'646.05	13'726.05
10020.02 AKB - KK 108.305.44	5'819'150.67	4'189'144.12
10020.03 AKB Wertschriften CHF	221'177.72	256'595.08
10020.04 AKB Wertschriften US	0.00	0.00
<b>101 Guthaben</b>	<b>490'372.80</b>	<b>546'449.79</b>
10100.01 Forderung aus Lieferungen und Leistungen	425'403.27	539'529.45
10101.01 Forderungen Verrechnungssteuer	81.73	39.94
10130.01 Anzahlungen an Dritte; Vorauszahlungen	62'650.00	-
10192.12 MWST-Vorsteuerguthaben	2'237.80	6'880.40
<b>107 Finanzanlagen</b>	<b>4'370'014.00</b>	<b>5'055'431.12</b>
10700.01 Aktien und Anteilscheine Wertschriften	4'370'014.00	5'055'431.12
<b>14 Verwaltungsvermögen</b>	<b>10'038'685.15</b>	<b>9'328'685.67</b>
<b>140 Sachanlagen VV</b>	<b>10'019'694.50</b>	<b>9'290'706.02</b>
<b>1403 Tiefbauten</b>	<b>269'217.34</b>	<b>276'909.34</b>
14032.01 Tiefbauten Abwasserbeseitigung	384'596.00	384'596.00
14032.99 WB Tiefbauten Abwasserbeseitigung	-115'378.66	-107'686.66
<b>1404 Hochbauten</b>	<b>3'000'871.71</b>	<b>1'551'708.45</b>
14042.01 Hochbauten Abwasserbeseitigung	3'523'587.46	1'955'832.20
14042.99 WB Hochbauten Abwasserbeseitigung	-522'715.75	-404'123.75
<b>1406 Mobilien</b>	<b>6'719'198.12</b>	<b>3'733'802.36</b>
14062.01 Maschinen	8'320'378.91	4'810'474.15
14062.90 WB Maschinen	-1'991'816.07	-1'673'938.07
14062.10 EMS	2'938'098.80	2'938'098.80
14062.99 WB EMS	-2'547'463.52	-2'340'832.52
<b>1407 Anlagen im Bau</b>	<b>30'407.33</b>	<b>3'728'285.87</b>
14072.40 Bauliche Arbeiten/Betonsanierung	12'098.78	1'429'147.34
14072.60 Maschinelle Ausrüstung	-	2'299'138.53
14272.00 Planung EDV/Diverses	18'308.55	-
<b>142 Immaterielle Anlagen</b>	<b>18'990.65</b>	<b>37'979.65</b>
<b>1420 Software</b>	<b>18'990.65</b>	<b>37'979.65</b>
14202.01 Planung EDV/Diverses	263'393.65	263'393.65
14202.99 WB Planung EDV/Diverses	-244'403.00	-225'414.00

Konto	31.12.2022	01.01.2022
<b>2 Passiven</b>	<b>20'953'139.09</b>	<b>19'390'266.28</b>
<b>20 Fremdkapital</b>	<b>418'918.96</b>	<b>358'418.05</b>
<b>200 Laufende Verbindlichkeiten</b>	<b>406'051.51</b>	<b>347'667.45</b>
20000.01 Verbindlichkeiten aus Lieferungen + Leistungen	217'538.80	257'357.15
20002.01 MWST-Umsatzsteuerschulden	29'519.25	40'657.50
20002.02 MWST-Abrechnungskonto	158'993.46	49'652.80
<b>204 Passive Rechnungsabgrenzungen</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
20400.01 Passive Rechnungsabgrenzungen Personalaufwand	0.00	0.00
<b>205 Kurzfristige Rückstellungen/Mehrleistungen Personal</b>	<b>12'867.45</b>	<b>10'750.60</b>
20500.01 Kurzfristige Rückstellungen	12'867.45	10'750.60
<b>29 Eigenkapital</b>	<b>20'534'220.13</b>	<b>19'031'848.23</b>
<b>299 Bilanzüberschuss/-fehlbetrag</b>	<b>20'534'220.13</b>	<b>19'031'848.23</b>
29900.01 Jahresergebnis	1'502'371.90	2'392'327.87
29990.01 Kumulierte Ergebnisse der Vorjahre	19'031'848.23	16'639'520.36

### Vollständigkeitserklärung des Abwasserverbands Region Baden Wettingen gemäss § 94 a Absatz 3 des Gemeindegesetzes

Der Vorstandspräsident und der Geschäftsführer bestätigen gemeinsam mit dem Abschluss der Jahresrechnung 2022 gegenüber der Kontrollstelle, dass

- alle buchungspflichtigen Geschäftsfälle in der vorliegenden Jahresrechnung erfasst sind,
- sämtliche Vermögenswerte, Verpflichtungen, Guthaben und Schulden in der Bilanz berücksichtigt sind,
- alle Eventualverpflichtungen, Bürgschaften und Beteiligungsverhältnisse im Anhang zur Jahresrechnung aufgeführt sind,
- alle zum Verständnis des Jahresergebnisses nötigen Informationen in den Erläuterungen zur Rechnung enthalten sind.

Bemerkungen: keine

**Abwasserverband Region Baden Wettingen**

Turgi, 27.2.2023

Der Präsident

Der Geschäftsführer



Philippe Ramseier



Thomas Schluop

## 4.2.2 Erfolgsrechnung 2022

Konto		Rechnung 2022	Budget 2022	Rechnung 2021
<b>3 Aufwand</b>		<b>5'374'157.71</b>	<b>4'531'300.00</b>	<b>4'287'090.56</b>
<b>30 Personalaufwand</b>		<b>1'114'669.40</b>	<b>1'187'000.00</b>	<b>1'213'607.95</b>
<b>300 Behörden und Kommissionen</b>		<b>35'493.35</b>	<b>40'000.00</b>	<b>36'900.15</b>
3000.00	Behörden und Kommissionen	35'493.35	40'000.00	36'900.15
<b>301 Löhne Betriebs-/Verwaltungspersonal</b>		<b>822'933.30</b>	<b>891'000.00</b>	<b>918'704.50</b>
3010.01	Löhne Betriebspersonal und Verwaltung	* 845'432.35	890'000.00	917'497.30
3010.02	Löhne nebenamtliches Personal	-	1'000.00	1'207.20
3010.09	Vergütung SUVA Taggeld	* -22'306.55	-	-
3010.10	Vergütung von Dritten	-192.50	-	-
<b>304 Zulagen</b>		<b>30'125.00</b>	<b>31'000.00</b>	<b>30'105.00</b>
3040.00	Kinder- und Familienzulagen zulasten Gemeinwesen	3'350.00	4'000.00	3'600.00
3049.01	Pikettdienst, Überzeitentschädigung, Spesen	26'775.00	27'000.00	26'505.00
<b>305 Arbeitgeberbeiträge</b>		<b>199'394.40</b>	<b>210'000.00</b>	<b>215'848.10</b>
3050.00	AG-Beiträge AHV, IV, EO, ALV	67'507.75	70'000.00	75'344.45
3052.00	AG-Beiträge Pensionskasse	98'701.20	100'000.00	100'334.90
3053.00	AG-Beiträge Unfallversicherung	24'362.70	30'000.00	28'971.25
3055.00	AG-Beiträge Krankentaggeldversicherung	8'822.75	10'000.00	11'197.50
<b>309 Übriger Personalaufwand</b>		<b>26'723.35</b>	<b>15'000.00</b>	<b>12'050.20</b>
3090.00	Aus- und Weiterbildung Personal	12'781.40	10'000.00	5'796.20
3099.02	Übriger Personalaufwand	* 13'941.95	5'000.00	6'254.00
<b>31 Sach- und übriger Betriebsaufwand</b>		<b>2'868'465.50</b>	<b>2'653'800.00</b>	<b>2'451'462.60</b>
<b>310 Material- und Warenaufwand</b>		<b>361'903.34</b>	<b>289'000.00</b>	<b>293'573.79</b>
3100.00	Büromaterial	4'561.35	5'000.00	7'552.75
3101.01	Chemikalien für P-Fällung	128'907.65	125'000.00	120'925.80
3101.02	Chemikalien für Sekundärschlammindickung	* 25'413.15	30'000.00	20'143.96
3101.03	Chemikalien für Faulschlammindickung	* 128'855.55	60'000.00	80'705.47
3101.05	Verbrauchsmaterial	68'899.38	65'000.00	60'243.70
3101.06	Chemikalien für Schlamm erwärmung	-	1'000.00	-
3102.00	Drucksachen	4'633.80	2'000.00	3'779.55
3103.00	Abonnements, Zeitschriften	632.46	1'000.00	222.56
<b>311 Nicht aktivierbare Anlagen</b>		<b>103'304.20</b>	<b>105'000.00</b>	<b>36'782.19</b>
3111.00	Anschaffungen Mobilien	20'376.50	20'000.00	28'784.45
3111.01	Anschaffungen Finanzplan	* 80'000.00	80'000.00	-
3112.00	Dienstkleider	2'927.70	5'000.00	7'997.74
<b>312 Versorgung und Entsorgung</b>		<b>831'492.95</b>	<b>956'000.00</b>	<b>959'321.75</b>
<b>3120 Versorgung</b>		<b>221'576.90</b>	<b>286'000.00</b>	<b>241'058.75</b>
3120.01	Strom	* 209'239.25	250'000.00	227'309.70
3120.02	Wasser	1'058.60	1'000.00	1'138.50
3120.04	Energie (Wärme)	7'450.00	30'000.00	8'100.00
3120.05	Treibstoff	3'829.05	5'000.00	4'510.55
<b>3121 Entsorgung</b>		<b>609'916.05</b>	<b>670'000.00</b>	<b>718'263.00</b>
3121.01	Schlamm beseitigung	* 557'912.40	600'000.00	657'955.25
3121.02	Rechen- und Sandfanggutentsorgung	52'003.65	70'000.00	60'307.75

Konto		Rechnung 2022	Budget 2022	Rechnung 2021
<b>313</b>	<b>Dienstleistungen und Honorare</b>	<b>834'013.75</b>	<b>784'800.00</b>	<b>767'607.65</b>
3130.01	Post- und Bankspesen	-	500.00	107.70
3130.02	Verbandsbeiträge	2'900.00	3'000.00	2'948.80
3130.03	Telefongebühren	14'152.45	13'000.00	11'247.65
3130.04	Post, Porto und Briefmarken	1'387.10	1'500.00	1'291.05
3132.01	Buchhaltungs- und Revisionsaufwand	22'666.00	20'000.00	21'982.00
3132.02	Untersuchungen, Beratungen	76'364.90	80'000.00	75'254.35
3132.03	Projektierung/Analysen gemäss Finanzplan	* 139'246.70	80'000.00	72'806.25
3134.00	Versicherungen	36'986.20	45'000.00	43'490.85
3137.00	Steuern und Abgaben	1'551.40	2'000.00	1'169.00
3137.01	Steuern und Abgaben für MV	537'489.00	537'300.00	536'040.00
3137.02	Gebühren Radio und TV	1'270.00	2'500.00	1'270.00
<b>314</b>	<b>Baulicher und betrieblicher Unterhalt</b>	<b>287'982.45</b>	<b>160'000.00</b>	<b>127'062.33</b>
3144.01	Unterhalt Bau	24'515.85	40'000.00	41'208.65
3144.02	Unterhalt Bau Kleinprojekte ARA	* 42'758.70	20'000.00	49'699.38
3144.03	Unterhalt Bau Kleinprojekte Kanal	* 220'707.90	100'000.00	36'154.30
<b>315</b>	<b>Unterhalt Mobilien und immaterielle Anlagen</b>	<b>418'453.17</b>	<b>330'000.00</b>	<b>261'139.59</b>
3151.01	Unterhalt Maschinen und Geräte	* 288'189.97	250'000.00	245'336.84
3151.02	Unterhalt Maschinen, Kleinprojekte	* 130'263.20	80'000.00	15'802.75
<b>316</b>	<b>Mieten, Leasing, Benutzungsgebühren</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
3160.00	Mieten, Leasing, Benutzungsgebühren	-	-	-
<b>317</b>	<b>Spesenentschädigungen</b>	<b>4'022.10</b>	<b>5'000.00</b>	<b>3'671.00</b>
3170.00	Spesenentschädigungen	4'022.10	5'000.00	3'671.00
<b>319</b>	<b>Verschiedener Betriebsaufwand</b>	<b>27'293.54</b>	<b>24'000.00</b>	<b>2'304.30</b>
3199.00	Übriger Betriebsaufwand	3'931.74	4'000.00	2'304.30
3199.01	Übriger Betriebsaufwand Bäderfest	* 23'361.80	20'000.00	-
<b>33</b>	<b>Abschreibungen Verwaltungsvermögen</b>	<b>669'782.00</b>	<b>675'000.00</b>	<b>602'785.00</b>
3300.00	Planmässige Abschreibungen Sachanlagen	669'782.00	675'000.00	602'785.00
<b>34</b>	<b>Finanzaufwand</b>	<b>721'240.81</b>	<b>15'500.00</b>	<b>19'235.01</b>
3420.00	Vermögensverwaltungsgebühr	* 22'026.60	15'000.00	18'533.43
3440.00	WB Finanzanlagen	* 698'554.86	-	-
3499.00	Übriger Finanzaufwand	659.35	500.00	701.58
<b>4</b>	<b>Ertrag</b>	<b>6'876'529.61</b>	<b>6'618'518.30</b>	<b>6'679'418.43</b>
<b>42</b>	<b>Entgelte</b>	<b>1'288'037.46</b>	<b>1'080'000.00</b>	<b>1'128'840.65</b>
<b>424</b>	<b>Benutzungsgebühren und Dienstleistungen</b>	<b>961'743.41</b>	<b>820'000.00</b>	<b>867'965.15</b>
4240.01	Schlammbehandlung für Dritte	* 321'757.99	370'000.00	410'245.15
4240.02	Dienstleistungen	436'730.53	430'000.00	414'443.00
4240.05	Übrige Erträge	* 203'254.89	20'000.00	43'277.00
<b>425</b>	<b>Erlös aus Verkäufen</b>	<b>326'294.05</b>	<b>260'000.00</b>	<b>260'875.50</b>
4250.01	Erlös aus Gasverkauf	* 326'294.05	260'000.00	260'875.50
<b>44</b>	<b>Finanzertrag</b>	<b>50'284.65</b>	<b>500.00</b>	<b>277'483.18</b>
4400.00	Zinsertrag	119.32	500.00	46.07
4402.00	Zinsen Finanzanlagen	517.50	-	372.50
4409.00	Übriger Finanzertrag	* 49'647.83	-	-
4440.00	WB Finanzanlagen	-	-	277'064.61

Konto	Rechnung 2022	Budget 2022	Rechnung 2021
<b>46 Beiträge von Gemeinden</b>	<b>5'538'207.50</b>	<b>5'538'018.30</b>	<b>5'273'094.60</b>
4612.01 Beiträge Neuenhof	612'297.90	612'297.80	585'296.90
4612.02 Beiträge Wettingen	1'608'529.60	1'608'529.55	1'580'106.50
4612.03 Beiträge Baden	1'765'463.90	1'765'463.85	1'624'145.70
4612.04 Beiträge Ennetbaden	266'843.60	266'843.60	236'488.30
4612.05 Beiträge Obersiggenthal	702'329.30	702'329.30	666'449.80
4612.06 Beiträge Turgi	45'254.20	45'254.20	44'567.40
4612.11 Abgabe Bund Mikrover. Neuenhof	80'172.00	80'550.00	80'343.00
4612.12 Abgabe Bund Mikrover. Wettingen	189'846.00	190'350.00	190'323.00
4612.13 Abgabe Bund Mikrover. Baden	152'073.00	151'650.00	151'623.00
4612.14 Abgabe Bund Mikrover. Ennetbaden	32'886.00	32'400.00	32'274.00
4612.15 Abgabe Bund Mikrover. Obersiggenthal	78'075.00	77'850.00	77'508.00
4612.16 Abgabe Bund Mikrover. Turgi	4'437.00	4'500.00	3'969.00
<b>90 Abschluss Erfolgsrechnung</b>	<b>1'502'371.90</b>	<b>2'087'218.30</b>	<b>2'392'327.87</b>
9000.00 Ertragsüberschuss Erfolgsrechnung	1'502'371.90	2'087'218.30	2'392'327.87
9001.00 Aufwandüberschuss Erfolgsrechnung	-	-	-

\*Erläuterungen siehe Seiten 20/21



### 4.2.3 Erläuterungen zur Erfolgsrechnung 2022

Konto		Erläuterungen
3010.01	Löhne Betriebspersonal und Verwaltung	Die geplante und durch den Vorstand beschlossene Anpassung der Pensen beim Klärwerkpersonal konnte noch nicht abgeschlossen werden und erfolgt erst ab 2023.
3010.09	Vergütung SUVA Taggeld	Taggelder von einem Fall aus dem Jahr 2021 wurden erst 2022 entrichtet. Hinzu kamen Taggelder eines Nichtbetriebsunfalls in diesem Rechnungsjahr.
3099.02	Übriger Personalaufwand	Nachdem in den Vorjahren aufgrund der Pandemie auf die Durchführung des Personalausflugs mit der Belegschaft und den Pensionierten verzichtet werden musste, konnten diese Anlässe 2022 nachgeholt werden, was zu höheren Ausgaben führte. Weiter führten Inseratekosten für die Stellenausschreibung für einen neuen Mitarbeiter und Entschädigungen an zwei Praktikanten zu einer Mehrbelastung in diesem Konto.
3101.02	Chemikalien für Sekundärschlamm eindickung	Die Rohstoffpreise sind in der zweiten Jahreshälfte um 50% angestiegen. Dank den guten Verträgen hat sich dies in der Rechnung 2022 nur geringfügig ausgewirkt. Jedoch muss ab 2023 mit einer deutlichen Zunahme von 50% in dieser Kostenstelle gerechnet werden.
3101.03	Chemikalien für Faulschlamm eindickung	Mit der Umstellung des Flockungshilfsmittels auf Flüssigprodukte ist ein Mehrverbrauch verbunden. Jedoch können dadurch der Entwässerungsgrad erhöht und damit die Entsorgungskosten gesenkt werden. Weiter musste auch bei den Flockungshilfsmitteln ein massiver Preisanstieg verzeichnet werden.
3111.01	Anschaffungen Finanzplan	Für die geplante Ersatzbeschaffung des Transportfahrzeugs mit Kran wurde eine Anzahlung von 90% geleistet. Die Auslieferung wird erst im Januar 2023 erfolgen (Lieferverzögerung).
3120.01	Strom	Mit der Inbetriebnahme der neuen Solaranlage auf der Lagerhalle der Schlamm-entwässerung konnte die von der AEW bezogene Energiemenge gesenkt werden. Zudem profitierte der ABW von sehr tiefen Energiepreisen im Dreijahresvertrag. Im kommenden Jahr werden sich die Energiepreise aber verdoppeln.
3121.01	Schlamm beseitigung	Im Jahr 2022 ist etwas weniger Schlamm angefallen (-6.5%). Mit den neuen Zentrifugen konnten jedoch der durchschnittliche Entwässerungsgrad um 3–4% gesteigert und somit die Kosten der Entsorgung um ca. CHF 60'000 reduziert werden.
3132.03	Projektierungen/Analysen gemäss Finanzplan	Neben der geplanten Realisierung des Vorprojekts für den Ausbau der Abwasserstrasse wurde das Vorprojekt der Kanalsanierung im Abschnitt Los B1 erstellt. Zusätzlich erfolgte die Erstellung des Hochwasserschutzkonzepts und des Explosionsschutzdokuments, das vom Amt für Wirtschaft und Arbeit eingefordert worden war. Um der bevorstehenden Energieknappheit entgegenzuwirken, wurde eine Machbarkeitsstudie für die Erstellung einer Photovoltaikanlage über den Klärbecken in Auftrag gegeben.
3144.02	Unterhalt Bau Kleinprojekte ARA	Neben dem geplanten Unterhalt bei der Unterverteilung Gebäudetechnik wurde die Platzentwässerung beim Trübwasserstapel neu vorschriftsgemäss dem Schmutzwasser angeschlossen.
3144.03	Unterhalt Bau Kleinprojekte Kanal	Die gesamten Kosten der Korrosionsschutzerneuerung am Merciersteg sind in dieser Kostenstelle enthalten. Die Beiträge der Gemeinden Baden und Ennetbaden für diese Sanierung in der Höhe von CHF 168'272 wurden in der Position 4240.05 verbucht.
3151.01	Unterhalt Maschinen und Geräte	Zusätzlich zum ordentlichen Unterhalt erfolgten folgende Wartungs- und Revisionsarbeiten: – Revision der elektrischen Verteilung Gebäudetechnik im 1. OG – Schaltschrankreinigung – Wartung der USV mit Ersatz der Batterien – Ersatz der Torsteuerung Zufahrt – Ersatz von zwei Durchflussmessungen beim VKB
3151.02	Unterhalt Maschinen, Kleinprojekte	Die Installationen für die Versuchseinrichtung des granulären Schlammes sind in dieser Position verbucht. Die notwendige Messtechnik (CHF 34'000) kann nach dem Versuch weiterverwendet werden. Dies gilt auch für den erfolgten Ersatz der Belüftungsmembranen (CHF 18'000).
3199.01	Übriger Betriebsaufwand Bäderfest	Die Durchführung der Kanalbegehung im Rahmen des Bäderfests war ein grosser Erfolg. Über tausend Personen nutzten die einmalige Gelegenheit, den Abwasserkanal zu besichtigen. Für einen reibungslosen Ablauf waren ein umfangreiches Sicherheitskonzept erforderlich sowie die Beanspruchung von externem Personal.
3420.00	Vermögensverwaltungsgebühr	Aus den höheren Wertschriftenbeständen resultieren höhere Gebühren.
3440.00	WB Finanzanlagen	Nach sehr erfolgreichen, wertvermehrenden Ergebnissen in den vergangenen Jahren führte die aktuell sehr instabile geopolitische Lage zu massiven Kursverlusten auf den Aktienmärkten. Daraus resultiert gegenüber dem Vorjahr ein beachtlicher Verlust beim Anlagevermögen. In Bezug auf das investierte Kapital liegt der Wert des Anlagevermögens nach wie vor bei +5.42%.

Konto	Erläuterungen
4240.01	Schlammbehandlung für Dritte Die Feststofffracht des angenommenen Faulschlammes lag deutlich unter dem Vorjahr, wobei die Mengen etwa gleichgeblieben sind (dünnerer Schlamm).
4240.05	Übrige Erträge Neben den Kostenbeiträgen für den Merciersteg konnte der ABW von Fördergeldern in der Höhe von CHF 6'000 für die Machbarkeitsstudie einer PV-Anlage profitieren.
4250.01	Erlös aus Gasverkauf Der Verkaufspreis für das Biogas an die Regionalwerke AG Baden ist indexiert. Mit dem stark gestiegenen Preis für Erdgas ist auch dieser Verkaufspreis angestiegen (+25%), was zu einem Mehrertrag geführt hat.
4409.00	Übriger Finanzertrag Die Verrechnungssteuerabzüge der Wertschriftenerträge der Jahre 2019–2021 wurden zurückgefordert.

#### 4.2.4 Investitionsrechnung

Konto	Rechnung 2022	Budget 2022	Rechnung 2021
<b>5 Investitionsausgaben</b>	<b>1'379'781.48</b>	<b>2'910'000.00</b>	<b>2'548'881.89</b>
<b>503 Tiefbauten</b>	<b>169'015.25</b>	<b>1'400'000.00</b>	<b>249'743.36</b>
5030.03	Querung Landvogteischloss Sanierung Isolation	-	100'000.00
5030.04	Steg Hardboden Korrosionsschutzerneuerung	-	-
5030.05	Sanierung Holzbrücke Wettingen	-	43'873.16
5030.06	Kanalsanierung Bäderquartier *	138'607.90	205'870.20
5030.07	Kanalsanierung Stollen Wettingen	-	200'000.00
5030.08	Kanalsanierung Abschnitt B1 *	12'098.80	600'000.00
5030.09	Erstellung V-GEP *	18'308.55	150'000.00
5030.10	PW Dammsau Betonsanierung	-	200'000.00
5030.11	Zustandserfassung Kanalnetz (Aktualisierung)	-	150'000.00
<b>504 Hochbauten</b>	<b>1'210'766.23</b>	<b>1'510'000.00</b>	<b>2'299'138.53</b>
5040.08	Werterhalt Schlammmentwässerung *	1'210'766.23	700'000.00
5040.09	BP Werterhalt Vorklärung Regenbecken	-	-
5040.10	BP Werterhalt Online-Messtechnik	-	150'000.00
5040.11	BP Werterhalt Sanierung Sandfang	-	150'000.00
5040.12	BP Ausbau ARA 2040 Projektierung	-	200'000.00
5040.13	Erneuerung Labor/Garderobe	-	160'000.00
5040.14	Flachdachsanierung Faultürme	-	150'000.00
<b>69 Übertrag an Bilanz</b>	<b>-1'379'781.48</b>	<b>-2'910'000.00</b>	<b>-2'548'881.89</b>
6900.02	Aktivierte Ausgaben	-1'379'781.48	-2'910'000.00

#### 4.2.5 Erläuterungen zur Investitionsrechnung

Konto	Erläuterungen
5030.06	Kanalsanierung Bäderquartier Diese Kreditabrechnung konnte 2022 mit einem Minderaufwand von CHF -332'244.74 gegenüber dem bewilligten Kredit abgeschlossen werden.
5030.08	Kanalsanierung Abschnitt B1 Der Vorstand des ABW hat im September 2022 einen Investitionskredit in der Höhe von CHF 2.9 Mio. genehmigt. Der Sanierungsbeginn ist nach der Badenfahrt im September 2023 geplant. Vorgängig erfolgen die Detailplanung und die Submission.
5030.09	Erstellung V-GEP Der Vorstand des ABW hat am 25.11.2021 einen Investitionskredit für die Erstellung eines Verbands-GEP in der Höhe von CHF 700'00 genehmigt. Nach erfolgter Submission und Auftragsvergabe konnte mit den Planungsarbeiten im Sommer 2022 gestartet werden.
5040.08	Werterhalt Schlamm-entwässerung Diese Kreditabrechnung konnte per Ende 2022 mit einem Minderaufwand von CHF -190'095.24 gegenüber dem bewilligten Kredit abgeschlossen werden. Darin berücksichtigt sind erhaltene Förderbeiträge in der Höhe von CHF 45'015.90 (siehe separate Kreditabrechnung).

#### 4.2.6 Dreistufiger Erfolgsausweis

Konto	Rechnung 2022	Budget 2022	Rechnung 2021
<b>Betrieblicher Aufwand</b>	<b>4'652'916.90</b>	<b>4'515'800.00</b>	<b>4'267'855.55</b>
30 Personalaufwand	1'114'669.40	1'187'000.00	1'213'607.95
31 Sach- und übriger Betriebsaufwand	2'868'465.50	2'653'800.00	2'451'462.60
33 Abschreibungen Verwaltungsvermögen	669'782.00	675'000.00	602'785.00
<b>Betrieblicher Ertrag</b>	<b>6'826'244.96</b>	<b>6'618'018.30</b>	<b>6'401'935.25</b>
42 Entgelte	1'288'037.46	1'080'000.00	1'128'840.65
46 Beiträge von Gemeinden	5'538'207.50	5'538'018.30	5'273'094.60
<b>Ergebnis aus betrieblicher Tätigkeit</b>	<b>2'173'328.06</b>	<b>2'102'218.30</b>	<b>2'134'079.70</b>
34 Finanzaufwand	721'240.81	15'500.00	19'235.01
44 Finanzertrag	50'284.65	500.00	277'483.18
<b>Ergebnis aus Finanzierung</b>	<b>-670'956.16</b>	<b>-15'000.00</b>	<b>258'248.17</b>
<b>Operatives Ergebnis</b>	<b>1'502'371.90</b>	<b>2'087'218.30</b>	<b>2'392'327.87</b>
38 Ausserordentlicher Aufwand	-	-	-
48 Ausserordentlicher Ertrag	-	-	-
<b>Ausserordentliches Ergebnis</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Gesamtergebnis Erfolgsrechnung</b>	<b>1'502'371.90</b>	<b>2'087'218.30</b>	<b>2'392'327.87</b>

#### 4.2.7 Finanzierungsausweis

	Rechnung 2022	Budget 2022	Rechnung 2021
<b>Gesamtergebnis Erfolgsrechnung</b>	<b>1'502'371.90</b>	<b>2'087'218.30</b>	<b>2'392'327.87</b>
+ 33 Abschreibungen	669'782.00	675'000.00	602'785.00
<b>Selbstfinanzierung</b>	<b>2'172'153.90</b>	<b>2'762'218.30</b>	<b>2'995'112.87</b>
- 50 Investitionsausgaben (Sachanlagen)	1'379'781.48	2'910'000.00	2'548'881.89
<b>Finanzierungsergebnis</b>	<b>792'372.42</b>	<b>-147'781.70</b>	<b>446'230.98</b>
(+ = Finanzierungsüberschuss/- = Finanzierungsfehlbetrag)			



## 4.2.8 Geldflussrechnung

	Rechnung 2022	Rechnung 2021
<b>Gesamtergebnis Erfolgsrechnung (+ = Ertragsüberschuss/- = Aufwandüberschuss)</b>	<b>1'502'371.90</b>	<b>2'392'327.87</b>
Abschreibungen von Verwaltungsvermögen	669'782.00	602'785.00
Wertberichtigungen Anlagen Finanzvermögen Abnahme (+)/Zunahme (-)	698'554.86	-277'064.61
Abnahme (+)/Zunahme (-) von Forderungen	56'076.99	-87'490.36
Abnahme (+)/Zunahme (-) von laufenden Verbindlichkeiten	149'778.06	-47'349.48
Abnahme (-)/Zunahme (+) von passiven Rechnungsabgrenzungen	-	-5'564.00
Abnahme (-)/Zunahme (+) von kurzfristigen Rückstellungen	2'116.85	3'940.40
<b>Geldfluss aus operativer Tätigkeit</b>	<b>3'078'680.66</b>	<b>2'581'584.82</b>
Nettoinvestitionen Verwaltungsvermögen	-1'471'175.48	-2'488'785.74
Verkauf (+) von Finanzanlagen Finanzvermögen	84'132.57	286'340.00
Kauf (-) von Finanzanlagen Finanzvermögen	-97'270.31	-1'436'883.00
<b>Geldfluss aus Investitions- und Anlagentätigkeit</b>	<b>-1'484'313.22</b>	<b>-3'639'328.74</b>
<b>Geldfluss aus Finanzierungstätigkeit</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Total Geldfluss</b>	<b>1'594'367.44</b>	<b>-1'057'743.92</b>
Bestand flüssige Mittel 1.1.	4'459'699.70	5'517'444.02
<b>Bestand flüssige Mittel 31.12.</b>	<b>6'054'067.14</b>	<b>4'459'699.70</b>

## 4.2.9 Eigenkapitalnachweis per 31.12.2021

	Bilanzüberschuss	Eigenkapital (Total)
Bilanzüberschuss per 1.1.	19'031'848.23	19'031'848.23
Jahresergebnis 2022	1'502'371.90	1'502'371.90
Bilanzüberschuss per 31.12.	20'534'220.13	20'534'220.13

## 4.2.10 Rückstellungsspiegel per 31.12.2022

	Kurzfristige Rückstellungen 2050	Total Sachgruppen 205x/208x
Bestand per 1.1.	10'750.60	10'750.60
Bildungen (inkl. Erhöhungen)	2'116.85	2'116.85
Verwendungen/Auflösung	0.00	0.00
Bestand per 31.12.	12'867.45	12'867.45

#### 4.2.11 Beteiligungs- und Gewährleistungsspiegel per 31.12.2022

Organisation	Rechtsform	Tätigkeitsgebiet	vom	Ablauf	Jahresumsatz	Beteiligung durch ABW	Buchwert per 31.12.	Bemerkungen
<b>Ver- und Entsorgungsverträge</b>								
AEW Energie AG; 5001 Aarau	AG	Netzanschlussvertrag Energieversorgung	22.09.10	31.12.29	0.-	0%	0.00	
AEW Energie AG; 5001 Aarau	AG	Netznutzungsvertrag Energieversorgung	22.09.10	unbestimmt	120'000.-	0%	0.00	zwingend gebunden
Regionalwerke AG, 5400 Baden	AG	Energieliefervertrag (Strom)	25.11.19	31.12.22	90'000.-	0%	0.00	freier Markt
IMPAG AG; 8034 Zürich	AG	Lieferung Phosphatfallmittel	12.02.17	31.12.22	115'000.-	0%	0.00	neue Submission alle 2 Jahre
KVA Region Baden-Brugg; 5300 Turgi	G-Verband	Abnahme Klärschlamm	01.01.11	31.12.25	600'000.-	0%	0.00	
KVA Region Baden-Brugg; 5300 Turgi	G-Verband	Lieferung von Fernwärme	14.10.17	31.12.22	90'000.-	0%	0.00	mit autom. Verlängerung um 1 Jahr
Regionalwerke AG, 5400 Baden	AG	Abnahmevertrag Biogas (Rohgas)	08.12.15	31.12.31	230'000.-	0%	0.00	minimaler Abnahmepreis garantiert
<b>Dienstleistungsverträge des ABW</b>								
Abwasserverband Oberes Surbtal; 5420 Ehrendingen	G-Verband	Dienstleistungsvertrag Betrieb Kläranlage	22.07.08	31.12.11*	K-Dach 150'000.-	0%	0.00	*mit autom. Verlängerung um 1 Jahr
Abwasserverband Rehmatte; 5442 Fislisbach	G-Verband	Dienstleistungsvertrag Betrieb Kläranlage	08.05.07	30.06.10*	K-Dach 150'000.-	0%	0.00	*mit autom. Verlängerung um 1 Jahr
Abwasserverband Oberes Surbtal; 5420 Ehrendingen	G-Verband	Annahme Klärschlamm	01.01.02	31.12.06*	150'000.-	0%	0.00	*mit autom. Verlängerung um 1 Jahr
Abwasserverband Rehmatte; 5442 Fislisbach	G-Verband	Annahme Klärschlamm	01.01.02	31.12.06*	150'000.-	0%	0.00	*mit autom. Verlängerung um 1 Jahr
<b>Verträge</b>								
<b>Andere</b>								
<b>Bemerkungen</b>								
<b>Eventualverbindlichkeiten</b>								
Kanton Aargau; BVU, Abteilung für Umwelt, Eintragung auf Parzelle 243, Turgi (ABW) als «belasteter Standort» ohne Sanierungs- oder Überwachungsbedarf						Laufzeit	Betrag	Bemerkungen
						unbefristet	unbekannt	für zukünftige Projekte relevant
<b>Eventualguthaben</b>								
						Laufzeit	Betrag	Bemerkungen



## 4.2.12 Spiegel Anlagen in Betrieb 2022

### Übersicht der Investitionsprojekte/Abschreibung/Anlagenwert der Anlagen in Betrieb

#### Spartengliederung

Jahr 2022, jeweils per 31.12.

Bilanzkonto	Ab-schr.-Konto	Ob-jekt-Nr.	Spartengliederung	Projekt KV	Abrechnung Investitionsvolumen		IBS Beginn Amort.	ND	Abschreibung 2022	Restwert per 31.12.2021	RND	Bemerkungen		
					Detail	Summe							Detail	Summe
			Bau			18'627'554	18'627'554	2003	35	0	1	15 Abschreibung = 0		
			Maschinen			9'441'361	9'441'361	2003	15	0	1	0 da bereits bei		
			Elektro			6'021'596	6'021'596	2003	10	0	1	0 den Gemeinden		
			EDV			1'177'105	1'177'105	2003	3	0	1	0 aktiviert		
			<b>Total Investitionen bis 2003</b>			<b>35'267'616</b>	<b>35'267'616</b>			<b>0</b>	<b>1</b>			
14042.01	.99		Verlängerung Fensterstollen Wettingen	200'000	196'447	196'447		2004	35	5'613	89'804	16		
14062.10			<b>Erstellung regionales Überlaufkonzept</b>			<b>105'526</b>	<b>105'526</b>	<b>2005</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>		
-			<b>Sanierung Pumpwerk Damsau/Wettingen</b>			<b>724'714</b>	<b>724'714</b>			<b>21'882</b>	<b>139'979</b>	<b>21</b>		
14042.01	.99		Bauliche Arbeiten Pumpwerk		206'666	206'666	2009	35	5'905	123'999	21			
14062.01	.90		Maschinelle Ausrüstung		239'660	239'660	2009	15	15'977	15'977	1			
14062.10	.99		Elektrotechnische Ausrüstung Planung		116'588	116'588	2009	10	0	1	0			
14062.10	.99		Elektroinstallationen Steuerung		161'801	161'801	2009	10	0	1	0			
-			<b>Sanierung Pumpwerk Landvogteischloss</b>			<b>185'628</b>	<b>185'628</b>			<b>1'204</b>	<b>22'883</b>	<b>19</b>		
14042.01	.99		Bauliche Arbeiten Pumpwerk		42'148	42'148	2007	35	1'204	22'881	19			
14062.01	.90		Maschinelle Ausrüstung		42'297	42'297	2007	15	2'820	0	0			
14062.10	.99		Elektrotechnische Ausrüstung Planung		101'182	101'182	2007	10	0	1	0			
14032.01			<b>Neue Druckleitung KW Kappelerhof</b>			<b>384'596</b>	<b>384'596</b>	<b>2008</b>	<b>50</b>	<b>7'692</b>	<b>269'217</b>	<b>35</b>		
14062.10			<b>Umbau der Hauptverteilung/Einspeisung</b>			<b>188'865</b>	<b>188'865</b>	<b>2009</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>		
5030.01			<b>Zustandsuntersuchung Kanalnetz</b>			<b>168'447</b>	<b>168'447</b>			<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>		
14'202.01	.99		Übrige immaterielle Anlagen/Planung		168'447	168'447	2013	3	0	1	0			
5030.02			<b>Sanierung Pumpwerk Merciersteg</b>			<b>409'907</b>	<b>409'907</b>			<b>28'860</b>	<b>150'171</b>	<b>26</b>		
14042.01	.99		Bauliche Arbeiten Pumpwerk		95'300	95'300	2014	35	3'449	89'669	26			
14062.01	.90		Maschinelle Ausrüstung		136'000	136'000	2014	15	7'018	42'109	6			
14062.10	.99		Elektrotechnische Ausrüstung Planung		191'700	183'927	2014	10	18'393	18'393	1			
5030.04			<b>Steg Hardboden Korrosionsschutzern.</b>			<b>805'200</b>	<b>805'200</b>			<b>11'517</b>	<b>380'054</b>	<b>33</b>		
14'042.01	.99		Bauliche Arbeiten Korrosionsschutz		805'200	403'088	2021	35	11'517	380'054	33			
5030.05			<b>Sanierung Leitung Holzbrücke Wettingen</b>			<b>180'000</b>	<b>180'000</b>			<b>7'107</b>	<b>99'505</b>	<b>14</b>		
14'062.01	.90		Maschinelle Ausrüstung/Leitungssanierung		180'000	106'612	2022	15	7'107	99'505	14			
5030.06			<b>Kanalsanierung Bäderquartier</b>			<b>1'900'000</b>	<b>1'567'755</b>			<b>62'710</b>	<b>1'505'045</b>	<b>24</b>		
14'042.01	.99		Bauliche Arbeiten/Betonsanierung		1'900'000	1'567'755	2022	25	62'710	1'505'045	24			

<b>5040.01</b>	<b>3300</b>	<b>Emeuerung Prozessautomation</b>	<b>1'480'000</b>	<b>1'456'729</b>	<b>145'673</b>	<b>291'346</b>	<b>2</b>
14'062.10	.99	Elektrotechnische Ausrüstung/Planung	1'456'729	2015	10	145'673	291'346
<b>5040.02</b>	<b>3300</b>	<b>Werterhalt Biologie</b>	<b>2'828'000</b>	<b>2'365'905</b>	<b>111'864</b>	<b>1'385'034</b>	<b>28</b>
14042.01	.99	Bauliche Arbeiten/Betonsanierung	1'200'000	986'776	2016	35	28'194
14062.01	.90	Maschinelle Ausrüstung	1'200'000	1'033'808	2016	15	68'921
14062.10	.99	Elektrotechnische Ausrüstung	200'000	147'494	2016	10	14'749
14062.10	.99	Übrige immaterielle Anlagen/Planung	228'000	197'827	2016	3	0
<b>5040.03</b>	<b>3300</b>	<b>Ersatz der Frequenzumformer</b>	<b>165'000</b>	<b>90'248.00</b>	<b>9'025</b>	<b>18'050</b>	<b>2</b>
14062.10	.99	Elektrotechnische Ausrüstung	90'248	90'248	2015	10	9'025
<b>5040.04</b>	<b>3300</b>	<b>Werterhalt Faulung Gas</b>	<b>1'107'000</b>	<b>1'036'292</b>	<b>69'086</b>	<b>552'689</b>	<b>8</b>
14062.01	.90	Maschinelle Ausrüstung	1'036'292	2016	15	69'086	552'689
<b>5040.05</b>	<b>3300</b>	<b>Werterhalt Lüftungsanlage</b>	<b>190'000</b>	<b>187'913</b>	<b>18'791</b>	<b>18'593</b>	<b>3</b>
14062.10	.99	Elektrotechnische Ausrüstung	187'913	2016	10	18'791	56'374
14062.10	.99	Übrige immaterielle Anlagen/Planung	0	2016	10	0	-37'781
<b>5040.06</b>	<b>3300</b>	<b>Werterhalt mechanische Reinigung</b>	<b>450'000</b>	<b>452'221</b>	<b>30'148</b>	<b>241'185</b>	<b>8</b>
14062.01	.90	Maschinelle Ausrüstung	452'221	2016	15	30'148	241'185
<b>5040.07</b>	<b>3300</b>	<b>Werterhalt Schlammvorbereitung</b>	<b>2'045'400</b>	<b>1'889'258</b>	<b>138'610</b>	<b>1'334'818</b>	<b>11</b>
14042.01	.99	Bauliche Arbeiten/Betonsanierung	0	2019	15	0	0
14062.01	.90	Maschinelle Ausrüstung	1'794'311	2019	15	119'621	1'315'828
14062.10	.99	Elektrotechnische Ausrüstung	0	2019	10	0	0
14202.01	.99	Übrige immaterielle Anlagen/Planung	94'947	2019	5	18'989	18'989
<b>5040.08</b>	<b>3300</b>	<b>Werterhalt SEA</b>	<b>3'700'000</b>	<b>3'509'905</b>	<b>0</b>	<b>3'509'905</b>	<b>15</b>
14042.01	.99	Bauliche Arbeiten/Betonsanierung	0	2023	15	0	0
14062.01	.90	Maschinelle Ausrüstung	3'509'905	2023	15	0	3'509'905
14062.10	.99	Elektrotechnische Ausrüstung	0	2023	10	0	0
14202.01	.99	Übrige immaterielle Anlagen/Planung	0	2023	5	0	0
<b>Total</b>			<b>10'352'395</b>			<b>602'784</b>	<b>5'600'400</b>

Kategorie	Nutzungsdauer	Anlagegüter	Konto abgerechnet	Investition	Abschreibung	Restwert	Bemerkungen
4	50 Jahre	Abwasserkanäle Tiefbau	14032.01	384'596.30	7'691.93	269'217.41	
2	35 Jahre	Hoch- und Tiefbauten	14042.01	3'523'587.44	118'591.13	3'000'872.57	
Spez.	15 Jahre	Elektromechanischer Teil (Verfahrenstechnik)	14062.01	8'320'379.12	317'878.48	6'328'563.09	
Spez.	10 Jahre	EMSRL (Elektro-, Mess-, Steuer-, Regel- und Leittechnik)	14062.10	2'938'098.87	206'631.03	390'635.46	
		Spezifische Sachanlagen (BHKW usw.)					
		Planungen					
9	5 Jahre	Übrige immaterielle Anlagen	14202.01	263'393.65	18'989.33	18'990.33	
		Rundung			0.11		
<b>Total</b>				<b>15'430'055.38</b>	<b>669'782.00</b>	<b>10'008'278.86</b>	

\* In den Jahren 2019 und 2020 wurde im Projekt «Umbau Hauptverteilung» eine Abschreibung berechnet, obschon diese bereits auf CHF 1.- abgeschrieben war. Die zu hoch erfolgte Abschreibung wird mit einer Restwertverminderung beim Projekt «Werterhalt Lüftungsanlage» in der ANBU korrigiert.

#### 4.2.13 Spiegel Anlagen im Bau 2022

Bilanz- konto	Spartengliederung	Projekt KV genehmigt	Übertrag bereits		Investition 2022	Total Investitionen		Übertrag in		Wert Investitionen im Bau per 31.12.2022	Bemerkungen
			investiert per 1.1.2022	Detail		per 31.12.2022	Detail	Anlagen in Betrieb per 31.12.2022	Detail		
<b>5030.06</b>	<b>Kanalsanierung Bäderquartier</b>	<b>1'900'000</b>	<b>1'429'147.36</b>	<b>138'607.90</b>	<b>1'567'755.26</b>	<b>-1'567'755.26</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>			
14072.40	Bauliche Arbeiten/Betonsanierung		1'429'147.36	138'607.90	1'567'755.26	-1'567'755.26	0.00	0.00			zu Bilanz 14042.01
14072.60	Maschinelle Ausrüstung		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
14072.70	Elektrotechnische Ausrüstung		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
14272.01	Übrige immaterielle Anlagen/Planung		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
<b>5030.08</b>	<b>Kanalsanierung Los B1</b>	<b>2'900'000</b>	<b>0.00</b>	<b>12'098.80</b>	<b>12'098.80</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>12'098.80</b>			
14072.40	Bauliche Arbeiten/Betonsanierung		0.00	12'098.80	12'098.80	0.00	0.00	12'098.80			
<b>5030.09</b>	<b>V-GEP</b>	<b>700'000</b>	<b>0.00</b>	<b>18'308.55</b>	<b>18'308.55</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>18'308.55</b>			
14072.40	Bauliche Arbeiten/Betonsanierung		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
14072.60	Maschinelle Ausrüstung/Leitungssanierung		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
14072.70	Elektrotechnische Ausrüstung		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
14272.01	Übrige immaterielle Anlagen/Planung		0.00	18'308.55	18'308.55	0.00	0.00	18'308.55			
<b>5040.08</b>	<b>Werterhalt SEA</b>	<b>3'700'000</b>	<b>2'299'138.53</b>	<b>1'210'766.23</b>	<b>3'509'904.76</b>	<b>-3'509'904.76</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>			
14072.40	Bauliche Arbeiten/Betonsanierung		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
14072.60	Maschinelle Ausrüstung		2'299'138.53	1'210'766.23	3'509'904.76	-3'509'904.76	0.00	0.00			zu Bilanz 14062.01
14072.70	Elektrotechnische Ausrüstung		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
14272.01	Übrige immaterielle Anlagen/Planung		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
<b>Total</b>			<b>3'728'285.89</b>	<b>1'379'781.48</b>	<b>5'108'067.37</b>			<b>30'407.35</b>			

#### Aktivierungsgrenze

Für den Abwasserverband gilt eine Aktivierungsgrenze von CHF 100'000.-. Diese leitet sich aus § 5 Finanzverordnung ab.

#### Anlagekategorien

Der Verband Aargauer Abwasserverbände (VARA) hat mit dem Gemeindefiskus die auf die Branche zutreffenden Abschreibungsdauern wie folgt festgelegt:

Kategorie	Anlagegüter	Nutzungsdauer	Konto im Bau	Konto im Betrieb/abgerechnet	Bemerkungen
4	Abwasserkanäle	50 Jahre	14072.30	14032.01	
2	Hoch- und Tiefbauten	35 Jahre	14072.40	14042.01	
Spez.	Elektromechanischer Teil (Verfahrenstechnik)	15 Jahre	14072.60	14062.01	
Spez.	EMSSL (Elektro-, Mess-, Steuer-, Regel- und Leittechnik)	10 Jahre	14072.70	14062.10	
	Spezifische Sachanlagen (BHKW usw.)				
	Planungen (strategischer Natur)				
9	Übrige immaterielle Anlagen/Planung	5 Jahre	14272.01	14202.01	

## 4.2.14 Kreditkontrolle

Rechnung 2022	Kreditbetrag	Kumulierte Ausgaben bis 31.12.2021	Kumulierte Einnahmen bis 31.12.2021	Rechnung 2022		Budget 2023		Verfügbarer Restkredit Minderkosten
				Ausgaben	Einnahmen	Ausgaben	Einnahmen	
<b>503 Tiefbauten</b>								
5030.05 Sanierung Leitung unter Holzbrücke Wettingen AV 13.6.2020/Kreditbetrag CHF 180'000	106'612.41	62'739.25	0.00	43'873.16	0.00	0.00	0.00	abgeschl.
5030.06 Sanierung Verbandskanal Bäderquartier AV 13.6.2020/Kreditbetrag CHF 1'900'000	1'440'572.36	0.00	138'607.90	0.00	0.00	0.00	0.00	320'819.74 abgeschl.
5030.08 Kanalsanierung Abschnitt B1 Vorstand 14.09.2022/Kreditbetrag CHF 2'900'000	2'900'000.00	0.00	0.00	12'098.80	0.00	1'000'000.00	0.00	1'887'901.20 abgeschl.
5030.09 Erstellung Verbands-GEP Vorstand 25.11.2021/Kreditbetrag CHF 700'000	700'000.00	0.00	0.00	18'308.55	0.00	400'000.00	0.00	281'691.45 abgeschl.
<b>504 Hochbauten</b>								
5040.08 Werterhalt Schlammentwässerung SEA AV 1.9.2021/Kreditbetrag CHF 3'700'000	3'700'000.00	2'299'138.53	0.00	1'255'782.13	45'015.90	0.00	0.00	190'095.24 abgeschl.
<b>Total</b>		<b>3'846'323.30</b>	<b>0.00</b>	<b>1'424'797.38</b>	<b>45'015.90</b>	<b>1'400'000.00</b>	<b>0.00</b>	



#### 4.3 Betriebswirtschaftliche Rechnung 2022

1. Betriebswirtschaftliche Bilanz	31.12.2022	31.12.2021
	CHF	CHF
<b>Aktiven</b>		
<b>Finanzvermögen</b>	<b>10'914'454</b>	<b>10'061'581</b>
<b>Verwaltungsvermögen</b>		
ARA Laufäcker	32'432'683	33'650'254
Aussenwerke	19'602'486	20'072'056
	<b>52'035'170</b>	<b>53'722'309</b>
<b>Total Aktiven</b>	<b>62'949'624</b>	<b>63'783'890</b>
	62'949'623.82	
	0	
<b>Passiven</b>		
<b>Kurzfristige Schulden</b>	<b>418'919</b>	<b>358'418</b>
<b>Eigenkapital</b>		
Bilanzüberschuss	20'534'220	19'031'848
Neubewertungsreserve betriebswirtschaftlich	41'996'485	44'393'624
	<b>62'530'705</b>	<b>63'425'472</b>
<b>Total Passiven</b>	<b>62'949'624</b>	<b>63'783'890</b>
<b>2. Betriebswirtschaftliche Erfolgsrechnung</b>	<b>2022</b>	<b>2021</b>
<b>Ertrag</b>		
Ertrag laufende Rechnung	6'876'530	6'679'418
	<b>6'876'530</b>	<b>6'679'418</b>
<b>Aufwand</b>		
Personalaufwand	1'114'669	1'213'608
Sach-/übriger Betriebs-/Finanzaufwand	3'545'783	2'452'310
Kalkulatorische Abschreibungen	3'110'844	3'018'658
	<b>7'771'297</b>	<b>6'684'576</b>
<b>Betriebswirtschaftliches Ergebnis</b>	<b>-894'767</b>	<b>-5'157</b>



3. Überleitung betriebswirtschaftliches Ergebnis zu Ergebnis HRM2	2022	2021
<b>Betriebswirtschaftliches Ergebnis</b>	<b>-894'767</b>	<b>-5'157</b>
Kalkulatorische Abschreibungen	3'110'844	3'018'658
Abschreibungen Verwaltungsvermögen	-669'782	-602'785
Als Aufwand verbuchte Erneuerungskosten	-43'923	-18'388
<b>Jahresergebnis HRM2</b>	<b>1'502'372</b>	<b>2'392'328</b>
<b>4. Überleitung Neubewertungsreserve 31.12.2021 – 31.12.2022</b>		
<b>Neubewertungsreserve 31.12.2021</b>		<b>44'393'624</b>
Betriebswirtschaftliches Ergebnis	-894'767	
Jahresergebnis HRM2	1'502'372	
Abweichung Jahresergebnis HRM2 zu betriebswirtschaftlich		-2'397'139
<b>Neubewertungsreserve 31.12.2022</b>		<b>41'996'485</b>

Abwasserverband Region Baden Wettingen

Turgi, 27.3.2023

Der Präsident

Der Geschäftsführer



Philippe Ramseier



Thomas Schlupe



## 4.4 Bericht der Revisionsstelle



Tel. +41 62 834 91 91  
www.bdo.ch

BDO AG  
Entfelderstrasse 1  
5001 Aarau

### BERICHT DER KONTROLLSTELLE

An den Vorstand des Gemeindeverbands "Abwasserverband Region Baden Wettingen ABW" Turgi

#### Bericht zur Prüfung der Jahresrechnung 2022

##### Prüfungsurteil

Wir haben die Jahresrechnung des Gemeindeverbands "Abwasserverband Region Baden Wettingen ABW" - bestehend aus der Bilanz zum 31. Dezember 2022, der Erfolgsrechnung, der Investitionsrechnung und der Geldflussrechnung für das dann endende Rechnungsjahr sowie dem Anhang - geprüft.

Nach unserer Beurteilung entspricht die beigelegte Jahresrechnung den kantonalen und kommunalen gesetzlichen Vorschriften (Gemeindegesetz; SAR 171.100, Finanzverordnung; SAR 617.113 und Satzungen).

##### Grundlage für das Prüfungsurteil

Wir haben unsere Abschlussprüfung in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften und dem Schweizer Prüfungshinweis 60 *Prüfung und Berichterstattung des Abschlussprüfers einer Gemeindefinanzrechnung* durchgeführt. Unsere Verantwortlichkeiten nach diesen Vorschriften sind im Abschnitt "Verantwortlichkeiten des Abschlussprüfers für die Prüfung der Jahresrechnung" unseres Berichts weitergehend beschrieben. Wir sind vom Gemeindeverband unabhängig in Übereinstimmung mit den kantonalen und kommunalen gesetzlichen Vorschriften (§ 6 Abs. 1 Unvereinbarkeitsgesetz; SAR 150.300) und den Anforderungen des Berufsstands, und wir haben unsere sonstigen beruflichen Verhaltenspflichten in Übereinstimmung mit diesen Anforderungen erfüllt.

Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise ausreichend und geeignet sind, um als eine Grundlage für unser Prüfungsurteil zu dienen.

##### Sonstige Informationen

Der Vorstand ist für die sonstigen Informationen verantwortlich. Die sonstigen Informationen umfassen die im Geschäftsbericht enthaltenen Informationen, aber nicht die Jahresrechnung und unseren dazugehörigen Bericht.

Unser Prüfungsurteil zur Jahresrechnung erstreckt sich nicht auf die sonstigen Informationen, und wir bringen keinerlei Form von Prüfungsschlussfolgerung hierzu zum Ausdruck.

Im Zusammenhang mit unserer Abschlussprüfung haben wir die Verantwortlichkeit, die sonstigen Informationen zu lesen und dabei zu würdigen, ob die sonstigen Informationen wesentliche Unstimmigkeiten zur Jahresrechnung oder unseren bei der Abschlussprüfung erlangten Kenntnissen aufweisen oder anderweitig wesentlich falsch dargestellt erscheinen.

Falls wir auf Grundlage der von uns durchgeführten Arbeiten den Schluss ziehen, dass eine wesentliche falsche Darstellung dieser sonstigen Informationen vorliegt, sind wir verpflichtet, über diese Tatsache zu berichten. Wir haben in diesem Zusammenhang nichts zu berichten.

##### Verantwortlichkeiten des Vorstandes für die Jahresrechnung

Der Vorstand ist verantwortlich für die Aufstellung einer Jahresrechnung in Übereinstimmung mit den kantonalen und kommunalen gesetzlichen Vorschriften (Gemeindegesetz; SAR 171.100, Finanzverordnung; SAR 617.113 und Satzungen) und für die internen Kontrollen, die der Vorstand als notwendig feststellt, um die Aufstellung einer Jahresrechnung zu ermöglichen, die frei von wesentlichen falschen Darstellungen aufgrund von dolosen Handlungen oder Irrtümern ist.

##### Verantwortlichkeiten des Abschlussprüfers für die Prüfung der Jahresrechnung

Unsere Ziele sind, hinreichende Sicherheit darüber zu erlangen, ob die Jahresrechnung als Ganzes frei von wesentlichen falschen Darstellungen aufgrund von dolosen Handlungen oder Irrtümern ist,



Tel. +41 62 834 91 91  
www.bdo.ch

BDO AG  
Entfelderstrasse 1  
5001 Aarau

und einen Bericht abzugeben, der unser Prüfungsurteil beinhaltet. Hinreichende Sicherheit ist ein hohes Mass an Sicherheit, aber keine Garantie dafür, dass eine in Übereinstimmung mit den kantonalen und kommunalen gesetzlichen Vorschriften und dem Schweizer Prüfungshinweis 60 *Prüfung und Berichterstattung des Abschlussprüfers einer Gemeinderechnung* durchgeführte Abschlussprüfung eine wesentliche falsche Darstellung, falls eine solche vorliegt, stets aufdeckt. Falsche Darstellungen können aus dolosen Handlungen oder Irrtümern resultieren und werden als wesentlich gewürdigt, wenn von ihnen einzeln oder insgesamt vernünftigerweise erwartet werden könnte, dass sie die auf der Grundlage dieser Jahresrechnung getroffenen wirtschaftlichen Entscheidungen von Nutzern beeinflussen.

Als Teil einer Abschlussprüfung in Übereinstimmung mit dem schweizerischen Gesetz und dem Prüfungshinweis 60 üben wir während der gesamten Abschlussprüfung pflichtgemässes Ermessen aus und bewahren eine kritische Grundhaltung. Darüber hinaus:

- Identifizieren und beurteilen wir die Risiken wesentlicher falscher Darstellungen in der Jahresrechnung aufgrund von dolosen Handlungen oder Irrtümern, planen und führen Prüfungshandlungen als Reaktion auf diese Risiken durch sowie erlangen Prüfungsnachweise, die ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unser Prüfungsurteil zu dienen. Das Risiko, dass aus dolosen Handlungen resultierende wesentliche falsche Darstellungen nicht aufgedeckt werden, ist höher als ein aus Irrtümern resultierendes, da dolose Handlungen kollusives Zusammenwirken, Fälschungen, beabsichtigte Unvollständigkeiten, irreführende Darstellungen oder das Ausserkraftsetzen interner Kontrollen beinhalten können.
- Gewinnen wir ein Verständnis von den für die Prüfung relevanten internen Kontrollen, um Prüfungshandlungen zu planen, die unter den gegebenen Umständen angemessen sind, jedoch nicht mit dem Ziel, ein Prüfungsurteil zur Wirksamkeit des Internen Kontrollsystems des Gemeindeverbands abzugeben.
- Beurteilen wir die Angemessenheit der angewandten Rechnungslegungsmethoden sowie die Vertretbarkeit der dargestellten geschätzten Werte in der Rechnungslegung und damit zusammenhängenden Angaben.

Wir kommunizieren mit dem Vorstand, unter anderem über den geplanten Umfang und die geplante zeitliche Einteilung der Abschlussprüfung sowie über bedeutsame Prüfungsfeststellungen, einschliesslich etwaiger bedeutsamer Mängel von internen Kontrollen, die wir während unserer Abschlussprüfung identifizieren.

Aarau, 27. Februar 2023

BDO AG

Felix Laube  
Mandatsleiter  
Zugelassener Revisionsexperte

Thomas Schärer  
Zugelassener Revisionsexperte

Beilage:  
Jahresrechnung

BDO AG, mit Hauptsitz in Zürich, ist die unabhängige, rechtlich selbstständige Schweizer Mitgliedsfirma des internationalen BDO Netzwerkes.



ERV DN125

KASUMI

1000-100

[White tag]

## 4.5 Budget 2024

## 4.5.1 Budget 2024

Konto	Budget 2024	Budget 2023	Rechnung 2022
<b>3 Aufwand</b>	<b>5'354'500.00</b>	<b>5'142'250.00</b>	<b>5'374'157.71</b>
<b>30 Personalaufwand</b>	<b>1'292'500.00</b>	<b>1'285'500.00</b>	<b>1'114'669.40</b>
<b>300 Behörden und Kommissionen</b>	<b>40'000.00</b>	<b>40'000.00</b>	<b>35'493.35</b>
3000.00 Behörden und Kommissionen *	40'000.00	40'000.00	35'493.35
<b>301 Löhne Betriebs-/Verwaltungspersonal</b>	<b>950'500.00</b>	<b>950'500.00</b>	<b>822'933.30</b>
3010.01 Löhne Betriebspersonal und Verwaltung *	950'000.00	950'000.00	845'432.35
3010.02 Löhne nebenamtliches Personal	500.00	500.00	-
3010.09 Vergütung SUVA Taggeld			-
3010.10 Vergütung von Dritten	-	-	-22'306.55
<b>304 Zulagen</b>	<b>31'000.00</b>	<b>31'000.00</b>	<b>30'125.00</b>
3040.00 Kinder- und Ausbildungszulagen; zulasten Gemeinwesen	4'000.00	4'000.00	3'350.00
3049.01 Übrige Zulagen; Pikettdienst	27'000.00	27'000.00	26'775.00
<b>305 Arbeitgeberbeiträge</b>	<b>249'000.00</b>	<b>249'000.00</b>	<b>199'394.40</b>
3050.00 AG-Beiträge AHV, IV, EO, ALV *	85'000.00	85'000.00	67'507.75
3052.00 AG-Beiträge Pensionskasse *	120'000.00	120'000.00	98'701.20
3053.00 AG-Beiträge Unfallversicherung *	32'000.00	32'000.00	24'362.70
3055.00 AG-Beiträge Krankentaggeldversicherung *	12'000.00	12'000.00	8'822.75
<b>309 Übriger Personalaufwand</b>	<b>22'000.00</b>	<b>15'000.00</b>	<b>26'723.35</b>
3090.00 Aus- und Weiterbildung Personal *	15'000.00	10'000.00	12'781.40
3099.00 Übriger Personalaufwand	7'000.00	5'000.00	13'941.95
<b>31 Sach- und übriger Betriebsaufwand</b>	<b>3'169'500.00</b>	<b>2'919'250.00</b>	<b>2'868'465.50</b>
<b>310 Material- und Warenaufwand</b>	<b>389'000.00</b>	<b>324'000.00</b>	<b>361'903.34</b>
3100.00 Büromaterial	5'000.00	5'000.00	4'561.35
3101.01 Chemikalien für P-Fällung *	180'000.00	140'000.00	128'907.65
3101.02 Chemikalien für Sekundärschlammindickung	30'000.00	30'000.00	25'413.15
3101.03 Chemikalien für Faulschlammindickung *	100'000.00	80'000.00	128'855.55
3101.05 Verbrauchsmaterial	70'000.00	65'000.00	68'899.38
3101.06 Chemikalien für Reinigungen	1'000.00	1'000.00	-
3102.00 Drucksachen, Publikationen	2'000.00	2'000.00	4'633.80
3103.00 Abonnements, Zeitschriften	1'000.00	1'000.00	632.46
<b>311 Nicht aktivierbare Anlagen</b>	<b>105'000.00</b>	<b>175'000.00</b>	<b>103'304.20</b>
3111.00 Anschaffungen Maschinen, Geräte und Fahrzeuge	20'000.00	20'000.00	20'376.50
3111.01 Anschaffungen Finanzplan *	80'000.00	150'000.00	80'000.00
3112.00 Anschaffungen Dienstkleider	5'000.00	5'000.00	2'927.70
<b>312 Versorgung und Entsorgung</b>	<b>1'097'200.00</b>	<b>997'200.00</b>	<b>831'492.95</b>
<b>3120 Versorgung</b>	<b>427'200.00</b>	<b>277'200.00</b>	<b>221'576.90</b>
3120.01 Strom *	400'000.00	250'000.00	209'239.25
3120.02 Wasser	1'200.00	1'200.00	1'058.60
3120.03 Heizöl	-	-	-
3120.04 Energie (Wärme) *	20'000.00	20'000.00	7'450.00
3120.05 Treibstoff *	6'000.00	6'000.00	3'829.05

Konto	Budget 2024	Budget 2023	Rechnung 2022
<b>3121 Entsorgung</b>	<b>670'000.00</b>	<b>720'000.00</b>	<b>609'916.05</b>
3121.01 Schlammabeseitigung	600'000.00	650'000.00	557'912.40
3121.02 Rechen- und Sandfanggutentsorgung	70'000.00	70'000.00	52'003.65
<b>313 Dienstleistungen und Honorare</b>	<b>929'300.00</b>	<b>809'050.00</b>	<b>834'013.75</b>
3130.01 Post- und Bankspesen	500.00	500.00	-
3130.02 Verbandsbeiträge	3'000.00	3'000.00	2'900.00
3130.03 Telefongebühren	15'000.00	13'000.00	14'152.45
3130.04 Post, Porto und Briefmarken	1'500.00	1'500.00	1'387.10
3132.01 Buchhaltungs- und Revisionsaufwand *	32'000.00	22'000.00	22'666.00
3132.02 Untersuchungen, Beratungen	80'000.00	80'000.00	76'364.90
3132.03 Projektierung/Analysen gemäss Finanzplan *	200'000.00	100'000.00	139'246.70
3134.00 Versicherungen	45'000.00	45'000.00	36'986.20
3137.00 Steuern und Abgaben	2'000.00	2'000.00	1'551.40
3137.01 Steuern und Abgaben für MV	549'000.00	539'550.00	537'489.00
3137.02 Gebühren Radio und TV	1'300.00	2'500.00	1'270.00
<b>314 Baulicher und betrieblicher Unterhalt</b>	<b>150'000.00</b>	<b>130'000.00</b>	<b>287'982.45</b>
3144.01 Unterhalt Hochbauten	40'000.00	40'000.00	24'515.85
3144.02 Unterhalt Hochbauten Kleinprojekte *	60'000.00	20'000.00	42'758.70
3144.03 Unterhalt Hochbauten Verbandskanal *	50'000.00	70'000.00	220'707.90
<b>315 Unterhalt Mobilien und immaterielle Anlagen</b>	<b>490'000.00</b>	<b>475'000.00</b>	<b>418'453.17</b>
3151.01 Unterhalt Maschinen und Geräte	300'000.00	250'000.00	288'189.97
3151.02 Unterhalt Maschinen, Kleinprojekte *	190'000.00	225'000.00	130'263.20
<b>316 Mieten, Leasing, Benutzungsgebühren</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
3160.00 Mieten, Leasing, Benutzungsgebühren	-	-	-
<b>317 Spesenentschädigungen</b>	<b>5'000.00</b>	<b>5'000.00</b>	<b>4'022.10</b>
3170.00 Spesenentschädigungen	5'000.00	5'000.00	4'022.10
<b>319 Verschiedener Betriebsaufwand</b>	<b>4'000.00</b>	<b>4'000.00</b>	<b>27'293.54</b>
3199.00 Übriger Betriebsaufwand	4'000.00	4'000.00	3'931.74
3199.01 Übriger Betriebsaufwand Bäderfest	-	-	23'361.80
<b>33 Abschreibungen Verwaltungsvermögen</b>	<b>870'000.00</b>	<b>917'000.00</b>	<b>669'782.00</b>
3300.00 Planmässige Abschreibungen Sachanlagen *	870'000.00	917'000.00	669'782.00
<b>34 Finanzaufwand</b>	<b>22'500.00</b>	<b>20'500.00</b>	<b>721'240.81</b>
3420.00 Vermögensverwaltungsgebühr	22'000.00	20'000.00	22'026.60
3440.00 WB Finanzanlagen *	-	-	698'554.86
3499.00 Übriger Finanzaufwand	500.00	500.00	659.35
<b>4 Ertrag</b>	<b>6'682'508.95</b>	<b>6'316'684.65</b>	<b>6'876'529.61</b>
<b>42 Entgelte</b>	<b>1'245'000.00</b>	<b>1'110'000.00</b>	<b>1'288'037.46</b>
<b>424 Benutzungsgebühren und Dienstleistungen</b>	<b>920'000.00</b>	<b>850'000.00</b>	<b>961'743.41</b>
4240.01 Schlammbehandlung für Dritte	400'000.00	400'000.00	321'757.99
4240.02 Dienstleistungen *	500'000.00	430'000.00	436'730.53
4240.05 Übrige Erträge	20'000.00	20'000.00	203'254.89
<b>425 Erlös aus Verkäufen (Biogas)</b>	<b>325'000.00</b>	<b>260'000.00</b>	<b>326'294.05</b>
4250.01 Verkäufe Biogas *	325'000.00	260'000.00	326'294.05

Konto	Budget 2024	Budget 2023	Rechnung 2022
<b>44 Finanzertrag</b>	<b>12'500.00</b>	<b>500.00</b>	<b>50'284.65</b>
4400.00 Zinsertrag	500.00	500.00	119.32
4402.00 Zinsen Finanzanlagen	10'000.00	-	517.50
4409.00 Übriger Finanzertrag	2'000.00	-	49'647.83
4440.00 WB Finanzanlagen *	-	-	-
<b>46 Beiträge von Gemeinden</b>	<b>5'425'008.95</b>	<b>5'206'184.65</b>	<b>5'538'207.50</b>
4612.01 Beiträge Neuenhof	649'271.80	603'485.60	612'297.90
4612.02 Beiträge Württemberg	1'638'256.95	1'579'752.15	1'608'529.60
4612.03 Beiträge Baden *	1'753'268.70	1'624'445.85	1'765'463.90
4612.04 Beiträge Ennetbaden	231'948.20	234'912.20	266'843.60
4612.05 Beiträge Obersiggenthal	603'263.30	582'083.05	702'329.30
4612.06 Beiträge Turgi *	0.00	41'955.80	45'254.20
4612.11 Abgabe Bund Mikrover. Neuenhof	80'640.00	80'550.00	80'172.00
4612.12 Abgabe Bund Mikrover. Württemberg	193'500.00	190'350.00	189'846.00
4612.13 Abgabe Bund Mikrover. Baden *	162'000.00	152'100.00	152'073.00
4612.14 Abgabe Bund Mikrover. Ennetbaden	33'660.00	33'300.00	32'886.00
4612.15 Abgabe Bund Mikrover. Obersiggenthal	79'200.00	78'750.00	78'075.00
4612.16 Abgabe Bund Mikrover. Turgi *	0.00	4'500.00	4'437.00
<b>90 Abschluss Erfolgsrechnung</b>	<b>1'328'008.95</b>	<b>1'174'434.65</b>	<b>1'502'371.90</b>
9000.00 Ertragsüberschuss Erfolgsrechnung	1'328'008.95	1'174'434.65	1'502'371.90
9001.00 Aufwandüberschuss Erfolgsrechnung			
<b>5 Investitionsausgaben</b>	<b>5'000'000.00</b>	<b>2'050'000.00</b>	<b>1'379'781.48</b>
<b>503 Tiefbauten/Kanalnetz</b>	<b>3'250'000.00</b>	<b>800'000.00</b>	<b>169'015.25</b>
5030.03 Querung Landvogteischloss Sanierung Leitung/Hydraulik *	400'000.00	100'000.00	
5030.04 Steg Hardboden Korrosionsschutzerneuerung			
5030.05 Sanierung Holzbrücke Württemberg			
5030.06 Kanalsanierung Bäderquartier			138'607.90
5030.07 Kanalsanierung Stollen Württemberg/Fallschacht *	450'000.00	50'000.00	
5030.08 Kanalsanierung Abschnitt B1 *	2'000'000.00	500'000.00	12'098.80
5030.09 Erstellung V-GEP *	300'000.00	150'000.00	18'308.55
5030.10 PV-Dammsau Betonsanierung			
5030.11 Zustandserfassung Kanalnetz (Aktualisierung)			
5030.12 Projektierung Sanierung Stollen A			
5030.13 Kanalsanierung Limmatpromenade *	100'000.00		
<b>504 Hochbauten/Kläranlage</b>	<b>1'750'000.00</b>	<b>850'000.00</b>	<b>1'210'766.23</b>
5040.08 BP Werterhalt Schlammwässerung SEA			1'210'766.23
5040.09 BP Werterhalt Vorklämung Regenbecken *	200'000.00		
5040.10 BP Werterhalt Online-Messtechnik			
5040.11 BP Werterhalt Sanierung Sandfang *	150'000.00		
5040.12 BP Ausbau ARA 2025 Projektierung *	250'000.00	200'000.00	
5040.13 Erneuerung Labor/Garderobe *	150'000.00		
5040.14 Flachdachsanierung Faultürme		150'000.00	
5040.15 PV-Anlage über den Becken *	1'000'000.00	500'000.00	
<b>69 Übertrag an Bilanz</b>	<b>-5'000'000.00</b>	<b>-2'050'000.00</b>	<b>-1'379'781.48</b>
6900.02 Aktivierte Ausgaben	-5'000'000.00	-2'050'000.00	-1'379'781.48

\* Erläuterungen siehe Seiten 38/39

#### 4.5.2 Erläuterungen zum Budget 2024

Mit der Abwassergebühr von CHF 0.95 pro m<sup>3</sup> Wasser wird ein Ertragsüberschuss von CHF 1'328'008.95 erwartet. Mit diesem Ertragsüberschuss kann ein Teil der anstehenden Investitionen in der Höhe von CHF 5'000'000.– selbst finanziert werden.

<b>Konto</b>		<b>Erläuterungen</b>
<b>Aufwand</b>		
3000.00	Behörden und Kommissionen	Durch die anstehende Projektierung für den Ausbau der ARA ist weiter mit einem erhöhten Aufwand der Organe zu rechnen.
3010.01	Löhne Betriebspersonal und Verwaltung	Die Lohnsumme ist gegenüber der Rechnung 2022 wie bereits 2023 aufgrund der neuen Betriebsstruktur und anstehender Nachfolgelösungen angepasst.
3050–3055	Arbeitgeberbeiträge	Die Arbeitgeberbeiträge wurden entsprechend der Lohnsumme angepasst.
3090.00	Aus- und Weiterbildung Personal	Mit der Anstellung neuer Mitarbeiter muss mit zusätzlichen Ausbildungskosten gerechnet werden.
3101.01	Chemikalien für P-Fällung	Steigende Rohstoffpreise führen zu einem deutlichen Preisanstieg für den Einkauf des Fällmittels.
3101.03	Chemikalien für Faulschlamm-eindickung	Steigende Rohstoffpreise führen zu einem Preisanstieg für den Einkauf des Flockmittels.
3111.01	Anschaffungen Finanzplan	Für 2024 ist der Ersatz des Gabelstaplers (Jg. 1993) und des Muldenkippers WE-LAKI (Occasion) geplant.
3120.01	Strom	Die Energiebezugskosten haben sich gegenüber 2022 verdoppelt.
3120.04	Energie (Wärme)	Der Budgetbetrag entspricht der zu erwartenden Energiemenge.
3120.05	Treibstoff	Im Budget ist der Anstieg der Treibstoffpreise berücksichtigt.
3132.01	Buchhaltungs- und Revisionsaufwand	Mit der Übernahme eines Geschäftsführungsmandats erhöht sich der Aufwand für die externe Rechnungsführung. Dieser Mehraufwand wird jedoch dem Mandanten weiterverrechnet (4240.02).
3132.03	Projektierung/Analysen gemäss Finanzplan	Projektierungen für den Ausbau der ARA, Werterhalt des Betriebsgebäudes und Sanierungsprojekt Sanierung Stollen A.
3144.02	Unterhalt Hochbauten Kleinprojekte	Erstellung von zwei Garagentoren bei der Energiezentrale.
3144.03	Unterhalt Hochbauten Verbandskanal	Allgemeine Unterhalts- und Reinigungsarbeiten.
3151.02	Unterhalt Maschinen, Kleinprojekte	Warterhaltende Sanierungen Einlaufbauwerk und Versuchsbetrieb für den granulären Schlamm.
3300.00	Planmässige Abschreibungen Sachanlagen	Die notwendigen Abschreibungen wurden aufgrund der definitiven Schlussabrechnungen von zwei Projekten aktualisiert.
<b>Ertrag</b>		
4240.02	Dienstleistungen	Aufgrund zunehmender Dienstleistungsaufgaben für die Sonderbauwerke der Gemeinde Wettingen und die Geschäftsführung der ARA Killwangen ist mit Mehreinnahmen zu rechnen.
3440/4440	WB Finanzanlagen	Es wird ein unveränderter Vermögenswert angenommen.
4250.01	Verkäufe Biogas	Die Vergütung des durch den ABW verkauften Klärgases ist indexiert. Mit dem Anstieg des LIK für Gas wird mit einem Mehrertrag gerechnet.
4612.03/06	Verbandsbeiträge Baden/Turgi	Mit der Fusion von Baden und Turgi werden die Gebühren für den Ortsteil Wil (Turgi) neu der Stadt Baden angerechnet.
4612.13/16	Abgabe Bund Mikrover. Baden/Turgi	Mit der Fusion von Baden und Turgi werden die Pro-Kopf-Abgaben für die MV-Stufe für den Ortsteil Wil (Turgi) neu der Stadt Baden angerechnet.

Konto	Erläuterungen	
<b>Investitionsausgaben</b>		
<b>Tiefbauten/Kanalnetz</b>		
5030.03	Querung Landvogteischloss Sanierung Leitung/Hydraulik	Ergänzung Limmatquerung Landvotischloss mit zusätzlicher Leitung.
5030.07	Kanalsanierung Stollen Wettingen/ Fallschacht	Sanierung der Fallschächte Wettingen in Abhängigkeit vom Neubau des Regenbeckens Kloster der Gemeinde Wettingen.
5030.08	Kanalsanierung Abschnitt B1	Sanierung Kanal Los B1 Teilleistungen.
5030.09	Erstellung V-GEP	Bearbeitung des V-GEP und Zustandsuntersuchungen.
5030.13	Kanalsanierung Limmatpromenade	Erneuerung der Schachteinsteige mit Sanierung der Promenade.
<b>Hochbauten/Kläranlage</b>		
5040.09	BP Werterhalt Vorklärung Regenbecken	Betoninstandstellung, Fugensanierung und Lagerkontrolle.
5040.11	BP Werterhalt Sanierung Sandfang	Beton- und Fugensanierung.
5040.12	BP Ausbau ARA 2025 Projektierung	Für die Projektierung des ARA-Ausbaus ist ein Projektierungskredit erforderlich.
5040.13	Erneuerung Labor/Garderobe	Ausarbeitung Bauprojekt Bewilligungsverfahren.
5040.15	PV-Anlage über den Becken	Erstellung einer PV-Anlage über Becken zur Eigenbedarfsdeckung.

#### 4.6 Gebühren der Mitgliedsgemeinden

##### 4.6.1 Gebühren für Abwasserreinigung der Mitgliedsgemeinden für 2024 (ohne MWST)

Gebühr von CHF 0.95 pro m<sup>3</sup> Frischwasserverbrauch

Gemeinde	Wasserproduktion 2022 m <sup>3</sup>	Abzüge m <sup>3</sup>	Massgebende Menge m <sup>3</sup>	Gebühr CHF
Neuenhof	704'340	20'896	683'444	649'271.80
Wettingen	1'832'877	108'396	1'724'481	1'638'256.95
Baden	2'834'666	1'040'192	1'794'474	1'704'750.30
Ennetbaden	300'442	56'286	244'156	231'948.20
Obersiggenthal	690'262	55'248	635'014	603'263.30
Turgi	69'084	18'012	51'072	48'518.40
<b>Total</b>	6'431'671	1'299'030	5'132'641	4'876'008.95

##### 4.6.2 Vom Bund erhobene Abgaben für die Elimination von Spurenstoffen

Gemeinde	Einwohner per 31.12.2022	Einwohner per 31.12.2023 Annahme Budget	Massgebende Abgabe an Bund CHF/Einwohner	Abgabe 2024 Budget CHF
Neuenhof	8'940	8'960	9.00	80640.00
Wettingen	21'311	21'500	9.00	193500.00
Baden	17'118	18'000	9.00	162000.00
Ennetbaden	3'709	3'740	9.00	33660.00
Obersiggenthal	8'789	8'800	9.00	79200.00
Turgi (Baden)	285		Neu in Baden enthalten	
<b>Total</b>	60'152	61'000		539'550.00

Die effektive Abgabe wird aufgrund der definitiv per 31.12.2023 gemeldeten Einwohnerzahl erhoben.  
Bei den aufgeführten Beträgen handelt es sich um Budgetvorgaben.



## 5 Betriebsdaten 2022

### 5.1 Betriebsdaten 2022/2021

	2022	2021	
<b>Angeschlossene Einwohner per 31.12.</b>			
Baden (ohne Rütihof)	17'118	16'897	
Ennetbaden	3'709	3'654	
Neuenhof	8'940	8'908	
Obersiggenthal	8'789	8'675	
Turgi (nur Wil)	285	493	
Wettingen	21'311	21'094	
<b>Total EW</b>		<b>59'721</b>	
EWG Industrie ca.	25'000	25'000	
<b>Total EW/EGW ca.</b>		<b>84'721</b>	
Total EGW aufgrund der CSB-Belastung	87'964 EGW	90'810 EGW	
<b>Abwassermenge</b>			
biologisch gereinigt	8'292'993 m <sup>3</sup>	10'623'643 m <sup>3</sup>	
über Regenentlastung	233'143 m <sup>3</sup>	724'731 m <sup>3</sup>	
<b>Reinigungsleistung bio./chem. Stufe</b>			
BSB <sub>5</sub>	mittlere Zulaufkonzentration	239 mg/l	202 mg/l
	mittlere Ablaufkonzentration	4 mg/l	3 mg/l
	Reinigungseffekt	98.3 %	98.1 %
CSB	mittlere Zulaufkonzentration	519 mg/l	450 mg/l
	mittlere Ablaufkonzentration	17.5 mg/l	18.4 mg/l
	Reinigungseffekt	96.3 %	94.9 %
Phosphor	mittlere Zulaufkonzentration	5.39 mg/l	4.82 mg/l
	mittlere Ablaufkonzentration	0.46 mg/l	0.33 mg/l
	Reinigungseffekt	90.5 %	91.7 %
TOC	mittlere Zulaufkonzentration	131 mg/l	115 mg/l
	mittlere Ablaufkonzentration	5.7 mg/l	4.9 mg/l
	Reinigungseffekt	95.3 %	94.3 %
DOC	mittlere Zulaufkonzentration	131 mg/l	115 mg/l
	mittlere Ablaufkonzentration	5.7 mg/l	4.9 mg/l
	Reinigungseffekt	95.3 %	94.3 %
Rechengut	284 t	284 t	
Strainpressgut	328 t	320 t	
Sandfangmaterial	30 t	37 t	
Frischschlamm ab VKB	32'412 m <sup>3</sup>	29'181 m <sup>3</sup>	



	2022	2021
<b>Schlammbehandlung</b>		
Frischschlamm eigen zu Faulung	41'268 m <sup>3</sup>	40'912 m <sup>3</sup>
Trockensubstanz	1'509 t <sub>TS</sub>	1'632 t <sub>TS</sub>
Frischschlamm fremd zu Faulung	0 m <sup>3</sup>	36 m <sup>3</sup>
Trockensubstanz	0 t <sub>TS</sub>	2.2 t <sub>TS</sub>
Faulschlamm fremd (Annahme)	10'689 m <sup>3</sup>	10'573 m <sup>3</sup>
Trockensubstanz	500 t <sub>TS</sub>	634 t <sub>TS</sub>
<b>Faulschlamm Verwertung/Entsorgung</b>		
Faulschlamm zu Entwässerung	60'830 m <sup>3</sup>	57'803 m <sup>3</sup>
	1'562 t <sub>TS</sub>	1'676 t <sub>TS</sub>
Entwässert abgeführt in Verbrennung	4'288 t	5'255 t
<b>Gasproduktion/Gasverwertung</b>		
Produktion	639'520 m <sup>3</sup>	639'513 m <sup>3</sup>
pro m <sup>3</sup> Frischschlamm	15.7 m <sup>3</sup>	16.1 m <sup>3</sup>
Verwertung mit Heizung	8'544 m <sup>3</sup>	11'387 m <sup>3</sup>
Verkauf RWB Einspeisung Gasnetz	626'584 m <sup>3</sup>	623'870 m <sup>3</sup>
abgepackelt	4'392 m <sup>3</sup>	4'256 m <sup>3</sup>
<b>Strom- und Wärmehaushalt</b>		
Total Stromproduktion PV-Anlage	111'608 kWh	0 kWh
Total Strombezug ab Netz AEW	1'937'658 kWh	2'001'868 kWh
<b>Total Strombedarf ARA</b>	<b>2'049'266 kWh</b>	<b>2'001'868 kWh</b>
Fernwärmebezug ab KVA	149'139 kWh	161'784 kWh
<b>Amphibien aus dem Kanal gerettet</b>		
Grasfrösche und Kröten	607 Stk.	831 Stk.
Molche	314 Stk.	291 Stk.
Feuersalamander	31 Stk.	19 Stk.
Andere Tiere	4 Stk.	0 Stk.

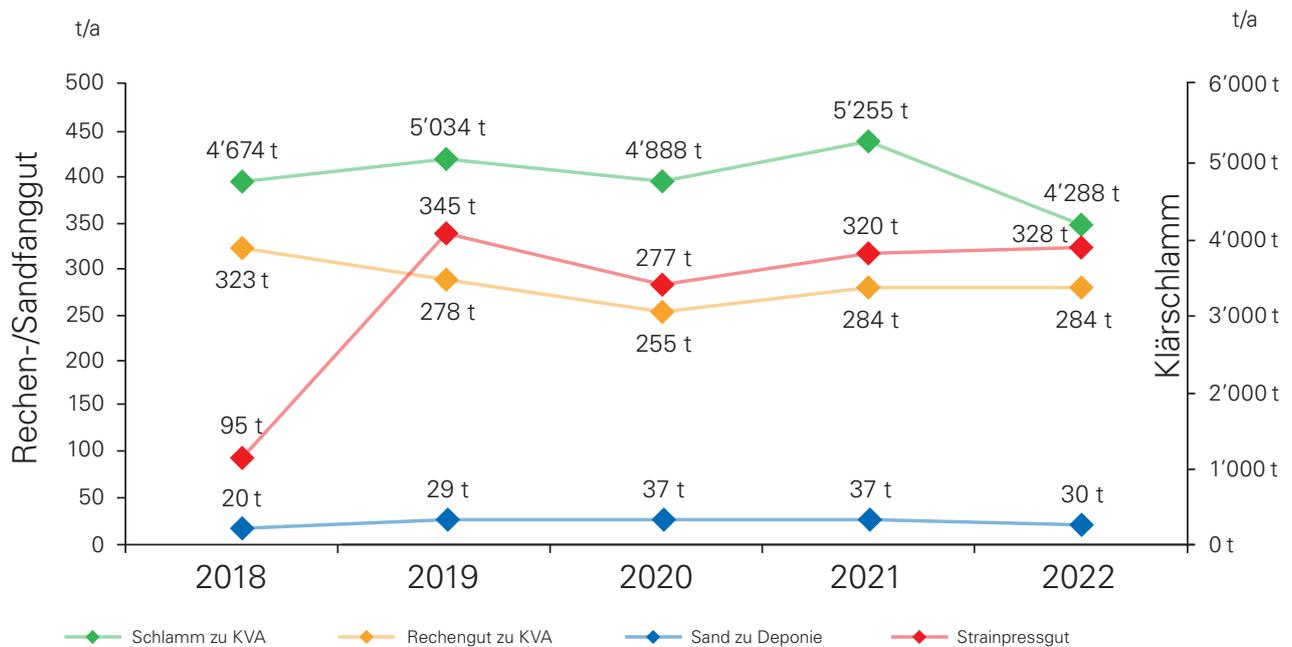
## 5.2 Einleitbedingungen 2022

Parameter Grenzwerte	Einheit	Anforderung	Mittelwert	Anzahl Proben	Anzahl Überschreitungen zulässig	Anzahl Überschreitungen tatsächlich
BSB <sub>5</sub>	mg/l	<= 15.00	4.00	43	5	0
Biochemischer Sauerstoffbedarf	%	>= 90.00	98.30	41	5	0
CSB tot.	mg/l	<= 45.00	17.50	243	18	1
Chemischer Sauerstoffbedarf	%	>= 85.00	96.30	242	18	2
DOC	mg/l	<= 10.00	5.77	243	18	1
Gelöster organischer Kohlenstoff	%	>= 85.00	95.3	242	18	0
P tot.	mg/l	<= 0.80	0.46	245	18	8
Phosphor total	%	>= 80.00	90.5	243	18	10
GUS Gesamte ungelöste Stoffe	mg/l	<= 15.00	3.92	243	18	3
Durchsichtigkeit Snellen	cm	>= 30.00	64.00	242	18	2

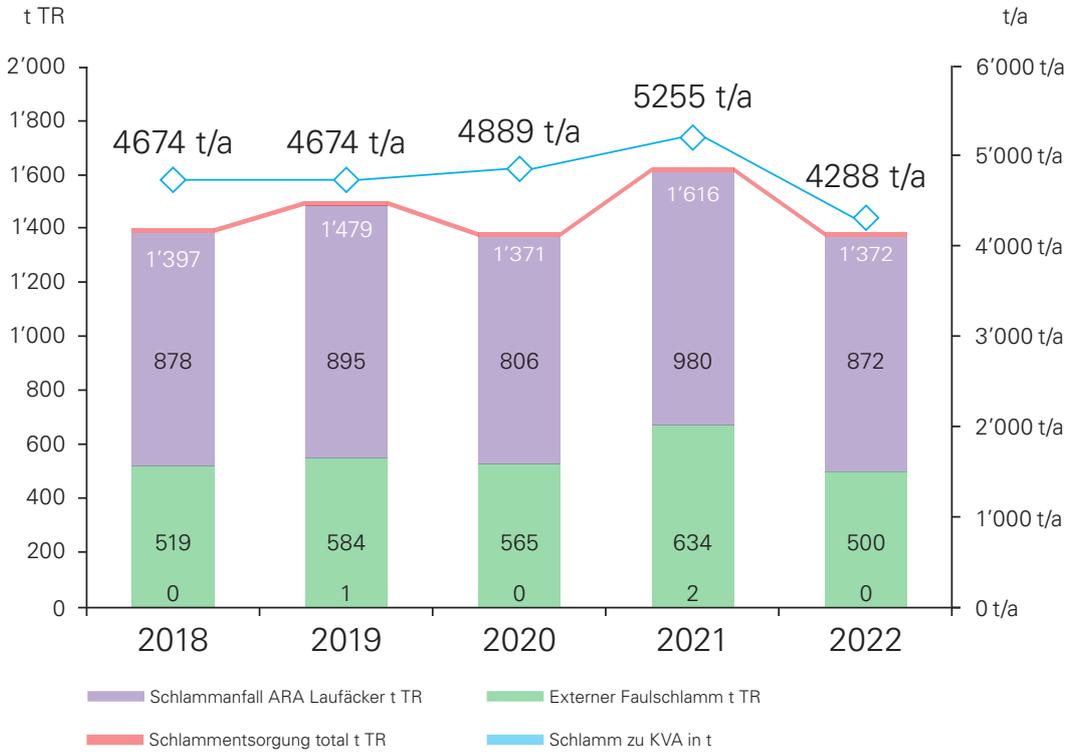
  

Parameter Richtwerte	Einheit	Anforderung	Mittelwert	Anzahl Proben	Anzahl Überschreitungen zulässig	Anzahl Überschreitungen tatsächlich
NH <sub>4</sub> -N Ammonium	mg/l	<= 2.00	0.54	243	18	7
NO <sub>2</sub> -N Nitrit	mg/l	<= 0.30	0.06	242	18	7

## 5.3 Entsorgung 2018–2022

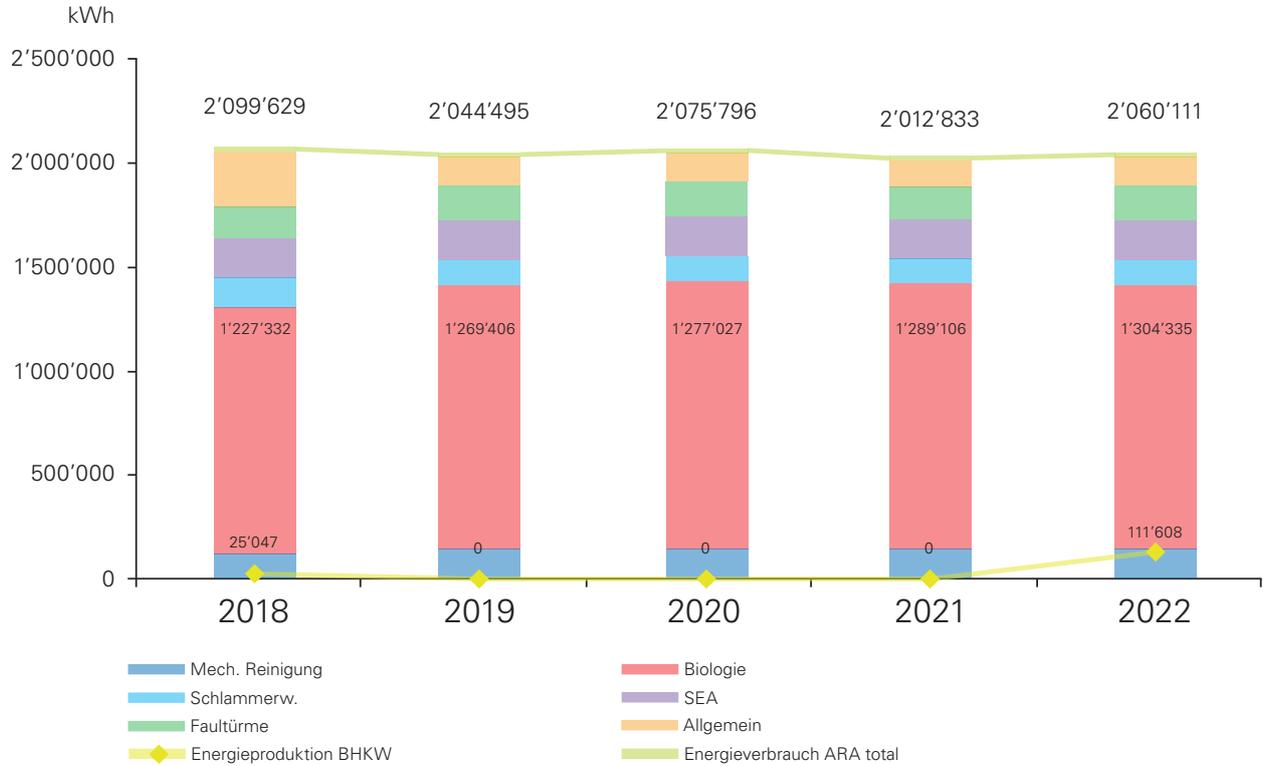


**Schlammverarbeitung intern und extern mit Entsorgung**

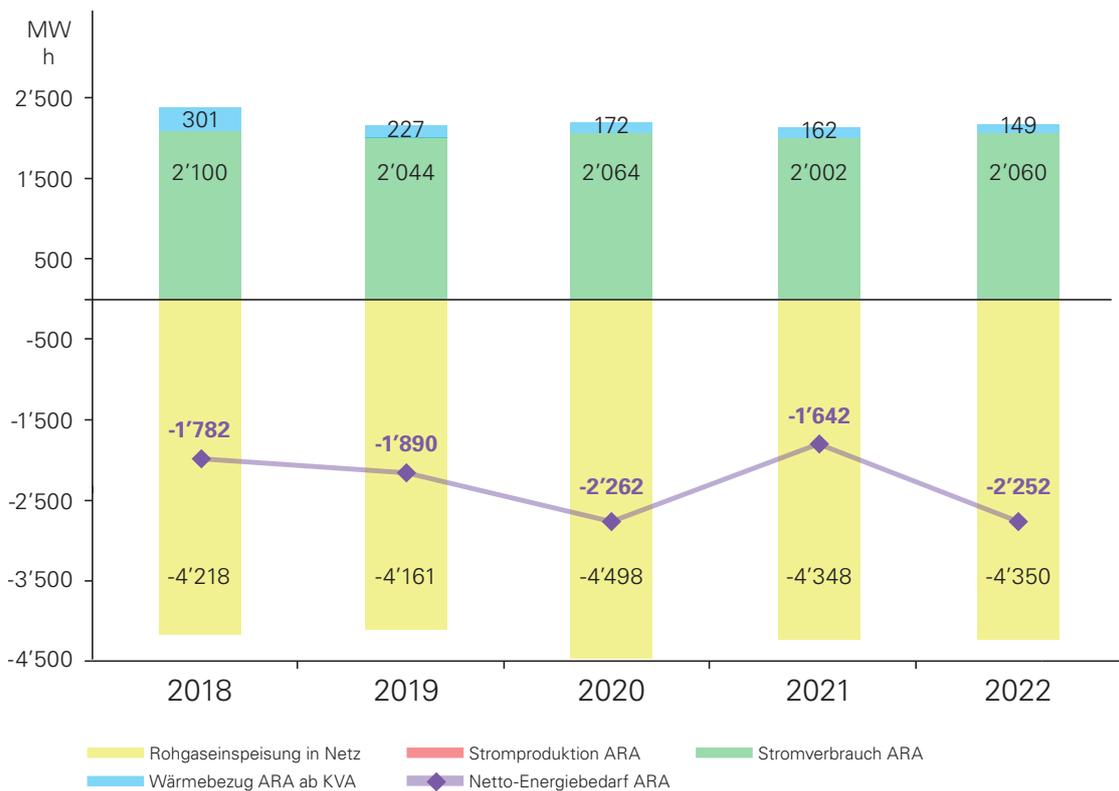


## 5.4 Energiebilanzen 2018–2022

### Bedarf an elektrischer Energie



### Gesamtenergiebilanz Strom und Wärme



## 6 Abkürzungen und Erläuterungen

### 6.1 Abkürzungen

ABW	Abwasserverband Region Baden Württemberg
AED	Automatischer Externer Defibrillator
AEW	AEW Energie AG (aargauisches Elektrizitätswerk)
APK	Aargauische Pensionskasse
ARA	Abwasserreinigungsanlage/Kläranlage
BHKW	Blockheizkraftwerk
BSB5	Biochemischer Sauerstoffbedarf in fünf Tagen
BUWAL	Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft
DOC	Gelöster organischer Kohlenstoff
DM	Durchmesser/Nennweite
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
EGW	Einwohnergleichwerte
EW	Einwohner/-innen
ISO 14001	Umweltmanagement-System
ISO 9001	Qualitätsmanagement-System
KVA	Kehrichtverwertungsanlage
kWh	Kilowattstunde
l	Liter
m <sup>3</sup>	Kubikmeter
mg	Milligramm
Mio.	Million
MV	Mikroverunreinigungen
MWST	Mehrwertsteuer
RÜK	Regenüberlaufkonzept
t	Tonne
TOC	Totaler organischer Kohlenstoff
TS-Gehalt	Gehalt an Trockensubstanz in Prozent

### 6.2 Erläuterungen

#### Schlammarten:

Frischschlamm	Unbehandelter Schlamm aus Vorklärung oder Biologie
Faulschlamm	Frischschlamm, der einer Methangärung unterzogen wurde

#### Faulschlammarten:

Nassschlamm	TS ca. 3–5%
Entwässerter Schlamm	TS ca. 28–33%, mechanische Entwässerung
Getrockneter Schlamm	TS ca. 95%, mechanische Entwässerung, thermische Trocknung

# 2022

Abwasserverband  
Region Baden Wettingen

Der Abwasserverband Region Baden Wettingen (ABW) sammelt und reinigt Abwasser der Gemeinden Baden, Ennetbaden, Neuenhof, Obersiggenthal, Turgi und Wettingen wirtschaftlich und umweltschonend. Gern zeigen wir Schulen und Gruppierungen unsere Anlage und unsere Arbeit.