

Abwasserverband Aarau und Umgebung

Neumattstrasse 72
5000 Aarau

Telefon 062 832 49 00
E-Mail ara@avau.ch
Web <http://www.avau.ch>



64. Jahresbericht 2024



Geplante «ARA-Region Aarau»
Einzugsgebiet der beteiligten Abwasserverbände im Wynen-, Suhren- und Uerkental

Inhaltsübersicht

1.	Vorwort zum 64. Jahresbericht 2024	1
2.	Die Abwasserreinigungsanlage ARA	2
3.	Allgemeines	4
3.1	Verbandsgemeinden	4
3.2	Organisation (Stand 31.12.2024)	4
3.3	Vorstand und Vorstandsausschuss (VAS)	5
3.4	Administration und technische Leitung	5
3.5	ARATEG	6
3.6	Kontrollstelle	6
3.7	Personal / Personelles	6
4.	Tätigkeitsbericht	7
4.1	Vorstand / Vorstandsausschuss	7
4.1.1	ARA-Region Aarau (Projekt «ARA Aarau WSU»)	7
4.1.2	Bewirtschaftung Kanäle und Sonderbauwerke (SBW) durch den AVAU	8
4.1.3	Biokohle aus Klärschlamm (HTC)	8
4.1.4	Neubau Biogasanlage Eniwa; Einspeisung Biogas und Wärme an Eniwa	8
4.1.5	Stromliefervertrag	8
4.1.6	Einbau Schwimmschlammschnecke im Vorklärbecken (VKB)	9
4.1.7	Ersatz Telefonie/Personenschutz	9
4.1.8	Plausibilisierung Analysedaten; Massenbilanz	9
4.1.9	Trommelfilter für Schwimmschlammeindickung; Pilotprojekt	9
4.1.10	Industrien	9
4.1.11	Arbeitssicherheit / Gesundheitsschutz	10
4.1.12	Weitere Ereignisse im Berichtsjahr	10
4.2	Betriebsstatistik, technische Betriebsdaten	14
4.2.1	Abwassermengen	14
4.2.2	Entsorgte Feststoffe aus dem Abwasser	14
4.2.3	Klärschlamm	15
4.2.4	Wasser	15
4.2.5	Gas	16
4.2.6	Blockheizkraftwerke (BHKW)	16
4.2.7	Strombezug und Stromeinspeisung in kWh	17
4.2.8	Strombezug- und Stromeinspeisung in Franken	17
4.3	Abflussparameter	18
4.4	Klärschlammanalyse	18
4.5	Klärschlammanalysen über die letzten 10 Jahre	19
4.6	Spezifische Zahlen	20
4.7	Fernwärmeverkauf	20
4.8	Kommentar zum Fernwärmebetrieb	21

5. Finanzwesen	22
5.1 Betriebsrechnung	22
5.2 Begründungen zur Betriebsrechnung	25
5.3 Bilanz	27
5.4 Begründungen zur Bilanz	28
5.5 Geldflussrechnung	29
5.6 Rechnungsprüfung; Bericht der Kontrollstelle	30
5.7 Betriebsbudget 2025	32
5.8 Betriebskostenverteiler und Gemeindebeiträge 2025	32
Anhang zur Jahresrechnung	33
A. Eigenkapitalnachweis	33
B. Rückstellungsspiegel	33
C. Kreditkontrolle	33
D. Beteiligungs- und Gewährleistungsspiegel	34
E. Anlagenspiegel per 31.12.2024	35

1. Vorwort zum 64. Jahresbericht 2024

Liebe Leserinnen und Leser

Auch 2024 hatte die gesetzeskonforme Reinigung der Abwässer unserer Verbandsgemeinden erste Priorität und wir haben es – trotz des Alters der ARA – einmal mehr geschafft, die vorgegebenen Grenzwerte einzuhalten.

Unser Team hat im vergangenen Betriebsjahr sehr gute Arbeit geleistet. Mit der Pension von Max Graf standen wir vor der Herausforderung, sein 25-jähriges Knowhow zu sichern und seine Stelle neu zu besetzen. Mit Andreas Frey haben wir einen engagierten und teamfähigen Nachfolger gefunden.

Gerüstet sein für die Zukunft – die Aus- und Weiterbildung des Personals hatte wieder einen hohen Stellenwert. Diverse besuchte VSA-Ausbildungskurse und der erfolgreiche Abschluss von Thomas Peier zum Klärwerkfachmann mit eidgenössischem Fachausweis zeigen, dass wir uns hier engagieren.

Im Projekt zur Regionalisierung der ARA (ARA Aarau WSU) haben wir mehrere Meilensteine erreicht. Im Juli 2024 haben alle beteiligten Abwasserverbände mit der Unterzeichnung einer Vorgehensvereinbarung beschlossen, gemeinsam die erforderlichen Abklärungen für einen fundierten Entscheid für die künftige Abwasserreinigung in der Region zu erarbeiten. Diese Absicht wurde im Dezember 2024 von allen 30 beteiligten Gemeinden mit einem PA der Gemeinderäte bestätigt.

Anfang November 2024 konnte der umfassende Bericht zur Standortevaluation der neuen ARA WSU den kantonalen Fachstellen zur Vorprüfung eingereicht werden. Das Ergebnis wird im zweiten Quartal 2025 erwartet und bildet die Basis für den späteren Richtplaneintrag des ARA-Standortes.

In allen Teilprojekten Raumplanung, Organisation künftiger Verband, Kanalnetz, ARA Aarau und Kommunikation wurden insgesamt weit über tausend Arbeitsstunden investiert und deutliche Fortschritte erreicht. Ein weiterer Meilenstein steht 2025 mit den geplanten Beschlüssen der einzelnen Verbände über den Vorprojektkredit an – die Basis für einen fundierten Entscheid im Jahr 2028 über die Umsetzung des Projekts WSU.

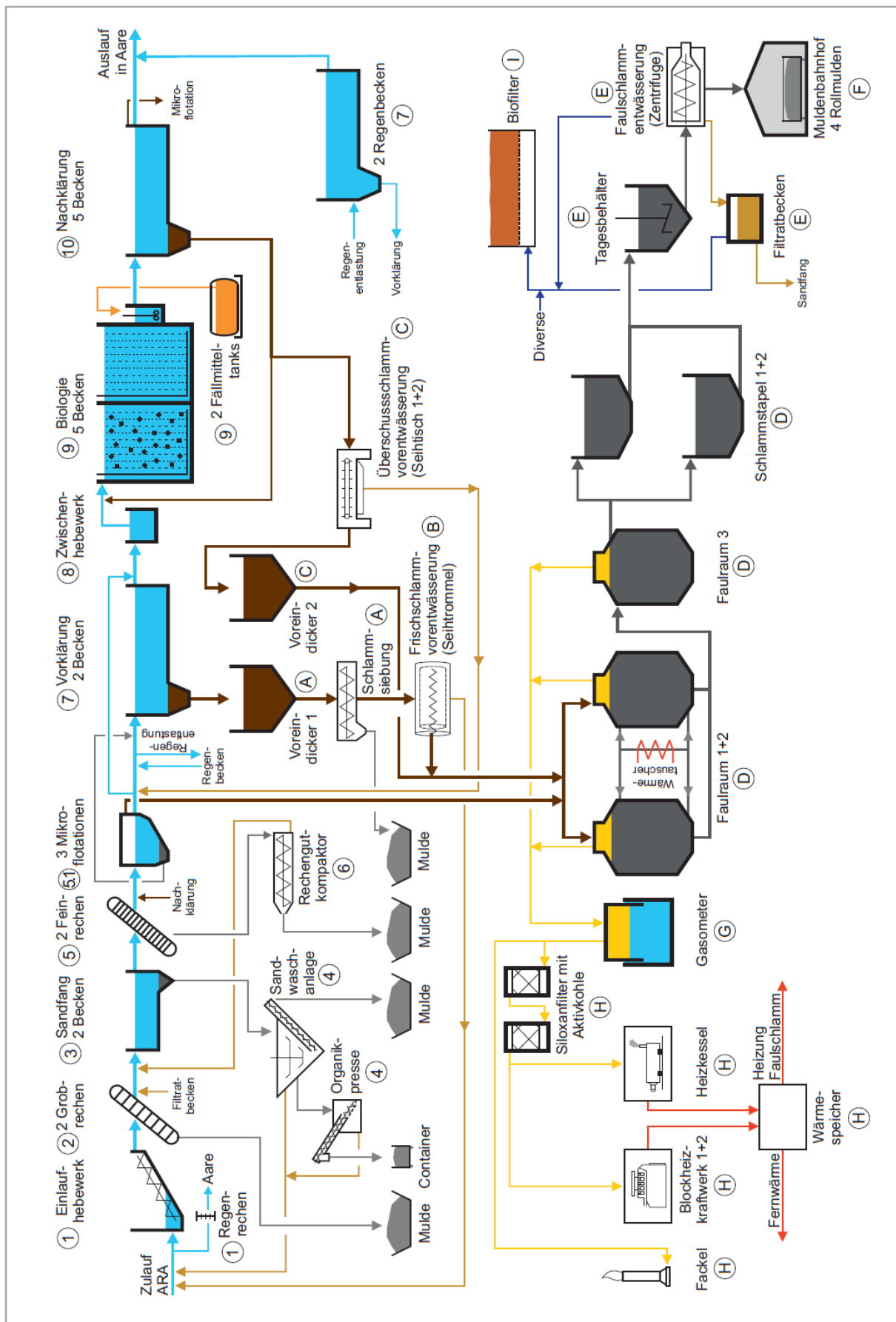
Die Kommunikation im Projektverlauf ist anspruchsvoll und hat einen sehr hohen Stellenwert. Bereits im Berichtsjahr wurde mit der Erarbeitung eines fundierten Konzeptes gestartet.

Welche umfangreichen Aufgaben und betrieblichen Herausforderungen daneben noch zu meistern waren, ist im Jahresbericht unter Punkt 4 umfassend beschrieben.

Ich danke dem ARA-Personal für den professionellen Betrieb, dem Geschäftsführer, seiner Assistentin und dem Leiter Finanzen für die tadellose Betriebsführung. Herzlichen Dank auch an den Vorstand, die Arbeitsgruppen im WSU-Team und die Verbandsgemeinden für das konstruktive Teamwork und das Engagement für unsere ARA. Ich freue mich auf die weitere Zusammenarbeit.

Jörg Kaufmann
Präsident

2. Die Abwasserreinigungsanlage ARA



Die heranströmenden Abwässer werden im **Einlaufhebewerk (1)** von Schneckenpumpen auf das 7 m höhere Betriebsniveau der ARA angehoben und so dem Reinigungsprozess zugeführt.

Die **Grobrechen (2)** sind die erste Station der mechanischen Reinigungsstufe. Hier werden grobe Feststoffe entfernt. Im **Sandfang (3)** wird der Kanal breiter und das Wasser fliesst langsamer. Ins Wasser gepresste Luft erleichtert das Absinken schwerer mineralischer Stoffe wie Sand und kleiner Metallteilchen. Weitere kleine Feststoffe werden von den nachfolgenden **Feinrechen (5)** entfernt. Dieses Rechengut wird zusammen mit dem Rechengut der Grobrechen in der Kehrichtverbrennungsanlage KVA entsorgt. In der **Mikroflotation (5.1)** wird ein grosser Teil der Fettfracht herausflotiert und direkt der **Faulung (D)** zugeführt. In der **Vorklärung (7)**, als letzter Station der mechanischen Reinigungsstufe, setzen sich die Schmutzstoffe dann als Schlamm ab. In der **Seihtrommel (B)** wird dieser Frischschlamm aus den Vorklärbecken vorentwässert und den Faultürmen zugeführt.

Die **biologische Reinigungsstufe (9)** nimmt das vorgeklärte Abwasser auf. Hier werden nun Bakterien zu wertvollen Helfern. Sie bauen einen Teil der noch verbliebenen Verunreinigungen im Wasser ab. Damit die Bakterien ihre Arbeit effizient leisten können, werden sie bestmöglich mit Sauerstoff versorgt. Anschliessend werden in der chemischen Reinigungsstufe die im Wasser gelösten Phosphate auf das vorgeschriebene Mass vermindert.

Im **Nachklärbecken (10)** wird der biologische Schlamm (Biomasse) vom geklärten Wasser getrennt und zum grössten Teil als Rücklaufschlamm wieder den Biologiebecken zugeführt. Der Überschussschlamm, eine Teilmenge des Rücklaufschlammes, wird auf zwei Seihischen (C) vorentwässert und den Faultürmen zugeführt.

Methanbakterien erzeugen in den **3 Faultürmen (D)** unter Ausschluss von Sauerstoff aus einem Teil des Faulschlammes Klärgas. Dieses Gas wird in den **Blockheizkraftwerken und im Heizkessel (H)** zur Erzeugung von Strom und Wärme eingesetzt. Überschüssige Wärme wird zur Beheizung des Werkhofs Aarau und zur Erzeugung von Warmwasser im Werkhof und einem Teil der Wohnüberbauung Telli genutzt.

Der Faulschlamm wird in der **Zentrifuge (E)** entwässert und im **Muldenbahnhof (F)** direkt in Transportmulden abgefüllt, die von Lastwagen in die Verbrennungsanlage der Model AG (ehemals RENI, eine Abteilung der Aarepapier AG), Niedergösgen, abgeführt werden. Dort wird der entwässerte Schlamm verbrannt.

Das im Sandfang abgeschiedene Material wird in der **Sandwaschanlage (4)** von organischen Stoffen befreit und gewaschen. Die organischen Reste werden der KVA und der gewaschene Sand einer Deponie zugeführt.

Bei starkem Regen wird die Kanalisation ausgespült und der erste Stoss dieser Schmutzwassermenge in zwei **Regenbecken (7)** zwischengespeichert und nach dem Regenereignis den Vorklärbecken zur weiteren Reinigung zudosiert.

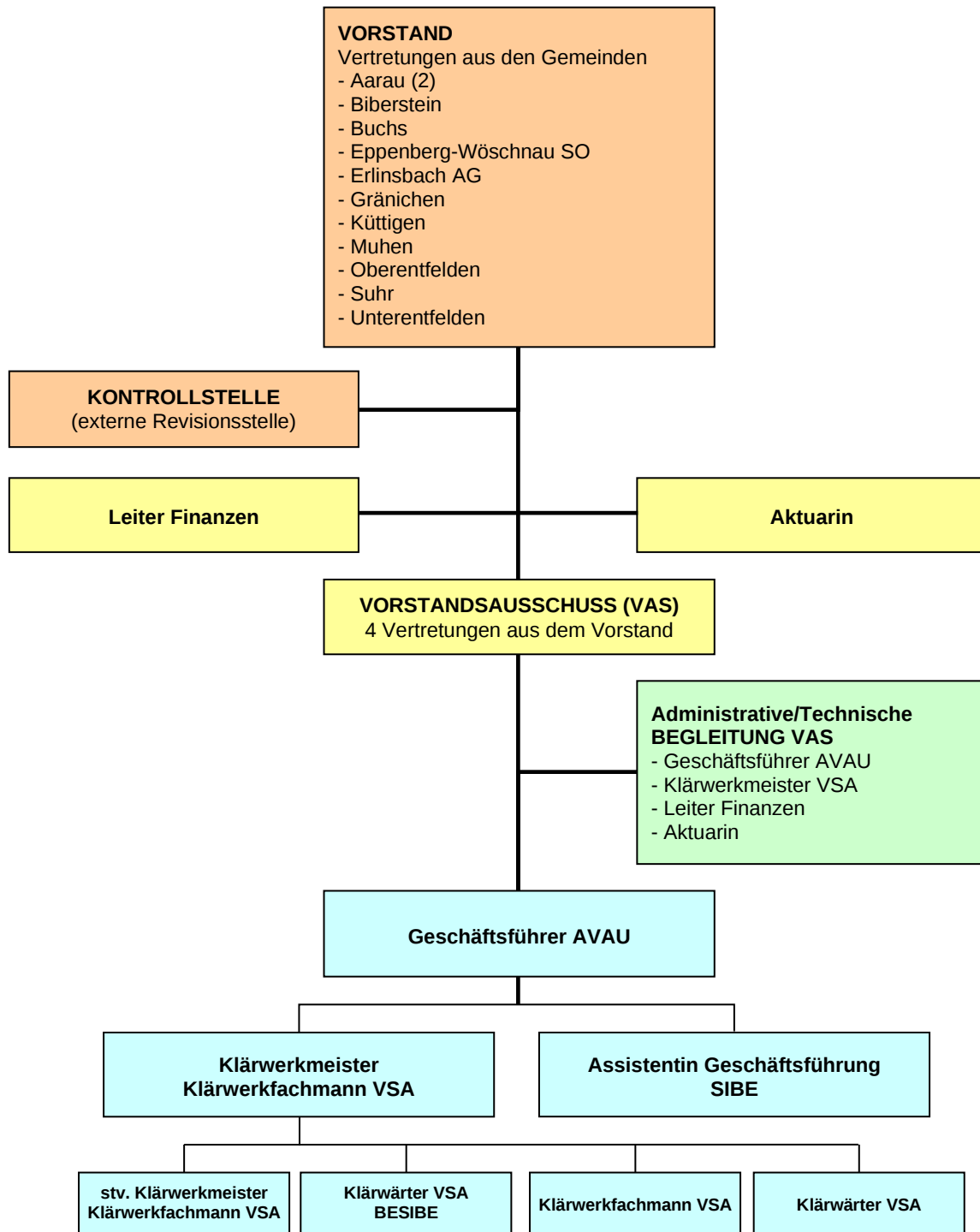
3. Allgemeines

3.1 Verbandsgemeinden

Dem AVAU gehören 11 Gemeinden an:

Aarau, Biberstein, Buchs, Eppenberg-Wöschnau (SO), Erlinsbach (AG), Gränichen, Küttigen, Muhen, Oberentfelden, Suhr, Unterentfelden

3.2 Organisation (Stand 31.12.2024)



3.3 Vorstand und Vorstandsausschuss (VAS)

Der Vorstand setzte sich im Berichtsjahr wie folgt zusammen:

Zusammensetzung	Funktion		
	Vorstand	VAS	Ersatz
Aarau			
– Werner Schib, Vize-Stadtpräsident	●		
– Silvia Dell’Aquila, Stadträtin			●
– Jens Hübner, Leiter Sektion Tiefbau	●	●	
– Vakant			●
Biberstein			
– Martin Hächler, Vizeammann	●		
– Thomas Häuptli, Gemeinderat			●
Buchs			
– Reto Fischer, Gemeinderat (bis 10.9.2024)	●		
– Joel Blunier, Gemeinderat (bis 10.9.2024)			●
– Joel Blunier, Gemeinderat (ab 11.9.2024, ad interim)	●		
– Vakant			●
Eppenberg-Wöschnau			
– Hugo Huber, Gemeinderat	●		
Erlinsbach			
– Edy Bircher, Gemeinderat	●		
– Vincenzo de Stasi, Leiter Abteilung Bau/Planung			●
Gränichen			
– Hanspeter Lüem, Vizeammann	●	●	
– Michael Purtschert, Projektleiter Tiefbau			●
Küttigen			
– Andreas Wehrli, Gemeinderat	●		
– Pius Lang, Leiter Abteilung Bau			●
Muhlen			
– Jörg Kaufmann, Delegierter des Gemeinderats	●	●	
– Gertrud Jost, Vizeammann			●
Oberentfelden			
– Yvette Körber, Gemeindeammann	●		
– Kevin Friker, Gemeinderat			●
Suhr			
– Daniel Rüetschi, Gemeinderat	●	●	
– Thomas Baumann, Vizegemeindepräsident			●
Unterentfelden			
– Lucia Engeli, Gemeinderätin (bis 3.3.2024)	●		
– Sara Schibli, Gemeinderätin (ab 4.3.2024)	●		
– Yvonne Vogel, Bauverwalterin			●

3.4 Administration und technische Leitung

Präsident:	Jörg Kaufmann, Delegierter des Gemeinderats Muhlen
Vizepräsident:	Jens Hübner, Leiter Sektion Tiefbau der Stadt Aarau
Geschäftsführer:	Thomas Christmann
Leiter Finanzen:	Rolf Messmer (KVA Buchs)
Aktuarin:	Lucie Arber

3.5 ARATEG

Bei der ARATEG (Abwasser Reinigungs Anlagen Technische Entsorgungs Gesellschaft) handelt es sich um eine einfache Gesellschaft respektiv um einen Zusammenschluss der Abwasserverbände Aarau (AVAU), Olten (ZAO) und Schönenwerd (ZAS). Mittels Dienstleistungsvertrag wird die Schlammkostenverteilung über alle drei Verbände geregelt.

Die ARATEG tagt lediglich nach Bedarf. AVAU-seitig sind folgende Mitglieder vertreten:

- Jörg Kaufmann, Delegierter des Gemeinderats Muhen (Präsident)
- Jens Hübner, Leiter Sektion Tiefbau der Stadt Aarau (Vize-Präsident)

Der Vorsitz der ARATEG obliegt dem Präsidenten des AVAU.

3.6 Kontrollstelle

Externe Revisionsstelle Gruber Partner AG, Aarau

3.7 Personal / Personelles

Geschäftsführer	Thomas Christmann (Eintritt: 1.2.2020) – Vom 1.2.2009 bis 31.1.2020 beim ZAO angestellt und im Dienstleistungsverhältnis für den AVAU als Betriebsleiter tätig – Seit 1.2.2020 Anstellung beim AVAU als Betriebsleiter und ab 1.9.2020 in der Funktion des Geschäftsführers
Assistentin Geschäftsführung	Lucie Arber (Eintritt: 1.4.2011)
Klärwerkmeister	Martin Purtschert (Eintritt: 1.5.2011)
Klärwerkmeister-Stv.	Max Graf (1.2.2000–30.11.2024)
Fachpersonal	– Andreas Frey (Eintritt: 1.1.2024) – Thomas Peier (Eintritt: 1.7.2020) – Stefan Spichtig (Eintritt: 1.4.2019) – Karl-Heinz Wolf (Eintritt: 1.1.2020)

Nach fast 25 Jahren trat Max Graf, der dienstälteste Mitarbeiter, Ende November in den wohlverdienten Ruhestand. Dem ehemaligen stellvertretenden Klärwerkmeister wird das langjährige Engagement hiermit nochmals bestens verdankt. Die Funktion des Stellvertreters wird per 1. Januar 2025 Stefan Spichtig übernehmen. Dieser arbeitet seit Frühjahr 2019 beim AVAU und hat 2023 die VSA-Prüfung zum Klärwerkfachmann erfolgreich abgeschlossen. Er ist für diese Aufgabe bestens gerüstet. Auf diesem Weg wird ihm alles Gute und viel Erfolg bei seinen neuen Aufgaben gewünscht.

Thomas Peier hat im November die eidgenössische VSA-Prüfung zum Klärwerkfachmann erfolgreich abgeschlossen, wozu ihm nochmals herzlich gratuliert wird. K.-H. Wolf wird die Prüfung 2025 ablegen.

Andreas Frey, der am 1. Januar 2024 seine Stelle beim AVAU antrat, hat sich gut eingearbeitet und durchläuft ebenfalls die VSA-Weiterbildung zum Klärwerkfachmann. Das Ausbildungsniveau 1 (G1/G2) respektiv die Ausbildung zum Klärwärter mit Ausweis VSA/FSE hat er bereits erfolgreich bestanden. Auch ihm an dieser Stelle herzliche Gratulation zu diesem Erfolg. 2025 startet er ins Ausbildungsniveau 2 (M1–M7). Nach 3 Jahren kann er dann die eidgenössische Berufsprüfung absolvieren.

Das Betriebsjahr war ansonsten gezeichnet von einigen längeren krankheitsbedingten Ausfällen, die auch noch im Folgejahr nachhallen werden. Glücklicherweise verlief es unfallfrei, was der besonderen Sorgfalt und Achtsamkeit des Personals zu verdanken ist.

4. Tätigkeitsbericht

4.1 Vorstand / Vorstandsausschuss

Zur Behandlung von satzungs- und reglementsgemässen Geschäften trat der Vorstand zu 3 und der VAS zu 5 Sitzungen zusammen. Die wichtigsten behandelten Geschäfte waren:

4.1.1 ARA-Region Aarau (Projekt «ARA Aarau WSU»)

Mit vier weiteren ARA im Einzugsgebiet des Wynen-, Suhren- und Uerkentals (WSU) sind Überlegungen für eine Regionalisierung der Abwasserreinigung in Gang (siehe Bild Frontseite). Alle Anlagen haben ca. ab 2030 grösseren Sanierungs- und Erneuerungsbedarf. Eine Studie hat aufgezeigt, dass eine Regionalisierung, und damit die gemeinsame Abwasserreinigung, sowohl wirtschaftlich als auch ökologisch sinnvoll ist und deutliche Vorteile bringt.

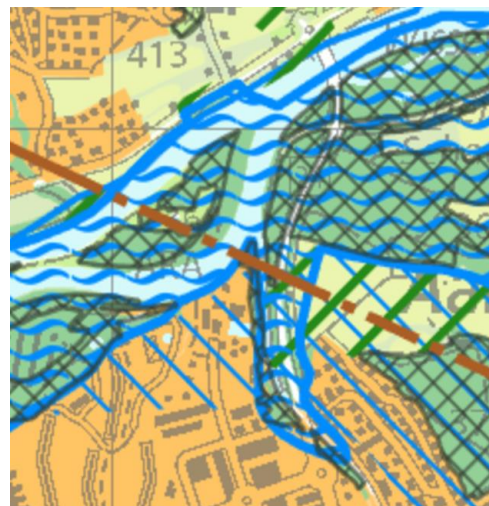
Das Projekt hierzu ist schon länger in Bearbeitung, hat aber erst 2023, mit der neuen Projektorganisation, so richtig Fahrt aufgenommen. Es ist sehr umfangreich und komplex, weshalb es in Teilprojekte (TP) aufgeteilt worden ist. Auf allen Ebenen laufen die Arbeiten dazu auf Hochtouren. Verantwortlich für die Erarbeitung der nötigen Entscheidungsgrundlagen, als Basis für einen Beschluss über die künftige Abwasserreinigung in der Region, sind:

- das Kernteam (operatives Gremium mit einem Sitzungsrhythmus von 2–3 Wochen), in dem AVAU-seitig der Präsident und der Geschäftsführer sowie der Präsident des Abwasserverbands Kolliken, als Vertreter der anderen Verbände, Einsitz haben;
- die Projektsteuerungsgruppe (strategisches Gremium mit 3–4 Sitzungen im Jahr), bestehend aus Vertretungen aller Abwasserverbände.

Alle Abwasserverbände sowie der Kanton haben am 18. Juni 2024 eine Vorgehensvereinbarung unterzeichnet, in welcher die Zielsetzung des Projekts festgelegt ist. Zur weitergehenden Unterstützung dieses Projekts haben alle 30 Gemeinden im Einzugsgebiet WSU diese Zielsetzung

Ende 2024 durch einen Gemeinderatsbeschluss bestätigt.

Die Abwasserreinigung im WSU soll zukünftig in Aarau erfolgen. Im Herbst 2023 wurde die Abwasserregion als Vororientierung in den Richtplan aufgenommen. Für die Festsetzung des örtlichen ARA-Standorts muss eine weitere Richtplananpassung vorgenommen werden. Als Grundlage zur Evaluation des konkreten ARA-Standorts wurde im Berichtsjahr ein Planungsbericht mit detaillierten Begründungen erarbeitet und im Dezember beim Kanton zur Vorprüfung eingereicht. Die Rückmeldung dazu wird im Sommer 2025 erwartet.



Richtplanauszug

In diesem Zusammenhang sind auch Abklärungen über die technische Machbarkeit der verschiedenen Standorte und grobe Layouts der «neuen ARA» erarbeitet worden. Zudem wurden die Planungskosten für das Vorprojekt und die Investitionskosten der Varianten «Ausbau am bestehenden Standort» und «Neubau an einem neuen Standort» genauer ermittelt.

Im «TP Anschlusskanäle» werden in Zusammenarbeit mit den betroffenen Verbänden, Gemeinden und den kantonalen Fachstellen die Machbarkeit und die Varianten für die Anschlussleitungen der vier anderen Kläranlagen an die ARA Aarau geprüft. Für die Dimensionierung der Anschlussleitungen wird ein hydraulisches Gesamtkonzept erarbeitet. Auf Basis dieser Daten wird ein Vorprojekt mit Kostenschätzung ausgearbeitet. Zudem erfolgt bei allen Sonderbauwerken (SBW) im

WSU-Gebiet eine Zustandsaufnahme, damit bei einem Zusammenschluss die erforderlichen Massnahmen für die übergreifende Kanalnetzsteuerung über das zentrale Leitsystem der neuen ARA bekannt sind (einheitlicher technischer Stand).

Im «TP Organisation» wird ein Organisations-, Satzungs- und Kostenteilerentwurf für den neuen Verband mit den 30 Gemeinden erarbeitet. Aktuell werden auch die Grundlagen, und damit verbunden die detaillierten Genehmigungsprozesse, für einen Zusammenschlussentscheid der Gemeinden vorbereitet.

Im «TP Kommunikation» ist ein Kommunikationskonzept über alle Projektschritte bis hin zur möglichen Verbandsgründung durch ein professionelles Kommunikationsbüro erarbeitet worden. Damit wird die langfristige kommunikative Begleitung des Projekts gesichert.

Die Bearbeitung der Vielzahl dieser Aufgaben führte zu einem deutlich höheren Personalaufwand. Dies widerspiegelt sich beim Honorar, respektive den Projektkosten (siehe Ziffern 5.1, Kto. 3132, Honorare externe Berater und 5.2 Begründung zu Kto. 3132).

4.1.2 Bewirtschaftung Kanäle und Sonderbauwerke (SBW) durch den AVAU

Das Projekt läuft nach Terminprogramm. Aktuell sind die Umbaumassnahmen bei 25 von insgesamt 36 SBW, die im Eigentum der jeweiligen Verbandsgemeinden stehen, abgeschlossen. 8 SBW sind in Bau und sollen 2025 fertiggestellt werden. Die verbleibenden SBW werden erst in den kommenden Jahren saniert oder realisiert – ein paar wenige haben keinerlei Handlungsbedarf.

Die Bauwerke werden jeweils ans Prozessleitsystem (PLS) der ARA angeschlossen und dadurch visualisiert. Dies ermöglicht Rückschlüsse auf das Entlastungsverhalten bei Regenereignissen. Projektabschluss ist voraussichtlich 2028.

4.1.3 Biokohle aus Klärschlamm (HTC)

Nach dem unvermittelten Projektstopp und dem Wechsel in der Geschäftsführung steht das Projekt der Antaco AG still.

Mitte des Jahres wurde jedoch der Firmenname geändert; das Unternehmen heisst neu Ubionix AG.

Ob und wie das Projekt weitergeführt wird, soll laut Auskunft der Investoren im Mai 2025 entschieden werden.

4.1.4 Neubau Biogasanlage Eniwa; Einspeisung Biogas und Wärme an Eniwa

Der Bau der Biogasanlage der Eniwa respektiv der Green Power Aarau AG ist weit fortgeschritten. Im Frühjahr 2025 soll die Anlage in den Probetrieb gehen. Bis hin zum voraussichtlichen Vollbetrieb im Spätsommer wird dann die Grüngutannahme kontinuierlich gesteigert.

Im Rahmen dieses Projekts und im Hinblick auf den Ersatz der beiden Blockheizkraftwerke (BHKW) der ARA wurden zusammen mit der Eniwa mögliche Strategien für die künftige Energieversorgung geprüft. So wurden bei den Ausarbeiten zu Baubeginn Leerrohre für einen allfälligen Fernwärmeanschluss der ARA eingebaut. Geprüft wurde alsdann die Option, das Biogas der ARA ins Netz der Eniwa einzuspeisen, im Gegenzug die benötigte Wärme sowie den Strom aus deren Netz zu beziehen. Die Berechnungen haben gezeigt, dass keine der bis heute von Eniwa unterbreiteten Vorschläge oder Varianten für den AVAU wirtschaftlich ist. Voraussichtlich werden die BHKW ersetzt und eine Gaslieferung erst im Rahmen des ARA-Neubaus erwogen.

4.1.5 Stromliefervertrag

Ende 2022 – auf der Spitze der Energiekrise – wurde ein Dreijahresvertrag abgeschlossen, der die Stromlieferungen bis 2025 sichert. Seit dieser Zeit wird der selbst produzierte Strom für den Eigenverbrauch genutzt, und nicht mehr ins Netz eingespeist, zumal die Strompreise weit über der Entschädigung der Einspeisevergütung (KEV) für den mit den BHKW selbst produzierten Strom liegen. Somit wird derzeit nur noch der anfallende Überproduktionsstrom eingespeist (siehe Ziffern 4.2.7 und 4.2.8). Durch die Eigennutzung des selbst produzierten Stroms reduziert sich der Stromzukauf.

4.1.6 Einbau Schwimmschlammschnecke im Vorklärbecken (VKB)

2023 ist im VKB 2 die konventionelle Schwimmschlammrinne durch eine Schwimmschlammschnecke ersetzt worden, weil sich die erhöhten Schwimmschlammmengen auf der Wasseroberfläche nicht mehr eliminieren liessen. Der Einbau der Schnecke hat den gewünschten Erfolg gebracht und der Betrieb hat sich bewährt.

Das VKB 1 sollte in diesem Betriebsjahr mit der gleichen Schwimmschlammschnecke ausgerüstet werden. Wegen einer anfänglichen Fehlproduktion der Schnecke und Personalengpässen bei der Herstellerfirma musste der Einbau allerdings auf Anfang 2025 verschoben werden.

4.1.7 Ersatz Telefonie/Personenschutz

Das Projekt ist bereits längere Zeit abgeschlossen. Bei einer Nachbestellung aufgrund defekter Telefone hat sich allerdings herausgestellt, dass Ascom keine typengleichen Geräte mehr liefert. Es sind nur noch Nachfolgemodelle erhältlich, die mit einer umfassenden Anpassung der Software-Infrastruktur und mit Folgekosten einhergehen. Glücklicherweise ist es gelungen, eine Firma aufzutreiben, welche die eingesetzten Ascom-Telefone aufarbeitet und auch die nötigen Ersatzteile anbietet. Von dort konnten drei Occasionsgeräte erworben werden.

Bei einem fehlgeleiteten Alarm einer anderen Firma hat sich zudem gezeigt, dass der Alarmierungsmechanismus im Hintergrund, d. h. die Alarmierung der Alarmzentrale respektiv der Blaulichtorganisation, nicht ordnungsgemäss funktioniert. Die Problembeseitigung ist noch in Abklärung.

4.1.8 Plausibilisierung Analysedaten; Massenbilanz

Die Betriebsdatenaufarbeitung konnte wegen personeller Engpässe nicht weiter vorangetrieben werden. Zwar sind bereits viele Optimierungen erfolgt, doch sind die automatisierte Berechnung der Massenbilanz und weitere Software-Anpassungen noch offen.

Die Aufarbeitung der Massenbilanz ist nötig, um verlässliche Daten für die Konzipierung der neuen ARA zu erhalten. Hierzu werden Betriebsdaten von mindestens drei Jahren benötigt.

4.1.9 Trommelfilter für Schwimmschlamm-eindickung; Pilotprojekt

Seit Jahren schon bildet sich auf der Wasseroberfläche in den Nachklärbecken (NKB) eine teils dicke Schwimmschlammschicht. Dieser Schwimmschlamm wird via Schlürfrinnen abgetrennt und wieder in den ARA-Zulauf eingeleitet. Damit wird der abgeschlürfte Anteil unablässig im Kreislauf gepumpt und belastet so auch die hydraulische Kapazität der ARA.

Im Hinblick auf eine Optimierung dieser Situation wurde im Rahmen eines dreimonatigen Pilotprojekts ein Trommelfilter für die Schwimmschlamm-eindickung getestet.



Trommelfilter (Pilot)

Dabei wurde der Schwimmschlamm in den Trommelfilter gepumpt und das gereinigte Abwasser direkt in den Auslauf geleitet. Damit ist eine Entlastung der Biologie und ein Anstieg der hydraulischen Kapazität möglich. Das Projekt startete im Spätherbst. Die Auswertungsergebnisse werden erst Anfang 2025 vorliegen.

4.1.10 Industrien

Jährlich wiederkehrend werden im Frühjahr mit den sieben grössten Frachtlieferanten aus Industrie und Gewerbe sogenannte «Industriegespräche» geführt. Dabei wird die aktuelle Abwassersituation

besprochen und gegenseitig über geplante Entwicklungen informiert. Die Kontakte sind sehr konstruktiv und zielführend.

Es zeichneten sich moderate Wachstumsabsichten ab, im Gegenzug einige Optimierungsmassnahmen, womit sich die Fracht und damit auch die Betriebskosten grundsätzlich auf stabilem Niveau halten. Alle Frachtvereinbarungen sind folglich eingehalten worden.

Besonderes Ereignis:

Die alte, stillgelegte Flotation der ARA wurde einem der Industriebetriebe als Pufferbehälter für einen sehr stark verschmutzten Abwasseranteil zur Verfügung gestellt. Von dort wird das Produkt kontinuierlich zur direkten Weiterverarbeitung der ARA-Faulung zudosiert. Nach erteilter Baubewilligung erfolgten in diesem Berichtsjahr die durch den Industriebetrieb finanzierten Umbaumasnahmen. Die Arbeiten waren zum Jahresende noch nicht abgeschlossen. Für den späteren Betrieb existiert eine Abnahme- und Unterhaltsvereinbarung.

4.1.11 Arbeitssicherheit / Gesundheitsschutz

Der Arbeitssicherheit, dem Gesundheitsschutz und der Hygiene wird ein grosser Stellenwert beigemessen. Speziell externe Personen werden explizit auf die besonderen Gefahren (z. B. mikrobiologische Gefährdung) und Risiken (Infektionskrankheiten, Vergiftungen, mechanische Verletzungen) in einzelnen Bereichen und Prozessen hingewiesen. Die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben und Regeln werden regelmässig kontrolliert.

4.1.12 Weitere Ereignisse im Berichtsjahr

Zu Jahresbeginn sind beim Einlaufhebewerk das obere und untere Lager der Förderschnecke A ersetzt worden. Bei den Montagearbeiten wurde allerdings festgestellt, dass die Befestigungen des seitlichen Leitblechs verrostet sind. Sie mussten ebenfalls ausgetauscht werden.

Beim Dekanter (Schlammmentwässerung) ist der Schlammring der Auswurfvorrichtung gebrochen. Die defekten Teile haben die Schnecke und das Schneckengehäuse beschädigt. Beides konnte innert

Kürze notdürftig repariert werden, sodass die Schlammmentwässerung zumindest nicht eingestellt werden musste. Die Reparaturarbeiten wurden im Rahmen der üblichen Wartung durchgeführt.

Anfang März konnte endlich das neue Rührwerk im Schlammstapel 2 in Betrieb genommen werden. Der Stapel stand seit September des Vorjahres still. Er wurde vollständig entleert und gereinigt. Der Sand, der sich die letzten Monate angesammelt hatte, konnte mit dem ausgefaulten Schlamm über den Dekanter abgetragen werden.

Mitte März wurde der Arealzaun repariert, der beim Sturm im November des Vorjahres durch einen umgestürzten Baum beschädigt worden war. Die Reparatur des Dachs an der Schlammhalterhalle, welches ebenfalls durch diesen Baumsturz beschädigt worden war, erfolgte bereits Anfang Februar. Die Schäden sind über die Aargauische Gebäudeversicherung abgewickelt worden.

Beim Arealtor mussten die Lager und der Antrieb ersetzt werden.

Anfang Mai fiel die Rücklaufschlammpumpe der Biologiestrasse 1 aus (Erdschluss). Aufgrund der geringen Betriebsstunden erfolgte der Ersatz auf Kulanz.

Im Mai stand der Ersatz des Biofiltermaterials an.



ursprünglicher Zustand

Das Altmaterial wurde abgetragen und durch einen neuen Mix – bestehend aus Wurzelholz, Kokosfasern, Fasertorf und Kokosmatten als Abdeckschicht – ersetzt. Diese Füllung muss in der Regel alle 10 Jahre ersetzt werden.

Über den Biofilter wird die Abluft der ARA geleitet und «biologisch gereinigt».



Abtrag altes Material



frisch aufgefüllt



Neuzustand

Kopfzerbrechen machte die Einleitung einer unbekannten Substanz aus dem GräSuBuRo-Kanal.



unbekannte Einleitung

Die schwarze Brühe, roch stark nach Diesel und Lösungsmitteln und wies ölige Schlieren auf. Eine Probe aus dem Einlaufhebewerk wurde der AfU zu Analyse gegeben. Leider liessen sich keine konkreten Rückschlüsse daraus ziehen. Derartige Einleitungen sind für die ARA nicht unproblematisch, da die Biologie bei jedem Ereignis vorübergehend gehemmt

wird. Ferner ist unklar, ob es sich dabei allenfalls um hochentzündliche oder gar explosive Stoffe handelt. Das Personal ist in solchen Situationen extrem gefordert.

Anfang Juni riss beim Regenbeckenräumer die Elektroführungskette. Dabei wurde das Zuleitungskabel beschädigt. Ein neues Kabel ist provisorisch aufgespleisst worden, womit die Funktion des Räumers bis zur Lieferung des neuen Kabels Anfang August gewährleistet werden konnte.

Der AVAU beteiligte sich im Juni erneut am ARA-Ringversuch, gemeinsam mit vielen Abwasserreinigungsanlagen der Kantone Aargau und Bern sowie den kantonalen Umweltlaboratorien. Bei den Vergleichsproben werden die klassischen Parameter untersucht, ausgewertet und miteinander verglichen. Sie dienen der Qualitätssicherung der Analytik. Der AVAU schnitt sehr gut ab.

Im Dükergebäude, Küttigen, fand im Juni eine Feuerwehrrübung mit Schwergewicht Personenrettung statt. Weiter wurden die Sicherheitseinrichtungen überprüft, was jährlich von einer externen Fachfirma durchgeführt wird. Bei der Beleuchtung sind Anpassungen (Wechsel auf LED) erforderlich. Auch muss das Gebäude mit der von der SUVA bereits vor einigen Jahren geforderten Notbeleuchtung ausgerüstet werden. Hierfür wurden Offerten eingeholt. Die Realisierung ist 2025 geplant.

Nach elf Betriebsjahren ist Anfang August der Frischschlammeindicker entleert, gereinigt und von Zotteln am Rührwerk befreit worden. Die Reinigung wird zukünftig alle fünf Jahre eingeplant.

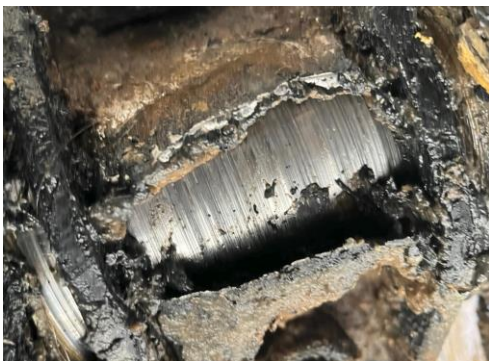
Am Grob- und am Feinrechen waren Anfang Juli die ordentlichen Wartungsarbeiten geplant. Weil für den Grobrechen allerdings verschiedene Ersatzteile – trotz Bestellung Anfang Jahr – fehlten, konnte nur die Wartung des Feinrechens durchgeführt werden. Im gleichen Atemzug wurden Sandfang 1 und 2 gereinigt, da die beiden Strassen für die Wartung der Rechen ohnehin geleert werden mussten. Die Wartung am Grobrechen erfolgte schliesslich im August. Die Rechen hatten wegen der hohen Durchflussmenge

stark gelitten, weshalb die Gesamtkosten schliesslich deutlich höher als geplant ausfielen.

Bei den Wartungsarbeiten am Flotationsbecken 1 im Spätsommer wurde festgestellt, dass die Metallwanne, in der die Schwimmschlamm Schnecke läuft und befestigt ist, stellenweise durchgescheuert war. Die Wanne wurde provisorisch durch das Anschweissen von Blechstücken repariert. Als Ursache konnte das defekte Lager der Schwimmschlamm Schnecke ermittelt werden – die Schnecke «hing durch». Die Reparatur und der Lagerersatz gestalteten sich nicht einfach, doch konnten Lösungen gefunden werden. Allerdings ging die Flotation erst Anfang Dezember, nach der Wartung der Flotationsbecken 2 und 3, wieder in Betrieb.



durchgescheuerte Wanne



eines der defekten Lager



neue Lager

Während dieser Zeit ist auch ein erheblicher Heizwasserverlust verzeichnet worden. Das Heizungssystem musste daraufhin mehrmals wöchentlich aufgefüllt werden. Es dauerte einige Wochen, bis das Leck im Leitungskanal zum Feinrechen gefunden und repariert war.

Der Ventilator des Klimageräts für den Elektroraum im Betriebsgebäude musste ersetzt werden. Das Klimagerät dient der Temperaturregulierung der eingebauten Elektroteile und Geräte – diese überhitzen sonst.

Anfang November musste eine der Impfschlamm pumpen in den Faultürmen ersetzt werden. Glücklicherweise war Ersatz an Lager. Fast zeitgleich ging der Mazerator (Schlammzerkleinerer) defekt. Dieser verhindert die Bildung von Zotteln aus Haaren und Fasern in den Faultürmen. Der Mazerator wurde extern in Reparatur gegeben. Wegen fehlender Ersatzteile ist der Einbau noch nicht wieder erfolgt.

Ebenfalls hielt ein Wassereintritt im Betriebsgebäude das Personal einige Zeit auf Trab. Das Leck wurde schliesslich in einer Regenwasserleitung, die im Boden vor dem Betriebsgebäude zum Einlaufhebewerk führt, gefunden. Das Problem konnte allein mit der Reinigung der Leitung behoben werden.

Auch in diesem Berichtsjahr fanden mehrere Betriebsführungen statt. Das Interesse war hauptsächlich bei den Schulen gross. Grundsätzlich ist eine frühzeitige Sensibilisierung auf die Thematik des natürlichen Wasserkreislaufs, wozu am Ende auch die Abwasserreinigung gehört, besonders wichtig. Neu waren die Besuche der Schülerinnen und Schüler des Brückenangebots Integration der Kantonalen Schule für Berufsbildung, Aarau. Hier handelt es sich um spätimmigrierte Jugendliche im Alter zwischen 16 und 21. Ein besonderes Erlebnis war der Besuch der Stiftung Schloss Biberstein mit anschliessendem Apéro. Die Institution betreut erwachsene Menschen mit Unterstützungsbedarf. Deren Gartenservice team unterhält und pflegt die Grünflächen des ARA-Areals. So kam es zu einem kameradschaftlichen und geselligen

Zusammentreffen, das für alle eine Bereicherung war. Aber auch der Besuch des Clubs Francophone Aarau oder des Kiwanis Clubs Aarau liess gut erkennen, dass der Weg des Wassers durch die ARA ebenso Kreise mit älterem Publikum interessiert.

Das ganze Jahr über waren die beiden BHKW die «Sorgenkinder». Die unerwarteten Ausfälle wegen Defekten und Leckagen häuften sich. Oft war die Suche nach den Gründen langwierig und führte zu längeren Stillständen. Aber insbesondere die Ersatzteilbeschaffung war beschwerlich. Mitunter fehlte es beim Lieferanten an kompetenten Fachkräften auf Platz. Bei der grösseren Revision zur

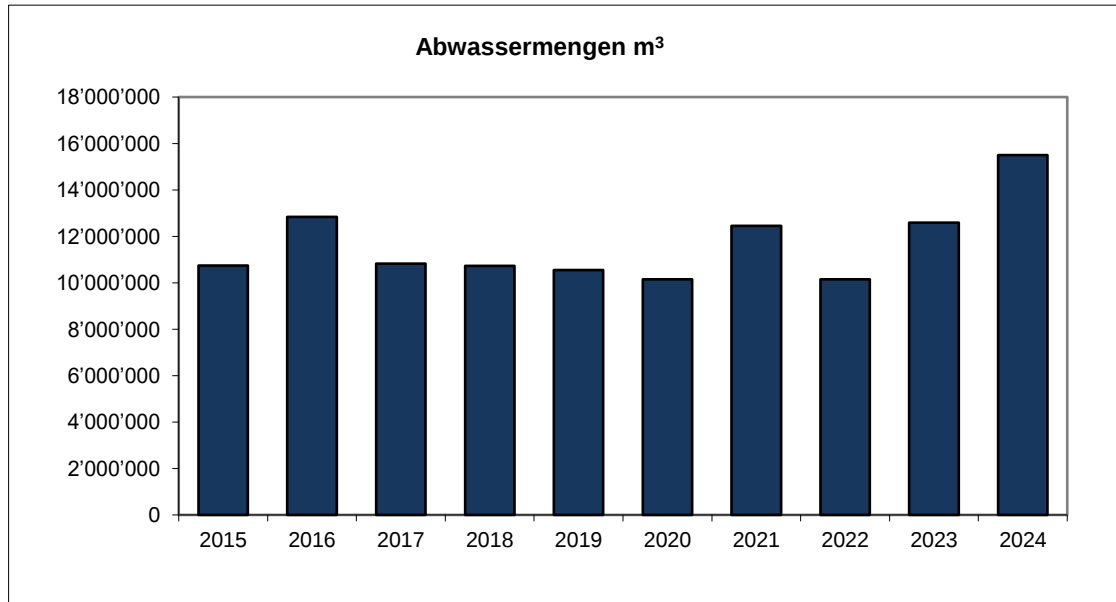
Jahresmitte mussten die Zylinderköpfe erneuert und beim BHKW 1 zusätzlich sämtliche Kabelbäume und die Zündung ersetzt werden. Der dauerhafte Betrieb ist leider dadurch nicht garantiert. 2025 und 2026 ist der Ersatz der beiden BHKW vorgesehen. Dies erfordert ein ganzheitliches Energiekonzept unter Berücksichtigung zahlreicher Parameter (z. B. Notstrom). Es werden verschiedene Möglichkeiten geprüft.

Im Weiteren war das Personal fortlaufend mit der Überprüfung und Umsetzung verfahrenstechnischer Optimierungen beschäftigt, auch um Kosten bei Chemikalien, Strom, Wasser etc. einzusparen.

4.2 Betriebsstatistik, technische Betriebsdaten

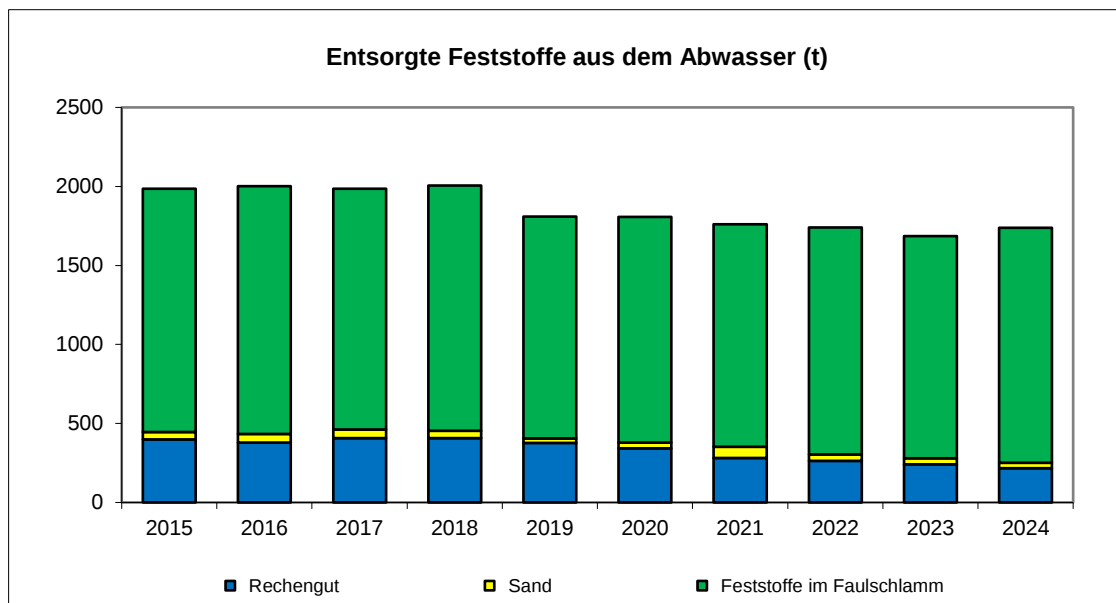
4.2.1 Abwassermengen

		2024	2023
Mechanisch und biologisch gereinigtes Abwasser	m ³	15'501'620	12'590'870



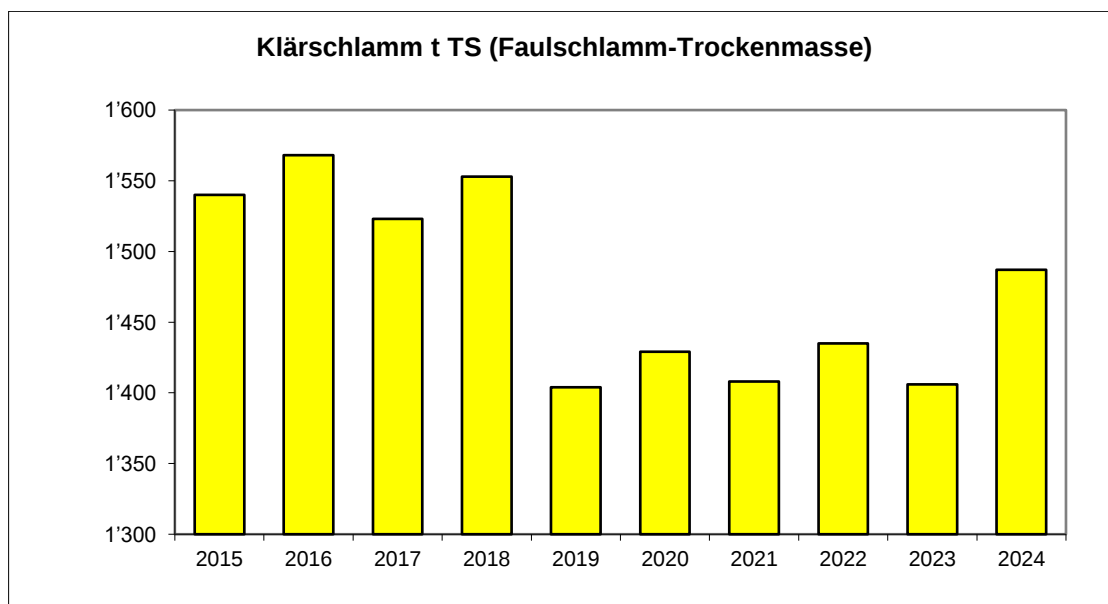
4.2.2 Entsorgte Feststoffe aus dem Abwasser

		2024	2023
Rechengut	t	216	241
Sand	ca. t	35	39
Feststoffe im Faulschlamm	t TS	1'487	1'406
Total Feststoffe	ca. t	1'738	1'686



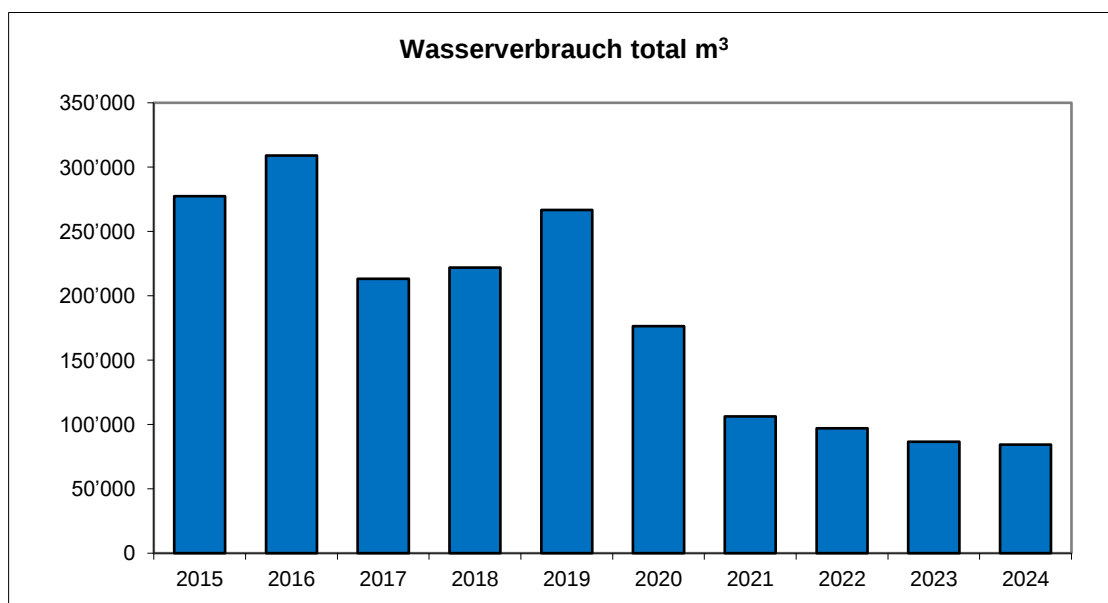
4.2.3 Klärschlamm

	Wert	2024	2023
Rohschlamm zur Faulanlage	m ³	44'376	41'285
Rohschlamm Feststoffgehalt	%	6.1	6.1
Trockenmasse im Faulschlamm	%	4.2	3.9
Faulschlamm-Trockenmasse	t TS	1'487	1'406



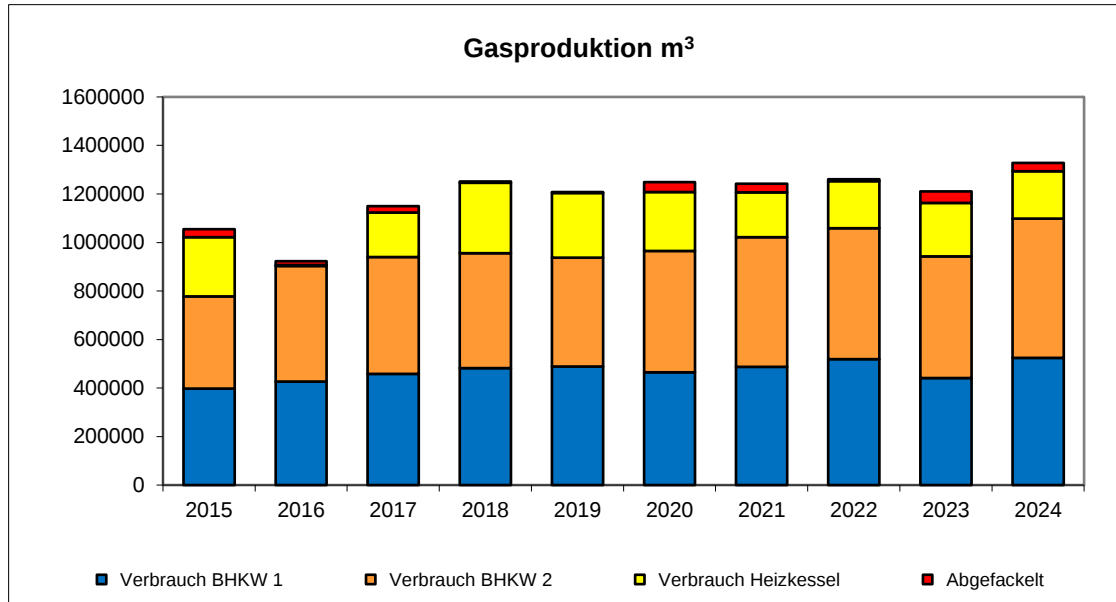
4.2.4 Wasser

		2024	2023
Trinkwasser ab Gemeindenetz	m ³	231	173
Grundwasserbezug	m ³	84'102	86'338
Wasserverbrauch total	m ³	84'333	86'511



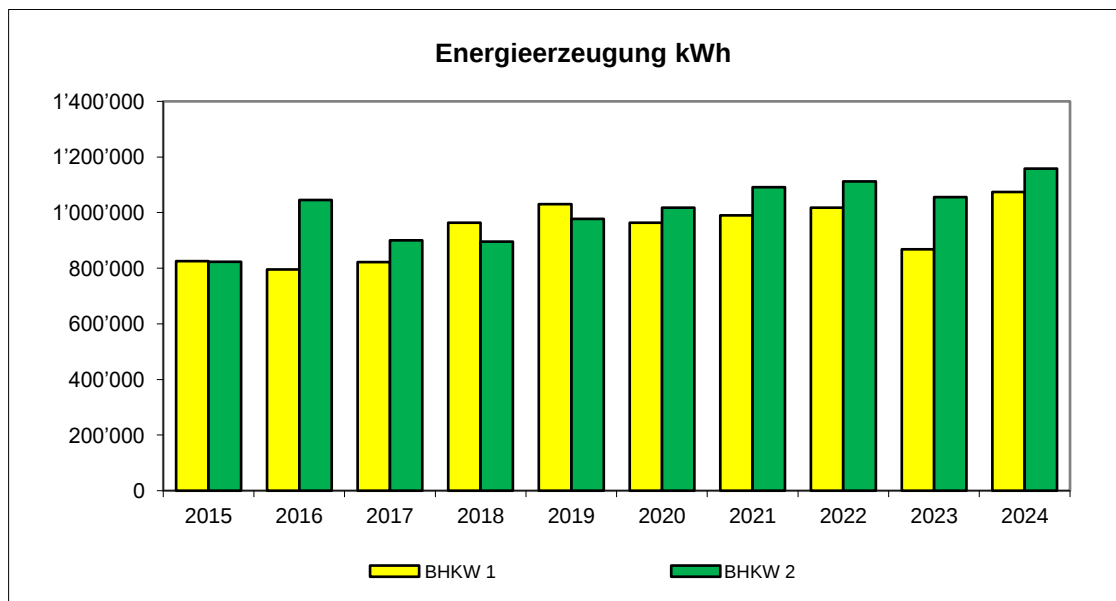
4.2.5 Gas

		2024	2023
Verbrauch Blockheizkraftwerk 1	m ³	524'235	441'172
Verbrauch Blockheizkraftwerk 2	m ³	574'467	500'939
Verbrauch Heizkessel	m ³	195'617	220'694
Abgefackelt	m ³	34'060	47'510
Gasproduktion	m ³	1'328'379	1'210'315



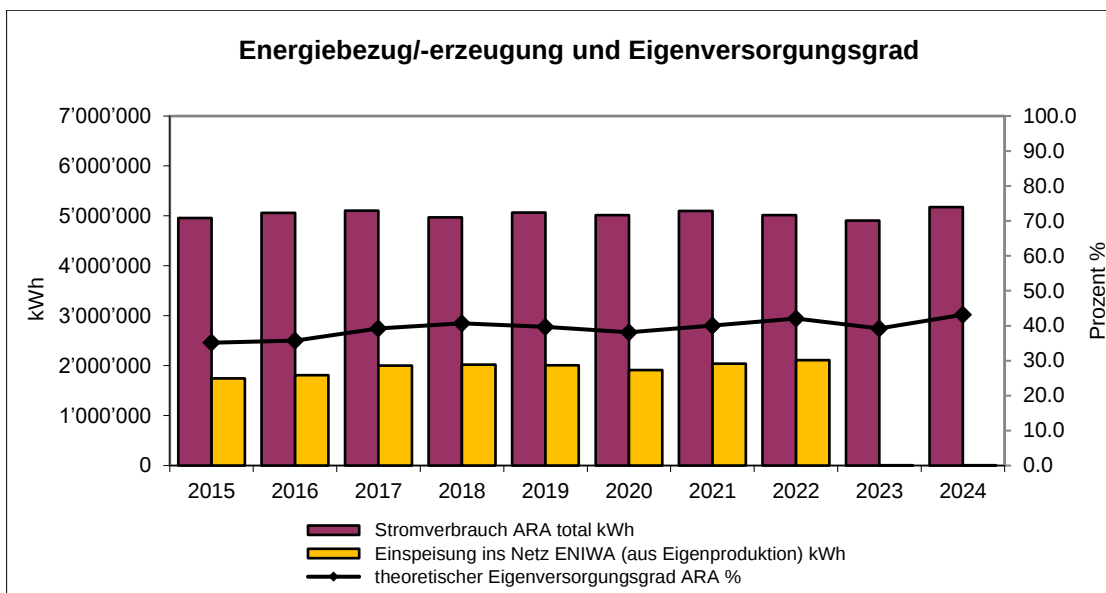
4.2.6 Blockheizkraftwerke (BHKW)

		BHKW 1		BHKW 2	
		2024	2023	2024	2023
Betriebsstunden	h	6'068	4'979	6'544	6'060
Gasdurchsatz	m ³ /h	86	89	88	83
Durchschnittliche Leistung (brutto)	kW	177	174	177	174
Energieerzeugung	kWh	1'074'134	867'806	1'158'394	1'056'218



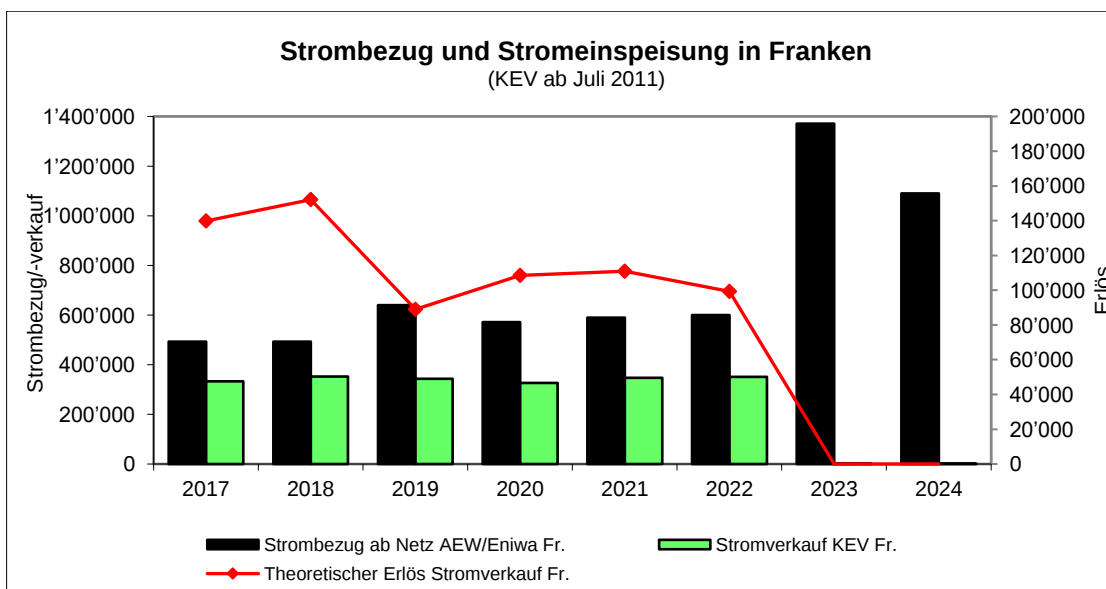
4.2.7 Strombezug und Stromeinspeisung in kWh

		2024	2023
Stromverbrauch ARA total	kWh	5'173'513	4'908'086
Strombezug ab Netz AEW/Eniwa AG	kWh	2'940'985	2'984'062
Eigenproduktion mit BHKW	kWh	2'232'528	1'924'024
Einspeisung ins Netz Eniwa AG (aus Eigenproduktion)	kWh	14	232
Theoretischer Eigenversorgungsgrad ARA	%	43.2	39.2



4.2.8 Strombezug- und Stromeinspeisung in Franken

		2024	2023
Kosten Strombezug ab Netz AEW/Eniwa AG	Fr.	1'090'048.80	1'371'379.15
Ertrag aus Einspeisung ins Netz Eniwa AG	Fr.	14.44	32.59
Theoretischer Erlös Stromverkauf	Fr.	0.00	0.00



4.3 Abflussparameter

Parameter	Einheit	Verordnungs-wert (VO)	Ø-Wert	Max. oder Min.	Anzahl Probenahmen	Anzahl VO-Überschreitungen ²⁾
Gesamte ungelöste Stoffe (GuS)	mg/l	≤ 15	6.6	19.6	47	1 (5)
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	mg/l	≤ 45	28.0	68.0	264	9 (19)
	%	≥ 85	94	66	264	11 (19)
Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)	mg/l	≤ 10	6	8	48	0 (5)
	%	≥ 85	95	90	48	0 (5)
Gesamt-Phosphor (P-tot)	mg/l	≤ 0.8	0.4	0.8	257	0 (19)
	%	≥ 80	90	64	48	4 (5)
Ammonium Stickstoff (NH ₄ -N) > 10°C	mg/l	–	0.2	1.6	48	– (5)
	%	–	99	87	48	– (5)
Nitrit (NO ₂ -N) ¹⁾	mg/l	≤ 0.3 ¹⁾	0.57	6.64	48	13 (5)
Durchsicht Snellen	cm	≥ 30	41	18	264	11 (19)

¹⁾ Richtwert

²⁾ Anzahl zulässiger VO-Überschreitungen in Klammern; diese richtet sich nach der Anzahl der Probenahmen gemäss Tabelle in der Gewässerschutzverordnung GSchV, Anhang 3.1, Ziffer 42.

Die Qualität des gereinigten Abwassers erfüllte die gesetzlichen Bestimmungen zur Einleitung in ein Gewässer. Die Anforderungen an den Reinigungseffekt sind ebenfalls erfüllt worden.

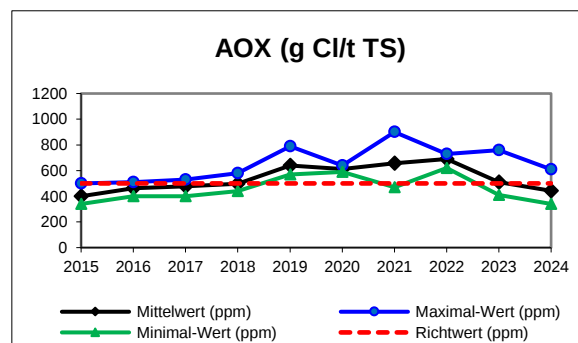
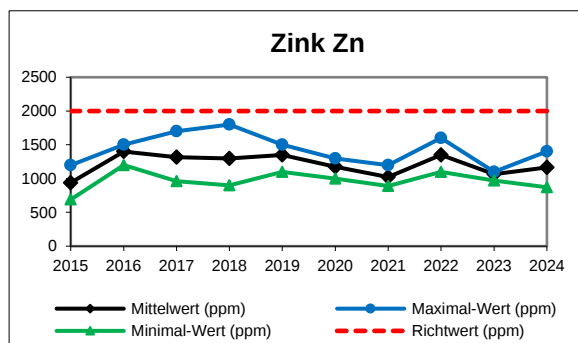
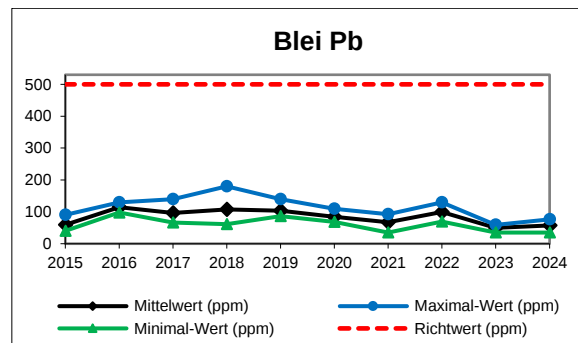
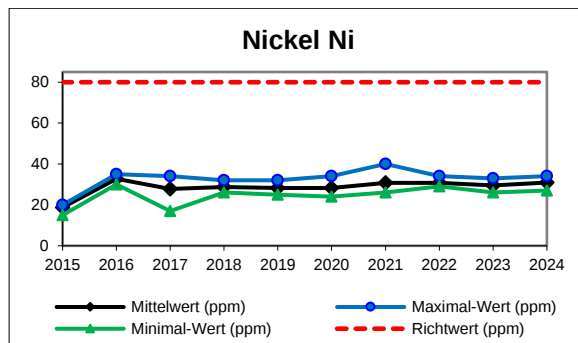
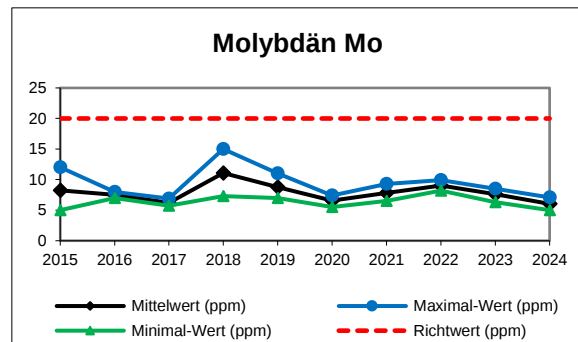
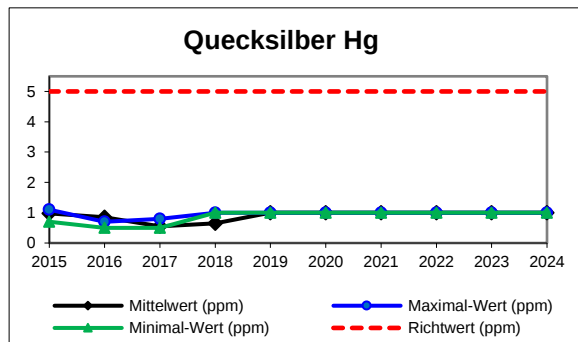
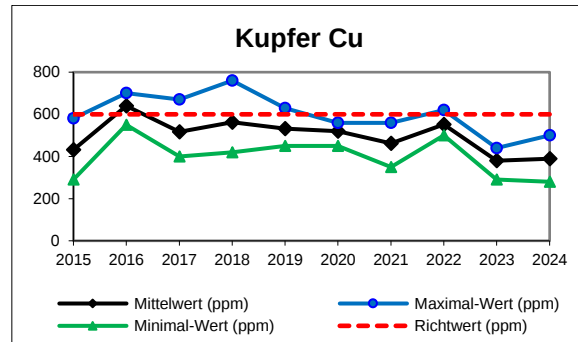
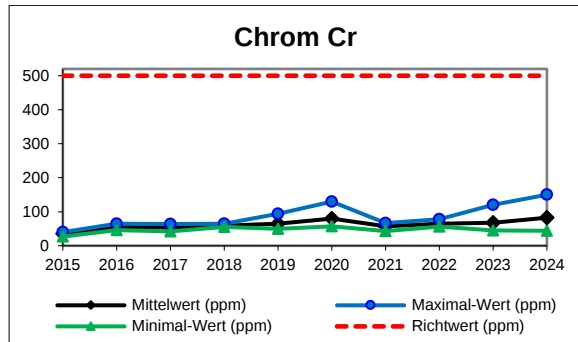
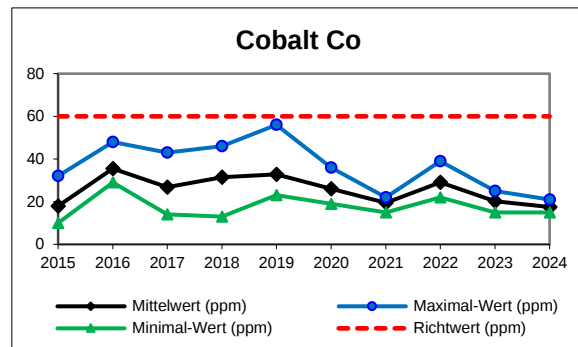
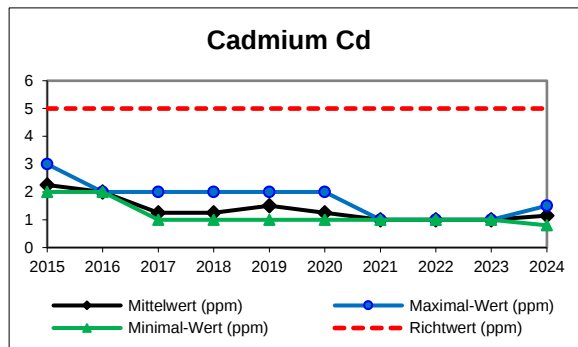
4.4 Klärschlammanalyse

Das Labor «envilab», Zofingen, hat anhand von 4 Klärschlammproben die Schwermetallwerte analysiert, mit folgendem Ergebnis:

Parameter	Mittelwert (ppm)	Richtwert (ppm)	% des Richtwerts	Max-Wert (ppm)	Min-Wert (ppm)
Cadmium Cd	1	5	23	1.5	0.8
Cobalt Co	18	60	29	21	15
Chrom Cr	83	500	17	150	44
Kupfer Cu	390	600	65	500	280
Quecksilber Hg	1.0	5.0	20	1	1
Molybdän Mo	6	20	30	7.1	5
Nickel Ni	31	80	39	34	27
Blei Pb	58	500	12	76	35
Zink Zn	1168	2000	58	1400	870
AOX (g Cl/t TS)	443	500	89	610	340

Diese Richtwerte dienen als Indikator, um unerwünschte Schadstoffeinträge ins Abwasser zu erkennen und – im Falle von deutlichen Überschreitungen – weitere Abklärungen einleiten zu können. Die beiden Parameter «Kupfer» und «AOX» (adsorbierbare organische Halogenverbindungen) können dabei betriebsseitig aber nicht beeinflusst werden. Die Werte beim Kupfer bewegen sich auf dem Vorjahresniveau. Erfreulich ist die neuerliche Abnahme in Folge bei den AOX, wenngleich sich die Werte klar auf hohem Niveau im Bereich der Grenzwerte bewegen. Die Ursache dafür lässt sich ohne unverhältnismässige Untersuchungen nicht ermitteln.

4.5 Klärschlammanalysen über die letzten 10 Jahre



4.6 Spezifische Zahlen

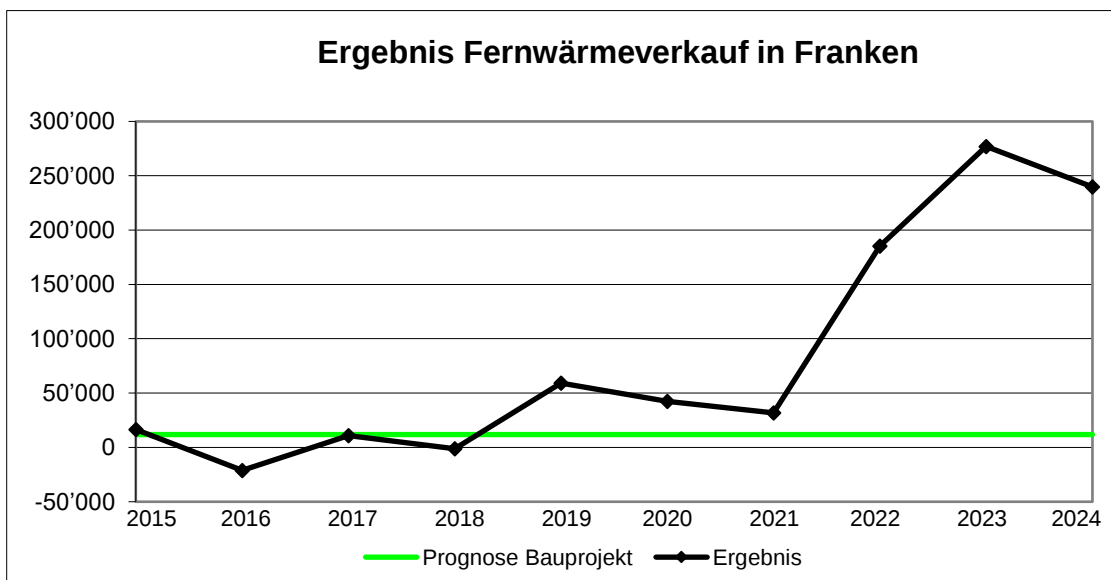
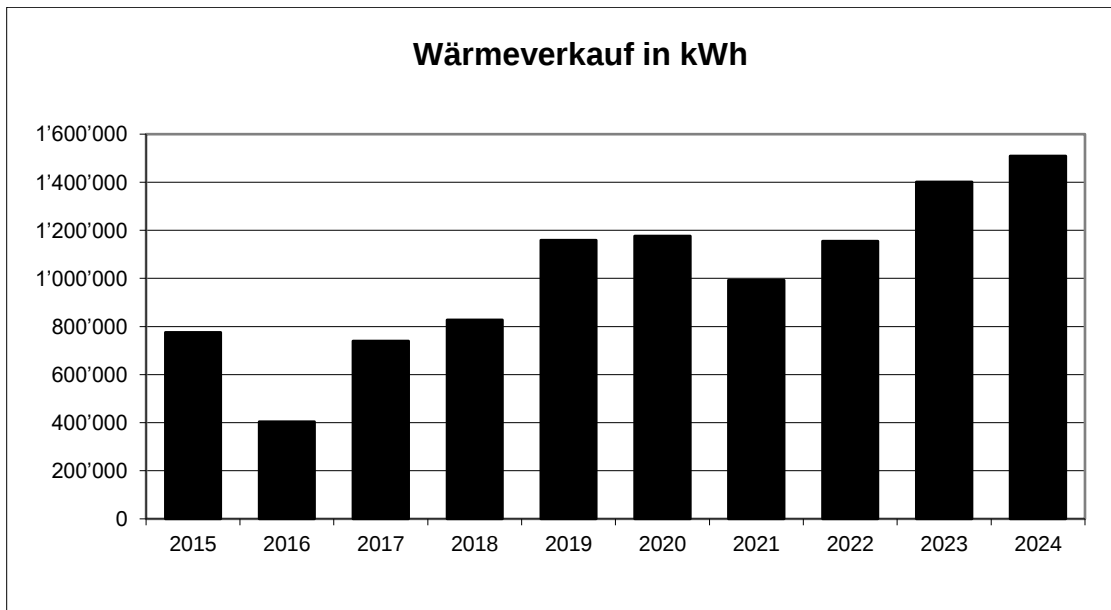
Bezeichnung	2024	2023
Gemeindebeitrag pro Einwohnergleichwert (Fr./EGW)	79.41	76.17
Energieverbrauch pro Einwohnergleichwert (kWh/EGW)	48.16	46.44
Einwohnergleichwerte (EGW)*	107'422	105'679
Gemeindebeiträge Fr.	8'530'000.00	8'050'000.00

* EGW = Einwohnergleichwerte total gemäss Frachterhebung des entsprechenden Jahres

4.7 Fernwärmeverkauf

Investitionen (Inbetriebnahme 1995)	Bauabrechnung [Fr.]	Bauprojekt [Fr.]
Total Aufwand	652'701.20	
./.. Anteil Stadt Aarau	108'000.00	
./.. Investitionsbonus	120'000.00	
Netto-Aufwand	424'701.20	437'000.00

Betrieb	2024 [Fr.]	2023 [Fr.]	Budget Bauprojekt [Fr.]
Erträge			
Fernwärmeverkäufe	304'394.45	346'869.40	
Wartungspauschale Werkhof	3'836.00	3'786.00	
Total Erträge	308'230.45	350'655.40	80'050.00
Aufwand			
Verzinsung und Amortisation der Investitionen (10.3 % Netto-Aufwand)	43'744.00	43'744.00	
Unterhaltskosten	6'327.25	720.10	
Heizölverbrauch	6'626.80	11'645.95	
Verwaltungskosten AVAU (5 % vom Jahresertrag)	15'603.30	17'532.75	
Total Aufwand	72'301.35	73'642.80	68'245.00
Ergebnis	239'765.10	277'012.60	11'805.00
Wärmeverkauf (kWh)	1'508'615	1'401'802	1'514'700
Prozent (%)	99.60	92.55	100.00
Fernwärmepreis (Rp./kWh ohne MwSt.)	14.25	17.75	5.10
Prozent (%)	279.41	348.04	100.00



4.8 Kommentar zum Fernwärmebetrieb

Durch die Vorrangschaltung kann die ARA ihre produzierte Wärme besser absetzen, das heisst die Wohnzeilen B und C der Telli werden regelmässiger mit Wärme beliefert. Der Wärmebedarf des Werkhofs verharrt auf konstant hohem Niveau.

Im Betriebsjahr stieg der Wärmeverkauf erneut an, womit das beste Ergebnis seit der Inbetriebnahme erzielt worden ist. Da dieser aber an den Gaspreis gebunden ist und letzterer rund 20 % sank, blieb der Ertrag unter dem des Vorjahres. Leicht geschmälert hat das Ergebnis zudem der Anstieg der Unterhaltskosten. So mussten das Plattenpaket des Wärmetauschers gereinigt und die Heizungs- beziehungsweise Fernleitungspumpe ersetzt werden.

5. Finanzwesen

5.1 Betriebsrechnung

Konto	AUFWAND	Rechnung 2024	Budget 2024	Rechnung 2023
*	3000.01 Behörden und Kommissionen	Fr. 30'738.75	36'400.00	35'757.40
	3010.01 Löhne Verwaltungs- und Betriebspersonal	Fr. 840'437.25	843'200.00	738'679.70
	3010.09 Erwerbsausfallentschädigungen	0.00	0.00	0.00
	3040.01 Kinder- und Ausbildungszulagen	Fr. 10'200.00	8'400.00	7'900.00
	3049.01 Pikettdienst	Fr. 23'850.00	23'400.00	23'400.00
	3049.02 Wartungs- und Störungsdienst	Fr. 12'153.50	12'000.00	12'076.95
	3050.01 Arbeitgeberbeiträge SVA Aargau	Fr. 57'130.25	60'300.00	50'022.50
	3052.01 AG-Beiträge Pensionskasse	Fr. 106'853.35	106'600.00	95'523.60
	3053.01 AG-Beiträge Unfallversicherung	Fr. 13'023.20	14'200.00	11'854.30
	3053.02 AG-Beiträge UVG-Zusatzversicherung	Fr. 1'882.10	2'000.00	2'048.75
	3054.01 AG-Beiträge Familienausgleichskasse	Fr. 12'891.45	13'400.00	11'218.80
	3054.02 Vergütungen Familienausgleichskasse	Fr. -10'200.00	-8'400.00	-7'900.00
	3055.01 AG-Beiträge Krankentaggeldversicherung	Fr. 1'259.05	1'400.00	1'122.70
	3064.01 Überbrückungsrenten	Fr. 0.00	0.00	0.00
	3090.01 Aus- und Weiterbildung des Personals	Fr. 23'663.08	22'000.00	19'805.00
	3091.01 Personalwerbung	Fr. 0.00	4'000.00	890.00
	3099.01 Übriger Personalaufwand	Fr. 2'467.01	3'000.00	811.32
	30 Total Personalaufwand	Fr. 1'126'348.99	1'141'900.00	1'003'211.02
	3100.01 Büromaterial	Fr. 4'439.53	6'000.00	4'202.15
	3101 Betriebs- und Verbrauchsmaterial	Fr. 42'086.89	46'700.00	31'750.60
	3107 Chemikalien	Fr. 352'870.30	355'000.00	377'838.40
	3110.01 Büromöbel und -geräte	Fr. 1'723.95	6'000.00	941.70
*	3111.01 Maschinen, Geräte, Fahrzeuge	Fr. 8'951.60	20'000.00	11'743.19
	3112.01 Dienstkleider	Fr. 13'200.85	12'000.00	12'905.75
*	3113.01 Hardware IT	Fr. 3'649.00	15'000.00	5'155.65
	3118.01 Software IT	Fr. 2'229.55	5'000.00	3'864.80
	3120.01 Trinkwasser	Fr. 986.42	1'000.00	683.61
*	3120.02 Grundwasser	Fr. 10'743.65	20'000.00	11'478.15
	3120.03 Stromeinkauf ARA	Fr. 1'090'048.80	1'000'000.00	1'371'379.15
	3120.04 Stromeinkauf Pumpwerk	Fr. 14'527.15	18'000.00	10'448.30
*	3120.05 Heizöl	Fr. 12'163.40	20'000.00	11'645.95
*	3120.06 Fernwärme-Abgeltung IBA	Fr. 0.00	11'000.00	0.00
	3130.01 Telefon, Porti, Bankspesen	Fr. 20'399.05	23'000.00	18'165.51
	3130.02 Rechnungsführung	Fr. 19'228.05	19'000.00	18'908.40
*	3132 Honorare externe Berater	Fr. 517'846.85	240'000.00	263'716.63
*	3134.01 Sachversicherungsprämien	Fr. 32'818.40	39'000.00	39'364.00
	3135 Analysen	Fr. 5'182.40	7'700.00	7'064.00
	3136.01 Verbrennungsgebühren Schlamm Entsorgung	Fr. 521'122.50	480'000.00	486'757.85
*	3136.02 Schlammtransporte	Fr. 85'323.45	70'000.00	61'910.00
*	3137 Rechengut- und Sandentsorgung	Fr. 36'180.55	59'400.00	37'454.90
*	3144 Unterhalt Hochbauten	Fr. 51'666.69	80'000.00	34'602.40
	3150.01 Unterhalt Büromöbel und -geräte	Fr. 0.00	2'000.00	464.00
	3151 Unterhalt Maschinen und Anlagen	Fr. 866'713.51	860'000.00	586'052.25
	3153.01 Informatik-Unterhalt (Hardware)	Fr. 13'941.25	13'000.00	1'440.30
	3158 Informatik-Unterhalt (Software)	Fr. 25'910.65	23'000.00	29'527.10
	3169.01 Baurechtszinsen	Fr. 42'000.00	42'000.00	42'000.00
	3170.01 Reisekosten und Spesen	Fr. 2'842.77	2'500.00	2'288.95
	3199.01 Öffentlichkeitsarbeit	Fr. 4'556.25	5'000.00	0.00
	3199.02 Übriger Betriebsaufwand	Fr. 7'071.73	9'000.00	5'027.98
	31 Total Sach- und übriger Betriebsaufwand	Fr. 3'810'425.19	3'510'300.00	3'488'781.67

* siehe Begründungen zur Betriebsrechnung Ziffer 5.2

Konto	AUFWAND (Fortsetzung)	Rechnung 2024	Budget 2024	Rechnung 2023
3300.40	Planmässige Abschreibungen Hochbauten VV	Fr. 578'500.00	578'500.00	578'500.00
3300.60	Planmässige Abschreibungen Mobilien VV	Fr. 358'500.00	358'700.00	451'999.00
33	Total Abschreibungen VV	Fr. 937'000.00	937'200.00	1'030'499.00
3401.01	Verzinsung kurzfristige Verbindlichkeiten	Fr. 18'225.00	21'000.00	16'100.00
3406.01	Verzinsung langfristige Finanzverbindlichkeiten	Fr. 2'683.35	0.00	14'200.00
3419.01	Kursverluste Fremdwährungen	Fr. 0.00	0.00	0.00
34	Total Finanzaufwand	Fr. 20'908.35	21'000.00	30'300.00
3630.01	Abwasserabgabe an den Bund	Fr. 735'669.00	736'000.00	720'450.00
36	Total Transferaufwand	Fr. 735'669.00	736'000.00	720'450.00
* 3893.04	Einlage in Vorfinanzierung Ausbau ARA 2030	Fr. 2'600'000.00	2'500'000.00	2'500'000.00
38	Total ausserordentlicher Aufwand	Fr. 2'600'000.00	2'500'000.00	2'500'000.00
3	Total Betriebsaufwand	Fr. 9'230'351.53	8'846'400.00	8'773'241.69
ERTRAG				
* 4240.01	Betriebskostenanteil Verbandsgemeinden	Fr. 8'530'000.00	8'530'000.00	8'050'000.00
* 4240.02	Schlammentsorgung für Dritte	Fr. 53'068.43	45'000.00	54'346.90
* 4240.03	Kostenanteile Unterhalt für Dritte	Fr. 32'692.75	20'000.00	30'016.40
* 4250.01	Wärmeverkauf	Fr. 308'230.45	115'000.00	346'869.40
4250.02	Stromverkauf KEV	Fr. 0.00	0.00	89'255.35
42	Total Entgelte	Fr. 8'923'991.63	8'710'000.00	8'570'488.05
* 4309.02	Übriger betrieblicher Ertrag	Fr. 98'512.92	25'000.00	30'819.64
43	Total übriger betrieblicher Ertrag	Fr. 98'512.92	25'000.00	30'819.64
* 4402.01	Zinsen kurzfristige Finanzanlagen	Fr. 94'608.05	25'000.00	112'238.25
* 4407.01	Zinsen langfristige Finanzanlagen	Fr. 111'722.20	80'000.00	50'295.85
4470.01	Mietertrag	Fr. 13'200.00	13'200.00	13'200.00
44	Total Finanzertrag	Fr. 219'530.25	118'200.00	175'734.10
4893.01	Entnahmen aus Vorfinanzierungen des EK	Fr. 0.00	0.00	0.00
48	Total ausserordentlicher Ertrag	Fr. 0.00	0.00	0.00
4	Total Ertrag	Fr. 9'242'034.80	8'853'200.00	8'777'041.79
ABSCHLUSS ERFOLGSRECHNUNG				
9000	Ertragsüberschuss Erfolgsrechnung	Fr. 11'683.27	6'800.00	3'800.10
9001	Aufwandüberschuss Erfolgsrechnung	Fr. 0.00	0.00	0.00
9	Total Abschluss Erfolgsrechnung	Fr. 11'683.27	6'800.00	3'800.10

* siehe Begründungen zur Betriebsrechnung Ziffer 5.2

Dreistufiger Erfolgsnachweis			
Erfolgsrechnung	Rechnung 2024	Budget 2024	Rechnung 2023
Betrieblicher Aufwand			
30 Personalaufwand	Fr. 1'126'348.99	1'141'900.00	1'003'211.02
31 Sach- und übriger Betriebsaufwand	Fr. 3'810'425.19	3'510'300.00	3'488'781.67
33 Abschreibungen Verwaltungsvermögen	Fr. 937'000.00	937'200.00	1'030'499.00
36 Transferaufwand	Fr. 735'669.00	736'000.00	720'450.00
Betrieblicher Ertrag			
42 Entgelte	Fr. 8'923'991.63	8'710'000.00	8'570'488.05
43 Verschiedene Erträge	Fr. 98'512.92	25'000.00	30'819.64
45 Entnahmen Fonds und Spezialfinanzierungen	Fr. 0.00	0.00	0.00
Ergebnis aus betrieblicher Tätigkeit	Fr. 2'413'061.37	2'409'600.00	2'358'366.00
34 Finanzaufwand	Fr. 20'908.35	21'000.00	30'300.00
44 Finanzertrag	Fr. 219'530.25	118'200.00	175'734.10
Ergebnis aus Finanzierung	Fr. 198'621.90	97'200.00	145'434.10
Operatives Ergebnis	Fr. 2'611'683.27	2'506'800.00	2'503'800.10
38 Ausserordentlicher Aufwand	Fr. 2'600'000.00	2'500'000.00	2'500'000.00
48 Ausserordentlicher Ertrag	Fr. 0.00	0.00	0.00
Ausserordentliches Ergebnis	Fr. -2'600'000.00	-2'500'000.00	-2'500'000.00
Gesamtergebnis Erfolgsrechnung	Fr. 11'683.27	6'800.00	3'800.10

Finanzierungsausweis			
Investitionsrechnung	Rechnung 2024	Budget 2024	Rechnung 2023
Investitionsausgaben			
50 Sachanlagen	Fr. 42'178.35	170'000.00	127'427.70
51 Investitionen auf Rechnung Dritter	Fr. 0.00	0.00	0.00
52 Immaterielle Anlagen	Fr. 0.00	0.00	0.00
54 Rückzahlung Darlehen	Fr. 0.00	0.00	0.00
55 Beteiligungen, Grundkapitalien	Fr. 0.00	0.00	0.00
56 Investitionsbeiträge	Fr. 0.00	0.00	0.00
58 Ausserordentliche Investitionen	Fr. 0.00	0.00	0.00
Investitionseinnahmen			
60 Abgang von Sachanlagen	Fr. 0.00	0.00	0.00
61 Rückerstattungen Investitionen auf Rechnung Dritter	Fr. 0.00	0.00	0.00
62 Abgang von immateriellen Anlagen	Fr. 0.00	0.00	0.00
63 Investitionsbeiträge	Fr. 0.00	0.00	0.00
64 Rückzahlung von Darlehen	Fr. 0.00	0.00	0.00
65 Abgang von Beteiligungen, Grundkapitalien	Fr. 0.00	0.00	0.00
66 Rückzahlung von Investitionsbeiträgen	Fr. 0.00	0.00	0.00
68 Ausserordentliche Investitionseinnahmen	Fr. 0.00	0.00	0.00
Ergebnis Investitionsrechnung	Fr. 42'178.35	170'000.00	127'427.70
Selbstfinanzierung	Fr. 3'548'683.27	3'444'000.00	3'534'299.10
Finanzierungsergebnis	Fr. 3'506'504.92	3'274'000.00	3'406'871.40

5.2 Begründungen zur Betriebsrechnung

Schriftlich begründet werden Abweichungen von $\pm 10\%$ und im Minimum Fr. 5'000.–.

- 3000.01 Behörden und Kommissionen (- Fr. 5'661.25; - 15.55 %)**
Es sind weniger Sitzungsgelder angefallen.
- 3111.01 Maschinen, Geräte, Fahrzeuge (- Fr. 11'048.40; - 55.24 %)**
Erfreulicherweise mussten nicht so viele Gerätschaften ersetzt werden.
- 3113.01 Hardware IT (- Fr. 11'351.00; - 75.67 %)**
Statt zu ersetzen, konnten defekte Gerätschaften repariert werden.
- 3120.02 Grundwasser (- Fr. 9'256.35; - 46.28 %)**
Der Grundwasserverbrauch konnte erneut auf tiefem Niveau gehalten werden.
- 3120.05 Heizöl (- Fr. 7'836.60; - 39.18 %)**
Als Folge des milden Winters schrumpfte der Heizölbedarf. Zudem konnte durch die konstant laufenden BHKW im November und Dezember (mehr Gas) der Wärmebedarf der ARA selbst gedeckt werden.
- 3120.06 Fernwärme-Abgeltung Eniwa (- Fr. 11'000.00; - 100.00 %)**
Die Wohnblöcke B und C in der Telli werden von der Eniwa nur noch mit Fernwärme und nicht mehr mit Gas versorgt. Damit ist die Entschädigung für den Erdgasrückzug hinfällig geworden.
- 3132 Honorare externe Berater (+ Fr. 277'846.85; + 115.77 %)**
Die Honorare für die Vorplanung zum ARA-Ausbau sind deutlich angestiegen. Dies gründet im Mehraufwand bei den notwendigen Planungsarbeiten zum ARA-Neubau. Die Hauptausgaben umfassen die Unterstützung der Projektleitung, die organisatorischen Abklärungen, die Erarbeitung des Richtplanantrags, das Vorprojekt zu den Anschlussleitungen und die verfahrenstechnische Unterstützung sowie die Kostenschätzung zu den Bauvarianten (siehe Ziffer 4.1.1). Auch 2025 könnten noch Mehrkosten anfallen. 2025 wird ein Projekt-Verpflichtungskredit für die Kosten ab 2026 eingeholt.
- 3134.01 Sachversicherungsprämien (- Fr. 6'181.60; - 15.85 %)**
Die AGV-Prämien sind Fr. 6'760.– günstiger ausgefallen als letztes Jahr.
- 3136.02 Schlammtransporte (+ Fr. 15'323.45; + 21.89 %)**
Weil der Schlamm teilweise nicht zur Model AG, sondern zu anderen Verbrennern geliefert werden musste, ergaben sich Mehrkosten über Fr. 23'820.–. Diese wurden der Model AG belastet und im Konto 4309.02 gutgeschrieben.
- 3137 Rechengut und Sandentsorgung (- Fr. 23'219.45; - 39.09 %)**
Es fiel weniger Rechengut und Sand an. Zudem sind sowohl die Verbrennungs- als auch die Transportkosten nicht so stark angestiegen.
- 3144 Unterhalt Hochbauten (- Fr. 28'333.31; - 35.42 %)**
Nicht alle geplanten Unterhaltsarbeiten konnten zeitlich realisiert werden (z. B. Reinigung und Aussensanierung Faultürme).
- 3893.04 Einlage in Vorfinanzierung Ausbau ARA 2030 (+ Fr. 100'000.00; + 4 %)**
Dank des positiven Rechnungsabschlusses konnte eine zusätzliche Einlage von Fr. 100'000.– in die Vorfinanzierung für die zukünftige Erneuerung der ARA verbucht werden.

4240.01 Betriebskostenanteile Verbandsgemeinden

Verbandsgemeinde	EGW per 1.1.2024	Kostenanteile 2024	
Aarau	30'484	Fr.	2'420'800
Biberstein	1'646	Fr.	130'500
Buchs	15'153	Fr.	1'202'800
Eppenberg-Wöschnau	361	Fr.	29'000
Erlinsbach	4'602	Fr.	365'100
Gränichen	11'775	Fr.	934'800
Küttigen	6'990	Fr.	555'300
Muhen	4'167	Fr.	331'000
Oberentfelden	10'381	Fr.	824'800
Suhr	17'325	Fr.	1'375'100
Unterentfelden	4'538	Fr.	360'800
Total exkl. MwSt.	107'422	Fr.	8'530'000

4240.02 Schlamm Entsorgung für Dritte (+ Fr. 8'068.43; + 17.93 %)

Entsorgt wurde nicht nur das Abwasser aus mobilen Toiletten (Fr. 22'206.–), sondern zusätzlich auch das aus einem der Industriebetriebe stammende Substrat für die direkte Co-Vergärung (Fr. 30'862.–; siehe auch Ziffer 4.1.10).

4240.03 Kostenanteile Unterhalt für Dritte (+ Fr. 12'692.75; + 63.46 %)

Zusätzlich erhöhter Aufwand für Betrieb und Unterhalt Pumpwerk Widler/alter Düker sowie neuer Düker der Stadt Aarau.

4250.01 Wärmeverkauf (+ Fr. 193'230.45; + 168.03 %)

Die anhaltend hohen Gaspreise verhalfen erneut zu diesem Ergebnis (siehe Ziffern 4.7 und 4.8).

4309.02 Übriger betrieblicher Ertrag (+ Fr. 73'512.92; + 294.05 %)

Verrechnung Mehrkosten Schlammtransport an die Model AG (Fr. 23'820.–), Entschädigung AGV für Baumsturz-Schäden (Fr. 7'888.–) und Verrechnung Kostenanteile an die Abwasserverbände aus dem Projekt «ARA Aarau WSU» (Fr. 37'230.–). Neu: Pachtzins Stadt Aarau für das Steinlager des Werkhofs auf dem ARA-Areal (Fr. 13'650.–).

4402.01 Zinsen kurzfristige Finanzanlagen (+ Fr. 69'608.05; + 278.43 %)**4407.01 Zinsen langfristige Finanzanlagen (+ Fr. 31'722.20; + 39.65 %)**

Der Zinsertrag profitierte teilweise noch vom höheren Zinsniveau des Vorjahres. Im Verlauf des Jahres sind die Zinsen jedoch wieder gesunken. Die jeweilig verfügbaren flüssigen Mittel wurden zu bestmöglichen Konditionen bei diversen Banken angelegt.

5.3 Bilanz

Konto	Aktiven	31.12.2024	31.12.2023
10000.01	Kasse	Fr. 567.70	Fr. 348.65
10020	Banken	Fr. 1'801'560.60	Fr. 111'458.19
100	Total flüssige Mittel und kurzfristige Anlagen	Fr. 1'802'128.30	Fr. 111'806.84
10100.01	Forderungen Sammelkonto	Fr. 212'852.60	Fr. 230'275.75
10101.01	Forderungen Verrechnungssteuer	Fr. 78'571.10	Fr. 30'503.70
10192.80	MWST Abrechnungskonto	Fr. 71'923.11	Fr. 75'192.00
101	Total Forderungen	Fr. 363'346.81	Fr. 335'971.45
10230.01	Festgelder über 90 bis 360 Tage	Fr. 6'000'000.00	Fr. 7'000'000.00
* 10230	Total Festgelder	Fr. 6'000'000.00	Fr. 7'000'000.00
102	Total kurzfristige Finanzanlagen	Fr. 6'000'000.00	Fr. 7'000'000.00
10440.01	RA Finanzertrag	Fr. 73'341.90	Fr. 91'500.60
10450.01	RA übriger Betriebsaufwand	Fr. 1'000.00	Fr. 0.00
104	Total Aktive Rechnungsabgrenzungen	Fr. 74'341.90	Fr. 91'500.60
* 10710.01	Langfristige Darlehen	Fr. 2'500'000.00	Fr. 0.00
* 10710.10	Festgelder über 360 Tage	Fr. 10'000'000.00	Fr. 11'000'000.00
107	Total langfristige Anlagen	Fr. 12'500'000.00	Fr. 11'000'000.00
10	Total Finanzvermögen	Fr. 20'739'817.01	Fr. 18'539'278.89
14000.01	Grundstück Kläranlage	Fr. 4'170'000.00	Fr. 4'170'000.00
1400	Total Grundstücke VV	Fr. 4'170'000.00	Fr. 4'170'000.00
14040.01	Hochbauten	Fr. 2'361'000.00	Fr. 2'939'500.00
1404	Total Hochbauten VV	Fr. 2'361'000.00	Fr. 2'939'500.00
14060.01	Maschinen und Anlagen	Fr. 1'732'504.00	Fr. 2'091'004.00
1406	Total Mobilien VV	Fr. 1'732'504.00	Fr. 2'091'004.00
14070.08	Kanalnetzbewirtschaftung	Fr. 590'594.95	Fr. 548'416.60
1407	Total Anlagen im Bau VV	Fr. 590'594.95	Fr. 548'416.60
140	Total Sachanlagen VV	Fr. 8'854'098.95	Fr. 9'748'920.60
14	Total Verwaltungsvermögen	Fr. 8'854'098.95	Fr. 9'748'920.60
Total Aktiven		Fr. 29'593'915.96	Fr. 28'288'199.49
Passiven			
20000.01	Kreditoren Sammelkonto CHF	Fr. 478'487.78	Fr. 781'217.28
20001.01	Kreditoren Sozial- und Personalversicherungen	Fr. 17'313.15	Fr. 20'550.45
20022.80	MWST Abrechnungskonto	Fr. 0.00	Fr. 0.00
200	Total laufende Verpflichtungen aus Lieferungen	Fr. 495'800.93	Fr. 801'767.73
* 20140.01	Bankdarlehen	Fr. 1'000'000.00	Fr. 0.00
201	Total kurzfristige Finanzverbindlichkeiten	Fr. 1'000'000.00	Fr. 0.00
20450.01	RA Sach- und übriger Betriebsaufwand	Fr. 0.00	Fr. 0.00
204	Passive Rechnungsabgrenzungen	Fr. 0.00	Fr. 0.00
20640.01	Bankdarlehen	Fr. 0.00	Fr. 2'000'000.00
206	Total langfristige Finanzverbindlichkeiten	Fr. 0.00	Fr. 2'000'000.00
20	Total Fremdkapital	Fr. 1'495'800.93	Fr. 2'801'767.73
29100.01	Erneuerungsfonds	Fr. 8'001'765.37	Fr. 8'001'765.37
29300.02	Vorfinanzierung Elimination Mikroverunreinigungen	Fr. 0.00	Fr. 0.00
29300.03	Vorfinanzierung Neue Biologie	Fr. 0.00	Fr. 0.00
29300.04	Vorfinanzierung Ausbau ARA 2030	Fr. 17'940'000.00	Fr. 15'340'000.00
29900.01	Jahresergebnis	Fr. 11'683.27	Fr. 3'800.10
29990.01	Kumulierte Ergebnisse der Vorjahre	Fr. 2'144'666.39	Fr. 2'140'866.29
29	Total Eigenkapital	Fr. 28'098'115.03	Fr. 25'486'431.76
Total Passiven		Fr. 29'593'915.96	Fr. 28'288'199.49

* siehe Begründungen zur Bilanz Ziffer 5.4

5.4 Begründungen zur Bilanz

10230 Kurzfristige verzinsliche Anlagen bis 360 Tage

Fr.	1'000'000.00	Festgeld CS	1.05 %	29.06.2022 – 30.05.2025
Fr.	2'000'000.00	Festgeld UBS	0.74 %	22.10.2024 – 22.01.2025
Fr.	1'500'000.00	Festgeld CS	0.68 %	06.11.2024 – 06.02.2025
Fr.	<u>1'500'000.00</u>	Festgeld UBS	0.58 %	29.11.2024 – 28.02.2025
Fr.	6'000'000.00	Total		

10710.10 Langfristige verzinsliche Anlagen über 360 Tage

Fr.	3'500'000.00	Festgeld Freiburger KB	0.32 %	29.10.2021 – 29.10.2031
Fr.	4'000'000.00	Festgeld Raiffeisen	0.80 %	20.07.2022 – 20.07.2027
Fr.	2'500'000.00	Festgeld Raiffeisen	1.80 %	11.05.2023 – 11.05.2028
Fr.	<u>2'500'000.00</u>	Darlehen OW KB	1.46 %	08.05.2024 – 08.05.2029
Fr.	12'500'000.00	Total		

20140.01 Kurzfristige Verbindlichkeiten

Fr.	1'000'000.00	Darlehen CS	1.43 %	01.06.2015 – 30.05.2025
-----	--------------	-------------	--------	-------------------------

29300.04 Vorfinanzierung Ausbau ARA 2030

Die Vorfinanzierung setzt sich per 31.12.2024 wie folgt zusammen:

Saldo per 31.12.2023	Fr.	15'340'000.00
Einlage gemäss Budget 2024	Fr.	2'500'000.00
Zusätzliche Einlage 2024	Fr.	<u>100'000.00</u>
Saldo per 31.12.2024	Fr.	<u>17'940'000.00</u>

Die Zielgrösse der Vorfinanzierung ist auf 40 Millionen Franken festgelegt, gemäss Vorstandsbeschluss vom 10. Juni 2021.

5.5 Geldflussrechnung

	2024	2023
	CHF	CHF
Bezeichnung		
Ergebnis Erfolgsrechnung ohne Spezialfinanzierung (+ = Ertragsüberschuss / - = Aufwandüberschuss)	11'683.27	3'800.10
Abschreibungen von Verwaltungsvermögen und Investitionsbeiträgen	937'000.00	1'030'499.00
Abnahme (+) / Zunahme (-) von Forderungen	-27'375.36	-69'793.99
Abnahme (+) / Zunahme (-) von aktiven Rechnungs- abgrenzungen	17'158.70	-75'380.60
Abnahme (-) / Zunahme (+) von laufenden Verbindlich- keiten	-274'792.95	426'251.55
Abnahme (-) / Zunahme (+) von Vorfinanzierungen	2'600'000.00	2'500'000.00
Geldfluss aus operativer Tätigkeit	3'263'673.66	3'820'376.06
Geldfluss aus Investitions- und Anlagentätigkeit		
Liquiditätswirksame Ausgaben (-) der Investitionsrechnung (exkl. Darlehen/Beteiligungen)	-73'352.20	-134'080.45
Geldfluss aus Investitionstätigkeit ins Verwaltungsver- mögen	-73'352.20	-134'080.05
Verkauf (+) von Finanzanlagen FV	13'500'000.00	4'000'000.00
Kauf (-) von Finanzanlagen FV	-14'000'000.00	-12'500'000.00
Geldfluss aus Anlagentätigkeit ins Finanzvermögen	-500'000.00	-8'500'000.00
Geldfluss aus Investitions- und Anlagentätigkeit	-573'352.20	-8'634'080.45
Geldfluss aus Finanzierungstätigkeit		
Aufnahme (+) von Finanzverbindlichkeiten	0.00	0.00
Rückzahlung (-) von Finanzverbindlichkeiten	-1'000'000.00	0.00
Abnahme (-) / Zunahme (+) von Verbindlichkeiten gegenüber Fonds im Fremdkapital	0.00	0.00
Geldfluss aus Finanzierungstätigkeit	-1'000'000.00	0.00
Total Geldfluss	1'690'321.46	-4'813'704.39
Bestand Flüssige Mittel 1.1.	111'806.84	4'925'511.23
Bestand Flüssige Mittel 31.12.	1'802'128.30	111'806.84

5.6 Rechnungsprüfung; Bericht der Kontrollstelle

Die externe Revisionsstelle hat die Jahresrechnung 2024 am 3. April 2025 geprüft. Sie erstattet folgenden Bericht:



An den Vorstand des

Abwasserverbandes Aarau und Umgebung (AVAU)

Aarau, 3. April 2025

Bericht der Kontrollstelle

Prüfungsurteil

Wir haben die im 64. Jahresbericht abgedruckte Jahresrechnung (Bilanz, Seite 27, Betriebsrechnung und Investitionsrechnung, Seiten 22 bis 24, Geldflussrechnung, Seite 29, und Anhang, Seiten 33 bis 35) des Abwasserverbandes Aarau und Umgebung - bestehend aus der Bilanz zum 31. Dezember 2024, der Betriebsrechnung, der Investitionsrechnung und der Geldflussrechnung für das dann endende Rechnungsjahr sowie dem Anhang – geprüft.

Nach unserer Beurteilung entspricht die Jahresrechnung den kantonalen und kommunalen gesetzlichen Vorschriften (SAR 171.100 Gemeindegesetz und SAR 617.113 Finanzverordnung und den 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 Gemeinderechnung* 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 gesetzlichen Vorschriften (§ 6 Abs. 1, SAR 150.300 Unvereinbarkeitsgesetz) 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.

Verantwortlichkeiten des Vorstandes für die Jahresrechnung

Der Vorstand ist verantwortlich für die Aufstellung einer Jahresrechnung in Übereinstimmung mit den kantonalen und kommunalen gesetzlichen Vorschriften 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, 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 (SAR 171.100 Gemeindegesetz und SAR 617.113 Finanzverordnung und den Satzungen) 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 PH 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 Gemeindeverbandes 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 im internen Kontrollsystem, die wir während unserer Abschlussprüfung identifizieren.

Wir empfehlen, die vorliegende Jahresrechnung zu genehmigen.

Gruber Partner AG



Philipp Härr
zugelassener Revisionsexperte
(Leitender Revisor)



Nicolas Czaja
zugelassener Revisionsexperte

5.7 Betriebsbudget 2025

Am 13. Juni 2024 hat der Vorstand das Budget 2025 beraten und dieses mit einem Aufwand von Fr. 9'034'000.–, einem Ertrag von Fr. 9'049'850.– und einem daraus resultierenden Ertragsüberschuss von Fr. 15'850.– einstimmig genehmigt.

5.8 Betriebskostenverteiler und Gemeindebeiträge 2025

Für die Verteilung der Betriebskosten eines Rechnungsjahres auf die einzelnen Gemeinden sind gemäss Satzungen und Reglement vom 22. April 2010 (Stand 1.1.2019) die am 1. Januar des jeweiligen Erhebungsjahres ermittelten Einwohnergleichwerte massgebend.

Die Verteilung der von den Verbandsgemeinden total zu leistenden Beiträge über Fr. 8'500'000.– erfolgt somit aufgrund der Erhebungen Anfang 2025.

Aarau, 24. April 2025

Abwasserverband Aarau und Umgebung

J. Kaufmann
Präsident

R. Messmer
Leiter Finanzen

Anhang zur Jahresrechnung

A. Eigenkapitalnachweis

	Fonds	Vorfinanzierungen	Bilanzüberschuss / -fehlbetrag	Eigenkapital (Total)
	291	293	299	29
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Bestand per 31.12.2023	8'001'765.37	15'340'000.00	2'144'666.39	25'486'431.76
Einlagen in Vorfinanzierungen des EK 3893		2'600'000.00		2'600'000.00
Entnahmen aus Vorfinanzierungen des EK 4893				0.00
Jahresergebnis 90			11'683.27	11'683.27
Bestand per 31.12.2024	8'001'765.37	17'940'000.00	2'156'349.66	28'098'115.03

B. Rückstellungsspiegel

	Kurzfristige Rückstellungen übrige betriebliche Tätigkeit 2055	Total Sachgruppen 205x / 208x
	Fr.	Fr.
Bestand per 31.12.2023	0.00	0.00
Bildungen (inkl. Erhöhungen)	0.00	0.00
Verwendungen / Auflösung	0.00	0.00
Bestand per 31.12.2024	0.00	0.00

C. Kreditkontrolle

Rechnung 2024	Kreditbetrag	Kumulierte Ausgaben 31.12.2024	Kumulierte Einnahmen 31.12.2024	Rechnung 2024		Verfügbarer Restkredit 31.12.2024
				Ausgaben	Einnahmen	
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
14070.08 Kanalnetzbewirtschaftung VS 14.11.2019	770'000.00	590'594.95	0.00	42'178.35	0.00	179'405.05
Total	770'000.00	590'594.95	0.00	42'178.35	0.00	179'405.05

Abgerechnete Projekte und Investitionen 2024	Kreditbetrag	Abgerechnete Kosten
keine		

D. Beteiligungs- und Gewährleistungsspiegel

Organisation	Rechtsform	Tätigkeitsgebiet	Eigenkapital	Anteil des AVAU	Buchwert per 31.12.	Bemerkungen
Privatrechtliche Unternehmungen (Aktiengesellschaften, Gesellschaften mit beschränkter Haftung, Genossenschaften)						
Keine						
Gemeindeverbände						
Keine						
Verträge						
ARATEG	Einfache Gesellschaft	Zusammenarbeitsvertrag	0.00	0.00	0.00	keine
Andere						
keine						
Eventualverbindlichkeiten						
Keine						
Eventualguthaben						
Keine						

Bemerkungen: Keine

E. Anlagenspiegel per 31.12.2024

Anlage	Anschaffung Fr.				Abschreibungen Fr.				Restbuchwert Fr.	
	per 31.12.2023	Zugänge	Abgänge	Umbuchungen	per 31.12.2024	2024	Abgänge	Umbuchungen	per 31.12.2024	per 31.12.2024
LA0001 - Grundstück Kläranlage	6'950'000.00	0.00	0.00	0.00	6'950'000.00	0.00	0.00	0.00	-2'780'000.00	4'170'000.00
LAND - Grundstück Kläranlage	6'950'000.00	0.00	0.00	0.00	6'950'000.00	0.00	0.00	0.00	-2'780'000.00	4'170'000.00
GB0001 - Etappe 1 Bau	2'273'360.00	0.00	0.00	0.00	2'273'360.00	-91'000.00	0.00	0.00	-2'184'360.00	89'000.00
GB0002 - Etappe 2 Bau	6'018'800.00	0.00	0.00	0.00	6'018'800.00	-241'000.00	0.00	0.00	-5'058'800.00	960'000.00
GB0003 - Etappe 2 Bau Biologie	1'828'000.00	0.00	0.00	0.00	1'828'000.00	-83'000.00	0.00	0.00	-1'496'000.00	332'000.00
GB0004 - Mikroflotation	2'162'517.67	0.00	0.00	0.00	2'162'517.67	-163'500.00	0.00	0.00	-1'182'517.67	980'000.00
GEB - Gebäude	12'282'677.67	0.00	0.00	0.00	12'282'677.67	-578'500.00	0.00	0.00	-9'921'677.67	2'361'000.00
MA0001 - Etappe 1 Elektromechanisch	5'000'000.00	0.00	0.00	0.00	5'000'000.00	0.00	0.00	0.00	-4'999'999.00	1.00
MA0002 - Etappe 2 Elektromechanisch	9'744'500.00	0.00	0.00	0.00	9'744'500.00	0.00	0.00	0.00	-9'744'499.00	1.00
MA0003 - Feinrechen	799'360.00	0.00	0.00	0.00	799'360.00	0.00	0.00	0.00	-799'359.00	1.00
MA0004 - BHKW Siloxanfilter Gasfackel	1'388'500.00	0.00	0.00	0.00	1'388'500.00	0.00	0.00	0.00	-1'388'499.00	1.00
MA0005 - Wärmeübergabe Teill	170'084.25	0.00	0.00	0.00	170'084.25	-11'500.00	0.00	0.00	-113'584.25	56'500.00
MA0006 - Mikroflotation	3'062'524.86	0.00	0.00	0.00	3'062'524.86	-204'000.00	0.00	0.00	-2'245'524.86	817'000.00
MA0007 - Muldenbahnhof	942'749.62	0.00	0.00	0.00	942'749.62	-63'000.00	0.00	0.00	-566'249.62	376'500.00
MA0008 - Ersatz Turbogeläse Biologie	206'352.40	0.00	0.00	0.00	206'352.40	-17'000.00	0.00	0.00	-106'352.40	100'000.00
MA0009 - Sanierung FSE	174'780.59	0.00	0.00	0.00	174'780.59	-14'000.00	0.00	0.00	-88'780.59	86'000.00
MA0010 - Sanierung ÜSS	194'967.81	0.00	0.00	0.00	194'967.81	-16'000.00	0.00	0.00	-98'467.81	96'500.00
MA0011 - Ersatz Flockmittelstation SEA	321'546.50	0.00	0.00	0.00	321'546.50	-33'000.00	0.00	0.00	-121'546.50	200'000.00
MAANL - Maschinen und Anlagen	22'005'366.03	0.00	0.00	0.00	22'005'366.03	-358'500.00	0.00	0.00	-20'272'862.03	1'732'504.00
Total Anlagen	41'238'043.70	0.00	0.00	0.00	41'238'043.70	-937'000.00	0.00	0.00	-32'974'539.70	8'263'504.00
Anlagen im Bau	per 31.12.2023	Zugänge	Abgänge	Umb.	per 31.12.2024	2024	Abgänge	Umb.	per 31.12.2024	per 31.12.2024
Kanalnetzbewirtschaftung	548'416.60	42'178.35	0.00	0.00	590'594.95	0.00	0.00	0.00	0.00	590'594.95
Total Anlagen im Bau	548'416.60	42'178.35	0.00	0.00	590'594.95	0.00	0.00	0.00	0.00	590'594.95
Gesamttotal Anlagen	41'786'460.30	42'178.35	0.00	0.00	41'828'638.65	-937'000.00	0.00	0.00	-32'974'539.70	8'854'098.95

Zusätzliche Angaben

Aktivierungsgrenze: Fr. 100'000.00

Nutzungsdauer Anlagen: Betriebsgebäude 25 Jahre

Elektromechanische Anlagen 5 - 15 Jahre