



# AVK Abwasserverband Kelleramt

Arni, Isisberg, Jonen, Oberlunkhofen, Oberwil-Lieli, Ottenbach, Rottenschwil, Unterlunkhofen



Notstromtest mit Zapfwellengenerator (Foto M. Stutz HBT)

## Rechenschaftsbericht 2024

Der Klimawandel und die damit verbundenen Naturkatastrophen waren auch 2024 allgegenwärtig. Überschwemmungen, Waldbrände und extreme Temperaturen sorgten weltweit für Zerstörungen. Auch in der Schweiz gibt es bereits Anzeichen eines veränderten Klimas, wobei die Sommer immer heisser werden und Trockenperioden oder aber langanhaltende Regenfälle abwechselnd die Landwirtschaft und Umwelt belasteten. Der Schmutzwasserzufluss zur ARA mit rund 3.1 Mio. m<sup>3</sup> lag aufgrund der Niederschlagsereignisse deutlich über dem langjährigen Mittelwert.

Der Vorstand des AVK hat sich wie üblich zu 3 Sitzungen getroffen und dabei die ordentlichen Geschäfte wie Erfolgsrechnung 2023 und Budget 2025, aber auch mit der Weiterentwicklung der regionalen Abwassereinigung beschäftigt.

Bei der Kläranlage Kelleramt und bei der Infrastruktur in deren Einzugsgebiet stehen in den kommenden Jahren massive Investitionen an. Auch die Abwassereinigungsanlage Bremgarten hat aufgrund des Bevölkerungswachstums ihre Leistungskapazität erreicht und muss erweitert werden um die Abwasserreinigung sicher zu stellen. Es bestehen nun grundsätzlich die Möglichkeiten, dass beide ARAs entweder im Alleingang weiter betrieben und separat ausgebaut werden oder dass die beiden ARAs zusammengeschlossen werden. Bei einem gemeinsamen Ausbau würde die Anlage für 65'000 Einwohnerwerte dimensioniert. Prinzipiell ist zu erwähnen, dass grössere Abwasserreinigungsanlagen wirtschaftlicher und effizienter betrieben werden können.

Die Abteilung Raumentwicklung des Departementes Bau, Verkehr und Umwelt (BVU) hat auf Anfrage hin eine Ersteinschätzung zum Planungsvorhaben eröffnet. Die kantonalen Fachstellen des (BVU) stehen dem Vorhaben eines Zusammenschlusses grundsätzlich positiv und unterstützend gegenüber. Sie haben aber deutlich gemacht, dass sowohl ein Zusammenschluss als auch ein Ausbau der beiden Standorte aus kantonaler Sicht aufgrund der tangierten Erhaltungs- und Schutzinteressen als sehr anspruchsvoll beurteilt wird. Die Vertreter der beiden Abwasserverbände und der Standortgemeinde sind daraufhin mit den Fachleuten der in dieser Sache wichtigsten kantonalen Fachstellen zusammengekommen, um grundsätzliche Fragen zu klären. Die Besprechung hat ergeben, dass eine Beurteilung der Bewilligungsfähigkeit des Vorhabens durch die kantonalen Fachstellen erst möglich ist, wenn seitens der beiden Abwasserverbände ausführlichere Unterlagen ausgearbeitet worden sind. Bei einem Ausbau am Standort Bremgarten sind zahlreiche Hürden für eine Bewilligungsfähigkeit vorhanden, insbesondere bzgl. Wald, Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN-Objekt) sowie Naturschutzgebiet von kantonaler Bedeutung (NkBW). Auch beim Ausbau der beiden ARAs im Alleingang bestehen solche Hürden. Der Ausbau am Standort Bremgarten erfordert eine Rodung. Der Fächer bzgl. Standorten für eine zusammengeschlossene ARA soll aufgrund dieser zahlreichen Hürden nochmal geöffnet werden. Es ist zu prüfen, ob es weitere mögliche Standorte gibt, an denen weniger solche erschwerenden Faktoren vorhanden sind. Eine erste Evaluation von potentiellen Betriebsstandorten hat im Nahbereich des heutigen ARA-Standes von Bremgarten grundsätzlich drei Möglichkeiten für einen Betriebszusammenschluss ergeben.

Die Aufnahmen zur durchgeführten Werterhaltungsstudie zeigen den Erneuerungsbedarf bei der ARA Kelleramt sowie die erforderlichen baulichen und anlagentechnischen Massnahmen für die nächsten Jahrzehnte. Um den Betrieb der Faulwasserdosierung stabiler betreiben zu können, wurden Anpassungen an Leitungen vorgenommen, Schieber ersetzt und die Wasserdosierung automatisiert. Bei der Beckenentleerung hat das Betriebspersonal festgestellt, dass die oberste Betonschicht teilweise abgetragen ist und bereits lose Steine vorstehen. Gestützt auf diese Beobachtung hat der Vorstand eine Überprüfung, bzw. eine Zustandsuntersuchung der BB4+NKB4 in Auftrag gegeben. Aufgrund der Untersuchungen handelt es sich um normale Erosionen der Oberfläche, die keine dringenden Massnahmen erfordern.

Betreiber von Abwasserreinigungsanlagen sind gesetzlich verpflichtet, geeignete, wirtschaftlich tragbare Massnahmen zu treffen um das Risiko einer Gewässerverschmutzung durch ausserordentliche Ereignisse (z. B. Stromausfälle) zu mindern. Ein vom Kanton genehmigtes Notstromkonzept hat aufgezeigt, was problematisch und was mit vernünftigem Aufwand möglich ist. Ein Praxisversuch mit einem Zapfwellengenerator hat gezeigt, dass der ARA-Betrieb notfallmässig aufrechterhalten werden kann. Die zwei eingereichten Projekte «Machbarkeitsstudie» und «Massnahmen

am Verbandsnetz samt Aussenwerken» wurden vom kantonalen Amt für Umwelt genehmigt und können in den nächsten Jahren umgesetzt werden.

Der Pikettdienst wurde ab Anfang 2024 in Zusammenarbeit mit dem Abwasserverband Bremgarten neu organisiert. Die Mitarbeiter der beiden ARAs wurden auf sämtlichen Anlagen instruiert und garantieren somit einen zuverlässigen, gut funktionierenden Pikettdienst. Besten Dank allen beteiligten Mitarbeitern für die konstruktive Zusammenarbeit und für die Einsatzbereitschaft rund um die Uhr. Die Pikettdienstleitenden hatten insgesamt 52 Einsätze, die sich gleichmässig auf die beiden ARA Bremgarten und Kelleramt inkl. Aussenwerken verteilten.

Die Betriebsdatenstatistik zeigt die Veränderungen der vergangenen 8 Jahre im ARA-Betrieb. Die Auswertungen der Betriebsdaten des begleitenden Ingenieurbüros HBT ergänzen den vorliegenden Jahresbericht.

## **Schlussbemerkungen, Dank**

Die wechselhaften Witterungsbedingungen mit Starkniederschlägen und Stromausfällen haben das Mitarbeiter-Team stark beansprucht. Ganz herzlichen Dank für den unermüdlichen Einsatz! Ich bedanke mich auch bei allen Beteiligten, die sich im Bereich des Abwasserverbandes eingesetzt haben und für die angenehme, konstruktive Zusammenarbeit. Ein spezieller Dank gebührt dem Bauausschuss, dem Verwaltungspersonal und dem Ingenieurteam HBT.

Unterlunkhofen, Februar 2025, der Präsident Anton Burkart

### **Vorstandsmitglieder**

Anton Burkart, Präsident \*  
Peter Weis, Vizepräsident \*  
Sara McLean-Mina  
Stefan Farrer  
Dieter Brodbeck \*  
Alain Maître  
Stefan Strebel \*  
Erwin Bürgisser  
Huber Peter  
Patrick Koller \* (beratend)  
\* Mitglieder Betriebskommission, Bauausschuss

Vizeammann  
Gemeinderätin  
Vizeammann  
Vizeammann  
Gemeindeammann  
Gemeinderat  
Gemeinderat  
Gemeinderat  
Klärmeister

### **Verbandsgemeinden**

Unterlunkhofen  
Ottenbach  
Arni  
Islisberg  
Jonen  
Oberlunkhofen  
Oberwil-Lieli  
Unterlunkhofen  
Rottenschwil

## **Rechnungsführung und Aktuariat**

Die Rechnungsführung erfolgt über die Gemeindeverwaltung Unterlunkhofen. Gewählt ist Matthias Wirth, Leiter Finanzen der Gemeinde Unterlunkhofen.

Als Aktuarin amtiert Letissia Schuhmacher, Gemeindeschreiberin-Stv. Unterlunkhofen.

## **Betriebspersonal**

Patrick Koller *	Klärmeister
Stephan Schwegler	Klärwärter, Klärmeister-Stellvertreter
Roger Schumacher	Klärwärter
André Stöckli	Pikett Wasserversorgung
Betriebspersonal ARA Bremgarten	Pikettdienst

## **Kontrollstelle**

Peter Stadler, Unterlunkhofen, Vorsitz	Peter Sidler, Ottenbach
Daniel Lang, Jonen	Sandra Gross, Oberlunkhofen

## Betriebsdaten-Statistik der ARA Kelleramt

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Wasserzufluss in m <sup>3</sup>	2'189'118	1'966'531	2'290'051	2'164'907	2'666'664	1'941'022	2'453'202	3'110'154
Jahresniederschlag in mm	1'097	909	1'063	914	1'228	867	1'166	1'354
Rechenanfall in m <sup>3</sup>	24.6	34.6	34.9	38.8	35.8	39.1	35.1	31.0
Sandfang in m <sup>3</sup>	8	10	4	7	4	8	4	4.3
Frischschlamm in m <sup>3</sup>	10'234	10'203	11'231	11'414	11'405	11'935	11'499	11'321
Faulgas in m <sup>3</sup>	142'894	142'134	141'669	159'676	179'352	179'598	179'707	178'755
Brennstoffverbrauch in ℓ	1'065	1'935	0	27	251	0	316	1'305
Stromverbrauch in kWh	719'381	683'357	650'378	639'700	606'701	583'943	617'643	617'501
Personalaufwand in CHF	366'488.00	367'029.80	383'264.00	381'138.00	395'706.00	406'193.00	412'567.36	429'614.80
Sachaufwand in CHF	436'684.10	435'797.65	525'223.00	581'665.00	464'942.00	506'483.00	799'789.24	843'666.85
./. Einnahmen aus Dienstleistungen in CHF	66'781.10	63'112.55	61'762.00	70'866.00	103'149.00	98'862.00	95'952.95	75'131.10
Planungskosten in CHF				77'189.00	0.00	98'803.00	88'290.00	110'000
Betriebskosten in CHF Total Netto	736'391.00	739'714.90	846'725.00	891'937.00	757'499.00	813'814.00	1'116'403.65	1'198'150.55
Reinigungskosten in Rp. /m <sup>3</sup>	33.6	37.6	43.1	41.2	28.4	41.9	45.5	38.52
Einwohner Ende Jahr	13'703	13'879	14'170	14'457	14'636	15'001	15'315	15'524
Kosten in CHF/Einwohner	53.70	53.30	59.80	61.60	51.80	54.20	72.90	77.19
grösster Wasserzufluss	17'774 m <sup>3</sup> (27.4.17)	18'438 m <sup>3</sup> (22.1.18)	17'752 m <sup>3</sup> (20.5.19)	16'671 m <sup>3</sup> (2.5.20)	17'995 m <sup>3</sup> (20.1.21)	16'212 m <sup>3</sup> (1.4.22)	18'660 m <sup>3</sup> (1.12.23)	18'604 m <sup>3</sup> (31.5.24)
geringster Wasserzufluss	3'137 m <sup>3</sup> (6.1.17)	2'952 m <sup>3</sup> (1.8.18)	3'396 m <sup>3</sup> (24.7.19)	3'471 m <sup>3</sup> (30.7.20)	3'490 m <sup>3</sup> (25.11.21)	3'178 m <sup>3</sup> (22.9.22)	3'292 m <sup>3</sup> (11.10.23)	4'378 m <sup>3</sup> (31.8.24)
Stromproduktion BHKW in kWh	226'698	211'095	269'297	282'607	305'610	303'548	302'886	291'312

\* (langjährige, mittlere Jahresniederschlagsmenge, Meteo-Station WSL, 8903 Birmensdorf 1'074 mm)

2017 abzüglich Ing.-Leistungen für CE-Konformitätserklärung Fr. 17'000.-

2020 Planungskosten für die Klärschlammmentwässerung Fr. 77'189.-

2022 Planungskosten für Kapazitätssteigerung, Frachtbetrachtung und integrale Betrachtung Verbandsnetz

2023 Planungskosten für Integrale Betrachtung Verbandsnetz, Vorprojekt Biologie und Notstromkonzept

2024 Integrale Betrachtung Verbandsleitung, Werterhaltungsstudie, Zustandsuntersuchung Becken, Abklärung Zusammenschluss Bremgarten. Fr. 110'000.

### Verteiler:

- Gemeinden des Abwasserverbandes Kelleramt
- Personal und Pikettdienst
- Kontrollstelle
- Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Abt. für Umwelt, Sektion Abwasser, Entfelderstrasse 22, 5001 Aarau
- Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, Gewässerschutz, Abwasserentsorgung, Walcheplatz 2, 8090 Zürich
- Homepage [www.arakelleramt.ch](http://www.arakelleramt.ch)
- Hunziker-Betatech AG, Simone Bützer, Stockerstrasse 64, 8001 Zürich
- Regional-Presse:
  - Aargauer Zeitung, Regionalredaktion Wohlen, Zentralstrasse 3, 5610 Wohlen
  - Bremgarter Bezirksanzeiger, Redaktion, Postfach, 5620 Bremgarten 1
  - Anzeiger aus dem Bezirk Affoltern, Obere Bahnhofstrasse 5, 8910 Affoltern am Albis
- Nachbarverbände:
  - Abwasserverband Bremgarten-Mutschellen, ARA im Kessel, Postfach 921, 5620 Bremgarten
  - ARA Obfelden, Tambrigstrasse 2, 8912 Obfelden
  - Abwasserverband Bünzen, Kläranlage, Chlostermatte, 5624 Bünzen
  - Abwasserverband Region Wohlen, ARA «im Blettler», 5611 Wohlen-Anglikon
  - Abwasserverband Reuss-Schachen, Dammweg 1, Postfach, 5634 Merenschwand