



GESCHÄFTSBERICHT 2025

Titelbild

Fassaden Gasspeicher ARA Morgental
Sanierung bestehender und Bau neuer Speicher im Jahr 2025

Impressum

Autoren: Didi Feuerle, Präsident AVM
Roland Boller, Geschäftsführer AVM
Pascal Fäh, Betriebsingenieur AVM
Maud Sikken, Leitung Finanzen AVM
Bildquellen: AVM

Papier

Refutura (ökologisch überzeugend)



Inhaltsverzeichnis

1	Editorial	1
2	Standortbestimmung/Gesamtstrategien	3
2.1	Strategien / Führungsinstrumente	5
2.2	Verbindlichkeiten / Neue Verträge und Versicherungen	5
2.3	Organisation	7
2.4	Im Fokus	9
3	Kläranlage	13
3.1	Ableitbedingungen	13
3.2	Einleitbedingungen	15
3.3	Einleitbedingungen Spurenstoffe	17
3.4	Frachten und Kontrollen	19
3.5	Auslastung und Reserven	21
3.6	Wasserstrasse	23
3.7	Schlammbehandlung	25
3.8	Gas und Energie	27
3.9	Energiepark	31
3.10	Infrastrukturanlagen	33
3.11	Vorkommnisse und Störungen	35
4	Partner	37
5	Aussenanlagen	39
5.1	Strategie	39
5.2	Massnahmen und Betrieb	41
5.3	Verbandsanlagen	43
6	Ökologie	47
7	Öffentlichkeitsarbeit	49
8	Finanzen	51
9	Sicherheit	57
10	Ausblick	59
A1	Betrieb	63
A2	Abwasseranalytik	65
A3	Klärschlammanalytik	71
A4	Erklärung der Fachbegriffe	72

NATURSTROM BUSINESS

naturemade naturemade
basic ! star !



16'964 kWh
Wasserkraft
naturemade basic



1'365 kWh
Wasserkraft
naturemade star



1'169 kWh
Übrige Erneuerbare
u. a. Sonnenenergie

Die Stromqualität naturemade basic setzt sich folgendermassen zusammen: 94% Wasserkraft, davon 7% naturemade star und 6% Sonnenenergie.

Die Gesamtmenge entspricht **19'499 kWh**



2025

ZERTIFIKAT

Energie-Agentur der Wirtschaft

Abwasserverband Morgental ist dabei!

Der Abwasserverband Morgental ist seit 2014 Teilnehmerin bei der Energie-Agentur der Wirtschaft und setzt sich damit für einen wirtschaftlichen Klimaschutz ein.

Abwasserverband Morgental setzt auf folgendes EnAW-Angebot:

Zielvereinbarung: Das Unternehmen hat sich zu Zielen zur Steigerung der Energieeffizienz und Reduktion der Treibhausgase verpflichtet. Die Ziele werden massnahmenorientiert über zehn Jahre umgesetzt, die Zielerreichung wird jährlich überprüft.

07.03.2025

Frank Ruspp
Energie-Agentur der Wirtschaft

Benjamin Marti
Energie-Agentur der Wirtschaft

ENERGIE-AGENTUR
DER WIRTSCHAFT EnAW

LEITBILD

«erkennen, leiten, lenken»



Abwasser – sammeln und reinigen

Wir streben durch Optimierung und Einsatz innovativer, ressourcenschonender Technologien den bestmöglichen Gewässerschutz an.



Energie – schonen und nutzen

Wir setzen uns für Energieeffizienz ein und nutzen die Ressourcen Abwasser, flüssige Reststoffe sowie Partnerschaften zur Gewinnung erneuerbarer Energien.



Umwelt – pflegen und schützen

Wir schaffen durch gesamtheitliche Planung die Vernetzung von Bauwerk mit der Natur und tragen so zur Sicherung der Artenvielfalt bei.

1 Editorial

Der Erneuerungs- und Sanierungsprozess der Anlagen auf der Kläranlage sowie im Netz bleibt auch im Jahr 2025 auf hohem Niveau.

Auf der Kläranlage waren dies vor allem:

- Optimierungen Elimination Mikroverunreinigung (EMV)
- Sanierung Wasserstrasse: Biologiestrassen 1+2
- Projektbearbeitung Aufteilung Niederspannungshauptverteilung NSHV01
- Ablösung SPS
- Anpassung Gasverwertungsstrategie und Projektrealisierung Gasometer*
- Entwicklung Netto-Null-Strategie mit Massnahmen beim AVM
- Umsetzung von OSTRAL-Massnahmen: Inbetriebsetzung aller Notstromdiesel und Gasnotheizung
- Projektgenehmigung Batteriespeicher BESS mit der Gemeinde Steinach
- Projektgenehmigung Ersatz BHKW1
- PFAS-Abklärungen, Massnahmen und Finanzierung
- Abklärungen mit Primeo Wärme AG für eine Hochtemperatur-Wärmepumpe

Kanalnetz / Aussenanlagen:

- Umsetzung der GEP-Massnahmen bestehend aus Grundlagenbeschaffung und Netzbewirtschaftung
- Abschluss der Fremdwasseruntersuchungen und Abgleich mit den betroffenen Gemeinden
- Ablösung 3G-Kommunikation und Ersatz alter CPS's
- Sanierung Anlagen: Pumpwerke Wiedenhueb, Haseläcker, Kratzern und Watt
- Jährlicher Kanalunterhalt
- Sanierung: Kanal Zone 7 (PW Kratzern – ARA)
- Kanal-TV: Kanal Zone 8 und Schadensanalyse (Berg - ARA)
- Umsetzung Regen- und Störfallbecken Meggenhus

Allgemeines:

- Das Versicherungsportfolio wurde aktualisiert
- Sicherheit, Personenschutz sowie Daten- und Cybersicherheit werden laufend geschult
- Sensibilisierung und Schulungen zur naturnahen Pflege von Grünflächen und deren Umgebung wurden durchgeführt
- Insgesamt fanden 34 Führungen für Schulklassen, Fachexperten, Politik und interessierte Gruppen statt

2025 lag der Fokus auf der Energie-Eigendeckung. Überschüssiger Biomassestrom wurde an der Strombörse «epexspot CH» und überschüssiger PV-Strom zu 11 Rp./kWh an das EW Steinach verkauft. Die Wärme wurde weiterhin an die Primeo Wärme AG abgegeben. Das Kostenziel 2025 lag bei CHF 6.3 Mio.

Die Finanz- und Kontrollprozesse durch die PwC sowie durch die GPK funktionieren und die governance compliance ist sichergestellt. Die Rechnung wurde in einer Zwischen- und Schlussrevision geprüft und bestätigt. Der AVM steht bezüglich Finanzen und Finanzierung auf einer soliden Basis.

Beide Arbeitsgruppen «Technik» und «Finanzen» nehmen ihre Aufgaben als vorberatendes Gremium wahr und unterstützen so die Betriebskommission bei komplexen Fragestellungen.

Das ARA-Team weist per Ende 2025 320-Stellenprozente für Führung/Verwaltung und 890-Stellenprozente für den eigentlichen ARA-Betrieb aus. Bezüglich HR-Prozess steht die Erarbeitung einer Personalordnung noch aus. Im Jahr 2026 ist die Ausschreibung der Stelle des Betriebsingenieurs vorgesehen. Aufgrund der Pensionierung des Geschäftsführers Roland Boller Anfang 2027 wird Pascal Fäh dessen Nachfolge antreten, womit für den AVM die Neubesetzung der Position des Betriebsingenieurs erforderlich wird.

An fünf Betriebskommissionssitzungen und zwei Delegiertenversammlungen sind rund 80 Geschäfte behandelt worden.

Ein besonderer Dank gilt den Mitgliedern der Betriebskommission für die konstruktive Zusammenarbeit und die wertvolle Unterstützung sowie den Delegierten für ihr Vertrauen und ihre aktive Mitwirkung an den Versammlungen.

Ein spezieller Dank richte ich an Roland Boller für die gute Führung des Verbandes und für seine zielgerichteten Ideen. In diesen Dank schliesse ich auch das ganze ARA-Team, das ihn tatkräftig unterstützt, ein.

Der Präsident

Didi Feuerle

2 Standortbestimmung/Gesamtstrategien

Die Sanierung und der Neubau der Anlagen folgen weiterhin konsequent der Entwicklungsstrategie der ARA und der Aussenanlagen. Die koordinierte Planung in Abstimmung mit der langfristigen Finanzplanung sieht bis 2030 folgende Projekte vor:

ARA

2022

- Inbetriebnahme EMV mit neuen Einleitbedingungen
- Sanierung Wasserstrasse Etappe 1
- Gasverwertungsstrategie, Start Ersatz Gasturbinen, Notkühler
- Stromvermarktung Verträge

2023

- Sanierung Wasserstrasse Etappe 2, Realisierung Störfallbecken
- Ersatz GTB durch BHKW 2, Bau Swisscom 5G-Antenne
- Abklärungen CO₂-Aufbereitung, Abschluss Covid-19, 50-Jahr Jubiläum AVM
- Umsetzung Massnahmen OSTRAL: Betriebsfunk, Treibstofflager, PV SEA + Unterstand Ost
- Primeo Wärme AG Studie 3. Wärmepumpe

2024

- Sanierung Wasserstrasse Etappe 2, Realisierung Störfallbecken, Optimierung EMV
- Installation mobile Notstromdiesel (NSD) 3 – 5, Winterstromreserve, SRL+, SRL-
- Projekt/Bau 2. Gasometer, Gasaufbereitung
- Projekt Sektionsaufteilung NSHV01
- Ersatz Rührwerk Nachfaulraum, Gashaube, Wärmetauscher
- Studie Ersatz BHKW 1, Studie Netto-Null Strategie, Studie Batteriespeicher BESS

2025

- Sanierung Wasserstrasse, Schlussetappe, PFAS-Thematik; Umgebungsgestaltung; Hochwasser ARA
- IBS Vorfaul-/Nachfaulraum Parallelbetrieb; 3ter Tank; Bauprojekt Ersatz BHKW 1
- Projekt/Kredit Batteriespeicher; Zubau PV-Anlagen Etappe 1; Ablösung SPS
- Strategieanpassung Gasverwertung, Realisierung Gasometer*, Gasnotheizung
- Projekt 3te Hochtemperaturwärmepumpe Primeo Wärme AG; Setzungsüberwachung
- Studie Netto Null, Projektstart Lachgas; Weiterentwicklung OSTRAL; Umgang Energieüberschüsse

2026

- Realisierung Sektionsaufteilung NSHV01; Abschluss OSTRAL
- Fertigstellung Batteriespeicher BESS, Zubau PV-Anlagen Etappe 2
- Sanierung Schlammbehälter ZB0, ZB1, ZB2;
- IT/OT-Ersatz, Cybethematik/Überprüfung; CE-Conformität, Störfallbericht, Betriebsreglement, Ex-Dokumente
- Umsetzung Lachgasmessung; Umgebungsgestaltung; Historie PFAS, Untersuchungen
- Studie Sanierung RB ARA; Energiemanagementsystem EMS, Messkonzept ARA 2050; Abluftbehandlung

2027 - 2030

- Diverse kleinere Unterhaltsarbeiten, Ersatz Strainpresse, Realisierung Abluftbehandlung
- Netto-Null Massnahmen, Realisierung Energiemanagement, Umsetzung Messkonzept 2050 in Etappen
- Telefonanlage mit Sender

Netz

2022

- Kanalsanierungen (Zone 4: Mörschwil – RB Hügli)
- Sanierung PW Schellenbühl, PW Bahnhof Mörschwil, PW Industrie
- Umsetzung Massnahmen aus GEP (u.a. Grundlagenbeschaffung Netzbewirtschaftung)

2023

- Kanalsanierungen (Zone 5: PW Waldhof - Aachkreuzung)
- Sanierung PW Lehn, PW Metropolstrasse, PW Taa, PW Zelg
- Umsetzung Massnahmen aus GEP (u.a. Grundlagenbeschaffung Netzbewirtschaftung)

2024

- Kanalsanierungen (Zone 6: Strandbad – ARA)
- Sanierung PW Moos, PW Erchenwil und PW Rorschacherstrasse

2025

- Kanalsanierungen (Zone 7: PW Kratzern – ARA)
- Sanierung PW Wiedenhueb, PW Haseläcker, PW Kratzern, PW Watt, RU7675, RU7680, RU9100
- Umsetzung Massnahmen aus GEP (u.a. regelbasiertes Bewirtschaftungskonzept)
- Umrüstung Aussenwerke auf neue Mobilfunk- und SPS-Generation

2026

- Studie Sanierung RB ARA
- Studie Erweiterung RB Horchental
- Kanalsanierung (Zone 8: Berg – ARA)
- Sanierung PW Strandbad 1, 5, 9, 12, 22, RU5138, RU7505
- Umsetzung Massnahmen aus GEP (u.a. regelbasiertes Bewirtschaftungskonzept)
- Sanierung Entlastungsbauwerk und RB Mattenhof
- Bau RB / StB Meggenhus

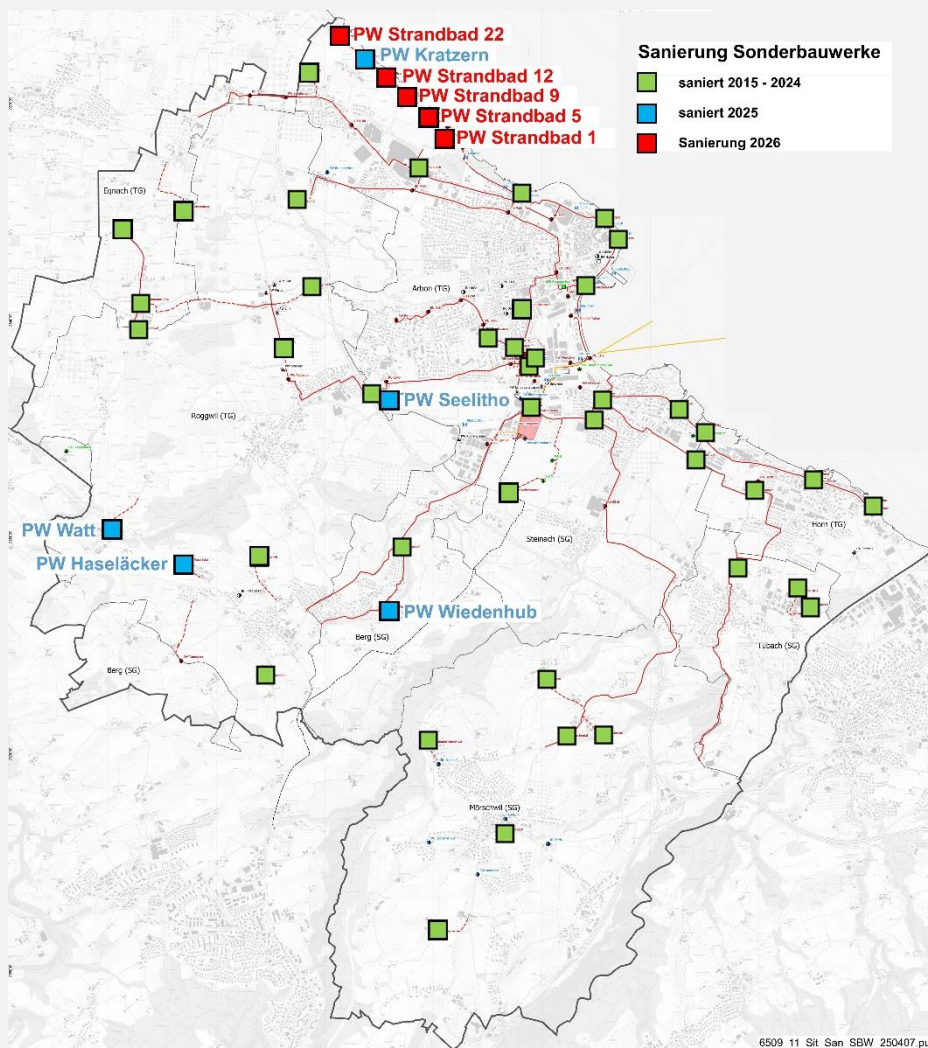
2027 - 2029

- Bau RB / StB Meggenhus
- Bau RB ARA
- Bau Erweiterung RB Horchental
- Kanalsanierungen gemäss Mehrjahresplanung

Legende: *kursiv* = realisiert / **fett** = 2025 / Standard = in Planung



Entwicklungsstrategie ARA: Sanierungs- und Bauvorhaben Kläranlage 2017 – 2027
 Legende: Projekte abgeschlossen (grün), aktuell (blau) und zukünftige (rot).



Aktueller Stand Sanierung Sonderbauwerke

2.1 Strategien / Führungsinstrumente

Zur Erreichung einer koordinierten Entwicklung der ARA Morgental, des Netzes, des Betriebes und der Organisation / Finanzen verfügt die Betriebskommission über verschiedene Führungsinstrumente. Diese sind 2025 wiederum aktualisiert worden.

Pendent sind:

- Entwicklung Vision ARA 2050, Siedlungsentwässerung 2050
- Aktualisieren Verhalten / Massnahmen bei Störfällen, Gefahrgut, Betriebshandbuch, CE-Konformität
- Zusammen mit Abwasserverband Altenrhein Strategie P-Recycling, Masterplan und N-Elimination
- Lagerbewirtschaftung
- Festlegen Klimaziele Lachgas, Methanschluß, Netto-Null-Strategie, CO₂-Absenkpfad
- Studie Abluftbehandlung, Einsatz künstlicher Intelligenz, aktualisieren Cybersicherheit
- Landreserven ARA
- OSTRAL finalisieren
- Netzbewirtschaftung, dynamische Frachtsteuerung, Schwammstadt, zusätzliche Regenbecken
- Digitales Dokumentenführungssystem, Archiv, Datenverwaltung
- Energiemanagement, IT/OT-Erneuerung, Ersatz Telefonanlage
- Personalordnung/Planung, aktualisieren Stellenbeschreibung, Lohnmodell aktualisieren
- Berechnung Verschmutzungsfaktoren Grosseinleiter, Vereinbarungen mit Grosseinleitern
- PFAS: Historienbericht, Voruntersuchungen

2.2 Verbindlichkeiten / Neue Verträge und Versicherungen

Die Verbandsanlagen ARA und Netz wachsen ständig. Das Inventar wird deshalb jährlich in Zusammenarbeit mit dem Versicherungsbroker ARBENZ RVT AG überprüft und angepasst. Insgesamt sind per Ende 2025 versichert:

- GVA CHF 24.5 Mio.
- Sachversicherung CHF 117 Mio.

Der AVM pflegt sein Vertragswerk bzw. seine Vereinbarungen laufend:

Verträge 2025 neu unterzeichnet:

- Mantelvertrag Neubau Regen-/Störfallbecken Meggenhus
- GVA SG, TG laufende Anpassung
- Sämtliche Versicherung über ARBENZ RVT AG laufend
- Planung/Bauleitung betrieblicher und baulicher Kanalunterhalt

in Bearbeitung/pendent sind:

- Durchleitungsrecht Ableitung ARA durch WerkZwei-Areal mit Richner
- Diverse Serviceverträge
- Diverse Abtretungsverträge betreffend Anlagen Siedlungsentwässerung
- Grosseinleitervereinbarung mit Mosterei Möhl, Oleificio Sabo, Hügli AG, Vogel AG
- Abtretung Wegparzelle Nr. 376 an Gemeinde Steinach
- PV-Vertrag EMV mit der Stadt St. Gallen

ARA	Netz Aussenanlagen	Betrieb	Organisation Finanzen
➤ Strategie 2010-2025 ARA 2050	✓ Strategie 2010-2025	➤ Dokumentenführungs- system	✓ Leistungsauftrag
✓ Infrastrukturentwicklung	➤ Siedlungsentwässerung 2050	➤ Professionalisierung Führungen	✓ Überarbeitung Statut
✓ Umsetzung bis 2024 Energiezielvereinbarung	✓ GEP/GIS	➤ Archiv	✓ Geschäftsordnung
➤ Störfallkonzept, CE-Con formität, Blitzschutz	✓ aktualisieren Störfälle	➤ Digitale Datenverwaltung	✓ Anlagenordnung
✓ Generelle Energieversorgung GEV	✓ Sanierungskonzept	✓ Labor/Auswertung	✓ Kostenordnung
✓ Hochwasserschutz	✓ Energiecheck	✓ Schliessanlage	➤ Personalordnung 2025
✓ Verkehr, Erschliessung	✓ Hochwasserschutz	✓ Brandmeldung	➤ Personalplanung 2028 -2038
✓ Architektur, Gestaltung, Farbe	➤ OSTRAL 2022 - 2027	➤ Betriebsanweisungen	✓ Betriebsorganisation
✓ Umgebung, Pflege, Bergerbach	✓ Betriebsfunk	✓ Sicherheit (laufend) Cybersicherheit	➤ Pflichtenhefte Zwischenzeugnisse
✓ Beschriftung, Nummerierung	✓ Notstrom	✓ Betriebsdoku (laufend)	➤ Einstufung/Lohnmodell
➤ Schlammbehandlung P-Recycling	✓ Architektur, Gestaltung, Farbe	✓ Wartung/Unterhalt	✓ Aus-/Weiterbildung
✓ Energie-/PV-Strategie	✓ Umgebung, Pflege	✓ Ausführungsrichtlinien	✓ Arbeitsgruppe Finanzen
✓ Arbeitsgruppe Technik	✓ Beschriftung, Nummerierung	✓ Beleuchtung, Erdung	✓ Budget, Finanzplanung
✓ Energiestrategie 2024 Gasaufbereitung	➤ Umsetzung GEP-Massnahmen	✓ Brauchwasser, Druckluft	✓ Überprüfung Kostenziel 2025/2026
✓ Treibstofflager OSTRAL	✓ Arbeitsgruppe Technik	➤ Lagerbewirtschaftung/ Parkierordnung	✓ Kostenüberwachung
➤ Winterstromreserve 2023 -2026	✓ jährliche Sanierungen Kanäle, Werke	➤ Gefahrgutbeauftragter Gefahrgutbericht	✓ HRM2
➤ Regelpooling SRL- / SRL+	➤ Netzbewirtschaftung	➤ Prozessoptimierungen EMV, Biologie, Faulung	➤ GPK/Pendenzen
➤ Messkonzept 2050	✓ Jährliche Werkoordi- nationsitzungen Gden	✓ Aktualisierung Umgebung, Pflege	✓ externe Revision PwC
✓ Netto-Null-Strategie	➤ dynamische Frachtsteuerung	➤ Abtreten Wegparzelle Nr. 376 ARA	✓ internes Kontrollsystem
➤ Konzept Abluftbehandlung	➤ Schwammstadt	✓ Stromvermarktung 2025 - 2026	➤ Anlagevermögen
➤ Gewässerraum Berger- bach Gde Steinach	➤ Ablösung 3G / PLS	✓ HKN-Vermarktung Biomasse / PV	✓ Layout Geschäfts- / Finanzbericht
➤ N-Elimination, Lachgas CH4-Schlupf, CO2-Abs.	➤ Durchleitungsrechte Entschädigungen	✓ EW Morgental Unterstützung IBG	✓ Liquiditätsplanung
➤ Cybersicherheit	✓ Wartung RU Verbandsgemeinden	✓ Mittelspannung Schaltunterstützung	✓ Verschmutzungsfaktor Kostenverteiler
✓ jährliche EMSRL-Sitzung	➤ Einsatz KI künstlicher Intelligenz	➤ Energielastmanage- ment Strom	✓ Sitzungswesen
➤ zukünftige Landreserven	➤ Störfallbecken Meggenhus	➤ IT/OT-Erneuerung/ Telefonie	➤ Öffentlichkeitsarbeit Kommunikation
➤ Batteriespeicher BESS	➤ Studie RB ARA; Bypass	➤ Sanierung ZB0, ZB1, ZB2	✓ Übernahme/Abgabe Verbandsanlagen
➤ Gasheizung			➤ Vertragswesen Grosseinleiterverträge

Führungsinstrumente AVM

Legende: schwarz = erledigt / blau = in Bearbeitung / rot = pendent

2.3 Organisation

2025 umfasste der Personaleinsatz: 320%-Stellen in Führung und Verwaltung sowie 890%-Stellen im Betrieb (bewilligt 900%).

Im November hat unser Betriebsingenieur Pascal Fäh seine VSA-Ausbildung erfolgreich mit dem eidg. Fachausweis Klärwerksfachmann abgeschlossen. Wir gratulieren ihm zu dieser Leistung.

Die Personalentwicklungsstrategie und das Personalfundament des AVM ist stabil und erfolgreich.

Verbandsorgane

Delegiertenversammlung: 30 Mitglieder

Gemeinden Thurgau: Arbon (12), Egnach (1), Horn (3), Roggwil (3),
 Gemeinden St.Gallen: Berg (2), Mörschwil (3), Steinach (4), Tübach (2)

Betriebskommission: 9 Mitglieder

	<u>Eintritt</u>	<u>Austritt</u>
Didi Feuerle, SR Arbon, Präsident AVM (seit 01.06.2023)	01.06.2019	
Peter Imthurn, GP Berg	01.01.2023	
Emil Müller, GP Egnach	01.06.2022	
Thierry Kurtzemann, GP Horn	01.06.2023	
Martina Wäger, GP Mörschwil	29.04.2021	
Kevin Länzlinger, GP Roggwil	13.11.2025	
Michael Aebisegger, GP Steinach, Vize-Präsident AVM (seit 01.06.2023)	01.01.2020	
Michael Götte, GP Tübach	01.01.2012	
Bernhard Egger, Vertreter Grosseinleiter	01.01.2025	

Geschäftsprüfungskommission: 3 Mitglieder

Pascal Büchler, Arbon	29.04.2021	
Reto Sproll, Egnach	01.06.2023	
René Inauen, Tübach	01.01.2025	28.02.2025
Rebecca D'Antuono, Tübach	13.11.2025	

Externe Revisionsstelle: PwC AG, St.Gallen

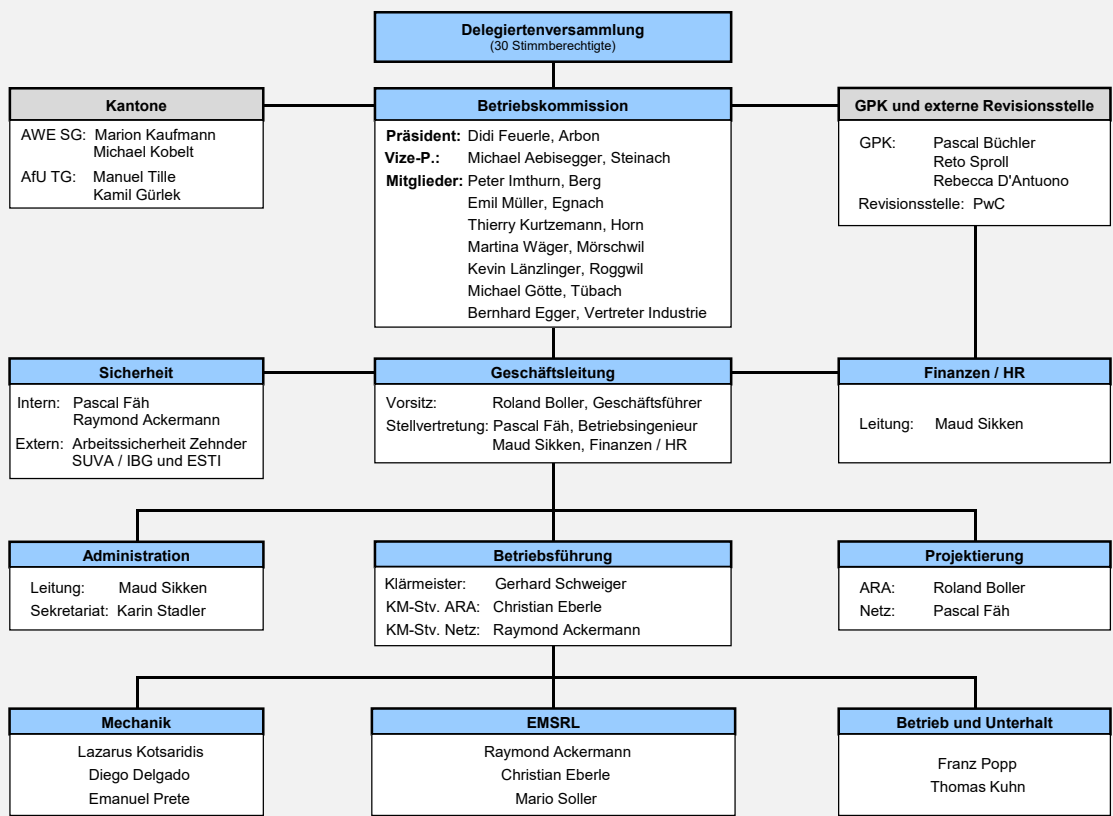
01.01.2024

Geschäftsführung/Verwaltung: 4 Mitarbeiter: innen

Geschäftsführer:	Roland Boller, dipl. Ing. ETH/SIA, NDS	01.01.2007
Betriebsingenieur:	Pascal Fäh, dipl. el. Ing HTL	01.04.2023
Finanzen:	Maud Sikken, Fachfrau Finanz-/RW mit eidg. FA	01.05.2023
Sekretariat:	Karin Stadler, kaufm. Sachbearbeiterin	01.09.2009

ARA-Betriebspersonal: 9 Mitarbeiter

Klärmeister:	Gerhard Schweiger, mit eidg. FA	01.06.2004
KM-Stv. ARA:	Christian Eberle, mit eidg. FA	01.01.2017
KM-Stv. Netz:	Raymond Ackermann, mit eidg. FA	01.01.2013
Klärwärter:	Franz Popp, mit eidg. FA	01.08.2007
Klärwärter:	Mario Soller, mit eidg. FA	01.01.2020
Klärwärter:	Diego Delgado, mit eidg. FA	01.08.2020
Klärwärter:	Lazarus Kotsaridis, VSA-Ausweis	01.04.2018
Klärwärter:	Thomas Kuhn in VSA Ausbildung	01.04.2023
Klärwärter:	Emanuel Prete in VSA Ausbildung	01.01.2024



Organigramm Stand Januar 2026



Das AVM-Team
von links: Diego Delgado, Raymond Ackermann, Franz Popp, Christian Eberle, Karin Stadler, Gerhard Schweiger, Roland Boller, Thomas Kuhn, Maud Sikken, Emanuel Prete, Mario Soller, Pascal Fäh, Lazarus Kotsaridis

2.4 Im Fokus

ARA

Klimamassnahmen – Energieversorgung:

Die ARA Morgental hat die Hausaufgaben bezüglich Netto-Null bereits gemacht und die Strategie liegt vor. Die einzelnen Massnahmen sind definiert und formuliert. Aufgrund der sich stetig an die neuen Rahmenbedingungen anpassenden Energiestrategie weist die ARA eine hohe Adaptionfähigkeit und Resilienz gegenüber dem Absenkpfad Treibhausgase aus.

Die Volatilität im Energiemarkt bleibt hoch. Das Bedürfnis nach einem Energiemanagementsystem zur Optimierung des Zusammenspiels Eigenbedarfsdeckung, Vermarktung der Energieüberschüsse wird immer wichtiger.

Die Umsetzung der OSTRAL-Massnahmen geht weiter voran und muss noch mit den VSA-Empfehlung Kontingentierung und zyklische Abschaltungen abgestimmt werden. Mit dem Abschluss ist 2026 zu rechnen.

Projekte:

Bei der Sanierung Wasserstrasse sind noch die Abschlussarbeiten im Gang. Die Sanierung Nachfaulraum⁺ ist abgeschlossen und in Betrieb.

Folgende Projekte konnten in Angriff genommen werden:

- Sanierung/Neubau Gasometer⁺
- Gasnotheizung
- Ersatz BHKW1
- Neubau Batteriespeicher BESS zusammen mit dem EW Steinach
- Sektionsaufteilung Niederspannungshauptverteilung NSHV01
- Ablösung SPS/PLS
- Lachgasmessungen

Netz

Zu den Unterhaltsarbeiten gehörten auch dieses Jahr die gewässerökologischen Untersuchungen an den Einleitstellen, damit es nicht zu ungewollten und übermässigen Belastungen der Gewässer kommt. Die Aussenbauwerke werden zudem naturnah begrünt um Insekten, Reptilien, Amphibien und Nagern Lebensraum zu bieten.

Das 3G-Mobilfunknetz wurde Ende 2025 wie angekündigt abgeschaltet. Die Aussenwerke mit Mobilfunkanbindung sind deshalb schrittweise in den letzten Jahren auf 5G umgerüstet worden.

Im 2025 und 2026 werden die Konzepte für die stranginterne und strangübergreifende Netzbewirtschaftung erarbeitet. Diese regelbasierten Konzepte werden anschliessend im Jahr 2027 programmiert und in Betrieb genommen. Dadurch kann das bestehende Kanal- und Regenbeckenvolumen besser genutzt werden, um die Abwassermengen gezielter zu steuern, Entlastungen zu reduzieren und den Zufluss zur ARA gleichmässiger zu gestalten.

Organisation / Finanzen

Die Verwaltungsprozesse sowie die Governance-Compliance konnte weiter verbessert werden. Das interne Kontrollsystem (IKS) funktioniert zuverlässig und die Zusammenarbeit mit den Kontrollinstanzen hat sich bewährt.

Dank

Die geopolitische Lage ist unsicherer denn je und Lieferkettenengpässe sowie Fachkräftemangel nehmen weiter zu. Dies stellt alle Beteiligten vor neue Herausforderungen. Dank der eingespielten Planerteams, des gut funktionierenden AVM-Teams sowie der unterstützenden Behörden und Organe schreitet die Entwicklung des AVM dennoch positiv voran. Für den geleisteten Einsatz danke ich allen Beteiligten herzlich.

Der Geschäftsführer
Roland Boller



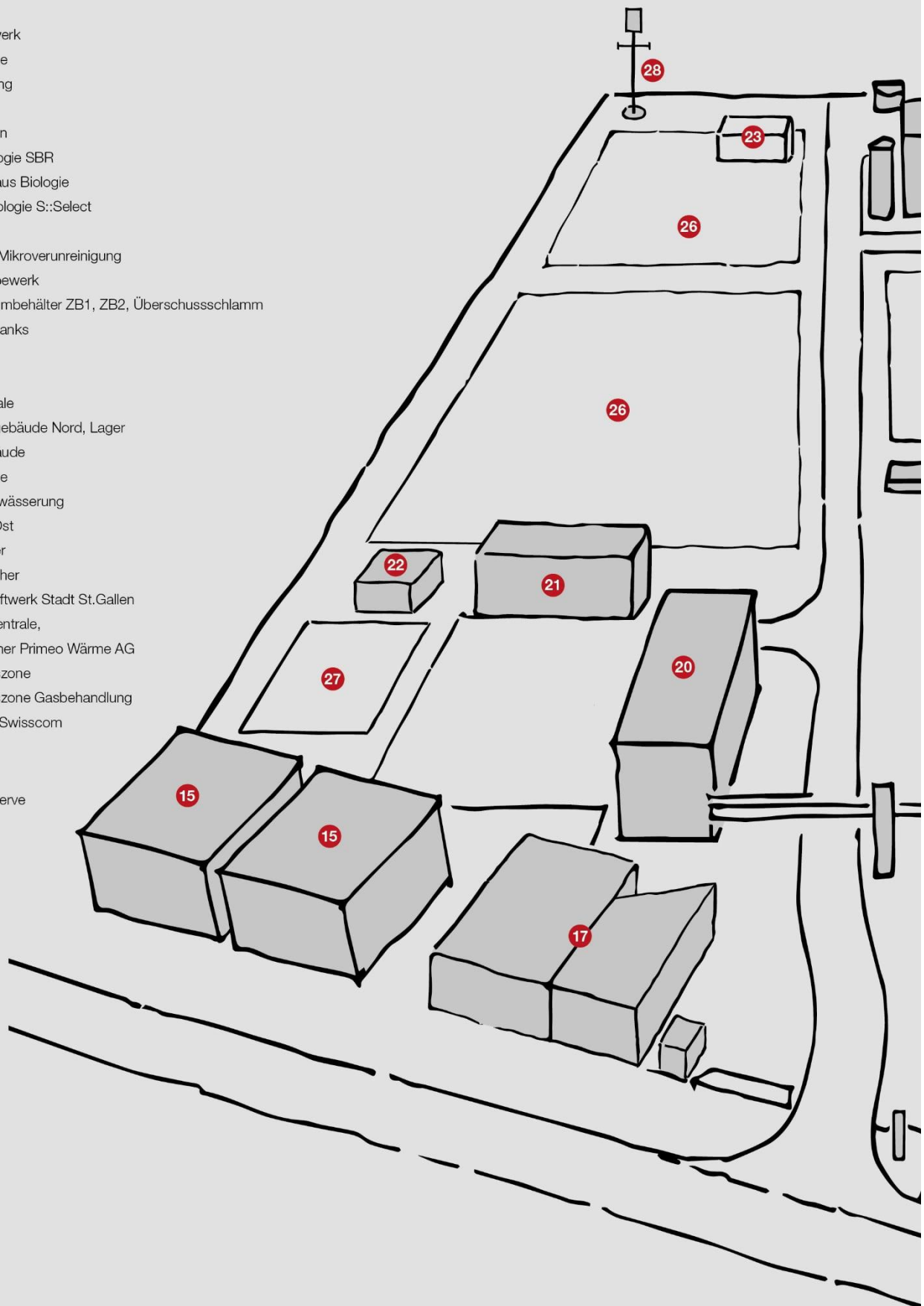
Stand 2007: Wald, grössere Fläche Schrebergärten, Fundament alter Gasometer, Wiese im Süden

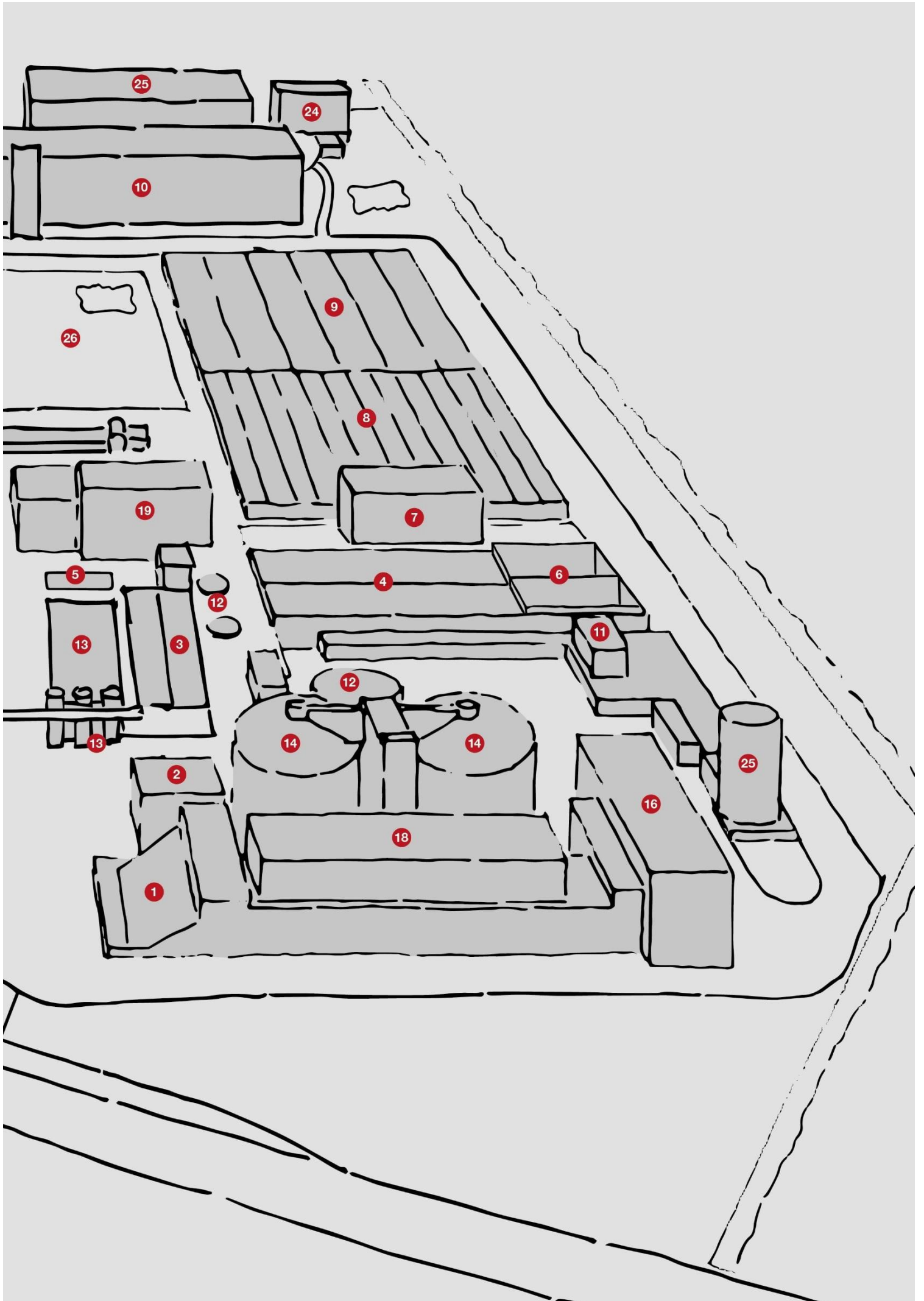


Stand März 2026: Erweiterung PV-Anlagen beim Fahrzeugunterstand und Frischschlammeindicker, Neubau Gasometer 2, Erweiterung Lagerplatz IBC-Gebinde. Beginn von Renaturierungsarbeiten auf dem ehemaligen Baustelleninstallationsplatz und Bau Batteriespeicher

- 1 Einlaufhebewerk
- 2 Rechenanlage
- 3 Sand-/Fettfang
- 4 Vorklärung
- 5 Störfallbecken
- 6 Hochlastbiologie SBR
- 7 Maschinenhaus Biologie
- 8 Granuläre Biologie S::Select
- 9 Nachklärung
- 10 Behandlung Mikroverunreinigung
- 11 Zwischenhebewerk
- 12 Frischschlammbehälter ZB1, ZB2, Überschussschlamm
- 13 Co-Substrattanks
- 14 Faulung
- 15 Gasspeicher
- 16 Energiezentrale
- 17 Infrastrukturgebäude Nord, Lager
- 18 Betriebsgebäude
- 19 Labor, Garage
- 20 Schlamm entwässerung
- 21 Unterstand Ost
- 22 Treibstofflager
- 23 Batteriespeicher
- 24 Abwasserkraftwerk Stadt St.Gallen
- 25 Holzwärmezentrale,
Wärmespeicher Primeo Wärme AG
- 26 Entwicklungszone
- 27 Entwicklungszone Gasbehandlung
- 28 5G-Antenne Swisscom

- Bestehend
- Geplant/Reserve





3 Kläranlage

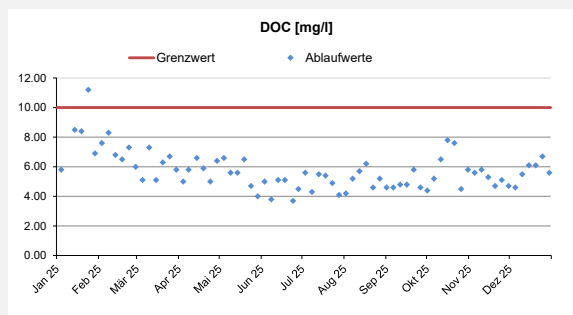
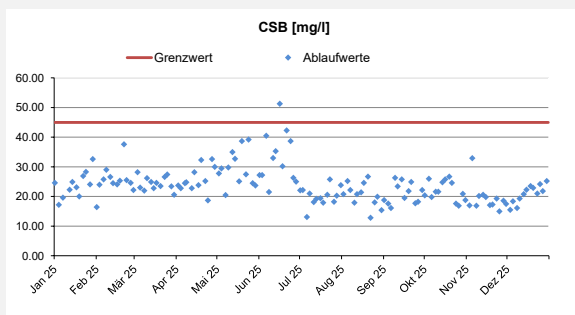
3.1 Ableitbedingungen

Die Ableitbedingungen geben vor, wie stark das Schmutzwasser in der ARA Morgental mindestens gereinigt werden muss, bevor es zur 4. Reinigungsstufe, der EMV (Elimination Mikroverunreinigung) gepumpt wird. In der EMV-Stufe werden sowohl die Mikroverunreinigungen der ARA Morgental als auch der ARA Hofen eliminiert.

Parameter	Einheit	Anforderung		Mittelwert	Anzahl Proben	Anzahl Überschreitungen		Anforderungen erfüllt
						Zulässig	Tatsächlich	
CSB _{tot} , chem. Sauerstoffbedarf	mg/l	<=	45.00	23.80	145	12	1	Ja
CSB _{tot} , Reinigungsleistung	%	>=	85.00	95.00	143	12	0	Ja
DOC, gelöster organischer Kohlenstoff	mg/l	<=	10.00	5.70	72	7	1	Ja
D(T)OC, Elimination	%	>=	85.00	94.00	72	7	0	Ja
TOC, total organischer Kohlenstoff	mg/l	keine		6.6	72	-	-	-
TOC, Elimination	%	keine		93.10	72	-	-	-
NH ₄ -N, Ammonium	mg/l	<=	2.00	0.32	144	12	4	Ja
NH ₄ -N, Elimination	%	>=	90.00	98.8	72	7	1	Ja
NO ₂ -N, Nitrit	mg/l	<=	0.30	0.109	145	12	14	Nein
NO ₃ -N, Nitrat	mg/l	keine		10.13	145	-	-	-
N _{tot} , Gesamtstickstoff Elimination	%	keine		62.50	72	-	-	-
P _{tot} , Gesamtphosphor	mg/l	<=	0.30	0.30	145	12	51	Nein
P _{tot} , Elimination	%	>=	90.00	92.80	145	12	28	Nein
GUS, gesamte ungelöste Stoffe	mg/l	<=	15.00	2.30	71	7	0	Ja
Durchsichtigkeit nach Snellen	cm	>=	30.00	59.00	145	12	0	Ja

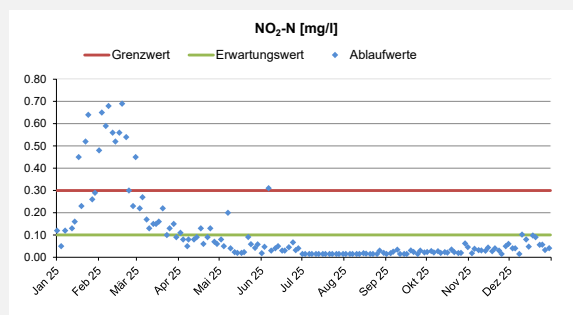
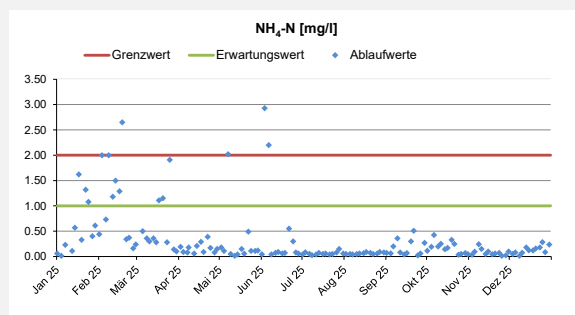
Auf Grund der Sanierung der Wasserstrasse konnten im 2025 noch nicht alle Biologiestrassen betrieben werden. Im Winter führte dies dazu, dass speziell bei tiefen Wassertemperaturen die Nitrifikation nur ungenügend funktionierte. Dadurch kam es zu einigen Überschreitungen der vorgegebenen Grenzwerte. Infolge noch fehlender Programmierung (Fachkräftemangel) der Fällmitteldosierung kam es zu überdurchschnittlich vielen Grenzwertüberschreitungen beim Phosphor. Dieser Ausstand soll 2026 behoben werden.

Qualitätsnachweis: Auswahl an Laboranalysen des gereinigten Abwassers (Ablauf NKB)



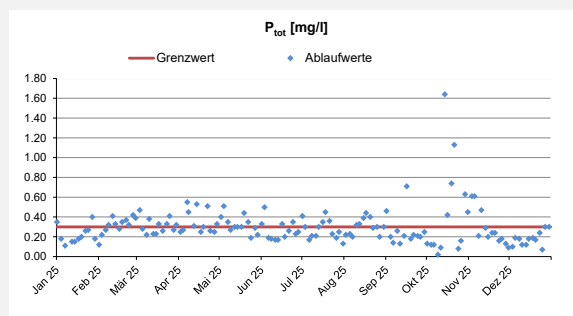
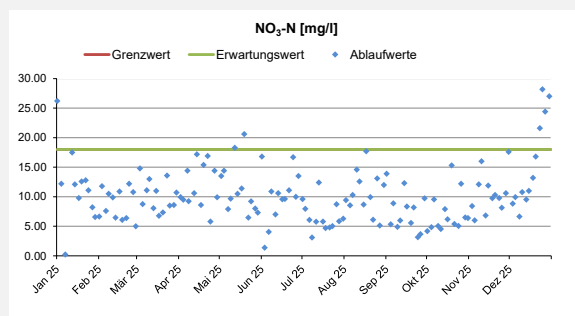
Chemischer Sauerstoffbedarf

Gelöster organischer Kohlenstoff



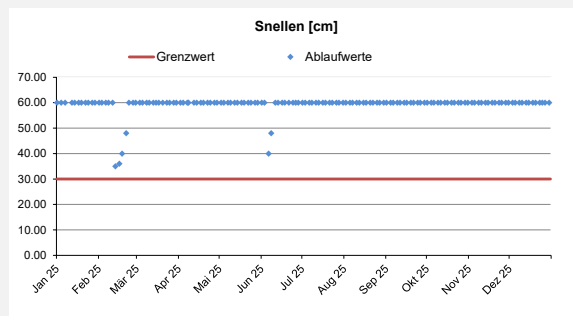
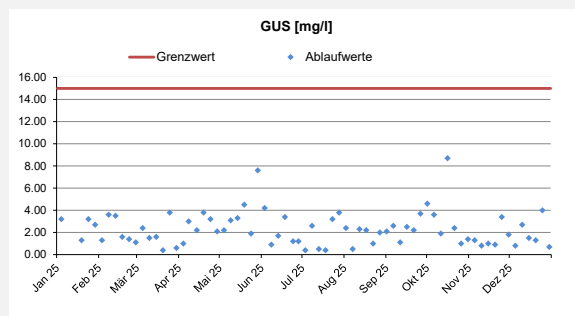
Ammonium

Nitrit



Nitrat

Gesamtphosphor



Gesamte ungelöste Stoffe

Durchsichtigkeit nach Snellen

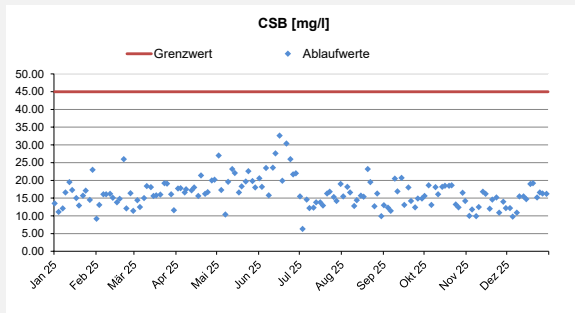
3.2 Einleitbedingungen

Die Einleitbedingungen geben vor, welchen gesetzlichen Vorgaben das gereinigte Schmutzwasser genügen muss, bevor es in den Bodensee eingeleitet werden darf. Diese Werte gelten für das Abwassers aus der EMV-Stufe, bestehend aus den gereinigten Abwässern der ARA Hofen und der ARA Morgental.

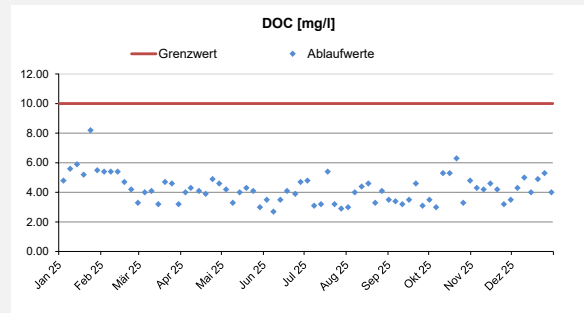
Parameter	Einheit	Anforderung		Mittelwert	Anzahl Proben	Anzahl Überschreitungen		Anforderungen erfüllt
						Zulässig	Tatsächlich	
CSB _{tot} , chem. Sauerstoffbedarf	mg/l	<=	45.00	16.40	146	12	0	Ja
CSB _{tot} , Reinigungsleistung	%	>=	85.00	95.60	146	12	0	Ja
DOC, gelöster organischer Kohlenstoff	mg/l	<=	10.00	4.20	73	7	0	Ja
D(T)OC, Elimination	%	>=	85.00	95.50	73	7	0	Ja
TOC, total organischer Kohlenstoff	mg/l	keine		4.7	73	-	-	-
TOC, Elimination	%	Keine		95.00	73	-	-	-
NH ₄ -N, Ammonium	mg/l	<=	2.00	0.056	146	12	1	Ja
NH ₄ -N, Elimination	%	>=	90.00	99.80	73	7	0	Ja
NO ₂ -N, Nitrit	mg/l	<=	0.30	0.026	146	12	1	Ja
NO ₃ -N, Nitrat	mg/l	keine		11.76	146	-	-	-
N _{tot} , Gesamtstickstoff Elimination	%	keine		57.52	73	-	-	-
P _{tot} , Gesamtphosphor	mg/l	<=	0.30	0.20	146	12	10	Ja
P _{tot} , Elimination	%	>=	90.00	95.20	146	12	6	Ja
GUS, gesamte ungelöste Stoffe	mg/l	<=	15.00	0.60	69	7	0	Ja
Durchsichtigkeit nach Snellen	cm	>=	30.00	60.00	146	12	0	Ja

Gemäss der internationalen Gewässerschutzkommission für den Bodensee (IGKB) gilt für den Gesamtphosphor ein maximaler Einleitwert von 0.3 mg/l. Um den Bodensee für den Klimawandel fit zu machen hat die IGKB einen Zielwert von $\geq 95\%$ Phosphorelimination festgelegt. Demgegenüber beträgt der gesetzlich vorgegebene Wert des AWE (Amt für Abwasser und Energie) Kanton St. Gallen $\geq 90\%$ für die Phosphorelimination. Mit einer Eliminationsleistung von 95.20% sind sowohl die Vorgaben des AWE Kanton St.Gallen und der IGKB erfüllt.

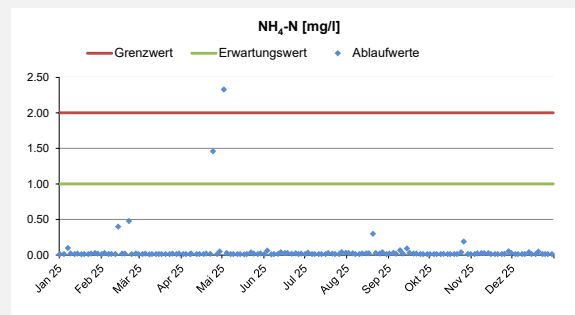
Qualitätsnachweis: Auswahl an Laboranalysen des gereinigten Abwassers (Ablauf EMV)



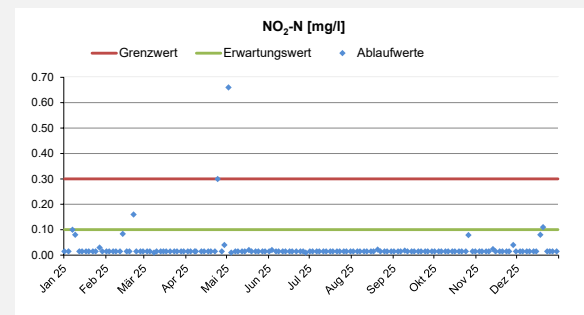
Chemischer Sauerstoffbedarf



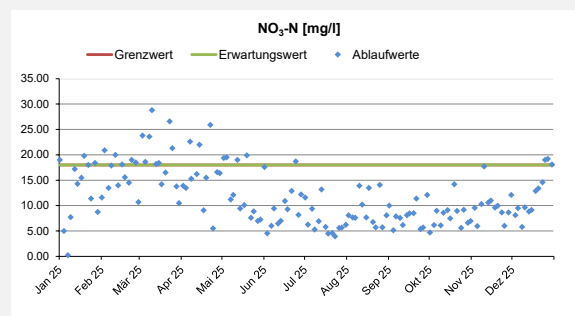
Gelöster organischer Kohlenstoff



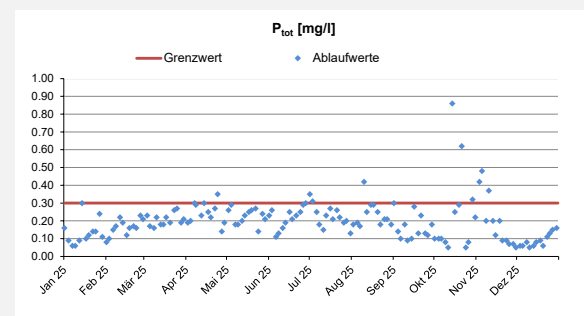
Ammonium



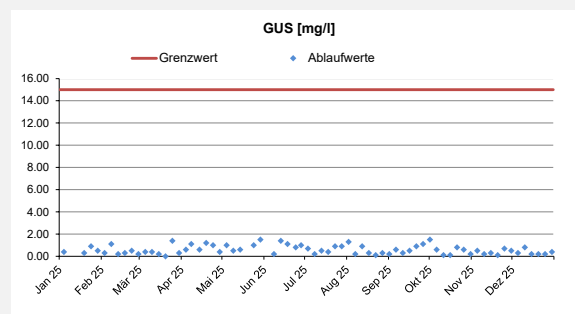
Nitrit



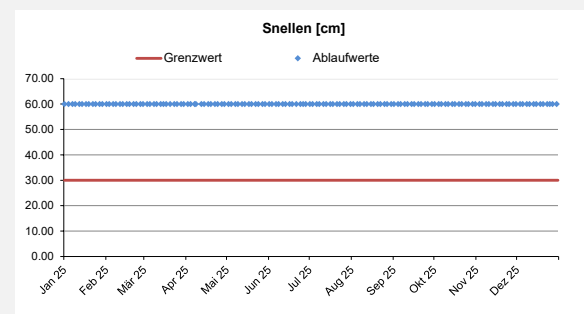
Nitrat



Gesamtphosphor



Gesamte ungelöste Stoffe



Durchsichtigkeit nach Snellen

3.3 Einleitbedingungen Spurenstoffe

Die EMV (Elimination der Mikroverunreinigung) behandelt die gereinigten Abwässer der ARA Morgental und ARA Hofen mit einer Ozonbegasung und nachfolgender Sandfiltration. Das gereinigte Abwasser aus der EMV-Anlage wird anschliessend in den Bodensee geleitet.

Das Ziel dieser Reinigungsstufe ist es, die gesetzlich vorgeschriebene Elimination der Mikroverunreinigungen von mindestens 80% zu erreichen. Diese Reinigungsleistung bezieht sich auf das Rohabwasser beider Abwasserreinigungsanlagen. Der Anlagenbetrieb erfolgt so, dass nur die erforderlichen Mengen an Betriebsmittel eingesetzt werden, um die Bildung problematischer Oxidationsnebenprodukte möglichst zu minimieren.

Aufgrund der guten Ergebnisse aus dem Vorjahr mit einem Mittelwert von 86.80% und nur zwei Unterschreitungen konnte die Anzahl Laboranalysen auf 12 Analysen reduziert werden. Das externe Labor untersuchte die gemäss der schweizerischen Gewässerschutzverordnung festgelegten 12 Leitsubstanzen. Die Eliminationsleistung variierte zwischen 83% und 91% und es wurde ein Jahresmittelwert von total 86.69% erreicht. Somit gelten die Einleitbedingungen 2025 als erfüllt.

Parameter	Einheit	Anforderung		Mittelwert	Anzahl Proben	Anzahl Unterschreitungen		Anforderungen erfüllt
		>=	80.00			Zulässig	Tatsächlich	
Elimination Mikroverunreinigungen	%	>=	80.00	86.69	12	2	0	Ja

Für die Berechnung des geforderten Gesamtreinigungseffekts von >80% wurde die prozentuale Elimination sämtlicher Substanzen der Kategorie 1 und 2 herangezogen, die in einer ausreichenden Konzentration vorliegen. Das heisst, die Konzentration im Zulauf der ARA muss, mindestens das 10-fache der Bestimmungsgrenze der Substanz im Ablauf der ARA betragen. Der Gesamtreinigungseffekt wurde anschliessend als der im Verhältnis 2:1 gewichtete Mittelwert des arithmetischen Mittelwerts aller prozentualen Eliminationen der Substanzen aus Kategorie 1 zum arithmetischen Mittelwert aller prozentualen Eliminationen der Substanzen aus Kategorie 2 berechnet.

Reinigungsleistung [%]	Kategorie 1								Kategorie 2			
	Amisulprid	Carbamazepin	Citalopram	Clarithromycin	Diclofenac	Hydrochlorothiazid	Metroprolol	Venlafaxin	Benzotriazol	Candesartan	Irbesartan	Methylbenzotriazol
	91.87	93.34	91.40	93.52	98.16	88.43	87.44	85.46	81.43	69.33	76.13	85.12
	91.18								77.75			
86.69												

Im Betriebsjahr 2025 sind alle Einleitbedingungen erfüllt worden, somit bleibt die Anzahl von 12 Analysen auch für das Jahr 2026 beibehalten.



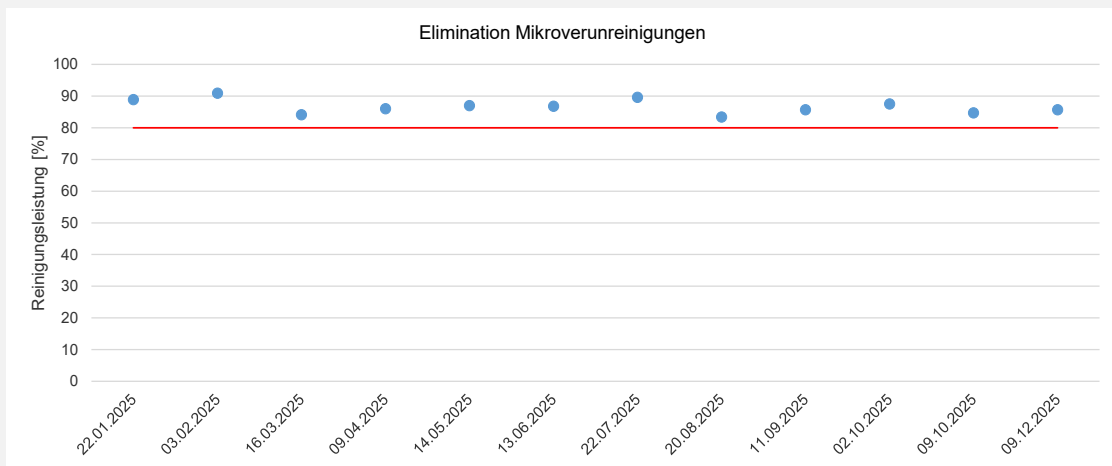
Pumpe EMV-Pumpwerk Morgental



Restozonvernichter



Ozonzubereitung



Eliminationsleistung der Spurenstoffe 2025; rot = gesetzlich vorgeschriebene Eliminationsleistung

3.4 Frachten und Kontrollen

Frachtkommentar

Die Stickstoff- und Phosphorfracht hat sich auch im Jahr 2025 weiter erhöht. Die Stickstoffbelastung nahm um 6% und die Phosphorbelastung um 10% zu. Die Kohlenstoffbelastung hingegen nahm um ca. 1% ab.

Die installierte Rechen- und Siebanlage hat rund 13% mehr Material aus dem Abwasser zurückgehalten als im Jahr zuvor. Der massive Anstieg von 88% an Schlamm- und Sieb- und Siebmaterial lässt sich auf verschiedenen ARA's in der Schweiz beobachten. Dies hat offensichtlich damit zu tun, dass die heutigen Toilettenpapiere schneller zerfallen aber auch mit den Entsorgungsverhalten der Einwohner. Es werden leider wieder vermehrt auch Küchenabfälle über die Kanalisation entsorgt. Dies ist nicht nur schlecht für die ARA, sondern fördert auch die unerwünschte Vermehrung von Nagern wie Ratten.

Klärschlammanalytik

Die periodische Analyse der Klärschlammqualität gemäss Art. 20 der Gewässerschutzverordnung (GSchV) wurde auch 2025 ordnungsgemäss durchgeführt. Entsprechend der kantonalen Bescheinigung erfüllte der AVM die Anforderungen bzgl. Schwermetallgehalt im Klärschlamm gemäss der CHemRRV (Stand 1. September 2015). Der auffällige Wert von Zink aus dem Jahr 2024 liegt im Jahr 2025 wieder auf dem langjährigen Mittelwert. Siehe dazu auch die Klärschlammanalysen im Anhang.

Vergleichsmessung / Ringversuch

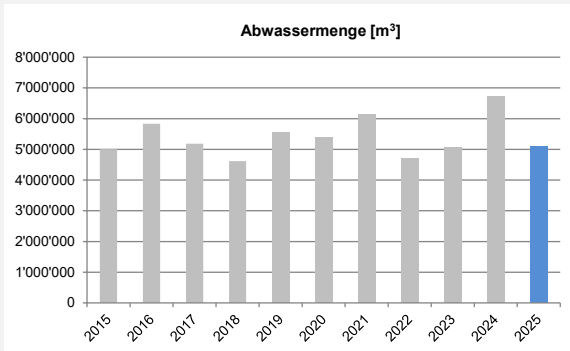
Das AWE des Kantons St.Gallen organisiert jedes Jahr Ringversuche. Durch diese Vergleichsmessungen wird die Qualität der Laborarbeit der jeweiligen ARA-Betreiber kontrolliert. Dabei werden an alle Kläranlagen im Kanton Abwasserproben zur Analyse zugestellt und die Resultate anschliessend an das AWE zur Bewertung zurückgeschickt.

Vom AVM beteiligten sich die beiden Mitarbeiter Franz Popp und Gerhard Schweiger an der Untersuchung. Dabei mussten die Konzentrationen von insgesamt fünf Stoffen aus einer Zulaufprobe bzw. sieben Stoffe aus einer Ablaufprobe bestimmt werden. Gemäss Auswertung des AWE haben die beiden teilnehmenden AVM-Mitarbeiter die Anforderungen erfüllt. Die Ergebnisse des Kantons attestieren den Laboruntersuchungen und Analysen der ARA Morgental eine hohe Zuverlässigkeit und Reproduzierbarkeit. Einzig die Messung des P_{tot} ist gemäss der Untersuchung verbesserungsfähig.

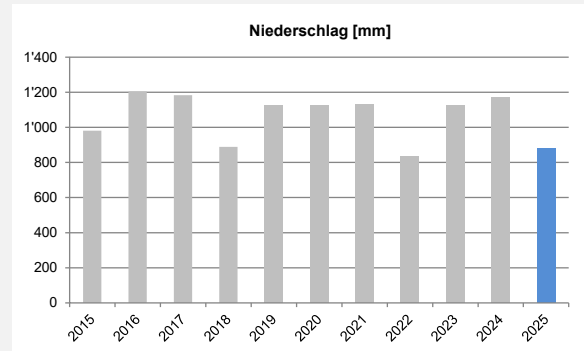
Kontroll- und Paralleluntersuchungen

Die jährliche Parallelmessung wurde am 09. Mai 2025 unter der Leitung des AWE durchgeführt. Dabei wurden die an diesem Tag gezogenen und von Raymond Ackermann analysierten Abwasserproben zusätzlich durch das kantonale Labor untersucht.

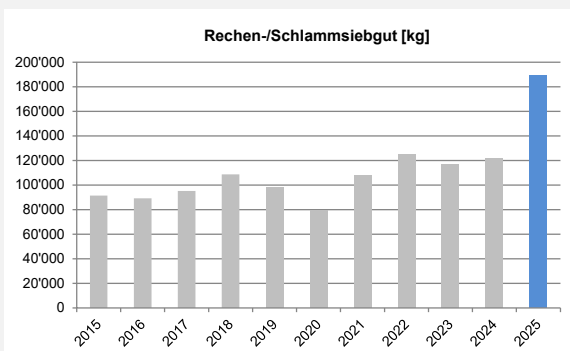
Das kantonale Labor bescheinigte dem AVM die gute Messgenauigkeit und sehr gute Ablaufwerte der Gesamtanlage.



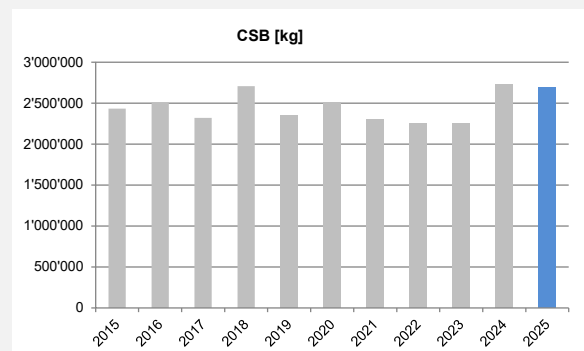
Abwassermenge



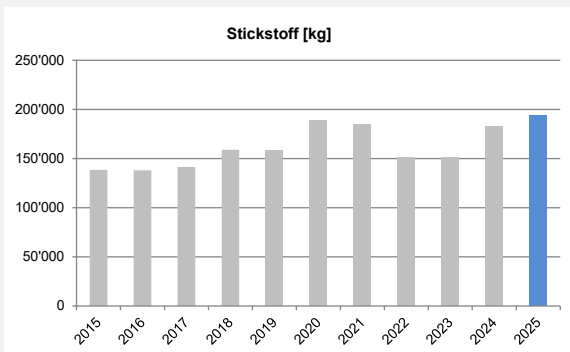
Niederschlagsmenge



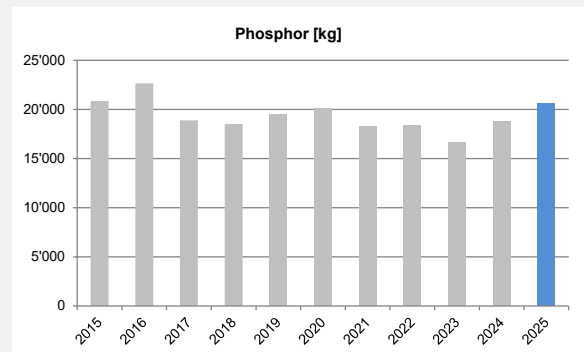
Rechen- und Schlamm Siebgut



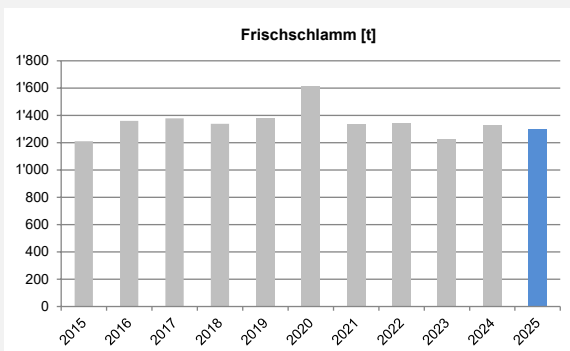
Belastung CSB



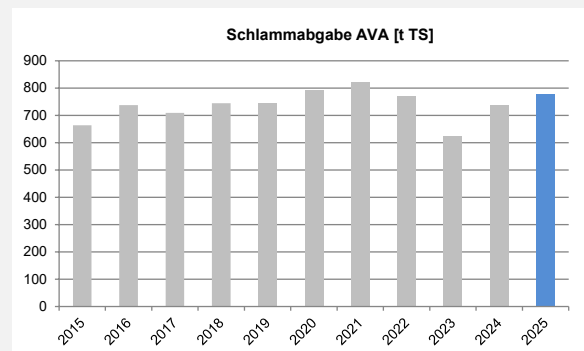
Stickstoffbelastung



Phosphorbelastung



Frischschlamm



Schlammabgabe an den AVA

3.5 Auslastung und Reserven

Im Herbst verursachte allein die Mosterei Möhl CSB-Spitzen von bis zu 9'584 kg CSB/d. Dies allein entspricht einer Belastung der Biologie von rund 120'000 Einwohnerwerten. Die sich im Umbau befindende Biologie, 2 x Belebtschlammstrassen und 3 bis 6 x S::Selectstrassen zusammen mit der Hochlaststufe SBR-Biologie, verfügt über eine Reinigungskapazität von total 9'250 kg CSB/Tag.

Die Biologie wies trotz Sanierung mehrheitlich das ganze Jahr über genügend Reinigungskapazität aus. Die Reinigungsstufe Elimination Mikroverunreinigung konnte die fehlende Abbauleistung kompensieren, sodass die Einleitbedingungen in den Bodensee eingehalten wurden.

Grosseinleiter

Mosterei Möhl

Das Mostjahr 2025 zeigte sich mit 16'597 to Äpfel und 237 to Birnen, also insgesamt 16'834 to als eher unterdurchschnittliches Obstjahr.

Seit 2022 muss die Mosterei Möhl ein Frachtkontingent einhalten.

Aufgrund der Sanierung Biologie betrug dieses für das Jahr 2025 7'000 kg CSB/d. Der Mittelwert lag bei 1'146 kg CSB/d und der 85%-Wert bei 2'291 kg CSB/d. Das Kontingent wurde nie überschritten.

Falls die Belastung der Mosterei Möhl grösser ist als das zulässige Kontingent, sind weitere Massnahmen abgesprochen:

- Ein Teil des hochbelasteten Schwemmwassers kann ab 2024 im neuen Störfallbecken gestapelt werden (200 m³ von 400 m³).
- Der «overflow» wird zur ARA Altenrhein transportiert und dort behandelt.

Die Erarbeitung einer Vereinbarung ist pendent.

Oleificio Sabo

Die Vorreinigung Entspannungsflotation funktioniert weiterhin korrekt.

Die Überwachung der Liegenschaftsentwässerung via Prozessleitsystem Sabo - AVM ist noch pendent.

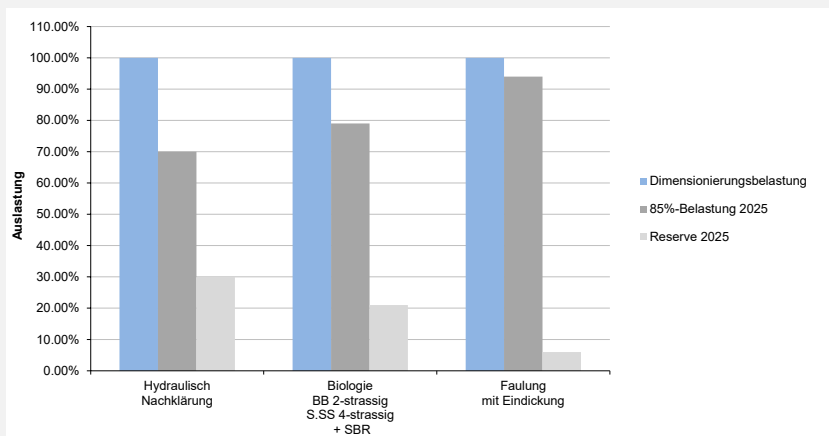
Hügli Nahrungsmittel AG

Der Produktionsbetrieb liefert immer wieder stark emulsionsartiges und fetthaltiges Abwasser. Dies führt auf der ARA immer wieder zu Betriebsproblemen. Der AVM ist zusammen mit dem kantonalen Amt AWE St.Gallen daran dies zu klären und Massnahmen seitens Hügli zu veranlassen.

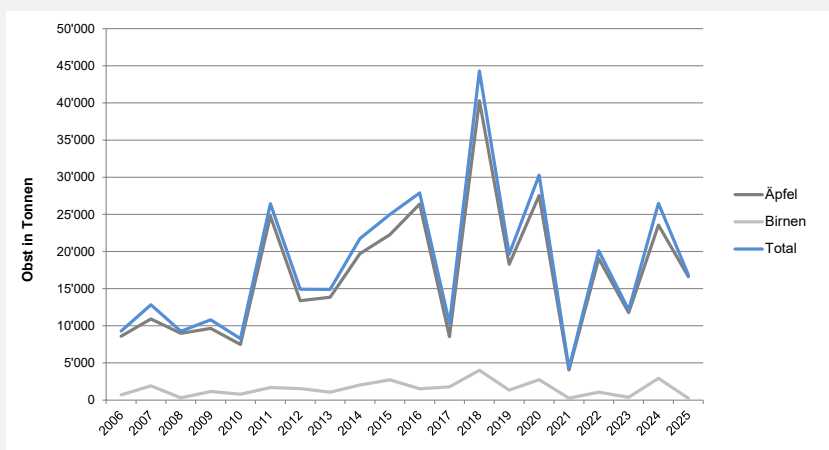
Die Hügli Nahrungsmittel AG gilt zudem als Einleiter mit erhöhter Schmutzstofffracht und wird somit zukünftig jährlich mittels Indutax überprüft.

A. Vogel AG

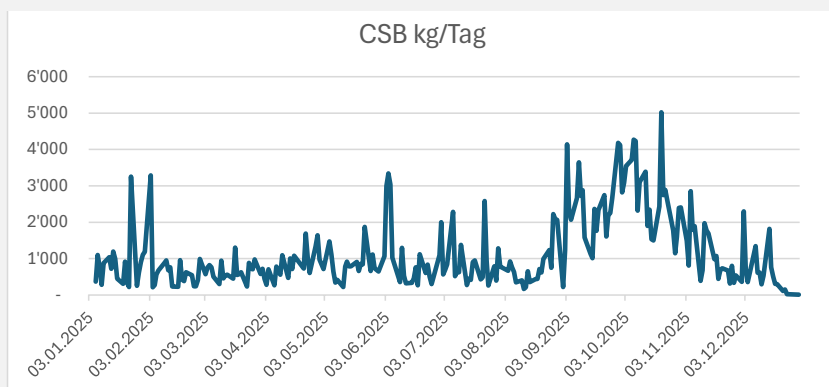
Die A. Vogel AG wurde im Jahr 2025 ebenfalls nach Indutax überprüft. Der Verschmutzungsfaktor liegt bei rund 1.



ARA-Auslastung 2025: hydraulisch, biologisch, Schlamm, Reserven



verarbeitete Obstmengen Äpfel und Birnen gemostet 2006 – 2025; Extremjahr 2018



CSB-Frachtverlauf während Mosteekampagne

CSB-Frachtkontingent Mosterei:

2022:	ARA alle 6 BB + 2 SBR; Entschlammung in Betrieb: 6'250 kg/d
2023:	ARA 4 BB + 2 SBR; Entschlammung in Betrieb: 4'000 kg/d (Ausbauphase Biologie)
2024:	4 BB + 2 SBR; Entschlammung in Betrieb: 4'000 kg/d (Ausbauphase Biologie)
2025 - 2030:	6 SS-BB + 2 SBR; Entschlammung in Betrieb: 7'000 kg/d
2031 - 2040:	6 SS-BB + 2 SBR; Entschlammung in Betrieb: 5'000 kg/d
2041 - 2045:	6 SS-BB + 2 SBR; Entschlammung in Betrieb: 4'000 kg/d

Maximal zulässige CSB-Frachtkontingente Mosterei Möhl

3.6 Wasserstrasse

Mechanische und Biologische Reinigungsstufe

Sand- und Fettfang

Nach dem Umbau des Sand- und Fettfanges kam es wiederholt zur Bildung von Schwimmschlamm. Verschiedene Versuche mit angepassten Luftmengen führten zu keiner befriedigenden Verbesserung der Situation. Bei einer vertieften Untersuchung zeigte sich, dass sich im hinteren Drittel des Sandfangs grosse Mengen Schlamm ansammelten und festsetzten. Um diesem Effekt entgegenzuwirken, wurden in diesem Bereich die Lamellentauchwände entfernt. Anschliessend wurde über mehrere Wochen ein Testbetrieb durchgeführt. Die Funktion des Sandfangs konnte dadurch deutlich verbessert werden, ohne dass bauliche Massnahmen erforderlich waren. Die Situation wird weiterhin beobachtet; bei Bedarf wird die Anzahl der eingesetzten Bretter erneut angepasst.

Biologie / Nachklärung

Im 2025 konnten die Strassen 1 und 2 saniert und wieder in Betrieb genommen werden. Damit sind alle Biologiebecken auf das S::Select-Verfahren mit granulärem Schlamm umgerüstet. Frachtstösse können mit der neuen Biologie besser abgefangen werden und die Reinigungsleistung verbessert sich weiter. Die Phase der Betriebsoptimierung wurde gestartet und kann ab dem Jahr 2026 dank zusätzlicher Messungen von Nitrat, Ammonium und Lachgas weiter verfeinert werden.

Maschinenhaus Biologie

Das Maschinenhaus Biologie beherbergt das Herzstück des S::Select-Verfahrens. Die Hydrozyklonen trennen den gewünschten granulären Schlamm vom flockigen Schlamm ab. In diesem Jahr konnten alle Zyklonen in Betrieb genommen werden. Die Hydrozyklonen mit den dazugehörigen Aggregate werden 2025 und 2026 in ihrer Funktion weiter optimiert. Die Reinigungsleistung der gesamten Anlage soll noch weiter verbessert und gleichzeitig der Energieverbrauch minimiert werden.

Elimination Mikroverunreinigung (EMV)

Betriebserfahrungen

Im ersten Quartal 2025 wurde festgestellt, dass bei hohem Wasserdurchsatz durch die Anlage, die SAK254 Messung abweichende Ergebnisse liefert. Diese Messung wird benutzt, um die Ozondosierung zu regulieren. Die Untersuchungen haben gezeigt, dass diese Fehlmessung durch aufgewirbelte Sedimente entsteht. Um dem entgegenzuwirken wurden die Ozonreaktoren gereinigt und zeitgleich auch die Ozonausströmer getauscht und die Dichtungen ersetzt.

Es konnte weiter festgestellt werden, dass viele eingebauten Materialien vom Ozon angegriffen werden. Dies führte dazu, dass im dritten Quartal verschiedenste Kunststoffteile, Dichtungen und Apparaturen ausgetauscht werden mussten. Auf Grund der hohen Lieferfristen für die Ersatzteile hat sich der AVM zusammen mit ESG abgesprochen und es werden im 2026 funktionskritische Ersatzteile an Lager gelegt.



Schwimmschlamm



Entnahme Tauchbretter beim Sand- und Fettfang



Hydrozyklonen S::Select



Schlammbehälter S::Select



Oxidierte Oberflächen EMV



Spröde Kunststoffteile EMV



Undichte Pumpe in der EMV



Ausfall Bedienelemente EMV

3.7 Schlammbehandlung

Frischschlamm / Co-Substrate

2025 wurden insgesamt 34'736 m³ (2024: 33'623 m³) Frischschlamm verarbeitet. Auf Grund der Erfahrungen aus dem Jahr 2024 wurde neben den S::Select-Hydrozyklonen eine zusätzliche Abzugsmöglichkeit für den Überschussschlamm eingerichtet. So besteht nun die Möglichkeit Schlamm auch direkt aus der Nachklärung abzuziehen. Dies hilft speziell im Herbst, während der Mostereikampagne von Möhl, den durch das zuckerhaltige Abwasser, schnell wachsenden Schlamm effizient abzuziehen. So kann eine gute Reinigungsleistung bei kleinem Luftverbrauch sichergestellt werden. Diese Massnahme hilft gleichzeitig im Kampf gegen unerwünschte Fadenbakterien.

Die Anlieferung der verwertbaren, flüssigen Abfälle aus der Industrie bewegte sich im Bereich des Vorjahres.

Eindickung

Im Geschäftsjahr 2025 wurden insgesamt 101'281 m³ (2024: 86'349 m³) Überschussschlamm auf den beiden Seihtischen eingedickt und in die Faulung abgegeben. Die grössere Schlammmenge im Vergleich zum Vorjahr sind unter anderem durch das voll ausgebaute S::Select Verfahren, bei dem vermehrt Schlammflocken abgetrennt werden, zu erklären. Der hohe Schlammanfall konnte durch den Einsatz neuer Seihnetzen effizienter abgearbeitet werden.

Faulung NFR⁺

Das Projekt Sanierung Nachfaulraum⁺ startete im Jahr 2024 und umfasste den Ersatz des Schlammwärmetauschers mit Leistungssteigerung auf 150 m³/h und den Ersatz des Rührwerks. Zur Verbesserung der Beschickung wurde ein zusätzlicher, beheizbarer Tank mit 30 m³ installiert. Die ausstehende Programmierung für den Parallelbetrieb der beiden Faultürme und die Einbindung des Tankes in das Leitsystem der ARA konnten bis Mitte 2025 abgeschlossen werden.

Entwässerung

Die Zentrifuge konnte wie schon im Vorjahr ohne grössere Störungen betrieben werden. An der Anlage wurden kleinere Servicearbeiten durchgeführt. Für 2026 ist wieder ein «grosser» Service am Dekanter und an der Austrageinheit vorgesehen.

Entsorgung

Letztes Jahr wurde wieder mehr Schlamm als im Vorjahr entsorgt. Es wurden total 779.4 t TS in 134 LKW-Fahrten (2024: 738.4 t TS, 135 Fahrten) zur ARA Altenrhein transportiert. Die ARA Altenrhein trocknet den Schlamm und führt ihn anschliessend der thermischen Verwertung beim Zementwerk Untervaz zu.

P-Recycling

Das Phosphorrecycling ist mit der Inkraftsetzung des überarbeiteten Umweltschutzgesetzes per 1. April 2025 gesetzlich verankert.

Der Bundesrat kann das Recycling anordnen, wenn zu wenig Phosphor verfügbar ist. Die Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA) ist in der Vernehmlassung. Darin ist die Finanzierung geregelt, welche über die Abwassergebühr erfolgen soll.

Der KIGO mit der Klärschlammmonoverbrennung in Bazenhaid wird sicher ab 2029 bereit sein. Für den AVM ist weiterhin der Abwasserverband Altenrhein Ansprechpartner. Somit muss der AVM momentan nichts weiter unternehmen.



Nachrüstung zusätzliche Schieber Nachklärung für Schlammabzug



Neue Seihnetze Schlammeindickung



Ausbau Steuerung NFR⁺ und Tank



Dekanter Entwässerung



Entwässerter Schlamm für Transport

3.8 Gas und Energie

Gasproduktion

2025 konnte die Gasproduktion weiter gesteigert werden. Durch den neuen Parallelbetrieb der Faultürme ist es möglich den Schlamm bedeutend länger faulen zu lassen. Mit dem grösseren Wärmetauscher kann die Temperatur in beiden Faultürmen zuverlässig auf dem gewünschten Niveau gehalten werden, um den Mikroorganismen optimale Lebensbedingungen sicherzustellen. Dadurch wird mehr organisches Material abgebaut, aus dem Faulgas entsteht. Die Produktion ist stark vom anfallenden Schlamm und den zu verwertenden, flüssigen Abfallprodukten aus der Industrie abhängig. Mit 2'122'533 m³ (2023: 1'933'490 m³) wurde gegenüber dem Vorjahr 9% mehr Gas produziert. Das Klärgas wird durch die Blockheizkraftwerke BHKW1 und BHKW2 elektrisch und thermisch verwertet. Ab Dezember konnte mit der neuen Notheizung aus dem Klärgas zusätzlich Wärme für den Betrieb produziert werden. Die beiden Gasfackeln funktionieren als Sicherheitselemente, falls mehrere Verbraucher ausfallen. Die Fackeln werden monatlich getestet, um Ihre Sicherheitsfunktion zu prüfen. Bei diesen Tests wurden letztes Jahr 370 m³ Gas verbrannt.

Gasaufbereitung / Gasspeicherung

Um den Eigenverbrauch besser zu optimieren, wurde im März mit den Bauarbeiten für einen zweiten Gasspeicher begonnen. Die Bauarbeiten konnten bis Ende Jahr abgeschlossen werden. Der Einbau der beiden Gasballone (Speicher) erfolgt Anfang 2026 und die Inbetriebnahme ist bis Mitte März 2026 geplant. Mit dem neuen Speicher stehen insgesamt 2'400 m³ Volumen zur Verfügung. Durch das zusätzliche Speichervolumen kann das am Tag anfallende Gas zwischengespeichert werden und während der Nacht Strom erzeugt werden. So kann das Zusammenspiel von Sonnenstrom aus unseren PV-Anlagen und Strom aus Klärgas noch besser optimiert werden. Zukünftig wird nur dann und nur so viel Strom aus Klärgas produziert, wie nicht durch PV-Strom abgedeckt werden kann. Mit dem Gasspeicher wird ein weiterer Meilenstein in der Energie- und Klimastrategie des AVM erreicht.

Strombilanz ARA

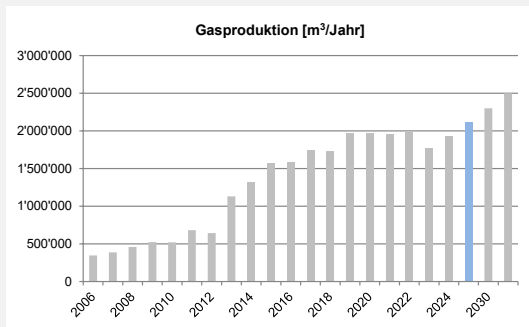
Die Bruttostromproduktion betrug 6'021'574 kWh (2024: 5'808'976 kWh) für alle Anlagen. Da nun beide BHKW's ganzjährig in Betrieb waren, wurde die Produktion auf die beiden Anlagen verteilt. Das BHKW1 produzierte 2'820'897 kWh (2024: 4'228'289 kWh) und das BHKW2 2'089'379 kWh (556'829 kWh). Aus der Sonnenenergie konnten 860'418 kWh (2024: 784'453 kWh) Strom erzeugt werden. Der Bruttostromverbrauch der ARA Morgental zusammen mit der EMV-Stufe belief sich 2025 auf 2'866'358 kWh (2024: 3'312'647 kWh). Der tiefere Verbrauch erklärt sich vor allem durch tiefere hydraulische Belastung der Anlagen, da 2024 ein regen- und wasserreiches Jahr war. Um die Stromautarkie bei einem Zielverbrauch von 3'500'000 kWh/a langfristig zu sichern, soll etwa 1'000'000 kWh/a (Ist = 860'418 kWh/a) mit PV-Strom zu ca. 30% gedeckt werden. Der Rest wird durch den Biomassenstrom abgedeckt (Reduktion Abhängigkeit der Co-Substrate).

Strombilanz Aussenanlagen

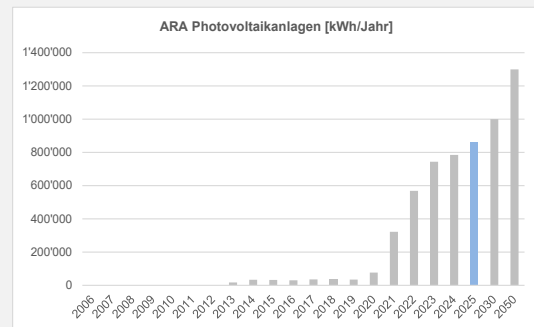
Nachdem der Stromverbrauch infolge des Seehochwassers 2024 deutlich angestiegen war, näherte er sich 2025 mit 252'053 kWh (2024: 303'341 kWh) wieder dem langjährigen Mittelwert an.

Wärmebilanz ARA

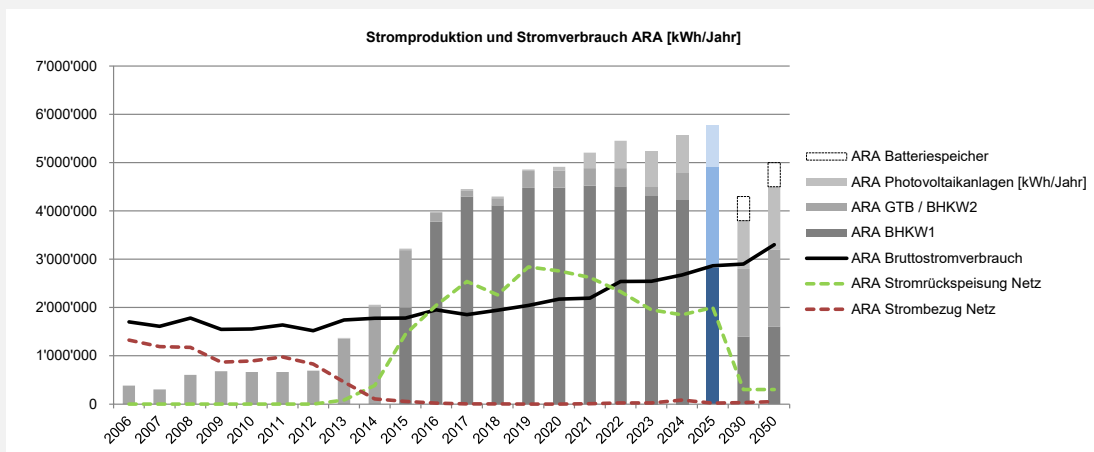
Die Wärmeproduktion von BHKW1, BHKW2 und Notgasheizung mit 5'886 MWh (2024: 5'246 MWh) konnte gesteigert werden aber auch der Wärmeverbrauch der gesamten Anlage für Faulung, Warmwasser und Heizung mit 1'174 MWh (2024: 1'068 MWh) nahm zu. Der Wärmeüberschuss von 4'712 MWh (2024: 4'178 MWh) konnte an den Wärmeverbund Primeo Energie verkauft und von dort ins Fernwärmenetz eingespeist werden.



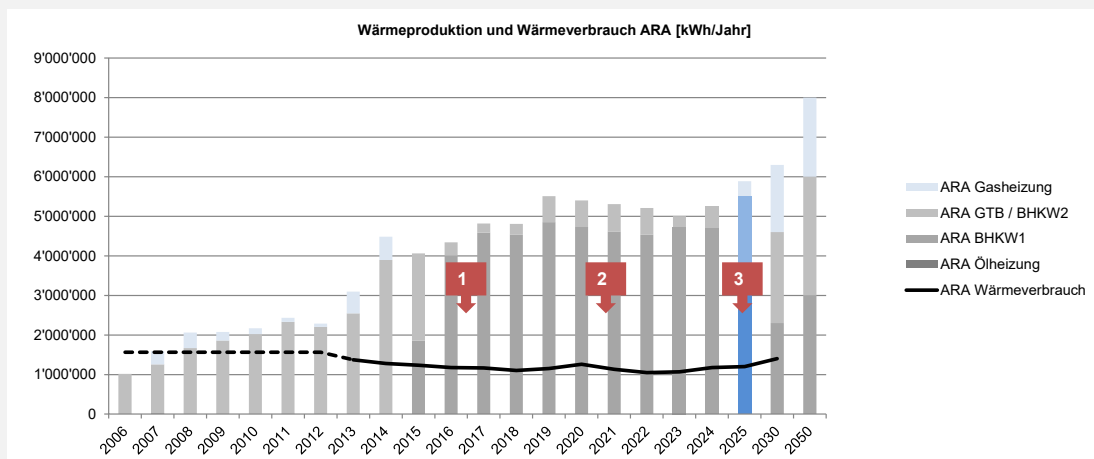
Gasproduktion



Sonnenstrom



Stromproduktion/-Verbrauch ARA



Wärmeproduktion und Wärmeverbrauch ARA

- ❶: Sanierung inkl. Wärmedämmung Faulturm
- ❷: Inbetriebnahme Schlammverdickung
- ❸: Inbetriebnahme Notgasheizung

Energiekennzahlen ARA

Kläranlagen werden nach Energiekennzahlen beurteilt. Diese werden durch den Verein Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA) mittels eines Richt- und eines noch strengeren Idealwertes festgelegt und sind verbindlich. Die Richtwerte sind in den nebenstehenden Darstellungen rot und die Idealwerte grün dargestellt.

Mit der Inbetriebnahme der EMV musste die Energiebilanz der ARA Morgental angepasst werden. Da nicht jede Kläranlage in der Schweiz eine 4. Reinigungsstufe betreibt, soll die Berechnung der Kennzahlen modifizierbar sein, so dass ein nationaler Vergleich untereinander möglich ist. Deshalb werden in der Berechnung Anlagen mit einer EMV mit anderen Richt- bzw. Idealwerten (e_{ges} und dem v_e) bewertet.

Der Stromverbrauch der 4. Reinigungsstufe ist im Vergleich zum letzten Jahr zurückgegangen, was aber auch mit der kleineren hydraulischen Belastung zusammenhängt. Durch den Parallelbetrieb der Faultürme konnte aus dem Schlamm mehr Gas gewonnen werden. Das Gas wurde auf den beiden BHKW's und auf der Notgasheizung zur Strom- und Wärmeerzeugung genutzt. Zusammen mit den neu erstellten PV-Anlagen konnte der Eigenversorgungsgrad (V_e) von 270% auf über 300% gesteigert werden. Der gesamte Elektrizitätsverbrauch sowie der Stromverbrauch der biologischen Reinigung pro Einwohnerwert wird weiter verbessert. Der Eigenversorgungsgrad mit Wärme (V_w) konnte um 10% gesteigert werden.

Insgesamt bewegen sich die Werte des AVM in einem guten bis sehr guten Bereich. Bei der Berechnung der Energiekennwerte spielt die CSB-Fracht bzw. die Einwohnerwerte eine zentrale Rolle. Das heisst, dass kleine CSB-Frachten im Verhältnis zur grösseren Abwassermenge zu schlechteren Energiekennzahlen führen.

Energiegrossverbraucher / Energiezielvereinbarung

Der AVM hat am 14. Dezember 2014 die Energiezielvereinbarung mit der Energieagentur der Wirtschaft (EnAW) unterzeichnet. Die Umsetzung der weiteren Massnahmen erfolgt etappenweise in den kommenden Jahren. Im Jahr 2025 wurden folgende Punkte umgesetzt:

- NFR Ersatz Wärmetauscher
- VFR / NFR Parallelbetrieb
- Gasnotheizung (Ostral)
- Tank Schlammanahme
- EMV Optimierung Druckluftanlage

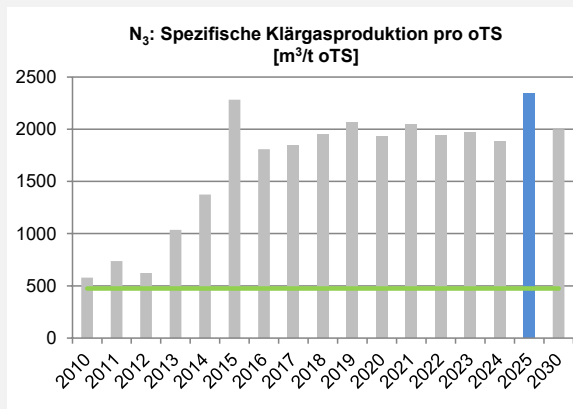
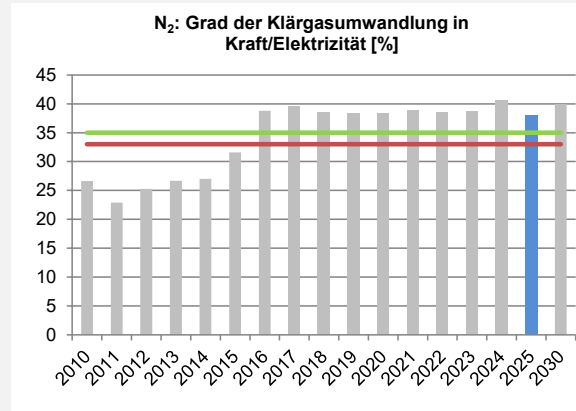
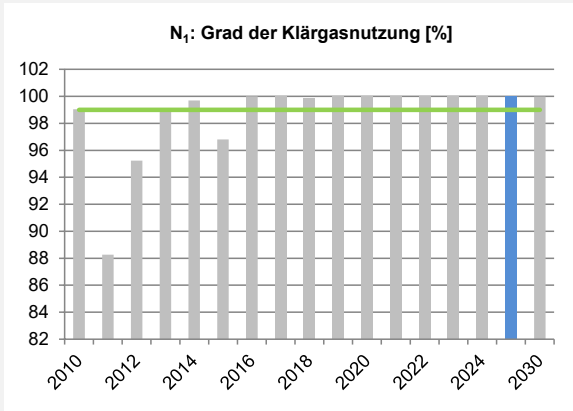
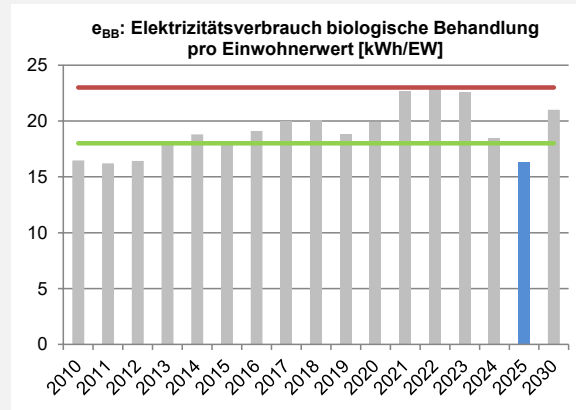
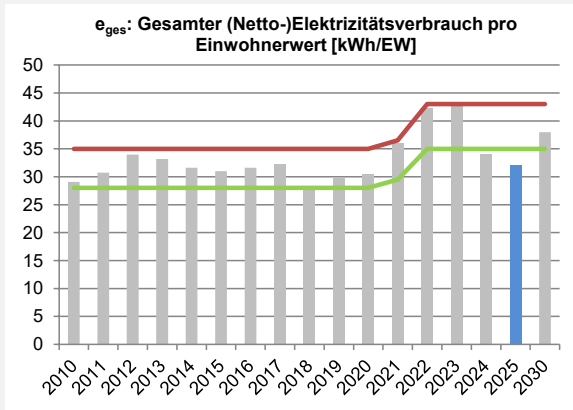
Stromregelpooling

Der AVM ist seit 2016 im Strommarkt und Regelpooling aktiv und konnte im Jahr 2025 mit dem BHKW eine durchschnittliche Rendite erwirtschaften.

2024 hat der AVM sämtliche Notstromaggregate und die beiden BHKW's in das Regelpooling und in die Winterstromreserve integriert. Der AVM hilft damit die Versorgungssicherheit der Schweiz mit elektrischer Energie sicherzustellen.

Zurzeit können wir dem Regelpool 260 kW negative und 920 kW positive Leistung für die Sekundärregulierung zur Verfügung stellen. Die Sekundärregelenergie wird über unseren Partner CKW AG, Luzern vermarktet.

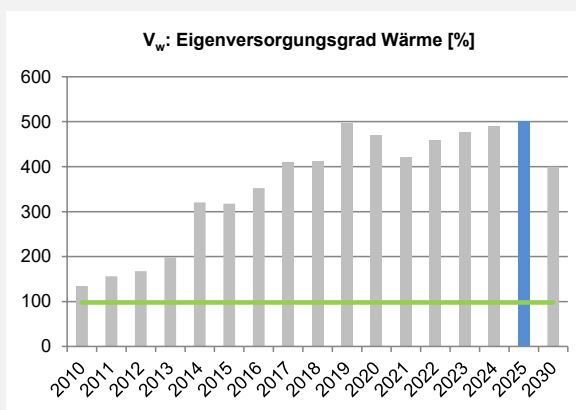
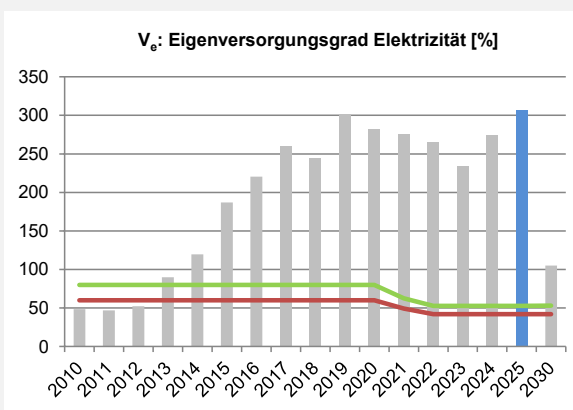
Im 2026 wird die negative Regelenergie aus dem BHKW1 nur noch eingeschränkt zur Verfügung stehen, da es altersbedingt ersetzt wird und für mehrere Monate ausser Betrieb genommen werden muss.



Die Berechnung der **Energiekennzahlen** erfolgte über das EDV-Tool des 2013 lancierten und 2015 abgeschlossenen Projektes «Energiedaten in ARA» von VSA und BFE.

Ziel des Projektes war eine übersichtliche und einheitliche Erfassung von Energiedaten auf ARA vorzuschlagen, welche die Erstellung von genaueren und vergleichbaren Statistiken ermöglichen soll.

Das daraus resultierende Analysetool des Projektes kam für die Berechnung der Energiekennzahlen erneut zum Einsatz.



3.9 Energiepark

Stromproduktion

Die Produktion von erneuerbarem Strom des gesamten Energieparks betrug 2025 insgesamt 9'234'125 kWh (2024: 9'759'946 kWh) und liegt deutlich unter dem Wert des Vorjahres. Dies ist in erster Linie auf die Revisionsarbeiten am Wasserkraftwerk zurückzuführen. Das Wasserkraftwerk produzierte auf Grund der Arbeiten rund 20% weniger Strom.

Die beiden BHKW's produzierten total 4'910'276 kWh (2024: 4'785'118 kWh). Dies entspricht 53% der Gesamtproduktion und 3% mehr als im Jahr 2024.

Die PV-Anlagen des Energieparks produzierten 999'030 kWh (2024: 919'141 kWh) Strom. Die höhere solare Stromproduktion konnte durch einen weiteren Ausbau der PV-Anlagen des AVM erreicht werden.

Batteriespeicher (BESS)

Die Planung für das Gemeinschaftsprojekt zwischen dem AVM und den EW Steinach sind abgeschlossen. Es laufen aktuell die Bewilligungsverfahren beim ESTI (Eidgenössisches Starkstrominspektorat). Anfang 2026 werden die Bauarbeiten beginnen und die beiden Batteriespeicher sollen bis Mitte 2026 im Netz integriert sein.

Die beiden Batteriespeicher werden dem Mittelspannungsnetz Regelenergie zur Verfügung stellen und so zur Betriebssicherheit und Netzstabilität beitragen.

Wärmeproduktion

Die verschiedenen Wärmeerzeuger im Energiepark Morgental produzierten insgesamt 25'358'149 kWh Wärme. Im Vergleich zu 2024 (24'246'224 kWh) wurde 4% mehr Wärme produziert.

Der Anteil des Heizölverbrauchs musste im Produktionsjahr 2025 wegen Problemen mit der Holzheizung von 33% auf 43% erhöht werden. Die Wärmeenergie aus der Gasverwertung belief sich anteilmässig auf knapp 25%. Zukünftig wird die Gasheizung des AVM die Ölheizung entlasten und so mehr Wärme aus Biogas bereitstellen.

Die beiden Abwasserwärmepumpen erzeugten viel weniger Wärme als erwartet. Der Grund lag in verschiedenen technischen Problemen mit der Steuerung und den Kompressoren.

CO₂-Bilanz

Die Grafik zeigt die jährlichen CO₂-Einsparungen durch den Energiepark. Dabei wird unabhängig vom Energieverbrauch der ARA und der Infrastruktur der Partner berechnet, wieviel CO₂ ausgestossen würde, wenn die gesamte Energieproduktion des Energieparks (exkl. Ölheizung) durch fossile Energieträger gedeckt werden müsste.

Verwendet wird dafür der Umrechnungsfaktor von 0.3 kg CO₂ eq/kWh für den Schweizer Strommix aus dem Schlussbericht der TEP Energy GmbH c/o ETH Zürich «CO₂-Intensität des Stromabsatzes an Schweizer Endkunden» aus dem Jahr 2009. Für den Ökostrombezug ab 2014 ist der Faktor zehnmal kleiner gemäss Swiss Climate AG, Bern.

Für die Wärmeenergie wird auf den Umrechnungsfaktor von Heizöl extraleicht 0.265 kg CO₂ eq/kWh gemäss den offiziellen Emissionsfaktoren des BAFU zurückgegriffen.

Der Anteil der genutzten Abwärme aus der Gasverwertung blieb aus Sicht des Wärmeverbundes konstant. Die Primeo Energie ist bestrebt den Anteil an fossiler Energie weiter zu senken. Dazu wird im Jahr 2026 eine weitere grosse Abwasserwärmepumpe installiert. Die Wärmepumpe wird die Wärme aus dem gereinigten Abwasser entnehmen, bevor es in den See eingeleitet wird. Diese Anlage hilft dadurch mit, dass sich der See weniger stark erwärmt.

3.10 Infrastrukturanlagen

PowerShield

Die Energiestrategie des AVM zielt darauf ab, mindestens 30% des Jahresverbrauches an elektrischer Energie durch Solarstrom abzudecken. Um diesem Ziel einen Schritt näher zu kommen, wurde am Frischschlammeindicker eine weitere Solaranlage installiert. Die Anlage folgt der runden Form des Eindickers und kann so über den ganzen Tag gleichmässig Strom erzeugen. Der Name «PowerShield» wurde der Anlage gegeben, da sie charakteristische Form eines mittelalterlichen Schildes hat.

OSTRAL: Notheizung

Die Notgasheizung wurde letztes Jahr in Betrieb genommen. Sie stellt sicher, dass bei einem OSTRAL Fall, die beiden Faultürme des AVM weiterhin beheizt werden können und dadurch der anfallende Schlamm abgebaut wird. Gleichzeitig ist die Heizung auch ein Gasverbraucher, der beim Ausfall eines BHKW's, das überschüssige Gas sicher verwerten kann, so dass dieses nicht über die Gasfackeln vernichtet werden muss. Falls die erzeugte Wärme nicht auf der ARA genutzt werden kann, kann die Wärme in das Fernwärmenetz der Primeo eingespeist werden.

Störfallbecken

Im Dezember 2025 kam es in der Zuckerfabrik Frauenfeld zu einem Störfall, infolgedessen die Produktion zeitweise eingestellt werden musste. Am Kalkofen trat ein irreparablen Schaden auf. Um zu verhindern, dass die Zuckerrüben auf den Feldern verfaulen, wurde das Produktionsverfahren angepasst. Dies führte jedoch zu einem erheblich erhöhten Abwasseranfall, der von den lokalen Kläranlagen nicht bewältigt werden konnte. Der AVM erklärte sich bereit, rund 3'000 m³ zuckerhaltiges Abwasser der Zuckerfabrik zu übernehmen. Das Abwasser wurde in den beiden Störfallbecken zwischengelagert und anschliessend ordnungsgemäss verarbeitet.

USV/Sektionsaufteilung Niederspannungshauptverteilung NSHV01

Mit der Planung für den Umbau der NSHV01 wurde bereits 2023 begonnen.

Verschiedene Vorarbeiten mussten 2024 und 2025 abgeschlossen werden bevor Ende 2025 die ersten neuen Felder eingebaut werden konnten.

Der Umbau wird in 4 Etappen erfolgen und muss mit verschiedenen anderen Projekten koordiniert werden, damit es zu möglichst kurzen Stromunterbrüchen kommt. Bis Ende 2026 sollen die Arbeiten abgeschlossen sein.

Lagerplatz Altstoffe

Im Zuge der Erneuerung der Wasserstrasse wurde auch die Lagerung der Altstoffe auf dem Areal der ARA genauer untersucht. Damit keine Substanzen aus den Altstoffen durch Regen ausgespült werden und anschliessend in den Boden gelangen können, wurde ein neuer Lagerplatz geschaffen. Der Lagerplatz besteht aus einer dichten Betonplatte, die mit Ablaufrinnen umschlossen ist. So ist sichergestellt, dass allfällig auslaufende Flüssigkeiten aufgefangen und entsorgt werden.

Ersatz BHKW1

Das BHKW1 mit 530 kW elektrischer Leistung hat sein Lebensende (2015) erreicht und muss ersetzt werden. Das neue BHKW wird eine Leistung von 360 kW haben und gibt dem AVM zukünftig mehr Flexibilität im unteren Leistungsbereich. Die Planung läuft und der Austausch wird Mitte 2026 erfolgen.



PV-Anlage PowerShield



Notgasheizung in Betrieb



Störfallbecken in Betrieb



Sektionsaufteilung NSHV01



Neuer Treppenaufstieg zu den Tanks



Sammelcontainer Altstoffe



Das neue BHKW wurde bereits geliefert und wird 2026 in Betrieb gehen.

3.11 Vorkommnisse und Störungen

Seetiefstand

Im April 2025 war der Seepegel besonders tief. Besorgte Bürger meldeten der Stadt Arbon das im Auslaufkanal Quai Fische eingeschlossen sind. Die Stadt versuchte im ersten Schritt die gefangenen Fische mittels Frischwasser aus den Kanal in den See zu spülen. Leider funktionierte dies nicht. Im zweiten Schritt wurde mit einem Kleinbagger die Auslaufrinne vertieft und so den Fischen der Zugang zum See wieder ermöglicht. Einige Fische schwammen in den Auslaufbereich des Hebewerkes Quai. Sie wurden dort von unseren Mitarbeitern gerettet und zurück in den See gebracht.

Graffiti auf Aussenbauwerken

In diesem Jahr ist es wieder vermehrt zu Sachbeschädigungen an den Aussenbauwerken durch Graffiti-sprayer gekommen. Diese «Kunst» am Bau muss immer wieder durch aufwendige Reinigungsarbeiten oder durch übermalen entfernt werden und führt zu zusätzlichen, unnötigen Kosten an den Aussenbauwerken.

Fettstoss Hügli AG

Leider kam es auch im Jahr 2025 zu verschiedenen «Fettstössen» aus der Firma Hügli AG. Das Amt für Wasser und Energie des Kanton St. Gallen, der AVM und die Firma Hügli AG arbeiten nun eng zusammen, um eine nachhaltige Lösung für das Problem zu finden. Erste Versuche der Firma Hügli AG haben zwar zu punktuellen Verbesserungen geführt, aber eine definitive Lösung muss noch erarbeitet werden.

EMV Filterkammer überlaufen

Im 2025 kam es zweimal zu einer Überflutung der Filtration der EMV-Stufe. Einmal durch Schlammabtrieb auf der ARA Hofen und einmal durch Schlammabtrieb der ARA Morgental. Mittlerweile wurden in der Steuerungssoftware entsprechende Sicherheiten eingebaut, damit dies zukünftig verhindert wird. Erste Tests haben bestätigt, dass die Software nun solche Vorfälle abfangen kann.

Fund bei Kanalreinigung

Bei den Kanalreinigungsarbeiten in der Zone 8, von Berg in Richtung ARA hat das Reinigungsteam erstaunliche Funde gemacht. In einem der Fallschächte hatte sich eine Leiter verfangen. Zudem wurden noch weitere Fundstücke, wie Schwemmholz und Abfall aus Kanalanbohrungen aus dem Schacht geborgen.

EMV Ausfall Durchflussmessung Ozon

Im Dezember fiel die Durchflussmessung des Ozongases zu einem der Ozonreaktoren aus. Dies führte dazu, dass eine zu hohe Menge Ozon dem Wasser zudosiert wurde. Die Ozongasüberwachung in der Filterkammer reagierte ordnungsgemäss, löste eine Notabschaltung aus und gab Alarm. Der Ersatzsensor ist bestellt, aber aufgrund der langen Lieferfristen wird die Anlage bis zur Inbetriebnahme des neuen Sensors im manuellen Betrieb geführt.



Auslaufkanal Quai



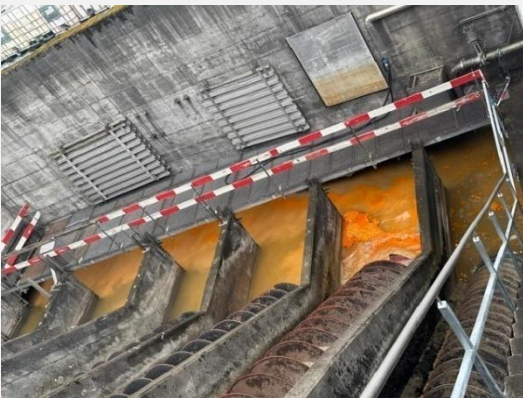
Fischrettung Quai



Sachbeschädigung durch Graffiti-sprayer beim HW Sais Süd...



...und beim HW Peterer



Fettstoss von Hügli in unserem EHW



Überlaufende Filter führten zu einer Überflutung



Funde bei Kanalreinigungsarbeiten



Defekter Sensor EMV Ozon Gasmessung

4 Partner

Primeo Energie: Holzwärmezentrale/Fernwärmenetz

Das Fernwärmenetz der Primeo Wärme AG wächst weiter. Angrenzend an das Saurer Werk2 ist der Anschluss der Überbauung Heinehof Arbon (Landquartstrasse 5-33) weitgehend realisiert. Der Anschluss wird mit Leistungsreserve geplant, sodass weitere Anschlüsse Richtung Novaseta möglich sind.

Die Primeo Wärme AG beabsichtigt in der Holzwärmezentrale eine zusätzliche Wärmepumpe zu installieren. Für die Abwasserentnahme wurden durch Fischer Ingenieure AG diverse Varianten geprüft und in einem Workshop besprochen. Für die weitere Planung wurde die Variante mit der Fassung im Auslaufkanal der EMV und einem Pumpenraum bei der neu zu erstellenden Trafostation bei der Holzwärmezentrale festgelegt. Die Baueingabe zum Projekt wurde bei der Gemeinde Ende März 2025 eingereicht. Die Inbetriebnahme wird auf Ende 2026 angestrebt.

Zudem ist die Entsorgung St. Gallen ESG über das Bauvorhaben informiert worden. Die Integration der Gasnotheizung des AVM in die Wärmenutzung des Wärmeverbundes wurde seitens der Primeo Wärme AG begrüsst, weil dadurch der fossile Anteil der Wärmeproduktion weiter reduziert werden kann.

Entsorgung St. Gallen (ESG); Ableitung Hofen / Kraftwerk Morgental

Die ESG hat den Betrieb und Unterhalt der Anlage an die Firma SN Energie AG in Schwanden ausgelagert. Aus logistischen Gründen hat der AVM die Betreuung der verschiedenen Auslaufschieber zwischen Kraftwerk, EMV und Bodensee übernommen. Im Falle einer Störung ist der AVM vor Ort und kann in kurzer Zeit reagieren.

Amt für Jagd und Fischerei St. Gallen (ANJF); PW Fischereizentrum

Die Zusammenarbeit zwischen AVM und ANJF funktionierte auch im 2025 sehr gut. Die Kontroll- und Wartungsarbeiten (Pumpenschmierung, Funktionskontrolle Messungen, allg. Kontrolle) werden wie geplant durchgeführt. Die Piketteinsätze von Seiten AVM bewegten sich im Rahmen der Vorjahre.

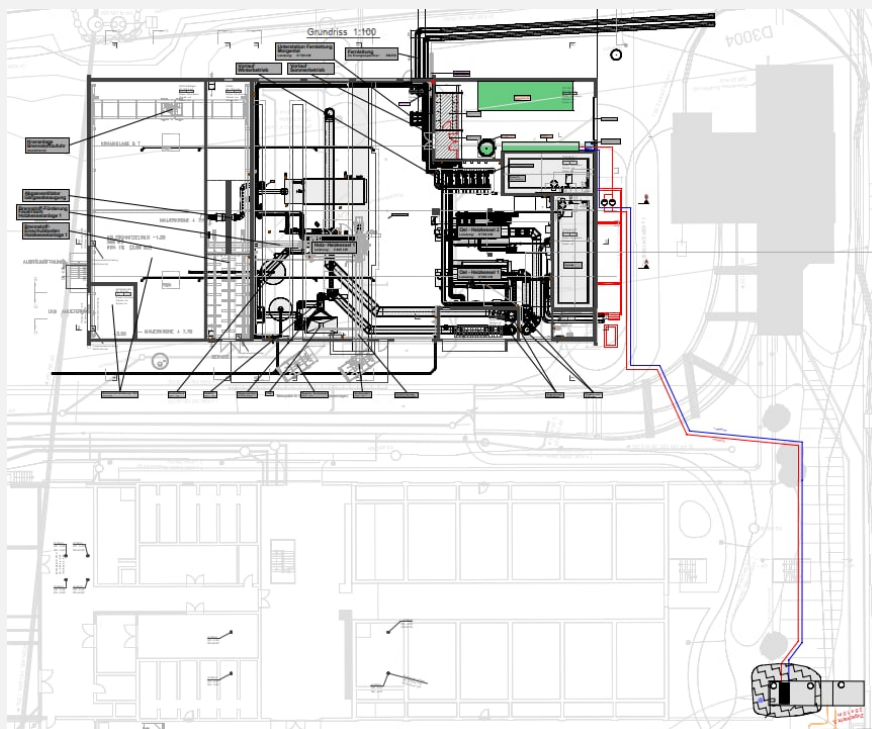
EW Steinach; Gemeinsamer Batteriespeicher

Die Planungen für das Gemeinschaftsprojekt zwischen dem AVM und dem EW Steinach sind abgeschlossen. Es laufen aktuell die Bewilligungsverfahren beim ESTI (Eidgenössisches Starkstrominspektorat). Anfang 2026 werden die Bauarbeiten beginnen und die beiden Batteriespeicher sollen bis Mitte 2026 an das Netz gehen.

Die beiden Batteriespeicher werden dem Mittelspannungsnetz Regelenergie zur Verfügung stellen und so zur Betriebssicherheit und Netzstabilität beitragen.



Wärmenetz Primeo Energie Stand 31.12.2025: Legende: grün = angeschlossene Liegenschaften; hellblau in Bearbeitung



Holzwärmezentrale Primeo: Hochtemperatur Wärmepumpe 3.8 MW (grün) mit Wasserfassung Ablauf EMV

5 Aussenanlagen

5.1 Strategie

2025 sind folgende Teilbereiche der Gesamtstrategie Netz bearbeitet worden:

- laufender Unterhalt im üblichen Rahmen
- Sanierung von Sonderbauwerken
- Kontrolle, Anpassung und Nachführung der Betriebsdokumentationen einzelner Aussenanlagen
- Etappenweise Ausführung der GEP-Massnahmen

Genereller Entwässerungsplan (GEP)

Innerhalb des Projektes GEP-Überarbeitung sind in den verschiedenen Teilprojekten Massnahmen definiert und erarbeitet worden, welche der AVM in den nächsten Jahren umsetzen wird. Die Realisierung und die gezielte Weiterentwicklung des GEP ist notwendig, um eine stets gesetzeskonforme Siedlungsentwässerung zu gewährleisten.

Einleitstellen

Die im Netz verteilten Einleitstellen des Abwasserverbands in die entsprechenden Vorfluter wurden gemäss dem Wartungsplan untersucht und gewässerökologisch beurteilt. Nebst kleineren Reinigungs- und Wartungsarbeiten mussten keine zusätzlichen Arbeiten ausgeführt werden.

Ab dem 01.01.2025 hat der AVM in einer Leistungsvereinbarung den Unterhalt der gemeindeeigenen Regenüberläufe und Einleitstellen der Gemeinden Mörschwil, Roggwil und der Stadt Arbon übernommen.

Retentionstool

Von den Bauverwaltungen der Verbandsgemeinden wurde im Rahmen der GEP-Überarbeitung ein einheitliches Tool zur Berechnung der Retention gefordert. Der AVM hat sich zusammen mit den GEP-Ingenieuren für das überarbeitete Retentionstool des Abwasserverbands Altenrhein entschieden. Dieses basiert auf einem gemeinsamen Projekt mit dem AWE des Kantons St.Gallen und ist auf der Homepage des AVM als Download verfügbar.

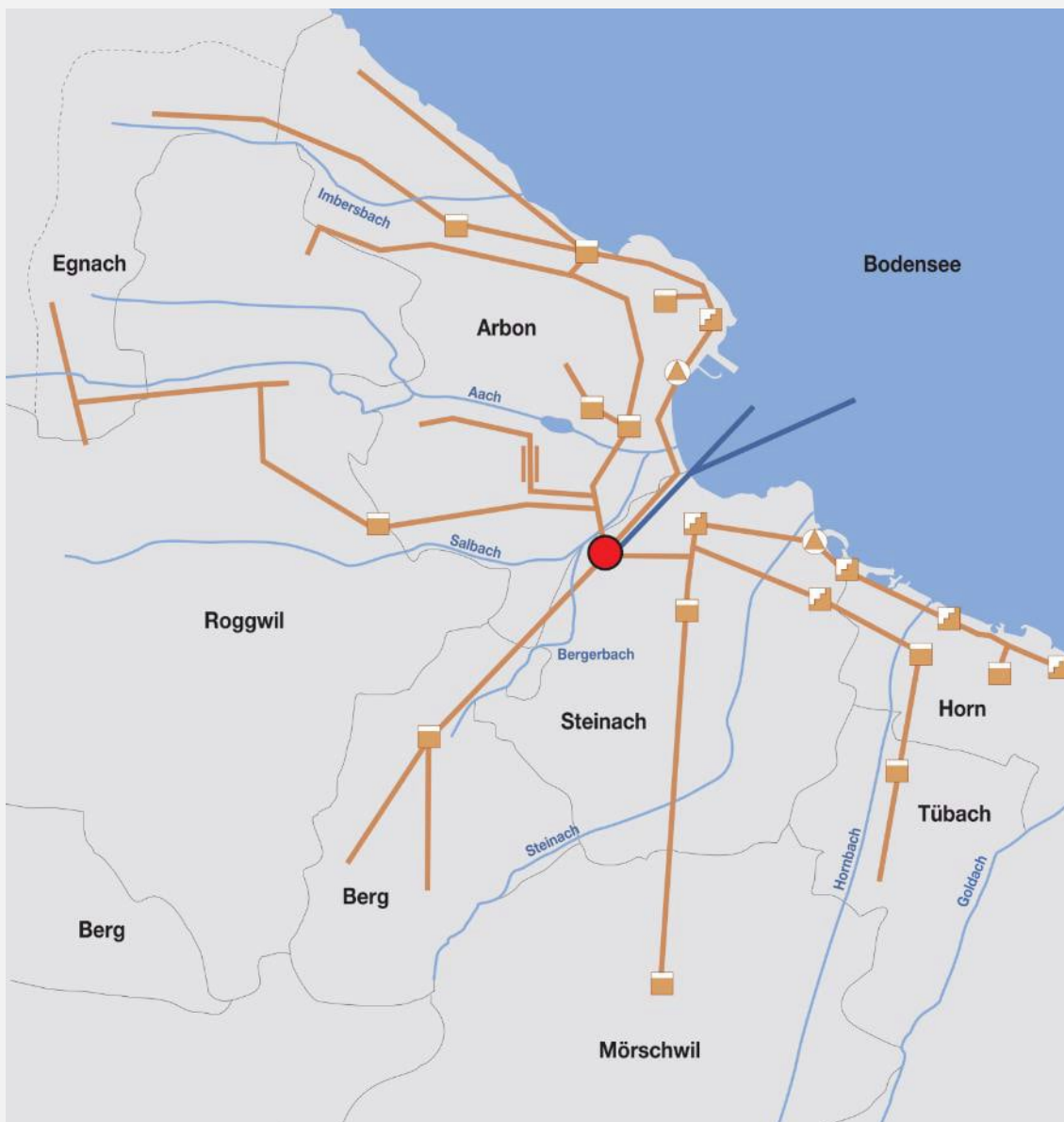
Netz- und Regenbeckenbewirtschaftung

Im Hinblick auf die Netz- und Regenbeckenbewirtschaftung wurde im 2025 entschieden ein regelbasiertes System einzuführen und die Möglichkeiten der stranginternen und strangübergreifenden Regelungen genauer zu prüfen.

Im 2026 werden die nötigen Funktionsbeschreibungen erstellt und im 2027, nachdem die nötigen technischen Nachrüstungen abgeschlossen sind, in das System implementiert. In den Folgejahren wird die Regelung nachjustiert und am Ende eine Erfolgskontrolle durchgeführt.

Wartungsarbeiten Kanalnetz

Die Kontroll- und Wartungsarbeiten im Kanalnetz werden in der entsprechenden Wartungssoftware kontinuierlich erfasst und ständig an die sich ändernden Gegebenheiten angepasst. Das Wartungsteam wird durch die Software unterstützt, um so einen möglichst störungsfreien und umweltschonenden Betrieb zu garantieren. Unser Aussenteam leistet einen grossen Beitrag zum Werterhalt des Kanalnetzes.



Verbandsgebiet mit allen Gemeinden (grau = Gemeindegrenzen), Verbandskanälen (braun), Aussenanlagen (braune Icons), der ARA (roter Punkt), den Seeleitungen (blau) und den Gewässern.

Gemeinde	angeschl. Einwohner (E)	Einwohnerwerte (EW) *	Grösse [km ²]	Kanallänge [km]		entwässerte Fläche GEP inkl. Reservegebiete [ha]	
				Gemeinde	AVM	Mischsystem	Trennsystem
Arbon	16'444	5'024	6.10	56.0	17.2	284.1	163.3
Berg	948	0	3.75	4.1	3.5	21.9	7.6
Egnach	284	0	18.50	2.1	2.6	5.8	5.5
Horn	3'225	643	1.71	6.3	3.7	53.9	40.2
Mörschwil	3'654	70	9.84	26.2	3.2	115.2	26.8
Roggwil	3'395	283	12.04	20.5	5.6	91.9	30.8
Steinach	3'471	1'154	4.47	7.1	10.7	58.7	68.9
Tübach	1'540	0	1.99	6.1	3.3	43.8	25.4
Total	32'961	7'174	58.40	128.4	49.8	675.3	368.5

* Basis Abwasseranfall 55 m³/E · a

5.2 Massnahmen und Betrieb

Im Jahr 2025 sind folgende Aufgabengebiete angegangen worden:

- laufende Datennachführung Kataster AVM
- periodische Abnahme und Nachführung der Liegenschaftsanschlüsse an Verbandskanäle
- Unterstützung der Verbandsgemeinden in abwassertechnischen Fragen

Umrüstung 3G/4G und Ablösung alter SPS-Generationen

Das 3G Mobilfunknetz wird von der Swisscom per Ende 2025 abgeschaltet. Gleichzeitig hat Siemens die SPS-Steuerungen mit CPU151-8 und CPU315-2 abgekündigt.

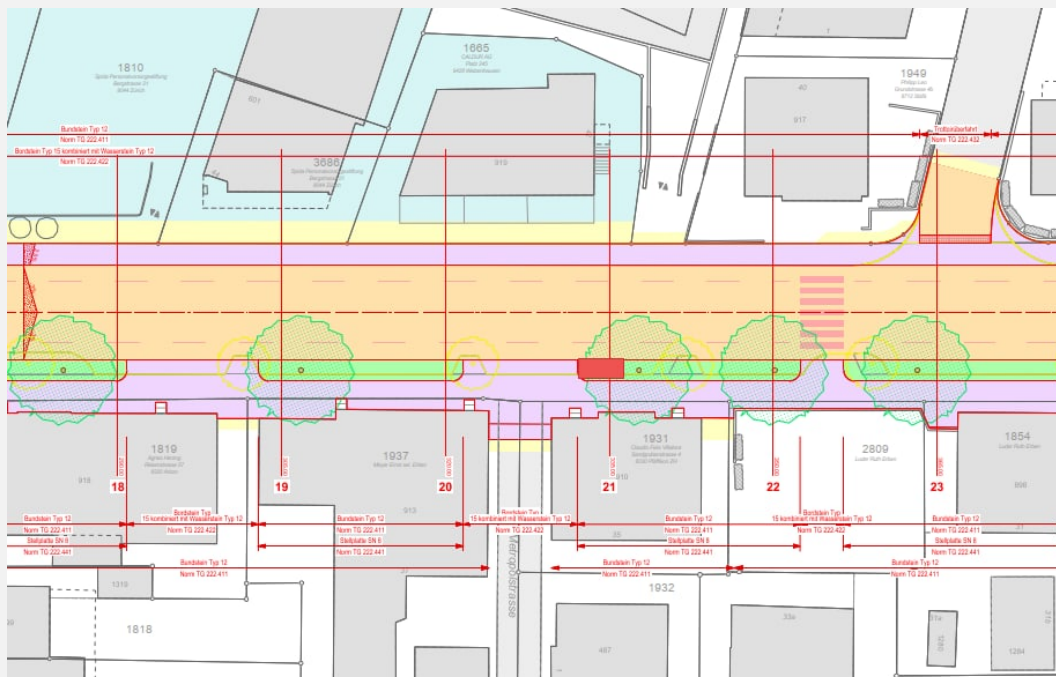
Aus diesem Grund muss der AVM bei insgesamt 35 Aussenwerken die Kommunikationseinheit, SPS oder beides ersetzen. Wie geplant konnten bis Ende 2025 total 15 Anlagen umgerüstet werden. Somit sind keine Anlagen mehr über 3G Mobilfunknetz angebunden. Bis Ende 2028 werden bei den verbleibenden Anlagen die CPU's ersetzt.

Sanierung St. Gallerstrasse Arbon

Die St. Gallerstrasse in Arbon wird durch den Kanton und die Stadt Arbon im Bereich Stickerei-Strasse bis Weier in den Jahren 2025/2028 saniert. Da die provisorische Strassenführung im Bereich des Standortes der Verteilkabine des PW Metropolstrasse zu stehen kommt, muss für diese Zeit ein Provisorium installiert werden. Das detaillierte Terminprogramm wird Anfang 2026 erarbeitet.

Fremdwasseruntersuchung

Im Jahr 2014 startete der AVM eine Fremdwasseruntersuchung. Ziel ist es gewesen, festzustellen wo im Kanalnetz Regen-, Grund- und Seewasser eindringt, welches die ARA unnötig belastet. In den letzten Jahren war der Seespiegel nie so hoch, dass diese Arbeiten abgeschlossen werden konnten. Das Seehochwasser 2024 bot nun die Gelegenheit diese Untersuchung in Arbon, Steinach und Horn abzuschliessen. Die Auswertung der Untersuchung wurde mit den betroffenen Seegemeinde besprochen und die Gemeinden werden nun die nächsten Schritte einleiten. Dazu gehört die Untersuchung der gemeindeeigenen Kanäle und Liegenschaftsanschlüsse. Falls Liegenschaftsanschlüsse undicht sind, hat die Gemeinde die Weisungsbefugnis, den Grundeigentümer aufzufordern, die Anschlüsse sanieren zu lassen. Anfang 2025 an der gemeinsamen GEP-Sitzung aller Verbandsgemeinden wurde über den aktuellen Stand und das weitere Vorgehen der einzelnen Gemeinden informiert.



Situation St. Gallerstrasse Arbon mit VK Pumpwerk Metropolstrasse



Anpassungsarbeiten bei einem Schachtdeckel in der Tübacherstrasse



Verstopfte Pumpe im PW Werk 2



Defekte Holzbalken in der Brücke Morgental



Einbau Tauchwände in Biologiestrasse 1

5.3 Verbandsanlagen

Kanalisation

Betrieblicher Kanalunterhalt

Im 2025 fokussierte sich der betriebliche Unterhalt auf die Zone 8, «Berg SG– ARA» und die Garantiabnahmen in verschiedenen anderen Zonen. Es wurden 4.6 km Verbandskanäle mitsamt den angrenzenden Schächten gereinigt, optisch erfasst und auf Schäden ausgewertet

Baulicher Kanalunterhalt

Im 2025 wurden Sanierungsarbeiten in der Zone 7, «PW Kratzern – ARA» durchgeführt. Es wurden örtliche Reparaturen von innen mit dem Kanalroboter durchgeführt. Bei den Schadstellen handelte es sich um mangelhafte seitliche Anschlüsse, verkalkte Verbindungsstellen, Rissbildungen und Undichtigkeiten. Neben den Sanierungen der Leitungen wurden auch defekte und mangelhafte Kontrollschächte instand gestellt.

Sanierung Regenbecken ARA

Das Regenbecken ARA wird seit Jahren mit zusätzlichen Stützen gesichert damit es den Belastungen der anliefernden LKW's Stand hält. Eine Sanierung des Bauwerks steht zwingend an. Dieses kann jedoch nicht ohne weiteres für die Bauarbeiten ausser Betrieb genommen werden, da es integraler Bestandteil der ARA Morgental ist. Um zu ermitteln, wie eine Sanierung durchgeführt werden kann, strebt der AVM eine Machbarkeits- und Umsetzungsstudie an.

Neubau Regen- und Störfallbecken Meggenhus

Die Planung des Neubaus Regen- und Störfallbecken Meggenhus konnte im 2025 weiter vorangetrieben werden.

Bis Ende 2025 konnten alle nötigen Durchleitungs- und Baurechte abgeklärt werden. Der Kostenteiler konnte fixiert und verabschiedet werden und die Vereinbarung mit dem ASTRA unterschrieben werden.

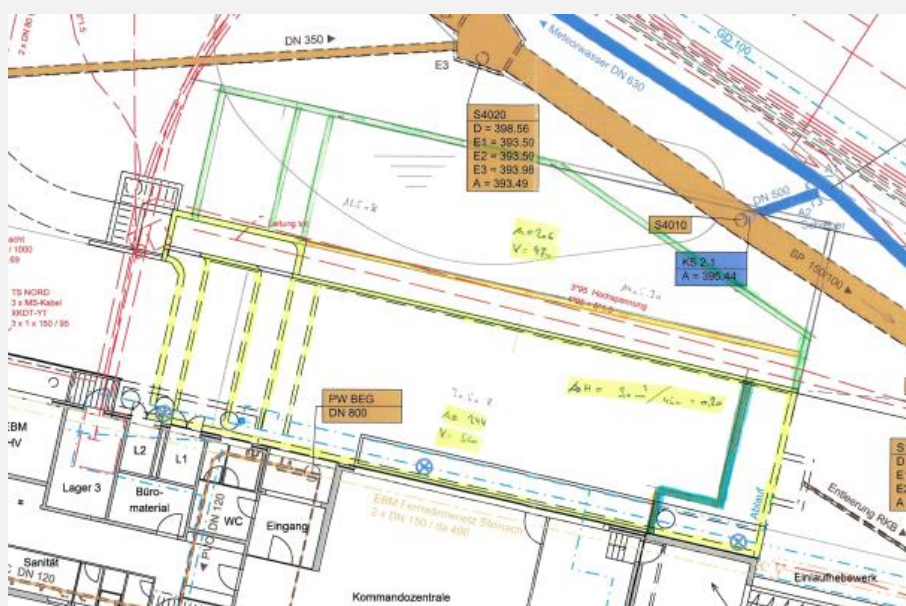
Wenn alles wie geplant vorangeht, wird mit dem Bau der Anlage im August 2026 gestartet und die Arbeiten Ende 2027 abgeschlossen sein.



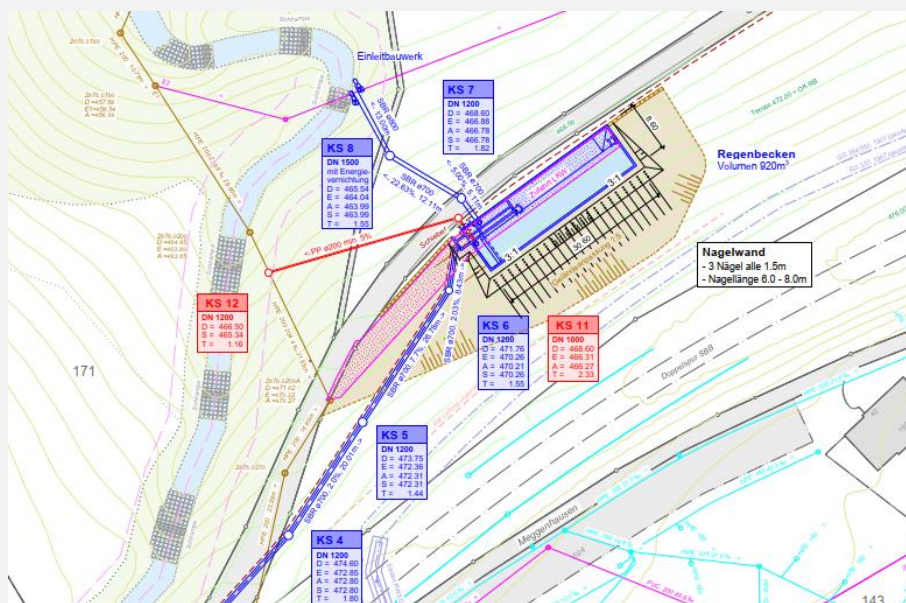
Materialablagerungen in Zone 8



Garantieabnahme: Inliner in gutem Zustand



Projektskizze Regenbecken ARA



Meggengutshausen: Position des neuen Regen- und Störfallbeckens

Regenbecken (RB)

RB Mattenhof, Berg

Seit längerer Zeit laufen die Vorbereitungsarbeiten für die Sanierung des Entlastungsbauwerks des Regenbecken Mattenhof. Bis zum Dezember konnten alle grundbuchamtlichen Angelegenheiten abgeschlossen werden. Aktuell liegt das Baugesuch beim Kanton St. Gallen und muss dort durch die verschiedenen zuständigen Ämter beurteilt und bewilligt werden.

Pumpwerke (PW)

PW Wiedenhueb, Berg SG

Das Pumpwerk Wiedenhueb wurde 2004 erstellt. Baulich befindet sich das Pumpwerk in einem guten Zustand. Bei der Begehung wurde festgestellt, dass bei offener Pumpwerkabdeckung Absturzgefahr besteht, deshalb wurde eine zusätzliche Gitterrostabdeckung eingebaut. Da die elektromechanische Ausrüstung veraltet war, wurden Armaturen, Pumpen und elektrische Installationen ersetzt. Neu wurde das Pumpwerk an das Prozessleitsystem des AVM angeschlossen. Nicht mehr benötigte Installationen werden vollständig rückgebaut.

PW Haseläcker, Freidorf

Das Pumpwerk Haseläcker wurde 2004 erstellt. Baulich befindet sich das Pumpwerk in einem guten Zustand. Da die elektromechanische Ausrüstung veraltet war, wurden Pumpen und elektrische Installationen ersetzt. Die Armaturen und Rohrleitungen mussten nicht ersetzt werden. Neu wurde das Pumpwerk an das Prozessleitsystem des AVM angeschlossen. Nicht mehr benötigte Installationen werden vollständig rückgebaut.

PW Kratzern, Arbon

Das Pumpwerk Kratzern wurde 2005 erstellt. Baulich befindet sich das Pumpwerk in einem guten Zustand. Da die elektromechanische Ausrüstung veraltet war, wurden Armaturen, Pumpen und elektrische Installationen ersetzt. Neu wurde das Pumpwerk an das Prozessleitsystem des AVM angeschlossen. Nicht mehr benötigte Installationen werden vollständig rückgebaut.

PW Watt, Roggwil

Das Pumpwerk sollte durch eine Freispiegelleitung ersetzt werden. Auf Grund eines verweigerten Durchleitungsrechts musste das Bauwerk nun doch saniert werden.

Das Pumpwerk Watt wurde 1993 erstellt und letztmals 2009 saniert. Baulich befindet sich das Pumpwerk in einem guten Zustand. Da die elektromechanische Ausrüstung veraltet war, wurden Armaturen, Pumpen und elektrische Installationen ersetzt. Neu wurde das Pumpwerk an das Prozessleitsystem des AVM angeschlossen. Nicht mehr benötigte Installationen werden vollständig rückgebaut.

Regenüberläufe (RU)

Die Regenüberläufe RU7675, RU7680, RU8910 und RU9100 wurden ebenfalls 2025 saniert. Dabei sind bei allen Bauwerken Tauchwände für den Rückhalt von Schwimmstoffen eingebaut worden. Wo nötig ist die Einstiegsleiter ersetzt und das Sohlenprofil angepasst/erneuert worden. Baulich befinden sich die Bauwerke in einem relativ guten Zustand, dadurch waren nur kleinere kosmetische Sanierungsarbeiten nötig. Die Arbeiten am RU7680 beim Scheidwegkreisel in Arbon verzögern sich voraussichtlich bis März 2026 auf Grund der laufenden Bauarbeiten an der Strasse.

Übrige Aussenanlagen

Bei den übrigen Werken ist der ordentliche Unterhalt gemäss Wartungsplan durchgeführt worden.



RB Mattenhof, aufgeschichtete Felsbrocken wurden weggespült



RB Mattenhof, unterspültes Bauwerk mit abgequetschter Entleerungsleitung



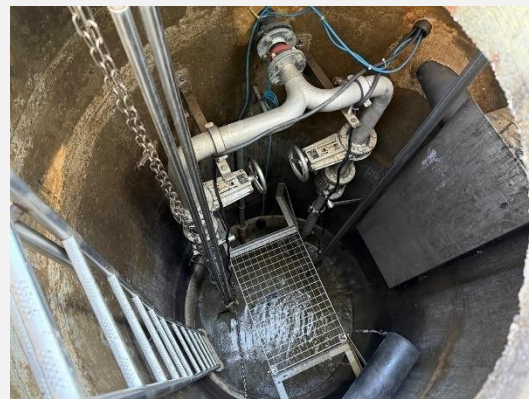
PW Wiedenhueb, Pumpenschacht



PW Haseläcker, Pumpenschacht



PW Kratzern, neues Gehäuse Nutrioxdosierung



PW Watt, Pumpenschacht



RB Watt, neu positionierte Verteilkabine



RU8910, Innenansicht mit neuer Tauchwand

6 Ökologie

Amphibienausstiege

Die eingesetzten Amphibienausstiege erfüllen ihren Zweck und ermöglichen den Tieren den Ausstieg aus der Gefahrenzone in die Sammelbehälter. Dort werden sie von unseren Mitarbeitern mit viel Engagement befreit und in ihren natürlichen Lebensraum zurückgebracht. Das Credo «Abwasser-Energie-Umwelt» wird gelebt.

Aquarium EMV

Das Aquarium in der EMV wird mit dem gereinigten Abwasser aus der ARA durchströmt und veranschaulicht den Besuchenden die hohe Qualität des behandelten Abwassers. Im Jahr 2025 haben sich die Edelkrebse erneut erfolgreich vermehrt und Nachwuchs bekommen. Ein besonderer Schnappschuss gelang von einem noch blauen Krebs. Beim Abwerfen seines zu klein gewordenen Panzers kommt zunächst ein blauer, noch weicher Panzer zum Vorschein. Innerhalb kurzer Zeit härtet dieser aus, und die Farbe verändert sich, sodass sich der Panzer den Farben der natürlichen Umgebung anpasst

Gewässerunterhalt Bergerbach

Die Gemeinde Steinach hat die Festlegung des Gewässerraumes entlang des Bergerbaches in Auftrag gegeben. Die Kantone Thurgau und St.Gallen haben den Sondernutzungsplan bewilligt. Der AVM kann die Bewirtschaftung des Baches gemäss bestehendem Pflegeplan fortsetzen. Die Anstösser der gegenüberliegenden Bachseite werden im 2026 die bestehenden Bauten zurückbauen müssen.

Schwammstadtmodell

Auf der frei gewordenen Fläche des Zwischenhebewerkes hat der AVM ein Schwammstadtmodell installiert. Mit diesem Modell wird Besuchenden anschaulich vermittelt, welche neuen Herausforderungen der Klimawandel mit sich bringt. Dabei wird das Augenmerk auf versiegelte Flächen in Städten und Ballungszentren gelegt. Das Modell zeigt auf, wie wichtig es künftig sein wird, Regenwasser länger in Mulden, Retentionsflächen und auf Dächern zu speichern, um den Hitzestau in urbanen Gebieten zu reduzieren.

Umgebungsgestaltung

Der Abwasserverband engagiert sich weiterhin aktiv für die Förderung der Biodiversität. Diese Aufgabe wird in Zusammenarbeit mit dem Beratungsbüro «Natur & Wirtschaft» wahrgenommen und umfasst sowohl die fachliche Beratung bei Bepflanzungs- und Gestaltungsfragen als auch die laufende Aktualisierung des Unterhaltskonzeptes.

Im Jahr 2025 wurden verschiedene Massnahmen umgesetzt, unter anderem im Bereich des neuen Gasometers 2, des Laborgebäudes, der Vorklärung, des Treibstofflagers sowie der Schlammmentwässerung.



Bepflanzung freier Flächen mit einheimischer Flora



Blühende Disteln mit Biene



Blauer Krebs im Aquarium EMV



Gerettete Frösche, Kröten und Mölche



Naturnahe Gestaltung von unbebautem Land



Lockeres Kies-Substrat und Gehölz



Schwammstadtmodell beim Zwischenhebewerk



Bepflanzung Gasometer 2

7 Öffentlichkeitsarbeit

Besucher/Anlässe

Im letzten Jahr verzeichnete unsere Kläranlage insgesamt 34 Besuchergruppen aus dem In- und Ausland. Die Teilnehmenden kamen aus Politik, Gewerbe und Industrie, aus dem Bildungsbereich sowie aus weiteren Organisationen mit Interesse an der ARA Morgental und dem Energiepark.

Nr.	Datum	Kategorie	Personen	Gemeinde/Region	Kontakt	Bemerkungen
1	13.01.25	Schule	15	Arbon	V. Berbarotto	Sekundarschule Reben
2	23.01.25	Gruppe	3	Region	M. Klöti	Regierungsrat Kt. SG aD
3	07.02.25	Schule	33	Freidorf	A. Rutz	Primarschule Freidorf-Watt
4	13.02.25	Schule	22	Arbon	T. Frei	Sekundarschule Arbon
5	20.02.25	Versicherung	5	St. Gallen	M. Aebi	Allianz
6	05.03.25	Industrie	3	Steinach	A. Benz	Hügli Nahrungsmittel AG
7	06.03.25	Organisation	32	Dänemark	Veolia	Besuch EMV
8	27.03.25	Schule	3	St. Gallen	A. Brunner	ZbW Projektwoche, TS Energie/Umwelt
9	28.01.00	Schule	12	St. Gallen	A. Brunner	ZbW Projektwoche, TS Energie/Umwelt
10	28.04.25	Organisation	15	Dänemark	Veolia	Besuch EMV
11	12.05.25	Organisation	18	Dänemark	Veolia	Besuch EMV
12	14.05.25	Organisation	14	Lehrer Kt. St. Gallen	R. Steiger	Schule und Weiterbildung Lehrer
13	23.06.25	Organisation	15	Fifty One Mörschwil	D. Plankl	Serviceclub Fifty One
14	30.06.25	Schule	18	Steinach	S. Eberle	Primarschule Steinach
15	04.07.25	Organisation	35	Basel	M. Dietler	Primeo Energie AG
16	15.07.25	Organisation	3	Uster	M. Schwendener	Bachofen AG
17	06.08.25	Organisation	4	St. Gallen	M. Kaufmann	AFU und AWE
18	17.08.25	Organisation	21	Abtwil	S. Fäh	Ladysport Abtwil
19	20.08.25	Organisation	15	Arbon	R. Heeb	Stadt Arbon Abteilung Bau/Umwelt
20	21.08.25	Gruppe	15	Region	R. Schöb	Hausärztezirkel
21	29.08.25	Schule	16	Arbon	S. Thoma	Sekundarschule Arbon
22	06.09.25	Organisation	13	Energie AR/AI	M. Müller	Verein Energie AR/AI
23	25.09.25	Schule	25	Arbon	H. Ledergerber	Sekundarschule Arbon
24	02.10.25	Organisation	30	Dänemark	Veolia	Besuch Energiepark und EMV
25	06.10.25	Organisation	2	Deutschland	dhp Technology AG	Besuch Energiepark
26	23.10.25	Kanton	25	Klärwärter AR, AI	D. Zimmer AfU AR	Vortrag Boller Netto Null
27	24.10.25	Gruppe	5	Klärwärter	Chr. Eberle	ERFA VSA
28	27.10.25	Organisation	6	Stadtrat Arbon	D. Feuerle	Besuch Energiepark und EMV
29	30.10.25	Gruppe	6	Region SG	C. Bassanello	El.-Ing. Interessierte
30	04.11.25	Organisation	22	VSA	P. Wunderlin	Besuch Energiepark und EMV
31	25.11.25	Organisation	18	Arbon	D. Wohlfarth	EKT AG
32	03.12.25	Schule	26	St. Gallen	A. Korpäl	Kantonsschule am Brühl, St.Gallen
33	05.12.25	Schule	13	St. Gallen	R. Aerne	GBSSG St. Gallen
34	09.12.25	Schule	20	Mörschwil	B. Germann	Untergymnasium Waid Mörschwil

Delegiertenversammlung

Im Vortragsteil der Delegiertenversammlung werden aktuelle und zukünftige Themen beleuchtet und diskutiert.

- 08.05.2025 ARA-Rundgang Besichtigung aktueller Projekte
- 13.11.2025 AVM Erfahrungen/Massnahmen OSTRAL, Strommarkt/Beschaffung im Wandel, AVM R. Boller und P. Fäh

Handwerker Dank – Diverse Projektrealisierungen 2021 bis 2025

Bei sonnigem Wetter konnten wir am Freitag, 22.08.2025 unseren geplanten Anlass durchführen und allen teilnehmenden Handwerkern und Handwerkerinnen ein Essen offerieren, als Dank für die guten Arbeiten an der Sanierung Wasserstrasse sowie diversen anderen Projektrealisierungen während der letzten 4 Jahre.



Handwerker-Essen als Dank für die gute Arbeit



Apéro bei sonnigem Wetter im Freien



Salatbuffet in der Holzwärmezentrale



Grilladen von Roman Schleuniger und Team



Schulklasse aus Arbon



Internationale Fachgruppe RESNRJWater



Übergabe eidg. Fachausweis Klärwerksfachmann. Wir gratulieren unserem Mitarbeiter Pascal Fäh.

8 Finanzen

Das Geschäftsjahr 2025 verlief für den AVM insgesamt stabil, zuverlässig und finanziell erfreulich. Der Betrieb der Anlagen konnte während des gesamten Jahres ohne Unterbrechungen sichergestellt werden. Sämtliche gesetzlichen Anforderungen wurden eingehalten und die Abwasserreinigung erfolgte jederzeit auf hohem fachlichem und technischem Niveau. Damit leistete der AVM einen wichtigen Beitrag zum Schutz der Gewässer und zur Sicherstellung der öffentlichen Infrastruktur.

Finanzielle Entwicklung

Die Jahresrechnung 2025 schliesst deutlich besser ab als budgetiert. Diese positive Entwicklung ist auf mehrere Faktoren zurückzuführen. Einerseits konnten im Bereich der PFAS-Altlastensanierung wesentlich tiefere Kosten verbucht werden als ursprünglich angenommen. Andererseits führten betriebliche Optimierungen zu einer Reduktion des Mittelverbrauchs, insbesondere beim Strom- und Sauerstoffeinsatz.

Zusätzlich konnten die Erträge aus der Energieproduktion gesteigert werden. Der Verkauf von Stromüberschüssen sowie die Nutzung von Wärme aus dem Betrieb der Anlagen führten zu Mehrerträgen, welche die finanzielle Situation weiter verbesserten. Insgesamt zeigt sich, dass sowohl auf der Kosten- als auch auf der Ertragsseite gezielte Massnahmen Wirkung zeigen.

Betriebliche Entwicklung

Der operative Betrieb verlief im Jahr 2025 stabil und effizient. Durch kontinuierliche Optimierungen in den Betriebsprozessen konnten Ressourcen gezielter eingesetzt und Kosten reduziert werden. Gleichzeitig wurde die Betriebssicherheit jederzeit gewährleistet.

Ein besonderer Fokus lag auf der Weiterentwicklung technischer Prozesse sowie auf der Digitalisierung von Abläufen. Diese Massnahmen tragen langfristig zur Effizienzsteigerung und zur Sicherung der hohen Qualitätsstandards bei.

Investitionstätigkeit

Die Investitionstätigkeit blieb im Jahr 2025 auf einem hohen Niveau. Insgesamt wurden umfangreiche Mittel in die Erneuerung und Weiterentwicklung der Infrastruktur investiert. Schwerpunkte bildeten insbesondere:

- die Sicherstellung der Versorgungssicherheit
- die Optimierung der Energieeffizienz
- die Modernisierung und Digitalisierung der Anlagen
- die langfristige Werterhaltung der Infrastruktur

Einzelne Projekte wurden zeitlich verschoben, was zu tieferen Nettoinvestitionen im Berichtsjahr führte. Diese Verschiebungen haben jedoch keinen negativen Einfluss auf die langfristige strategische Planung. Sämtliche notwendigen Investitionen bleiben Bestandteil der Mehrjahresplanung.

Finanzierung und Stabilität

Die finanzielle Situation des AVM ist weiterhin solide. Dank einer vorausschauenden Liquiditätsplanung konnten jederzeit ausreichend Mittel zur Verfügung gestellt werden. Gleichzeitig konnte der Finanzaufwand aufgrund des weiterhin günstigen Zinsumfelds unter Budget gehalten werden.

Die Verschuldung bewegt sich im Rahmen der langfristigen Finanzstrategie und steht in einem angemessenen Verhältnis zur umfangreichen Investitionstätigkeit. Insgesamt zeigt sich eine stabile und nachhaltige Finanzierungssituation.

Nachhaltigkeit und Energie

Ein wichtiger Schwerpunkt im Jahr 2025 lag im Bereich Energie und Nachhaltigkeit. Die Nutzung von Energie aus Abwasser gewinnt zunehmend an Bedeutung. Durch die Produktion und den Verkauf von Strom und Wärme konnte nicht nur ein finanzieller Mehrwert erzielt werden, sondern auch ein Beitrag zur Reduktion von CO₂-Emissionen geleistet werden.

Die eingeleiteten Massnahmen im Energiebereich stärken die Eigenständigkeit des AVM und tragen zur langfristigen Versorgungssicherheit bei.

Ausblick 2026

Für das Jahr 2026 wird mit einer erhöhten Investitionstätigkeit gerechnet. Mehrere Projekte, die im Jahr 2025 verschoben wurden, werden umgesetzt. Der Fokus liegt dabei weiterhin auf:

- der Sicherstellung der Infrastruktur
- der weiteren Digitalisierung
- der Energieoptimierung
- der Erhöhung der Betriebssicherheit

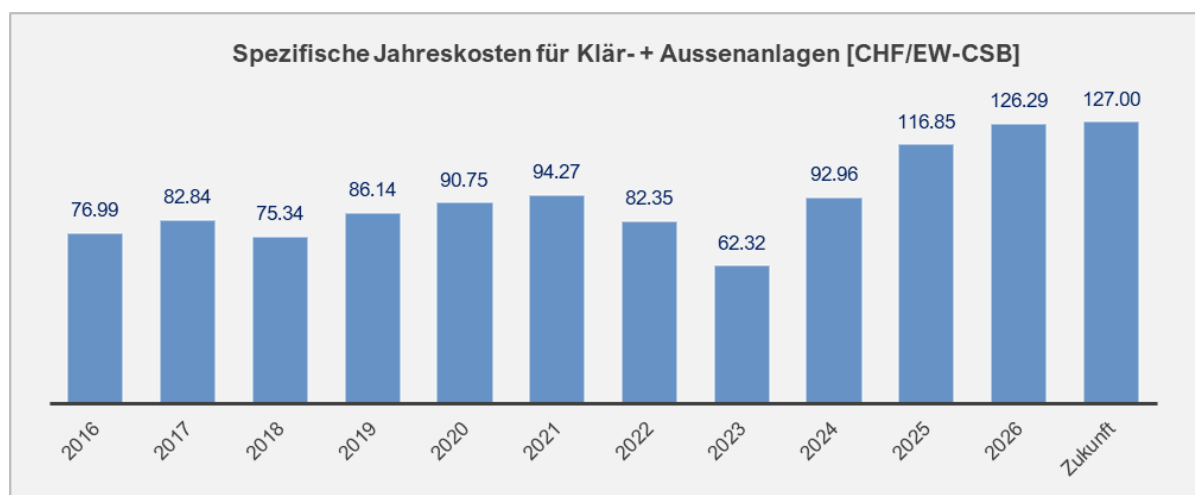
Der AVM ist organisatorisch, technisch und finanziell gut aufgestellt, um diese Herausforderungen erfolgreich zu bewältigen.

Fazit

Das Geschäftsjahr 2025 bestätigt die solide finanzielle und operative Situation des AVM. Die Kombination aus stabiler Betriebsführung, gezielten Investitionen und einer nachhaltigen Finanzstrategie bildet eine starke Grundlage für die kommenden Jahre.

Der AVM ist gut positioniert um zukünftige Anforderungen im Bereich Umwelt, Energie und Infrastruktur gemeinsam mit den angeschlossenen Gemeinden erfolgreich zu meistern.

Verlauf der Jahreskosten Klär- und Aussenanlagen



ERFOLGSRECHNUNG	Rechnung 2025		Budget 2025		Rechnung 2024	
	Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag
Erfolgsrechnung	11'398'395	11'398'395	12'443'600	12'443'600	11'395'519	11'395'519
Aufwand	11'398'395		12'443'600		11'395'519	
Personalaufwand	1'749'674		1'797'000		1'701'813	
Behörden und Kommissionen	9'620		16'000		11'400	
Löhne des Verwaltungs- und Betriebspersonals	1'355'003		1'372'000		1'317'928	
Temporäre Arbeitskräfte	6'364		3'000		160	
Arbeitgeberbeiträge	312'937		322'500		302'833	
Übriger Personalaufwand	65'750		83'500		69'492	
Sach- + Übriger Betriebsaufwand	2'576'620		3'442'800		3'107'830	
Material- + Warenaufwand	454'573		524'500		425'160	
Nicht aktivierbare Anlagen	-28'614		77'000		142'073	
Ver- und Entsorgung Liegenschaften	221'055		327'000		872'871	
Dienstleistungen und Honorare	919'736		1'049'300		947'404	
Baulicher und betrieblicher Unterhalt	983'477		1'438'500		704'556	
Unterhalt Mobilien und immat. Anlagen	19'450		20'000		14'993	
Mieten, Leasing, Pachten, Benützungsgebühren	6'942		6'500		534	
Wertberichtigungen auf Forderungen	-		-		238	
Abschreibungen Verwaltungsvermögen	4'083'390		4'052'000		3'658'617	
Abschreibungen Sachanlagen VV	4'083'390		4'052'000		3'658'617	
Finanzaufwand	198'986		276'500		196'886	
Zinsaufwand	198'552		276'000		196'550	
Verschiedener Finanzaufwand	433		500		336	
Einlagen in Fonds und Spezialfinanzierungen	196'701		-		62'365	
Einlagen in Spezialfinanzierungen	196'701		-		62'365	
Interne Verrechnungen	2'593'024		2'875'300		2'668'008	
Interne Verr. von Material- und Warenbezüge	26'449		35'000		29'848	
Interne Verr. von Dienstleistungen	264'866		363'000		306'033	
Interne Verr. von Pacht, Mieten, Benützungskosten	15'501		15'600		15'520	
Interne Verr. von Betriebs- und Verwaltungskosten	1'846'541		1'902'300		1'828'573	
Interne Verr. und Finanzaufwand	198'986		276'500		196'886	
Übrige interne Verr.	240'682		282'900		291'148	
Ertrag		11'398'395		12'443'600		11'395'519
Entgelte		1'442'915		1'283'800		2'858'557
Benützungsgebühren und Dienstleistungen		1'430'333		1'282'800		2'836'229
Rückerstattungen		12'582		1'000		22'327
Finanzertrag		409		1'000		22'454
Zinsertrag		409		1'000		22'454
Entnahmen aus Spezialfinanzierung		1'062'047		1'983'500		546'500
Entnahmen aus Spezialfinanzierungen		1'062'047		1'983'500		546'500
Kostenziel		6'300'000		6'300'000		5'300'000
Entschädigungen von Zweckverbänden		6'300'000		6'300'000		5'300'000
Interne Verrechnungen		2'593'024		2'875'300		2'668'008
Interne Verr. von Material- und Warenbezüge		26'448.87		35'000		29'848
Interne Verr. von Dienstleistungen		264'865.80		363'000		306'033
Interne Verr. von Pacht, Mieten, Benützungskosten		15'500.88		15'600		15'520
Interne Verr. von Betriebs- und Verwaltungskosten		1'846'541.04		1'902'300		1'828'573
Interne Verr. und Finanzaufwand		198'985.57		276'500		196'886
Übrige interne Verr.		240'681.68		282'900		291'148

BILANZ	31.12.2024	Veränderung	31.12.2025
AKTIVEN	64'020'044	3'885'242	67'905'287
Finanzvermögen	2'529'965	427'982	2'957'947
Umlaufvermögen	2'529'965	427'982	2'957'947
Flüssige Mittel und kurzfristige Geldanlagen	1'697'693	622'824	2'320'517
Forderungen	831'813	-205'203	626'610
Aktive Rechnungsabgrenzungen	458	10'361	10'819
Verwaltungsvermögen	61'490'079	3'457'260	64'947'340
Verwaltungsvermögen	61'490'079	3'457'260	64'947'340
Sachanlagen VV	61'490'079	3'457'260	64'947'340
PASSIVEN	64'020'044	3'885'242	67'905'287
Fremdkapital	26'480'434	4'750'588	31'231'022
Kurzfristiges Fremdkapital	2'480'434	2'750'588	5'231'022
Laufende Verbindlichkeiten	2'399'847	-1'236'201	1'163'645
Kurzfristige Finanzverbindlichkeiten	-	4'000'000	4'000'000
Passive Rechnungsabgrenzungen	41'888	-6'011	35'877
Kurzfristige Rückstellungen	38'700	-7'200	31'500
Langfristiges Fremdkapital	24'000'000	2'000'000	26'000'000
Langfristige Finanzverbindlichkeiten	24'000'000	2'000'000	26'000'000
Eigenkapital	37'539'610	-865'346	36'674'264
Zweckgebundenes Eigenkapital	37'539'610	-865'346	36'674'264
Verpflichtungen (+) bzw. Vorschüsse (-) gegenüber Spezialfinanzierungen	37'539'610	-865'346	36'674'264

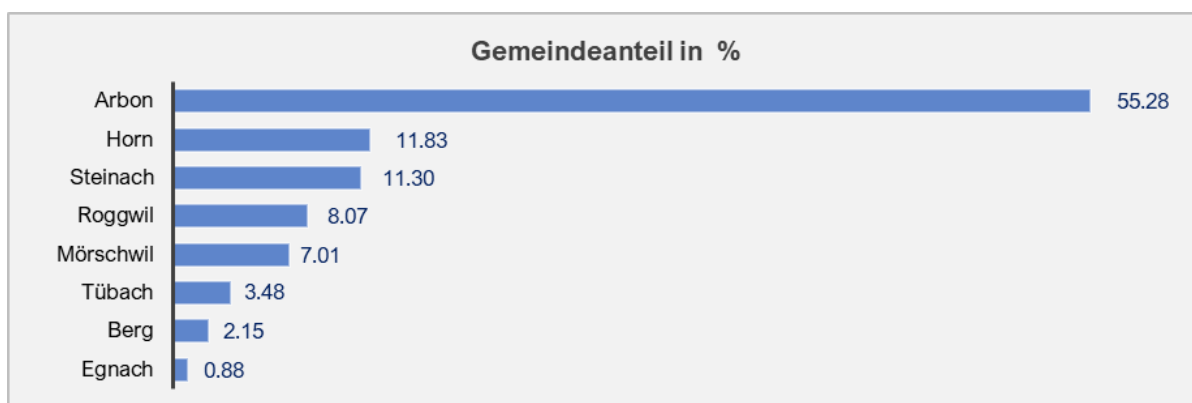
GELDFLUSSRECHNUNG	2025
Jahresergebnis AVM	-865'346
Abschreibungen	4'083'390
Veränderung Forderungen LLL	205'203
Veränderung aktive Rechnungsabgrenzungen	-10'361
Veränderung Verbindlichkeiten LL	-1'236'201
Veränderung kurzfristige Finanzverbindlichkeiten	4'000'000
Veränderung passive Rechnungsabgrenzungen	-6'011
Veränderung kurzfristige Rückstellungen	-7'200
Geldfluss aus Betriebstätigkeit / Cash Flow	6'163'474
Nettoinvestitionen Mobile Sachanlagen	-7'540'650
Geldfluss aus Investitionstätigkeit	-7'540'650
Geldfluss aus CF+Investitionstätigkeit / Finanzierungslücke	-1'377'176
Zunahme langfristige Finanzverbindlichkeiten	2'000'000
Geldfluss aus Finanzierungstätigkeit	2'000'000
Nettoveränderung der Flüssigen Mittel	622'824
Liquiditäts-Nachweis 2025	
Flüssige Mittel zu Beginn der Berichtsperiode	1'697'693
Flüssige Mittel am Ende der Berichtsperiode	2'320'517
Nettoveränderung der Flüssigen Mittel	622'824

INVESTITIONSRECHNUNG	Rechnung 2025		Budget 2025		Rechnung 2024	
	Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag
Investitionsrechnung	7'877'803	7'877'803	10'161'000	10'161'000	8'177'867	8'177'867
<i>Nettoinvestitionen Aussenanlagen / Tiefbau</i>	<i>350'835</i>		<i>1'015'000</i>		<i>1'013'379</i>	
<i>Nettoinvestitionen Kläranlage</i>	<i>7'189'816</i>		<i>8'934'000</i>		<i>6'978'317</i>	
Sachanlagen	7'709'227		10'055'000		8'084'781	
<u>Total Aussenanlagen / Tiefbau</u>	448'738		1'045'000		1'066'537	
<u>Aussenanlagen / Tiefbau</u>	369'130		845'000		940'392	
Aussenanlage Kanäle	-		300'000		623'224	
Kanal 1000-1999	-		300'000		-	
Kanal 2000-2999	-		-		623'224	
Pumpwerke inkl. Druckleitung (PW)	314'299		370'000		278'772	
Rorschacherstrasse Steinach	-		-		64'721	
Wiedenhueb Berg	66'312		80'000		-	
Erchenwil Roggwil	-		-		89'599	
Watt Roggwil	89'523		80'000		30'505	
Moos Egnach	-		-		93'947	
Kratzern Arbon	75'581		80'000		-	
Haseläcker Freidorf	82'884		80'000		-	
Bachrüti (MW) Horn	-		50'000		-	
Regenbecken (RB)	54'831		175'000		38'397	
Horchental Mörschwil	-		25'000		-	
Mattenhof Berg	1'291		100'000		2'000	
RB /Störfallbecken Meggenhus	53'541		50'000		36'397	
Spezialabklärungen Aussenanlagen	79'608		200'000		126'145	
Spezialabklärungen	35'867		100'000		83'063	
Umsetzung GEP Massnahmen	57'819		100'000		37'509	
TV-Aufnahmen Hochwasser See	-21'953		-		45'553	
Ersatz/Ausbau	43'741		100'000		43'082	
Ersatz/Ausbau Alarmsystem	43'741		100'000		43'082	
<u>Total Kläranlage</u>	7'260'488		9'010'000		7'018'244	
Gebäude und Umgebung	161'278		280'000		-	
Neubau PV-Anlage 15+16 FSE/BESS	161'278		150'000		-	
Ergänzungen Werkleitungstrassen Parzelle	-		130'000		-	
Sanierung Ergänzungen Erweiterungen	5'057'393		5'130'000		5'992'153	
Sanierung Wasserstrasse 2021 - 2025	4'425'379		3'700'000		4'532'907	
Neubau Störfallbecken ARA	65'026		-		743'118	
Massnahmen OSTRAL	209'303		-		650'768	
Sektionsaufteilung NSHV01	15'819		480'000		65'360	
Ersatz/Ausbau ARA SPS /PLS (SW, UW)	14'827		150'000		-	
Batteriespeicher	327'039		800'000		-	
Schlammbehandlung	349'006		100'000		626'364	
Sanierung Faultürme	349'006		100'000		626'364	
Weitergehende Abwasserreinigung (WA)	-		-		73'072	
Elimination Mikroverunreinigung	-		-		73'072	
Weiterg. Stickstoffelimination Lachgas+Nitrit	-		-		-	
Gasverwertung (GV)	1'692'811		3'500'000		326'656	
Gasverwertung BHKW 2	-		-		54'597	
Gasaufbereitung Erdgas / CO2	27'738		3'500'000		272'059	
Gasspeicherung Gasometer+	1'412'215		-		-	
Gasverwertung BHKW 1	252'858		-		-	
<u>Übertrag an Bilanz</u>	168'576		106'000		93'085	
<i>Passivierte Einnahmen</i>	<i>168'576</i>		<i>106'000</i>		<i>93'085</i>	

INVESTITIONSRECHNUNG	Rechnung 2025		Budget 2025		Rechnung 2024	
	Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag	Aufwand	Ertrag
Investitionsrechnung	7'877'803	7'877'803	10'161'000	10'161'000	8'177'867	8'177'867
<i>Rückerstattungen</i>		168'576		106'000		93'085
Total Rückerstattungen Aussenanlagen / Tiefbau		97'904		30'000		53'158
Rückerstattungen Dritter für Investitionen in PW		-		-		53'158
Beitrag Elektra Roggwil Ersatz PW Watt		-		-		53'158
Rückerstattungen Dritter für Investitionen in RB		97'904		30'000		-
Beiträge RB Meggenhus		97'904		30'000		-
Total Rückerstattungen Hochbauten Kläranlage		70'673		76'000		39'927
Rückerstattungen Dritter für Investitionen in WA		-		-		39'927
Beiträge EMV Stadt St. Gallen		-		-		39'927
Rückerstattungen Dritter für Investitionen in GV		70'673		76'000		-
Beitrag BHKW Bund		70'673		76'000		-
Übertrag an Bilanz		7'709'227		10'055'000		8'084'781
<i>Aktivierte Ausgaben Abwasserbeseitigung</i>		7'709'227		10'055'000		8'084'781

GEMEINDEANTEILE (exkl. Mwst)

Gemeindeanteil	Rechnung 2025					Budget 2025				
	Kläranlage		Aussenanlagen		Total CHF	Kläranlage		Aussenanlagen		Total CHF
	%	CHF	%	CHF	exkl. Mwst	%	CHF	%	CHF	exkl. Mwst
Arbon	53.49	2'246'580	58.85	1'235'850	3'482'430	53.56	2'249'520	58.85	1'235'850	3'485'370
Berg	2.36	99'120	1.73	36'330	135'450	2.39	100'380	1.73	36'330	136'710
Egnach	0.71	29'820	1.22	25'620	55'440	0.70	29'400	1.22	25'620	55'020
Horn	9.64	404'880	16.22	340'620	745'500	9.64	404'880	16.22	340'620	745'500
Mörschwil	9.28	389'760	2.46	51'660	441'420	9.30	390'600	2.46	51'660	442'260
Roggwil	9.16	384'720	5.89	123'690	508'410	9.27	389'340	5.89	123'690	513'030
Steinach	11.52	483'840	10.87	228'270	712'110	11.12	467'040	10.87	228'270	695'310
Tübach	3.84	161'280	2.76	57'960	219'240	4.02	168'840	2.76	57'960	226'800
TOTAL	100.00	4'200'000	100.00	2'100'000	6'300'000	100.00	4'200'000	100.00	2'100'000	6'300'000



Die Verteilung der Betriebskosten erfolgt getrennt nach Kläranlage und Aussenanlagen. Für die Kläranlage werden in jeder Gemeinde per 31.12. der Stand der Einwohner und die Einwohnergleichwerte erhoben.

Für die Aussenanlagen gilt der Kostenverteiler Netz gemäss Art. 26 der Kostenordnung AVM 1300. Stand Verbandsanlagevermögen: 31.12.2020

9 Sicherheit

Sicherheitstechnischer Rundgang

2025 fanden zwei sicherheitstechnische Rundgänge auf der ARA und in den Aussenanlagen gemeinsam mit dem externen Arbeitssicherheitsfachmann Andreas Zehnder statt. Dabei wurde besonderes Augenmerk auf Absturzsicherungen und «Stolperfallen» gelegt, da in der Schweiz über 35% aller Betriebsunfälle auf Stolpern, Rutschen oder Stürze zurückzuführen sind.

ERFA - Sicherheit

Am 25. Juni 2025 fand der «Erfahrungsaustausch Sicherheit» auf dem Gelände der ARA Rosenbergsau in Au statt. Der Fokus lag dieses Jahr auf den Themen: Umgang Chemikalien, gespeicherter Energie und Ladungssicherung.

Wiederholungskurs «Sicher Schalten» Betriebselektriker

Im Mai und September nahmen unsere Betriebselektriker Raymond Ackermann, Christian Eberle, Mario Soller und Pascal Fäh am Wiederholungskurs «Sicher Schalten» im Mittelspannungsnetz teil. Der Kurs, organisiert durch die Unternehmung MIT Sicherheit AG, beinhaltet die praktische Umsetzung der rechtlichen Grundlagen, den Betrieb von elektrischen Anlagen nach StV, ESTI 407, ESTI 100 und SN EN 50110. Dabei wurde die praktische Manipulation an verschiedenen Anlagentypen mit Schaltauftrag und das Arbeiten nach den 5 Si-Regeln direkt auf den Anlagen vermittelt.

ERFA – ozonbetriebene EMV-Anlagen

Der AVM wird in der ERFA-Gruppe «ozonbetriebene EMV-Anlagen» durch Christian Eberle und Pascal Fäh vertreten. Innerhalb der Gruppe findet ein reger fachlicher Austausch zu den Themen Betriebssicherheit, Reinigungsverhalten und Energieverbrauch statt. Ziel ist es, die eigenen Erfahrungen weiterzugeben und gleichzeitig vom Wissen und den Erkenntnissen anderer Anlagen zu profitieren.

ERFA – granulierter Belebtschlamm

Der AVM betreibt eine der wenigen S:Select Anlagen in der Schweiz. In dieser Gruppe wird der AVM durch Christian Eberle und Pascal Fäh vertreten. Die Gruppe tauscht Informationen und Erfahrungen zu den verschiedenen Verfahren des granulierten Schlammes aus. Ziel ist es das Wissen auszutauschen und gegenseitig von den verschiedenen Verfahren zu lernen.

Instandhaltung Heute und Morgen

Gerhard Schweiger und Christian Eberle besuchten den VSA-Weiterbildungskurs W25/26. Der Kurs vermittelt das Wissen und Konzepte für eine effektive und effiziente Instandhaltungsplanung. Dabei wurden auch verschiedene Softwaretools eingehender betrachtet und miteinander verglichen.

Militär-Nachtübung

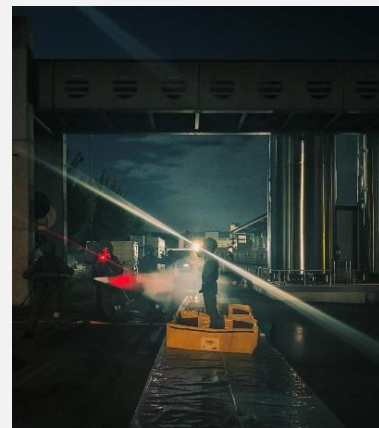
In der Nacht vom 08. auf den 09. September 2025 fand auf dem Areal der ARA Morgental eine Übung des Militärs ABC Abwehr Bataillon 10 statt. Geübt wurden das Aufspüren und Dekontaminieren von biologisch heiklem Material sowie den Schutz einer kritischen Infrastrukturanlage.

Cybersicherheit

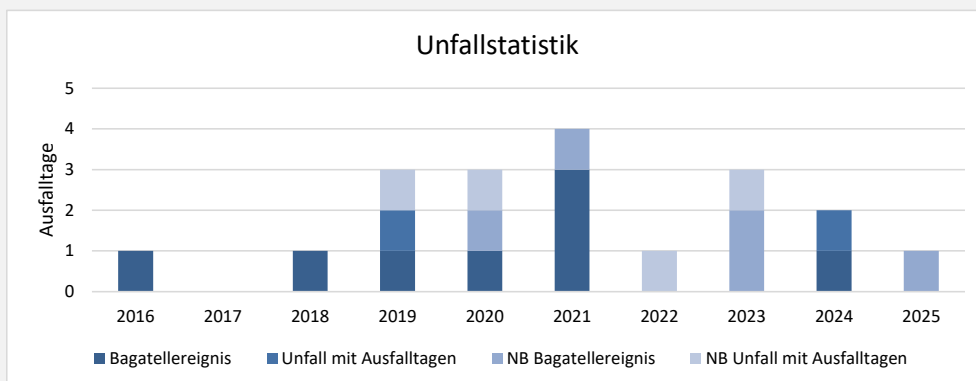
Das Thema Cybersicherheit ist auch beim AVM allgegenwärtig. Das Personal wird regelmässig geschult und die Infrastruktur kontinuierlich an die steigenden Bedürfnisse angepasst.



Testbetrieb mit dem Notstromdiesel (NSD) als Noteinspeisung Maschinenhaus Biologie



Militär Nachtübung ABC Abwehr Bataillon 10 auf dem ARA-Areal



Unfallstatistik der AVM Mitarbeiter

10 Ausblick

Netto-Null / CO₂-Senke

Der Absenkpfad der Treibhausgasemissionen wird den AVM weiterhin beschäftigen. Nebst der Lachgasthematik muss 2027 - 2030 das Thema Methanschlupf angegangen werden. Inwieweit die CO₂-Abtrennung und CO₂-Reduktion erforderlich sein wird, wird sich zeigen. Sobald das CO₂-Gesetz rechtskräftig ist, wird eine Gegenüberstellung der Kosten einer CO₂-Abgabe mit den Investitions- und Betriebskosten einer CO₂-Abtrennungsanlage notwendig sein.

Energiestrategie / Energiemanagement

Der Co-Substratmarkt kommt weiter unter Druck. Die Volatilität der Mengen nimmt zu. Die eingeschlagene Energiestrategie des AVM mit zwei Blockheizkraftwerken (BHKW), einer Gasnotheizung und der Photovoltaikanlagen von total 1.3 MWp sowie der Bau eines Batteriespeichers BESS macht Sinn.

Die ARA Morgental ist ab 1. Januar 2026 bezüglich Überschussstrom nicht mehr unter Vertrag mit dem EW Steinach. Die Überschüsse müssen neu auf dem Spotmarkt «epexspot day ahead» verkauft werden. Dabei können Zeitfenster vorliegen, in denen bei Einspeisung mit stark negativen Preisen von bis zu -150 EUR/MWh zu rechnen ist. Das Bedürfnis nach einem aktiven Energiemanagement steigt und muss 2026 zwingend umgesetzt werden.

Auch der Photovoltaikstrom muss v.a. im Sommer, wenn im europäischen Markt zu viel Strom produziert wird, gezielt geregelt werden. Dabei sollen die Wechselrichter des Solarfaltdaches aktiv angesteuert werden können.

Bei tiefen Marktpreisen unter 10 Rp./kWh oder Negativpreisen lohnt es sich möglichst viel Gas über die Heizung in Wärme umzuwandeln und der Primeo Wärme AG zu verkaufen.

Mit dem Prozess des Energiemanagement wird im März 2026 gestartet.

Welche Risiken gefährden die Schweiz 2025?

Jedes Jahr wird im Auftrag des Bundesamts für Bevölkerungsschutz (BABS) die Katastrophen und Notlagen bzw. deren Risiken durch ein Team von 256 Experten aus Forschung, Behörden und Wirtschaft beurteilt. Das Spektrum geht von «nicht-mutwilligen» bis «mutwilligen» Gefährdungen für die Szenarien Naturgefahren, technische Gefahren und gesellschaftliche Gefahren aus.

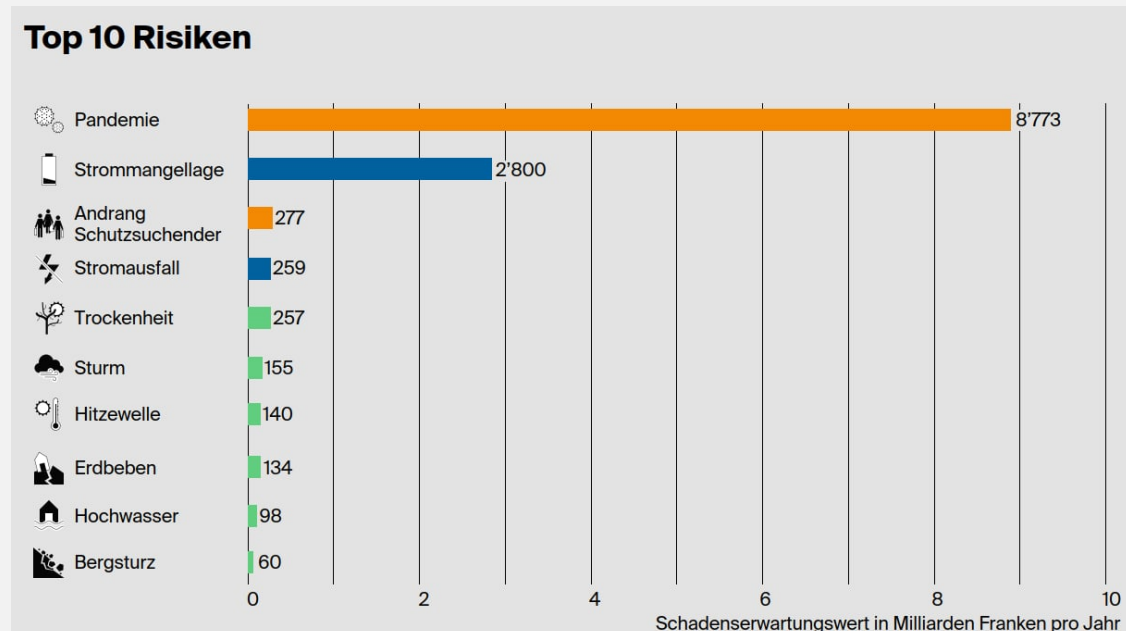
Dabei wird die Eintrittswahrscheinlichkeit und die Höhe des gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Schadenpotenzials beurteilt.

Intererreg

Der AVM beteiligt sich von 2024 bis 2027 am nordwesteuropäischen Forschungsprogramm «Interreg NWE ResNRJWater». Ziel des Forschungsprogrammes ist es die Widerstandsfähigkeit der nordwesteuropäischen Energieversorgung zu stärken. Dazu wird das Potential erneuerbarer Energien in ARA's (Solarenergie, Windkraft, Wärme/Kälte und grünes Gas) ermittelt und Leitlinien für eine Umsetzung solcher Energieprojekte erarbeitet. Die Projektunterlagen werden derzeit überarbeitet und im Jahr 2027 wird der AVM gemeinsam mit anderen Projektteilnehmern den erarbeiteten Leitfaden auf seine Praxistauglichkeit überprüfen.



Am 6. April 2026 war der Strompreis an der Strombörse «epexspot CH» von 10:00 bis 17:00 Uhr stark negativ, mit bis zu -100 Euro/MWh



Strommangellage, Stromausfall, Hochwasser als mögliche Top-Risiken

Quelle: Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS), Februar 2026

Anhang



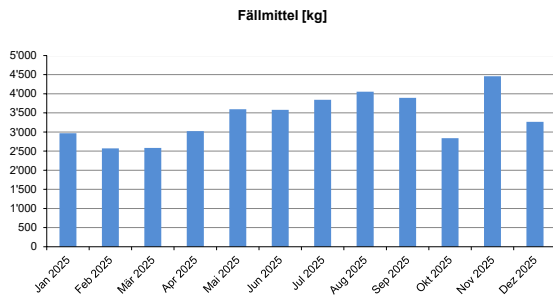
A1 Betrieb

In der nachstehenden Tabelle sind die wichtigsten Betriebszahlen und Kommentare der letzten 5 Jahre zusammengestellt.

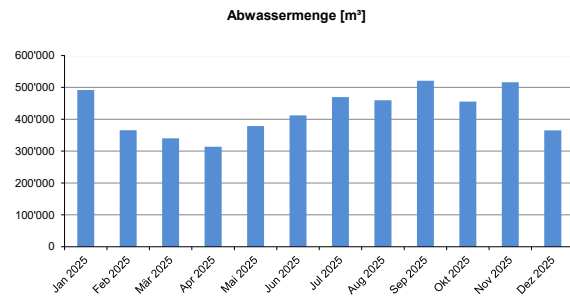
Beschreibung		2021	2022	2023	2024	2025
Abwassermenge gereinigt	m ³	6'136'670	4'711'585	5'074'514	6'712'281	5'088'422
Niederschlag ARA	mm	1'132.4	836.5	1'127.2	1'172	960.2
Rechengut	kg	46'360	64'350	70'110	52'125	58'844
Schlamm-sieb-gut	kg	61'710	60'410	46'245	69'325	130'170
Sandfanggut	m ³	24.0	20.0	47.1	35.9	35.7
Eisensulfat	kg	43'482	44'132	41'278	40'272	41'382
Rohabwasser CSB	kg	2'303'410	2'248'455	2'251'739	2'725'348	2'685'929
Rohabwasser N _{tot}	kg	184'649	150'896	150'562	182'232	1) 193'365
Rohabwasser P _{tot}	kg	18'303	18'353	16'617	18'800	20'627
Ablauf Vorklärung CSB	kg	1'234'565	1'092'378	2) -	2) -	1'210'709
Ablauf Vorklärung NH ₄ -N	kg	95'993	91'174	2) -	2) -	122'868
Ablauf Vorklärung P _{tot}	kg	13'071	12'111	2) -	2) -	14'971
Frischschlamm	m ³	34'051	30'732	28'609	33'623	34'736
Frischschlamm	t TS	1'335.0	1'342.6	1'227.6	3) 1'327.2	1'303.0
Schlamm-entsorgung	t TS	823.4	769.7	622.6	4) 738.2	779.4
Gasproduktion	m ³	1'965'770	1'979'482	1'775'121	1'933'490	2'122'533
Gasverbrauch BHKW1	m ³	1'762'319	1'760'278	1'669'972	1'683'305	1'171'299
Gasverbrauch BHKW2	m ³	5) 203'241	5) 219'064	5) 104'609	5) 233'366	886'916
Gasverbrauch Gasheizung	m ³	-	-	-	-	63'948
Gasverbrauch Fackel	m ³	210	140	9) 540	190	370
Wärmeabgabe ARA→Primeo	MWh	5'309	5'207	5'002	5'246	6) 5'886
Wärmebezug Primeo→ARA	MWh	1'261	1'133	1'050	1'068	7) 1'174
Wärmeüberschuss/Verkauf	MWh	4'048	4'074	3'951	4'178	8) 4'712
Bruttostromproduktion	kWh	5'208'384	5'753'933	5'183'627	5'808'976	9) 6'021'574
El. Energie Bezug Netz	kWh	7'765	23'712	22'767	82'707	19'499
Rückspeisung Netz	kWh	2'621'768	2'329'229	1'950'771	2'348'568	10) 2'926'412
Bruttostromverbrauch	kWh	2'194'405	2'541'085	2'545'049	2'618'555	2'866'358
Nettostromverbrauch	kWh	1'891'853	2'166'936	2'218'317	11) 2'121'611	11) 1'962'376

Bemerkungen:

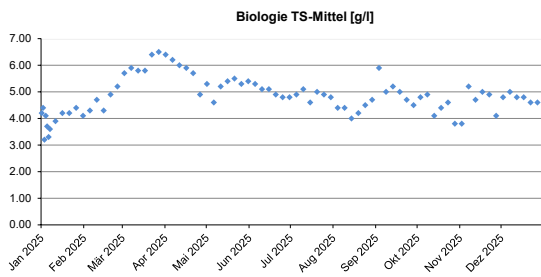
- 1) Seit 2020 wird das Zentratwasser in das EHW zurückgeführt
- 2) 2023/24 keine Messung auf Grund von Umbauarbeiten
- 3) Grundlage sind 12 Trockensubstanzmessungen
- 4) SEA: TR 27.0%; Insgesamt 134 Entsorgungsfahrten
- 5) BHKW 2 im Teillast- und Überschussbetrieb
- 6) Wärmeproduktion aus BHKW1, BHKW2 und Gasheizung
- 7) Täglicher Wärmebedarf ARA: 4 MWh (Winter), 2 MWh (Sommer)
- 8) Durchschnittlicher Wärmeüberschuss ARA: ca. 12 MWh/Tag
- 9) Stromproduktion aus BHKW1, BHKW2 und PVA
- 10) Stromproduktion konnte mit BHKW1 und BHKW2 erhöht werden
- 11) u.a. ohne EHW>2xTWA, SEA, Melioration, Primeo Energie, Anteil ESG an EMV, etc.



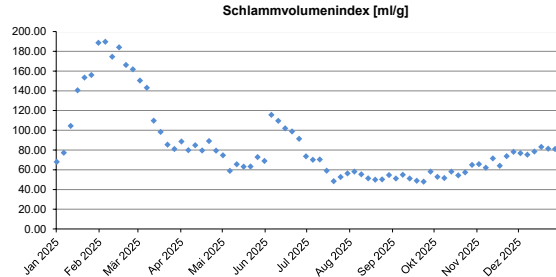
Fällmittelverbrauch



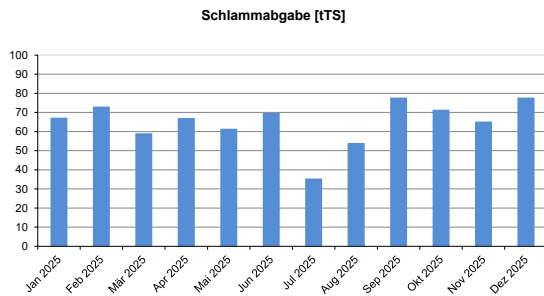
Abwassermenge



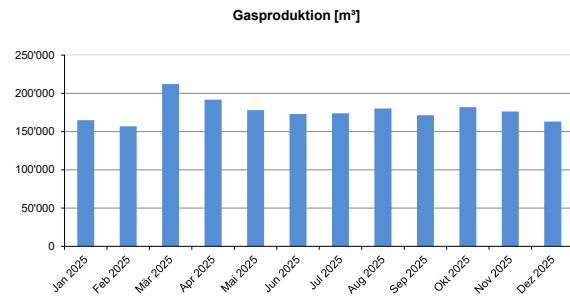
Trockensubstanz Biologie



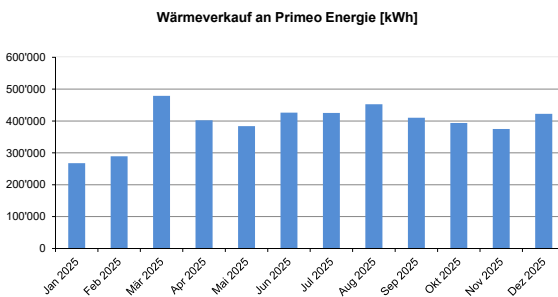
Schlammvolumenindex Biologie



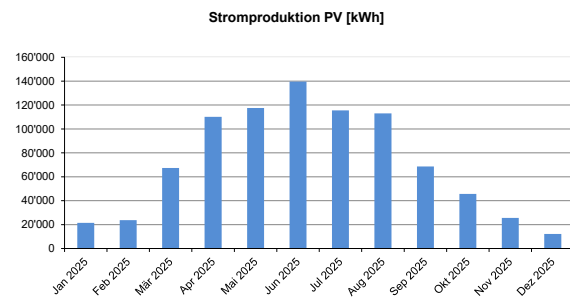
Schlammabgabe



Gasproduktion



Wärmeverkauf an Primeo Energie



Stromproduktion Photovoltaik ARA

A2 Abwasseranalytik

Anschlussgrade

Gemeinde	Einwohner (E)				Gleichwert (EW) * Industrie	Total E + EW
	total	im EZG AVM	angeschlossen	Anschlussgrad		
Arbon	16'444	16'444	16'444	100.0%	5'024	21'468
Berg	1'026	1'026	948	92.4%	0	948
Egnach	5'213	288	284	98.6%	0	284
Horn	3'225	3'225	3'225	100.0%	643	3'868
Mörschwil	3'697	3'697	3'654	98.8%	70	3'724
Roggwil	3'430	3'445	3'395	98.5%	283	3'678
Steinach	3'522	3'487	3'471	99.5%	1'154	4'625
Tübach	1'569	1'569	1'540	98.2%	0	1'540
Total Gemeinden	38'126	33'181	32'961	99.3%	7'174	40'135
Dritte (Deponien)					359	359
Total					7'533	40'494

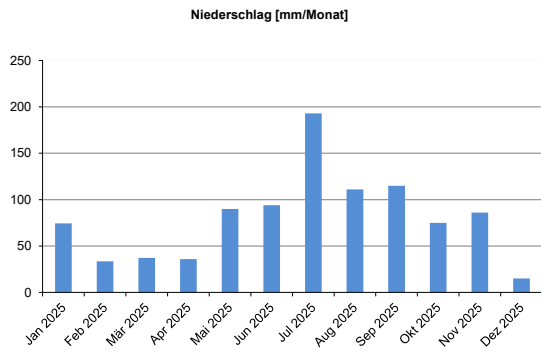
*Basis Abwasseranfall 55 m³/E * a

Abwassermengen / Abwassertemperaturen

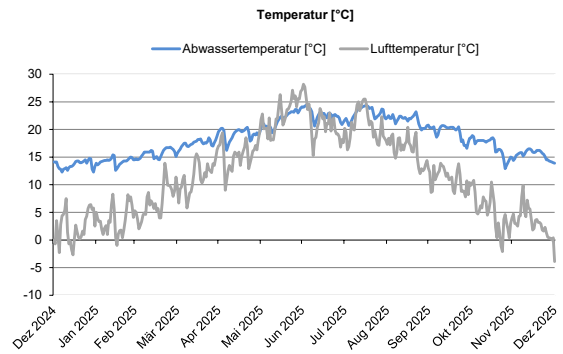
Datum	Abwassermengen			Abwassertemperaturen		Aussentemp.	Niederschlag
	Zufluss m ³ /d	Q min. l/s	Q max. l/s	Min. °C	Max. °C	Max. °C	mm
Jan 2025	15'865	0.0	365.0	6.7	17.9	6.0	74.4
Feb 2025	13'049	3.0	371.0	8.0	21.2	7.2	33.6
Mär 2025	10'969	20.0	366.0	9.2	25.0	12.9	37.2
Apr 2025	10'462	16.0	377.0	11.5	18.0	18.8	36.0
Mai 2025	12'218	22.0	387.0	12.2	28.4	22.0	90.0
Jun 2025	13'730	27.0	397.0	14.1	22.7	32.3	94.0
Jul 2025	15'143	27.0	546.0	15.9	29.1	27.9	193.0
Aug 2025	14'831	25.0	424.0	16.7	30.9	27.2	111.0
Sep 2025	17'364	3.0	466.0	15.9	21.3	21.7	115.0
Okt 2025	14'689	8.0	511.0	12.5	30.9	15.5	75.0
Nov 2025	17'210	2.0	513.0	3.4	17.2	8.5	86.0
Dez 2025	11'772	3.0	474.0	10.6	24.5	5.2	15.0

Standort Mengenummessung: Ablauf ARA

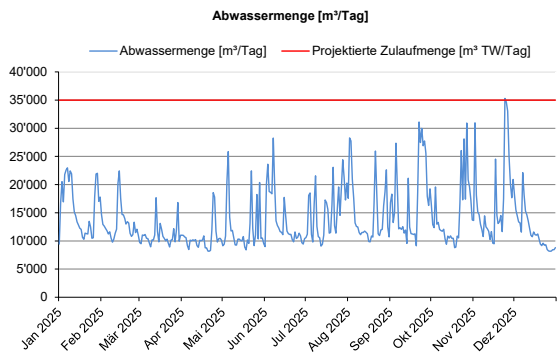
Standort Temperaturmessung: Zulauf ARA



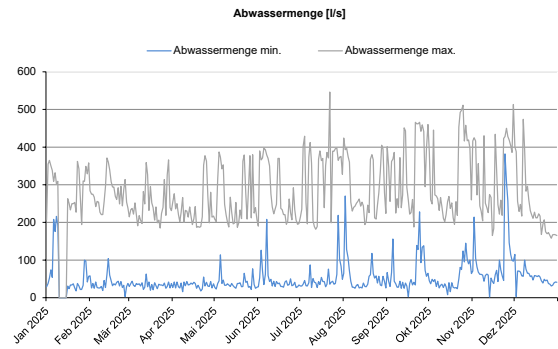
Niederschlag



Temperaturen



Abwassermengen pro Tag



Minimale und maximale Abwassermengen

Abwasseranalytik Zulauf

Datum	CSB		TOC		Ntot		Ptot	
	Proben [Anz.]	Mittel [mg/l]	Proben [Anz.]	Mittel [mg/l]	Proben [Anz.]	Mittel [mg/l]	Proben [Anz.]	Mittel [mg/l]
Jan 2025	12	415.00	6	74.90	6	33.60	12	3.29
Feb 2025	12	460.00	6	92.00	6	41.50	12	3.98
Mär 2025	12	567.00	6	124.30	6	48.50	12	5.11
Apr 2025	10	613.00	6	123.00	6	44.40	12	4.60
Mai 2025	12	515.00	6	99.80	6	48.50	12	4.43
Jun 2025	12	507.00	6	89.40	6	38.10	12	4.41
Jul 2025	13	439.00	6	79.10	6	28.30	13	3.61
Aug 2025	12	479.00	6	93.90	6	35.70	12	4.15
Sep 2025	12	574.00	6	205.00	6	38.80	12	4.41
Okt 2025	13	575.00	7	137.50	7	41.10	13	5.87
Nov 2025	12	413.00	6	97.50	6	40.10	12	4.24
Dez 2025	12	514.00	6	119.50	6	53.30	12	4.77
Summe	144		73		73		146	
Mittelwert		505.92		111.33		40.99		4.41

Probenahmestelle:

Zulauf ARA

Probenart:

Sammelproben 24h homogenisiert

Abwasseranalytik Ablauf NKB

Datum	CSB		TOC		DOC		NH ₄ -N		NO ₃ -N		NO ₂ -N		Ntot		Ptot		GUS	
	Proben [Anz.]	Mittel [mg/l]	Proben [Anz.]	Mittel [mg/l]	Proben [Anz.]	Mittel [mg/l]	Proben [Anz.]	Mittel [mg/l]	Proben [Anz.]	Mittel [mg/l]	Proben [Anz.]	Mittel [mg/l]	Proben [Anz.]	Mittel [mg/l]	Proben [Anz.]	Mittel [mg/l]	Proben [Anz.]	Mittel [mg/l]
Jan 2025	11	24.00	5	8.80	5	8.20	11	0.58	11	11.75	11	0.270	5	14.10	11	0.22	4	2.60
Feb 2025	12	25.50	6	8.40	6	7.10	12	1.08	12	8.69	12	0.521	6	13.10	12	0.32	6	2.10
Mär 2025	12	24.40	6	7.00	6	6.00	11	0.59	12	10.19	12	0.162	6	12.30	12	0.31	6	1.70
Apr 2025	12	25.80	6	6.50	6	5.80	12	0.17	12	11.83	12	0.086	6	14.30	12	0.35	6	2.50
Mai 2025	12	29.50	6	6.70	6	5.50	12	0.29	12	11.44	12	0.059	6	14.60	12	0.33	6	3.80
Jun 2025	12	33.20	6	5.40	6	4.50	12	0.54	12	10.10	12	0.062	6	13.20	12	0.26	6	2.10
Jul 2025	13	20.10	6	6.50	6	5.00	13	0.06	13	6.62	13	0.015	6	7.50	13	0.27	6	1.80
Aug 2025	12	20.50	6	6.00	6	5.20	12	0.06	12	10.68	12	0.017	6	12.00	12	0.30	6	1.70
Sep 2025	12	21.00	6	5.50	6	4.90	12	0.17	12	7.50	12	0.022	6	11.20	12	0.26	6	2.40
Okt 2025	13	22.00	7	6.30	7	5.90	13	0.17	13	7.16	13	0.028	7	8.90	13	0.44	7	3.40
Nov 2025	12	19.40	6	5.70	6	5.20	12	0.08	12	10.62	12	0.034	6	14.20	12	0.29	6	1.50
Dez 2025	12	20.90	6	6.80	6	5.70	12	0.13	12	15.66	12	0.058	7	16.80	12	0.18	6	1.80
Anz. Pro.	145		72		72		144		145		145		73		145		71	
Mittelwert		23.86		6.63		5.75		0.33		10.19		0.111		12.68		0.29		2.28

Probenahmestelle:

Ablauf ARA

Probeart:

Sammelproben 24h

Frachten Zulauf / Ablauf EMV

Datum	CSB		TOC		DOC	Ntot		NH4-N	Ptot		GUS
	Mittelwerte		Mittelwerte		Mittelw.	Mittelwerte		Mittelw.	Mittelwerte		Mittelw.
	Zulauf [kg]	Ablauf [kg]	Zulauf [kg]	Ablauf [kg]	Ablauf [kg]	Zulauf [kg]	Ablauf [kg]	Ablauf [kg]	Zulauf [kg]	Ablauf [kg]	Ablauf [kg]
Jan 25	6'114.0	247.0	1'157.0	97.0	94.0	515.0	231.3	0.5	48.0	2.0	8.0
Feb 25	5'796.0	195.0	1'164.0	66.0	64.0	512.0	261.2	1.4	50.0	2.1	5.0
Mär 25	6'202.0	178.0	1'271.0	46.0	41.0	496.0	212.0	0.2	55.0	2.3	5.0
Apr 25	6'463.0	190.0	1'355.0	61.0	50.0	488.0	181.7	2.4	48.0	2.7	9.0
Mai 25	5'945.0	231.0	1'142.0	49.0	46.0	548.0	191.9	2.1	51.0	2.8	11.0
Jun 25	6'546.0	309.0	1'216.0	56.0	52.0	497.0	163.2	0.4	54.0	2.8	10.0
Jul 25	6'416.0	219.0	1'197.0	65.0	59.0	432.0	142.5	0.4	52.0	3.5	10.0
Aug 25	6'748.0	241.0	1'354.0	80.0	60.0	524.0	165.3	0.8	56.0	3.3	10.0
Sep 25	9'034.0	262.0	2'912.0	68.0	62.0	645.0	185.6	0.5	69.0	2.8	12.0
Okt 25	7'638.0	222.0	1'734.0	62.0	57.0	527.0	119.6	0.5	80.0	3.0	8.0
Nov 25	6'259.0	208.0	1'489.0	73.0	67.0	610.0	209.2	0.4	62.0	2.9	8.0
Dez 25	5'800.0	168.0	1'294.0	56.0	50.0	562.0	155.0	0.2	52.0	1.0	4.0
Minimum	3'593.0	107.0	555.0	31.0	30.0	274.0	55.4	0.1	23.0	0.5	0.0
Mittelwert	6'588.0	222.0	1'445.0	65.0	58.0	530.0	184.0	0.8	57.0	2.6	8.0
Maximum	13'091.0	506.0	7'462.0	166.0	125.0	908.0	498.8	27.1	225.0	9.0	36.0
Summe	2'404'589.0	81'171.0	527'254.0	23'666.0	21'259.0	193'365.0	67'148.5	290.5	20'627.0	949.9	3'036.0

Belastungen

Auslastung Biologie

Verfahrenstechnische Bedingungen: <ul style="list-style-type: none"> – ganzjährige Nitrifikation und Teil-Denitrifikation (Teil-DN), soweit möglich, pro Strasse $V_{BB} = 1'100 \text{ m}^3$ – Temperatur je nach Jahreszeit – Schlammvolumenindex $< 97 \text{ ml/g}$, 85%-Wert 2023 = 130 ml/g – TS-Gehalt im Belüftungsbecken/S::Select 2 - 3 kg TS/m^3 – Schlammalter (SA) min. 8 Tage, max. 20 Tage 			
Ablauf Vorklämung		Dimensionierungsbelastung	IST-Belastung 2025
CSB-Fracht Mittel	kg/d	2'000 BB	4'906
CSB-Fracht 85%		+ 1'500 SBR	7'326 Herbst (85%)
Auslastung Mittel		+ 5'750 SS	53% -
Auslastung Herbst		Total = 9'250	79%
Bemerkungen: Ab 01.09.2025 6-strassig S::Select + SBR in Betrieb (Mostereikampagne) Spitze während Mosterei 26.09.2025 mit 9'584 kg CSB/d Ablauf VKB			

Auslastung Nachklärung

Verfahrenstechnische Bedingungen: <ul style="list-style-type: none"> – Kapazitätsüberprüfung TBF, 10. Oktober 2002 – $Q_{RS}/Q_m = 0.75$ – Schlammindex $< 120 \text{ ml/g}$, $TS_{BB} = 4 \text{ kg TS/m}^3$ – $q_{sv} = 500 \text{ l/m}^2\text{h}$ – $q_a \leq 1.1 \text{ m/h}$ bei $A_{vorh.} = 2'600 \text{ m}^2$ 			
Ablauf Vorklämung		Dimensionierungsbelastung	IST- Belastung 2025
Max. 2 Q_{TWA}	m^3/h	$2'400 \text{ m}^3/\text{h}$ Bei $Q_{TWA} \text{ GUS} < 5 \text{ mg/l}$: 1'600 Bei $Q_{TWA} \text{ GUS} < 10 \text{ mg/l}$: 2'400 Bei ISV 150 und $< 10 \text{ mg/l}$: 1'885 $q_{sv} = q_a \times TS_{BB} \times \text{ISV}$	$Q_{\text{mittel}} 40'135 \text{ EW} \times 0.25 = 10'034 \text{ m}^3/\text{d}$ $N = 12$ $Q_{TWA, \text{max}} = 836.15 \text{ m}^3/\text{h}$ $2Q_{TWA, \text{max}} = 1'672.3 \text{ m}^3/\text{h}$
			Auslastung 52 - 70%
Bemerkungen: Der hydraulisch limitierende Anlagenteil der ARA ist die Nachklärung. Dank der grossen Oberfläche bestand 2025 teilweise eine Reserve von 30 – 48%.			

Auslastung Faulung

Verfahrenstechnische Bedingungen: <ul style="list-style-type: none"> – Aufenthaltszeit im Faulraum 19 – 25 Tage – Volumen nutzbar $1 \times 2'265 \text{ m}^3$ 			
Ablauf Vorklämung		Dimensionierungsbelastung	IST-Belastung 2025
Frischschlamm + Co-Substrat	m^3/d	125	$Q_{\text{mittel}} = 95 + 8$ $Q_{85\%} = 108 + 10$
			Auslastung 82% - 94%
Bemerkungen: Die hydraulische Belastung im Jahr 2025 ist im Normbereich gelegen. Ab Mitte 2025 stehen 2 Faulräume mit je $2'265 \text{ m}^3 = 4'530 \text{ m}^3$ für die Fermentierung zur Verfügung, was einem theoretischen Schlammeintrag von $220 \text{ m}^3/\text{d}$ hydraulisch und $2 \times 16'000 \text{ kg CSB/d}$ Eintrag entspricht. Limitierender Faktor ist dann der Wärmetauscher mit $150 \text{ m}^3/\text{h}$. Prozesstechnische IBS aber erst Februar 2026.			



2010



2026

A3 Klärschlammanalytik

Beurteilung nach Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV SR 814.81)

Parameter	Einheit	Zielwert							
Datum			03.08.20	10.05.21	08.11.21	19.04.22	10.03.23	30.01.24	21.05.25
Probenahme			Abgabe	Abgabe	Abgabe	Abgabe	Abgabe	Abgabe	Abgabe
Bezeichnung			FUS	FUS	FUS	FUS	FUS	FUS	FUS
Labornamen			AFU-SG	AFU-SG	AFU-SG	AFU-SG	AFU-SG	AFU-SG	AFU-SG
Proben Nr.			33243	35222	36203	37736	39645	42170	45510
Organische Säuren	mg/l	500	163	94.6	146	111	134	178	127
Trockenrückstand TR	%	-	3.04	2.76	2.66	2.82	2.5	2.5	2.5
Glührückstand bei 500°C	% von TR	-	43.3	39.3	27.9	39.4	37.0	37.3	35.4
Glühverlust bei 500°C	% von TR	-	56.7	60.7	72.1		62.7	63.0	64.6
Kalium	kg/t TS	-	6.55	5.07	6.90	5.30	6.30	7.0	7.1
Kalzium	kg/t TS	-	41.8	38.5	38.0	37.3	38.0	42.0	35.9
Magnesium	kg/t TS	-	4.40	4.31	4.70	4.32	4.20	5.5	4.3
Phosphor (P ₂ O ₂)	kg/t TS	-	n.b.	52.0	n.b.	55.5	63.0	71.0	55.3
Phosphor (P)	kg/t TS	-		22.66	n.b.	24.19	28.0	31.0	24.1
Aluminium	kg/t TS	-	5.2	5.06	7.76	5.5	4.86	5.87	7.00
Blei	g/t TS	500	33.1	18.8	21.47	20.90	18.0	18.8	12.8
Cadmium	g/t TS	5	1.03	1.53	1.98	1.58	2.90	1.8	0.4
Chrom	g/t TS	500	47.1	31.4	32.0	33.2	40.0	39.0	21.4
Eisen	kg/t TS	-	60.6	55.10	44.76	57.90	70.19	56.24	40.80
Kobalt	g/t TS	60	10.10	7.42	8.40	19.40	15.30	13.7	12.4
Kupfer	g/t TS	600	251	218.9	218.0	215.2	227.0	254.0	181.8
Molybdän	g/t TS	20	4.91	4.86	5.40	4.63	5.80	5.1	4.5
Nickel	g/t TS	80	23.4	26.50	20.02	21.40	29.50	30.4	20.0
Quecksilber	g/t TS	5	0.17	0.15	0.10	0.22	0.10	0.1	0.1
Zink	g/t TS	2'000	569	536	494	574	842	1'247.0	462.9

Die chemischen Analysen der Schwermetalle werden durch das kantonale Labor des AWE ausgeführt. Die ermittelten Messwerte werden dabei jeweils mit Zielwerten verglichen. Die Zielwerte entsprechen den früheren Grenzwerten gemäss Anhang 2.6 der Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung, Stand 1. September 2015. Der Schwermetallgehalt der Klärschlammprobe 2025 genügt diesen Anforderungen.

A4 Erklärung der Fachbegriffe

AFU	Amt für Umwelt
ARA	Abwasserreinigungsanlage
AVA	Abwasserverband Altenrhein
AWE	Amt für Wasser und Energie
BAFU	Bundesamt für Umwelt
BFE	Bundesamt für Energie
BHKW	Blockheizkraftwerk
CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf
DOC	Gelöster organischer Kohlenstoff
E	Einwohner
EKT	Elektrizitätswerk des Kantons Thurgau
ESG	Entsorgung St. Gallen
EW	Einwohnergleichwert
GEP	Genereller Entwässerungsplan
GIS	Geografisches Informationssystem
GTB	Gasturbine
GUS	Gesamt ungelöste Stoffe (Filter 0.45 µm Porenweite)
HW	Hebewerk
KEV	Kostendeckende Einspeisevergütung
N tot. / ges.	Stickstoff total / gesamt
NH ₄ -N	Ammonium – Stickstoff
NKB	Nachklärbecken
NO ₂ -N	Nitrit – Stickstoff
NO ₃ -N	Nitrat – Stickstoff
oTS	Organische Trockensubstanz
P tot. / ges.	Phosphor total
PO ₄	Phosphat
PW	Pumpwerk
Q	Abwassermenge
RB	Regenbecken
RW	Regenwetter
TMF	TMF Extraktionswerk AG, Bazenhaid
TOC	Totaler organischer Kohlenstoff
TR	Trockenrückstand (Eindampfmethode)
TS	Trockensubstanz (Filtermethode)
TW	Trockenwetter
TWA	Trockenwetteranfall
VKB	Vorklärbecken
VVEA	Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen
ZAB	Zweckverband Abfallverwertung Bazenhaid

Notizen

Abwasserverband Morgental
Bleichestrasse 45
CH-9323 Steinach
www.morgental.ch
Telefon +41 71 447 12 80

