EMV Projekt

Elimination Mikroverunreinigung EMV
Wir bringen Abwasser rein raus

Sie sind unsere täglichen Begleiter
Medikamentenrückstände, Chemikalien in Textilien, Waschmittel, Kosmetika und Farben, viele dieser Stoffe findet man bei Proben in unseren Gewässern wieder. Zwar meist in sehr geringen Spuren (Millionstel- bis Milliardstelgramm pro Liter) aber dennoch nachweislich messbar und für die Natur mit teils noch unbekannten, belastenden Auswirkungen. Aufgrund der tiefen Konzentrationen werden die Spurenstoffe deshalb als Mikroverunreinigungen bezeichnet. Mikroverunreinigungen entfalten ihre möglichen toxischen Effekte auf Gewässerorganismen meist langfristig, quasi schleichend, so dass es anspruchsvoll ist, den Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung detailliert aufzuzeigen.

Massnahmen auf verschiedenen Ebenen
Durch das Bundesamt für Umwelt wurden wirkungsbasierte Qualitätsziele für Gewässer definiert. Eine primäre Möglichkeit Mikroverunreinigungen in Gewässern (stark) zu reduzieren, ist die Aufrüstung von Kläranlagen mit Technologien wie Ozonierung oder Aktivkohlefiltration.

Erhaltung und nachhaltige Nutzung
Langfristig nimmt die biologische Vielfalt (Biodiversität) in der Schweiz stetig ab, deshalb ist ein naturverträgliches Handeln nötig. Gezielte Massnahmen und Förderprogramme tragen zur Umsetzung einer ökologischen Verkettung bei, in dem Lebensräume und Schutzgebiete erhalten bleiben. Hier leistet das Projekt EMV einen wertvollen Beitrag zur Verbesserung der ökologischen Vernetzung.

Alle Prozesse innerhalb des Gebäudes
Die geschlossene Gebäudehülle gewährt die Sicherheit sowie den Komfort für Anwohner und Nachbarn. Ausserhalb des Gebäudes werden keine Emmissionen wahr genommen; sie hören, riechen und fühlen nichts, zudem wird der Bergerbach und der Bodensee deutlich entlastet. Da der Prozess der EMV relativ viel Strom verbraucht, wird auf dem Dach eine grossflächige PV Anlage installiert, so werden bis zu 10% der nötigen Strommengen selbst erzeugt und ins Netz eingespeist.

Gradlinige Architektur
Der Zusammenschluss der ARA Hofen / Morgental ermöglicht Synergien mit Vorbildfunktion.
Im 70 m langen und 25 m breiten zweistöckigen Gebäude wird auf ergonomische Weise alles untergebracht. Alle technischen Installationen, Leitungen, Becken und Prozesse sind optimal in die gradlinige Architektur integriert. So ist gewiss, dass sämtliche Abläufe platzsparend, nachhaltig und optimiert eingebaut sind.

Die Neubau-Planung berücksichtigt die geforderten und gewünschten drei Ziele:
– Einfache Architektur
– Einen Baukörper der ins Areal passt
– Stromversorgung durch die eigene PV Anlage

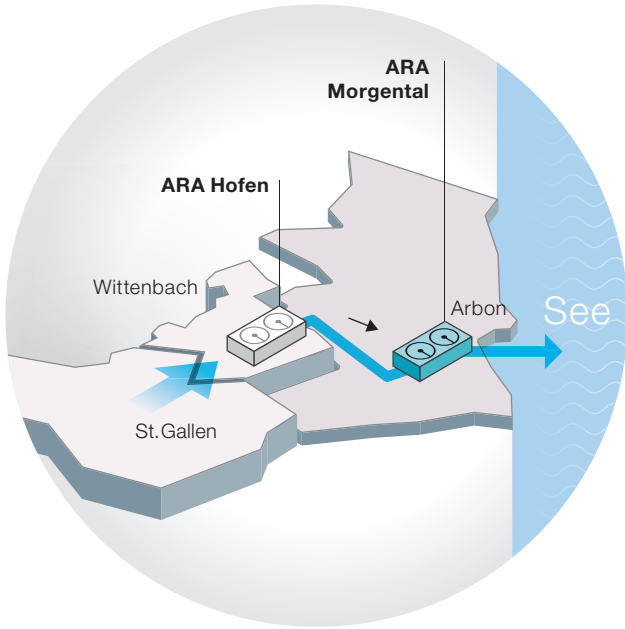
Kontakt

esg Entsorgung St.Gallen
www.entsorgung.stadt.sg.ch
Ansprechpartner: Marco Sonderegger

AVM Morgental
www.morgental.ch
Ansprechpartner: Roland Boller

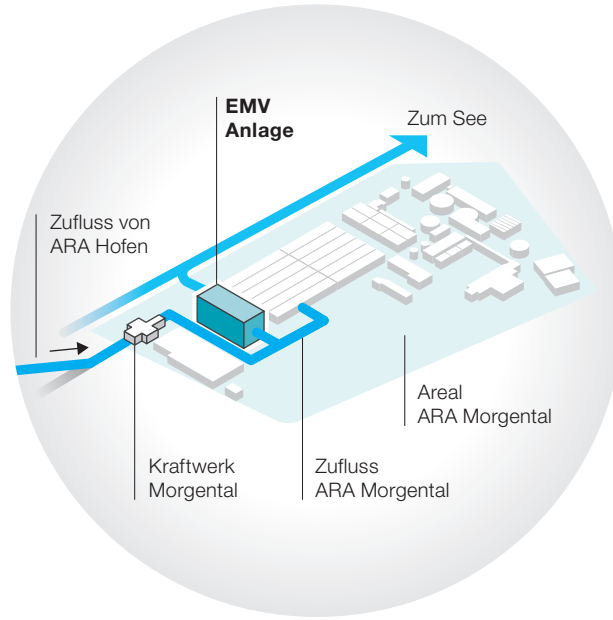
EMV Projekt im Überblick

1. Einzugsgebiet



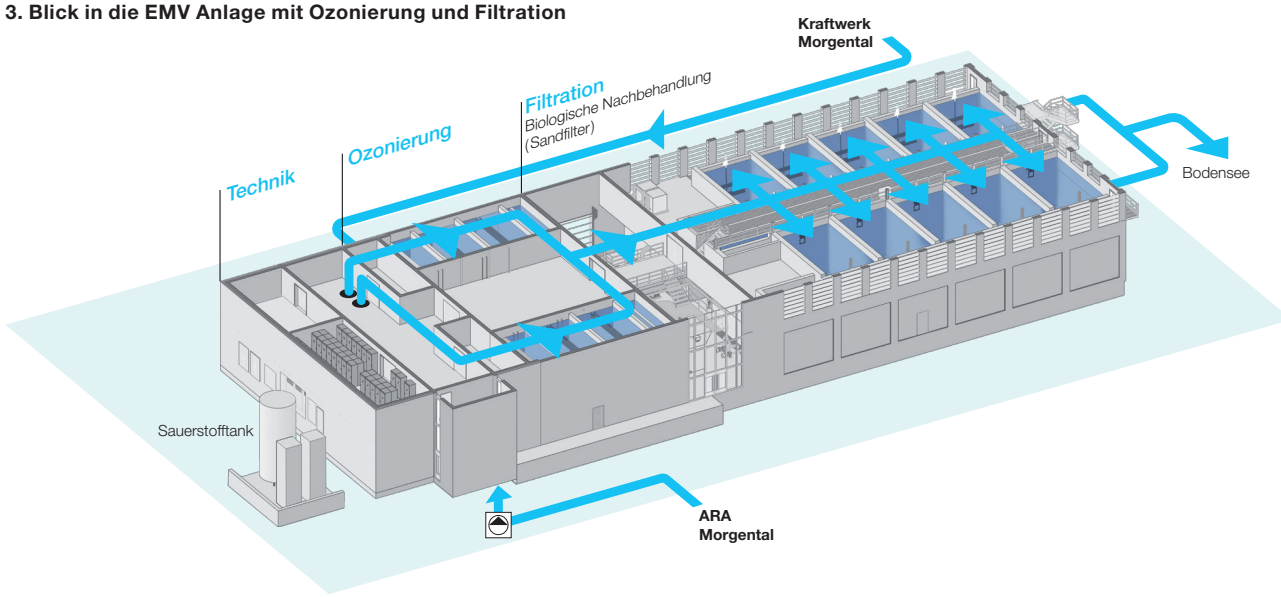
Das biologisch gereinigte Abwasser der ARA Hofen gelangt über die neue Ablaufleitung und das Kraftwerk auf das Areal der ARA Morgental.

2. ARA Morgental mit EMV



Die biologisch gereinigten Abwässer der ARA Hofen und ARA Morgental werden in der EMV-Anlage vereinigt und gemeinsam von Mikroverunreinigungen befreit.

3. Blick in die EMV Anlage mit Ozonierung und Filtration



Die EMV Anlage besteht aus drei Elementen: dem Technikbereich, der Ozonierung und der Filtration (biologische Nachbehandlung mit Sandfilter). Anschliessend wird das von Spurenstoffen gereinigte Wasser in den Bodensee geleitet.

EMV Zeitplan

Vorprojekt	Verfahren	Projekt	Kredit	Realisierung		Betrieb	Erfolgskontrolle
2015	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**

Diese Infoblätter erscheinen

01 Verfahren
02 Projekt
03 Realisierung
04 Betrieb
05 Erfolgskontrolle

Medienstelle: Mazz Design AG, www.mazz.ch – ESG/AVM-03-2018