

### Auftraggeber

Zweckverband ARA Fehraltorf-Russikon

### Objekt

Ausbau ARA und Neubau EMV

### Kosten

Gesamtkredit CHF 36.0 Mio.  
EMV CHF 10.5 Mio.

### zeitlicher Ablauf

Bauprojekt Sept. 2017  
Baubewilligung Mai 2018  
Realisierung Jan. 2018 – Mai 2022  
Inbetriebnahme EMV Jan. 2022

### Projektleitung

Ingenieurbüro Gujer AG  
Hofwisenstrasse 50a  
8153 Rümlang



Visualisierung ARA Fehraltorf-Russikon

### Kurzbeschreibung / Kennzahlen

Ausbauziel 2040  
Einwohnerwerte 22'5000 EW  
Zulaufmenge ARA  $Q_{max}$  200 l/s  
Hydraulische Kapazität  $Q_{Dim}$  220 l/s  
Behandlungsstrassen 2  
PAK-Adsorptionsbecken 2 x 235 m<sup>3</sup>  
Absetzbecken 2 x 915 m<sup>3</sup>

Die Einleitbewilligung der ARA Fehraltorf-Russikon ist abgelaufen. Da die Erneuerung an strengere Einleitungsbedingungen geknüpft ist, ist ein Ausbau der ARA unumgänglich. Insbesondere die Elimination von Mikroverunreinigungen wird gefordert, wofür eine zusätzliche Reinigungsstufe errichtet werden muss.

Die biologische Reinigungsstufe wird als SBR-Verfahren mit vier rechteckigen SBR-Reaktoren, zwei Vorlagebecken und zwei Ausgleichsbecken ausgebaut. In einem neuen Betriebsgebäude werden diverse Hilfsanlagen und ein neuer Büroraum mit Blick in die SBR-Reaktoren untergebracht.

Die EMV-Stufe wird zweistrassig als Pulveraktivkohlestufe mit anschliessender Filtration im Ulmer-Verfahren erstellt.

Sie wird in einer zweiten Realisierungs-etappe am Standort der heutigen Biologie realisiert.

Nach der SBR-Anlage wird das gereinigte Abwasser gleichmässig zu den PAK-Adsorptionsbecken gepumpt. In den Sedimentationsbecken wird die Pulveraktivkohle mit Hilfe von Flockungsmittel und Fällmittel vom gereinigten Abwasser abgetrennt. Die neue Filtrationsstufe stellt sicher, dass keine PAK in die Kempt fließen kann.

Aus den Sedimentationsbecken wird die abgetrennte PAK in die SBR-Reaktoren rückgeführt und von dort mit dem Überschussschlamm aus dem Gesamtsystem abgezogen.

### Besonderheiten

- Industriell geprägtes Abwasser
- Hoher Grundwasserspiegel
- Der Umbau erfolgt während laufendem Betrieb
- Bau einer Stufe zur Elimination von Mikroverunreinigungen als Ulmerverfahren
- SBR-Becken mit einer Wassertiefe von 7.9 m
- Enge Platzverhältnisse erfordern nachträgliche Überdeckung von Regenfangbecken und Teilüberdeckung von SBR-Vorlagen mit einer Betondecke, um die Zufahrt zum neuen Teil der ARA und das Wenden von Lieferfahrzeugen zu ermöglichen.



Umgebungsplan Landschaftsgestaltung

### Unsere Leistungen als Planer

- Bauprojekt
- Bewilligungsverfahren
- Ausführungsprojekt / Submission
- Realisierung (Oberbauleitung, Bauleitung, Baukontrolle, Änderungswesen, Bauabrechnung)
- Inbetriebnahme / Abschluss
- Mängelbehebung
- Öffentlichkeitsarbeit



Ansicht SBR-Betriebsgebäude und Filtration

