

Auftraggeber

Service des Travaux et de l'Environnement d'Yverdon (STE)

Objekt

Ausbau Biologie und Neubau EMV-Stufe

Kosten

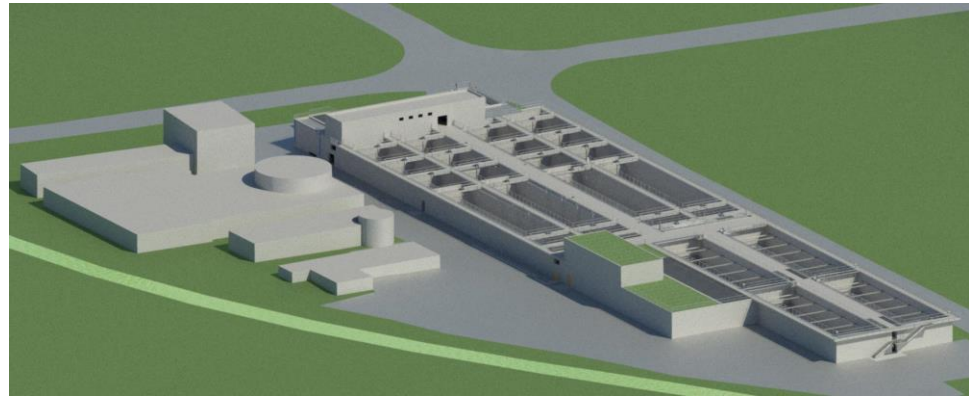
Gesamtkosten ca. CHF 43.6 Mio.

Zeitlicher Ablauf

Projektstudien 2013 – 2022
 Realisierung 2018 – 2024
 Inbetriebnahme Biologie 2020 + 2022
 Inbetriebnahme EMV-Stufe 2024

Projektleitung

Triform AG
 Bd de Pérolles 55
 1700 Fribourg



Kurzbeschreibung / Kennzahlen

Kapazität nach Erweiterung 70'000 EH
 Durchschnittlicher Durchfluss 20'000 m³/j

Behandlungsstufen

- Biologie mit Belebtschlamm
- Biologische Nitrifikation, Denitrifikation und Dephosphatierung (Bio-P)
- Sekundäre Dekantierung
- EMV-Stufe mit granulierter Aktivkohle (GAK) im Wirbelbett

Projekt

Die Wasserstrasse der ARA Yverdon musste vollständig erneuert werden. Um die biologische Abwasserbehandlung auch in Zukunft zu gewährleisten und Ressourcen für die Entfernung von Mikroverunreinigungen zu sparen, wurde in einem ersten Schritt die biologische Abwasserreinigung erweitert und saniert. Das Abwasser wird nun nitrifiziert und teilweise denitrifiziert. Die Anlage sieht wie folgt aus:

- Vorklärbecken, 2 Linien, 600 l/s
- Biologie, 4 Linien, 490 l/s
- Nachklärbecken, 4 Linien, 490 l/s

In einer Variantenstudie wurde die GAK im Wirbelbett, als das am besten geeignete Verfahren für die ARA Yverdon bezeichnet. Diese Lösung wurde vom BAFU in der Phase A des Antrags auf Bundesabteilungen genehmigt.

Besonderheiten der ARA

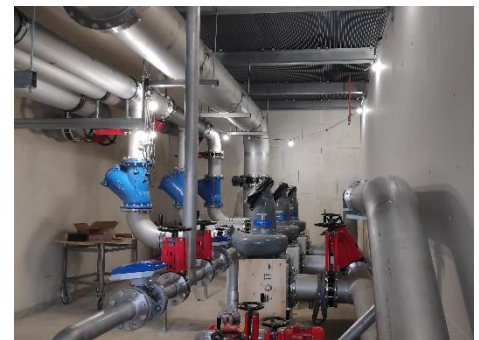
- Hohes CSB/BOD5-Verhältnis am Zulauf, daher ist eine hohe hydraulische Verweilzeit in der biologischen Stufe erforderlich.
- Ozonung aufgrund der Nitrosamine und der Ungewissheit über zukünftige Einleitungen in die Kläranlage nicht angemessen.
- Geringe DOC- und TSS-Belastung im Zulauf zur EMV-Stufe.

Besonderheiten der EMV-Stufe

- 4 Reaktoren mit aufsteigender Strömung
- Aufstiegsgeschwindigkeit 7 - 15 m/h
- Hydraulische Kapazität: 490 l/s
- Dosierung ~15 g/m³ (~2 gGAK/gDOC)
- Höhe des ruhenden Kohlebetts ~1,20 - 1,50 m
- 1 Silo (50 m³) zur Lagerung von Frischkohle
- Gesamtvolumen von 50 m³ für die Lagerung von gebrauchter Kohle (GAK-Regeneration)

Unsere Leistungen als Planer

- Erarbeitung von Variantenstudien, eines Vorprojekt und eines Bauprojekts mit Kaufvertrag
- Gesuch um Baubewilligung und Dossiers für den Antrag auf Bundesabteilungen BAFU (Phasen A und B),
- Ausschreibungen (Bau und Verfahren)
- Ausführungsprojekt, Oberbauleitung und Bauleitung
- Kostenkontrolle und Endabrechnung
- Inbetriebnahme, Abnahmen und Überwachung des Betriebs



Pumpenraum



Ausführungsarbeiten

