

Auftraggeber

Association Intercommunale pour l'Épuration des Eaux usées (AIEE)

Objekt

Behandlung von Mikroverunreinigungen

Kosten

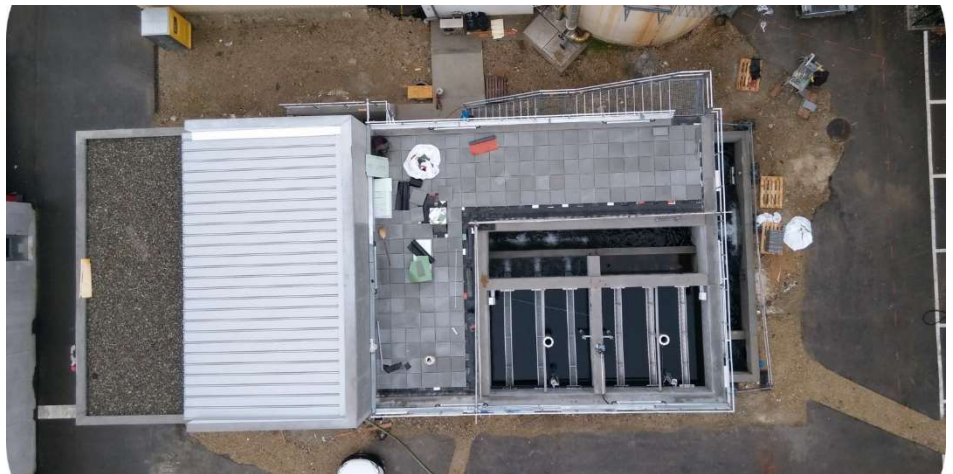
Gesamtkosten CHF 4.5 Mio.

Zeitlicher Ablauf

Projektstudien 2015-2017
 Ausführung 2017- 2018
 Inbetriebnahme Herbst 2018

Projektleitung

Triform AG
 Bd de Pérolles 55
 1700 Freiburg



Kurzbeschreibung / Kennzahlen

Kapazität 15'000 EWG
 Ø tägl. Durchfluss 2'500 m³/d
 Erweiterung und Renovierung 2012-2015
 Biologische Behandlungsstufen:

- Biologie mit Belebtschlamm
- Nitrifikation und partielle Denitrifikation
- Nachklärung und Filtration mit mechanischen Scheiben
- Einspeisung des Biogases ins Netz
- Produktion 30 kWp Photovoltaik

Projekt

Die ARA Penthaz ist die erste ARA im Kanton Waadt, die mit einer Behandlungsstufe zur Eliminierung der Mikroverunreinigungen ausgestattet wurde.

Die 2015 initiierte Vorstudie führte zur Durchführung von Pilotversuchen mit dem CarboPlus®-Verfahren. Diese Behandlung von Mikroverunreinigungen mit granulierter Aktivkohle im Wirbelbett, die im Schweizer Abwasserbereich bislang unbekannt war, hat ihre Wirksamkeit und ihre Konkurrenzfähigkeit mit anderen Verfahren unter Beweis gestellt.

Die von Triform geleiteten Versuche wurden von einer Arbeitsgruppe aus Vertretern der kantonalen und eidgenössischen Behörden sowie der EAWAG, der EPFL, des VSA und von Stereau überwacht, wodurch das Verfahren validiert werden konnte. Auf dieser Grundlage konnte das Projekt bis zum Erhalt der Subventionen fertiggestellt werden. Die Ausführungsphase begann dann Ende 2017. Die Umsetzung wurde von Triform geleitet und die Pipeline wurde im Herbst 2018 in Betrieb genommen.

Die Rückmeldungen seit der Inbetriebnahme waren Gegenstand eines Artikels in Aqua & Gas.

Besonderheiten der ARA

- Verfügbarer Platz begrenzt
- Suche nach einem Verfahren mit geringem Betriebsaufwand
- Geringe DOC- und Schwebstoffbelastung (TSS) im Zulauf zur Behandlung von Mikroverunreinigungen

Besonderheiten der EMV-Stufe

- Zwei Reaktoren mit aufsteigender Strömung
- Aufstiegsgeschwindigkeit 7-20 m/h
- Bemessungsdurchfluss: 90 l/s
- Dosierung ~15 g/m³ (d.h. ~2gGAK/gDOC)
- Höhe des ruhenden Kohlebetts ~1.20-1.50 m
- 1 Silo zur Lagerung von Frischkohle mit 25 m³ Fassungsvermögen
- Gesamtvolumen von 50 m³ zur Lagerung der entnommenen Kohle (GAK-Regenerierung)



CarboPlus® Pilotinstallation

Unsere Leistungen als Planer

- Variantenstudie, Organisation und Begleitung der Pilotversuche
- Vorprojekt und Bauprojekt, Vorbereitung des Dossiers für den Antrag auf Bundesabgeltungen BAFU (Phasen A und B), Ausschreibung
- Oberbauleitung und Verfahreningenieur
- Kostenkontrolle und Endabrechnung für die Gewährung von Bundesabgeltungen
- Begleitung nach der Inbetriebnahme



Ausführungsarbeiten

