

Maître d'ouvrage

Association intercommunale de la STEP du lac de Thoune

Objet

Traitement des micropolluants avec du charbon actif en poudre (CAP)

Coût

Coût global CHF 20.0 mio.

Chronologie

Projet de l'ouvrage 05.2016
 Exécution 06.2016 – 04.2018
 Mise en service 06.2018

Direction de projet

Ryser Ingenieure AG
 Engestrasse 9
 Postfach
 3001 Bern



Description / chiffres clés

Dimensionnement STEP 200'000 EH
 Capacité hydraulique 800 l/s
 Nombre de ligne de traitement 2
 Bassins d'adsorption CAP 2 x 1'100 m³
 Bassins de sédimentation 4 x 1'950 m³
 Filtres à sable bicouches 8 x 42 m²

Etant donné le nombre d'habitants raccordés à la STEP du lac de Thoune, celle-ci est soumise à l'obligation de traiter les micropolluants.

La STEP a donc été pourvue des nouvelles installations suivantes:

- Station de relevage des eaux épurées
- Bassins d'adsorption pour mettre en contact les micropolluants avec le CAP et les adsorber
- Bassins de sédimentation pour séparer les boues de CAP des eaux épurées à l'aide de flocculants et d'agents précipitants
- Filtration bicouche:
 - 70 cm anthracite 1.4 – 2.5 mm
 - 50 cm sable 0.7 – 1.2 mm
 pour la séparation des matières en suspension restantes

Deux silos de stockage pour le charbon actif en poudre et une installation de dosage ont aussi été construits.

Spécificités

- Première installation du traitement des micropolluants dans le canton de Berne
- La nouvelle installation s'intègre de manière optimale aux installations existantes. Une extension future de la STEP reste aisément possible.
- Profil hydraulique optimisé avec des pertes de charges minimales et des chemins d'écoulement courts
- Vue d'ensemble d'une qualité architecturale élevée grâce à des hauteurs faibles des bassins
- Période d'exécution courte

Nos prestations

- Direction générale du projet en groupement IG Mikropower (Ryser ing., Kuster+Hager, Triform, ingenta)
- Révision de l'avant-projet
- Mise à l'enquête
- Projet de l'ouvrage et d'exécution
- Appels d'offres (procédés + GC)
- Direction générale, supervision des travaux et ingénierie des procédés
- Mise en service et réception des ouvrages



Construction du plancher à buses de la filtration



Pompes de recirculation des boues CAP



Installation pour le dosage du CAP et production de la suspensions eau-CAP