

Maître d'ouvrage

Commune de Herisau

Objet

STEP Bachwis: Installation CAP

Coût

Coût global CHF 4.6 mio.

Chronologie

Projet de construction 07.2013

Réalisation 08.2013-05.2015

Mise en service 06.2015

Direction de projet

KUSTER + HAGER

Ingenieurbüro AG St. Gallen

Oberstrasse 222

9014 St. Gallen



Breve description / chiffres clés

Dimensionnement STEP 34'000 EH

Capacité hydraulique Q_{max} 300 l/s

Biologie procédé d'Attisholz

Micropolluants procédé Ulm

L'étape CAP est une installation à deux lignes de traitement du type « Ulm ». A cet effet, le charbon actif en poudre est dosé dans des bassins de réaction avec un temps de contact d'au moins 30 minutes puis séparé du flux d'eaux usées dans une étape de sédimentation. Les eaux sont finalement dirigées sur les filtres à sable existants.

L'installation est dimensionnée à $Q_{max} = 170$ L/s, ce qui correspond à un traitement de flux partiel. 90% des eaux résiduaires annuelles totales de la STEP d'Herisau sont ainsi traitées.

Le charbon excédentaire provenant de l'étape CAP est recirculé vers le bassin 2 de l'épuration biologique de la STEP d'Herisau. Là, le CAP agit encore sur l'élimination du COD et des micropolluants avant d'être extrait avec les boues biologiques en excès.

Avec un dosage de 20 mg/L de CAP, une épuration largement supérieure à 80% est obtenue sur les micropolluants et une très bonne réduction des problèmes de mousse et de couleur provenant des eaux usées industrielles est constatée, ainsi que qu'un abaissement notable du COD réfractaire.

Spécificités

- Construction d'une nouvelle étape d'élimination des micropolluants au moyen de charbon actif en poudre (CAP)
- Intégration dans l'installation existante entre la biologie et la filtration sans relevage supplémentaire
- Sol de construction exigeant et en pente
- Eaux résiduaires de l'industrie textile problématiques
- Exutoire à faible débit et sensible
- Exigences très élevées en matière de décoloration, de démoussage et d'élimination COD

Nos prestations

- Toutes les prestations de planification jusqu'à la réception
- Accompagnement de l'exploitation de juin 2015 à fin 2017



Biologie de la STEP d'Herisau



Bassins de sédimentation de l'étape MP



Bassins de contact de l'étape MP et silo de stockage du CAP