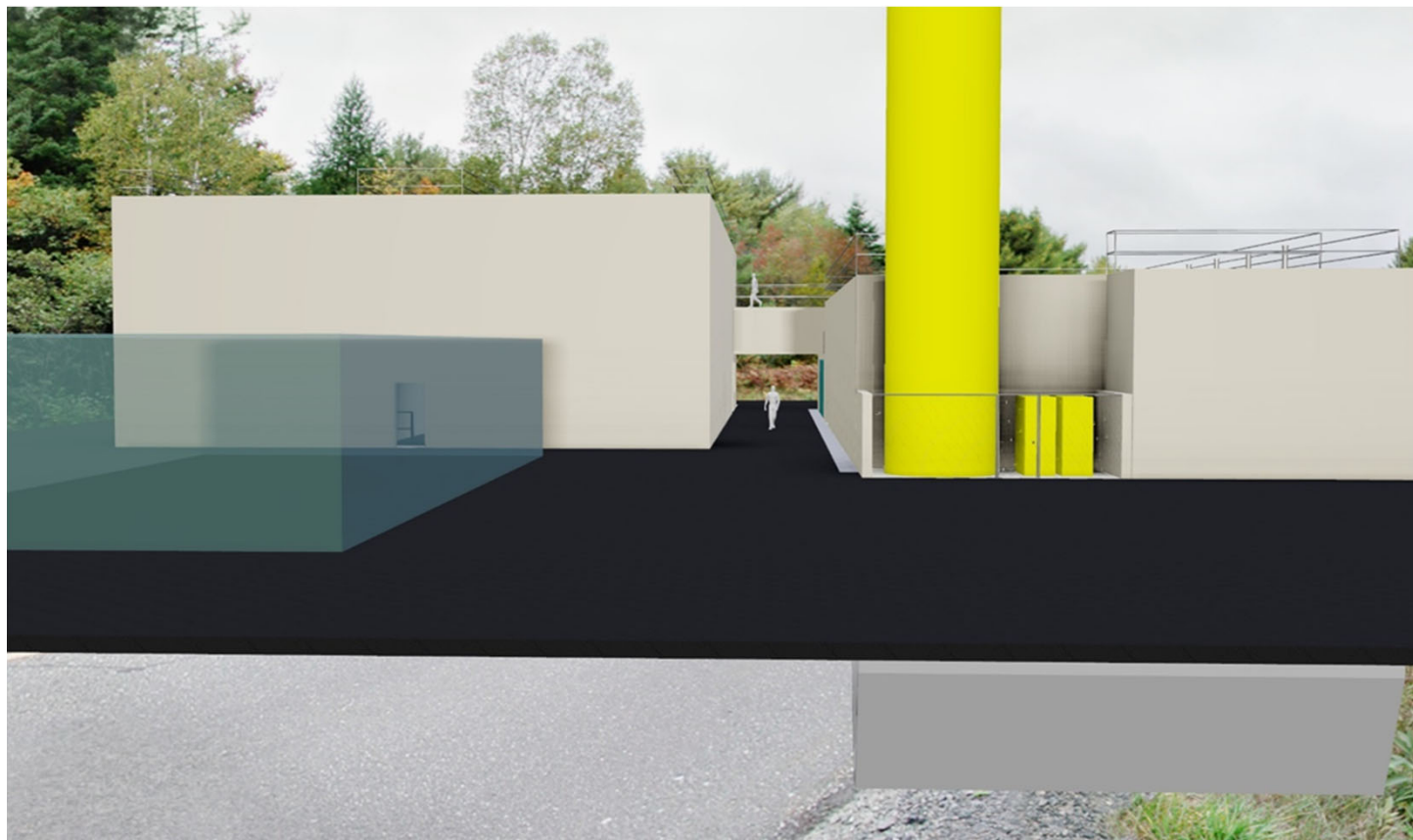


## STEP de Seeland Süd, Muntelier, Suisse

Élimination des micropolluants des eaux usées



La STEP de Morat à Muntelier doit augmenter sa capacité et aussi être équipée avec une nouvelle étape de traitement pour l'élimination des micropolluants, en réponse à la connexion prévue de plusieurs municipalités de la région de Kerzers. La future STEP, Seeland Süd, sera située en zone inondable. Par conséquent, des

technologies compactes à hautes performances sont requises.

HFS Aqua fournit ici trois de ses technologies propriétaires: OPUR-SK® (clarificateur à lamelles) pour la clarification primaire, la biofiltration BIOPUR® pour le traitement biologique et le procédé BIOZONE® (ozonation et filtration)

pour l'élimination des micropolluants.

HFS Aqua applique ici son expertise dans le domaine de l'élimination des micropolluants par ozonation et filtration ultérieure en combinaison avec son système de biofiltration (lot séparé).

### Caractéristiques

- Extension de la STEP de Morat
- Mise en place d'une filière quaternaire pour l'abatement des micropolluants - fourniture du système complet
- Combinaison des procédés d'ozonation et filtration
- $Q_{\max} = 430 \text{ l/s}$



### Client

Syndicat de la STEP de Seeland Süd  
Muntelier, Suisse

### Type de contrat

Fourniture

### Prestations et fourniture

Planification, conception, ingénierie,  
fourniture et installation des  
équipements électromécaniques et  
mise en service.

### Eau brute

Eaux usées municipales

### Mise en service

2027

### Capacité

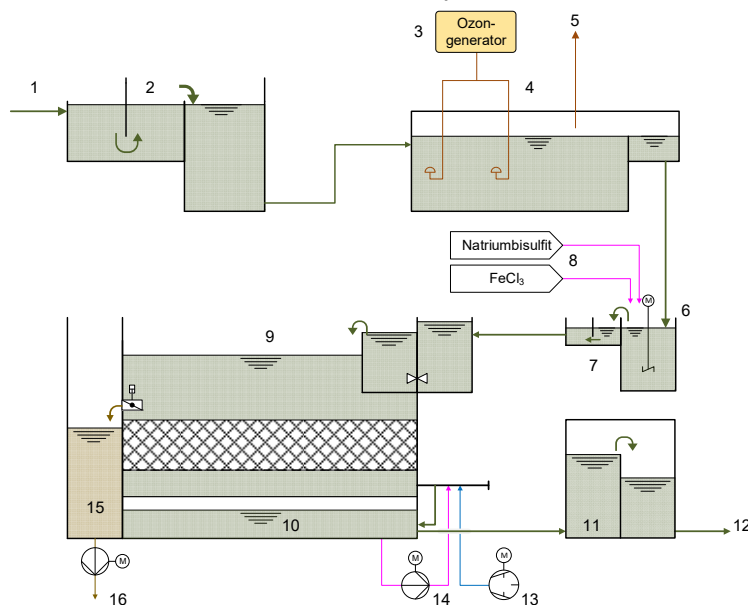
$Q_{\text{moyen}}$  460 m<sup>3</sup>/h  
 $Q_{\text{max}}$  430 l/s

### Données techniques

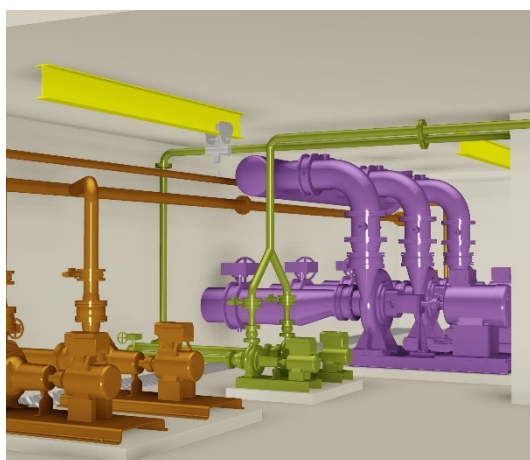
Réacteurs d'ozonation 2 lignes  
Production d'ozone 2 x 0.4-8.3 kg/h  
Surface de filtration 6 x 32.4 m<sup>2</sup>

### Schéma de principe

- Ozonation
- Précipitation du phosphore (Dosage de FeCl<sub>3</sub>)
- Destructeurs d'ozone et dosage du bisulfite de sodium en cas de surdosage de l'ozone (avarie)
- Filtration bicouche sur sable de quartz et anthracite



- |  |  |
|--|--|
| 1 Eau provenant de la biofiltration      | 9 Filtration bicouche                                |
| 2 Siphon en amont de l'ozonation         | 10 Bassin d'eau filtrée                              |
| 3 Générateur d'ozone                     | 11 Bassin des eaux de lavage                         |
| 4 Réacteur d'ozone                       | 12 Sortie d'eau traitée                              |
| 5 Destruction d'ozone résiduel           | 13 Surpresseur de rétrolavage                        |
| 6 Canal d'alimentation filtration        | 14 Pompe de rétrolavage                              |
| 7 Siphon en aval de l'ozonation          | 15 Canal des eaux boueuses                           |
| 8 Dosage de produits inhibiteurs d'ozone | 16 Vers zone de contact de la clarification primaire |



### Paramètres

### Valeurs de garantie Objectifs du traitement \*

Matières en suspension (MES) ≤ 5 mg/l

Carbone Organique Dissous (COD) ≤ 5 mg/l

Phosphore total (P<sub>tot</sub>) ≤ 0.5 mg/l / 0.1 mg/l (\*)

### HFS Aqua AG

Bürglistrasse 31  
8400 Winterthur  
Tel.: +41 52 218 14 14