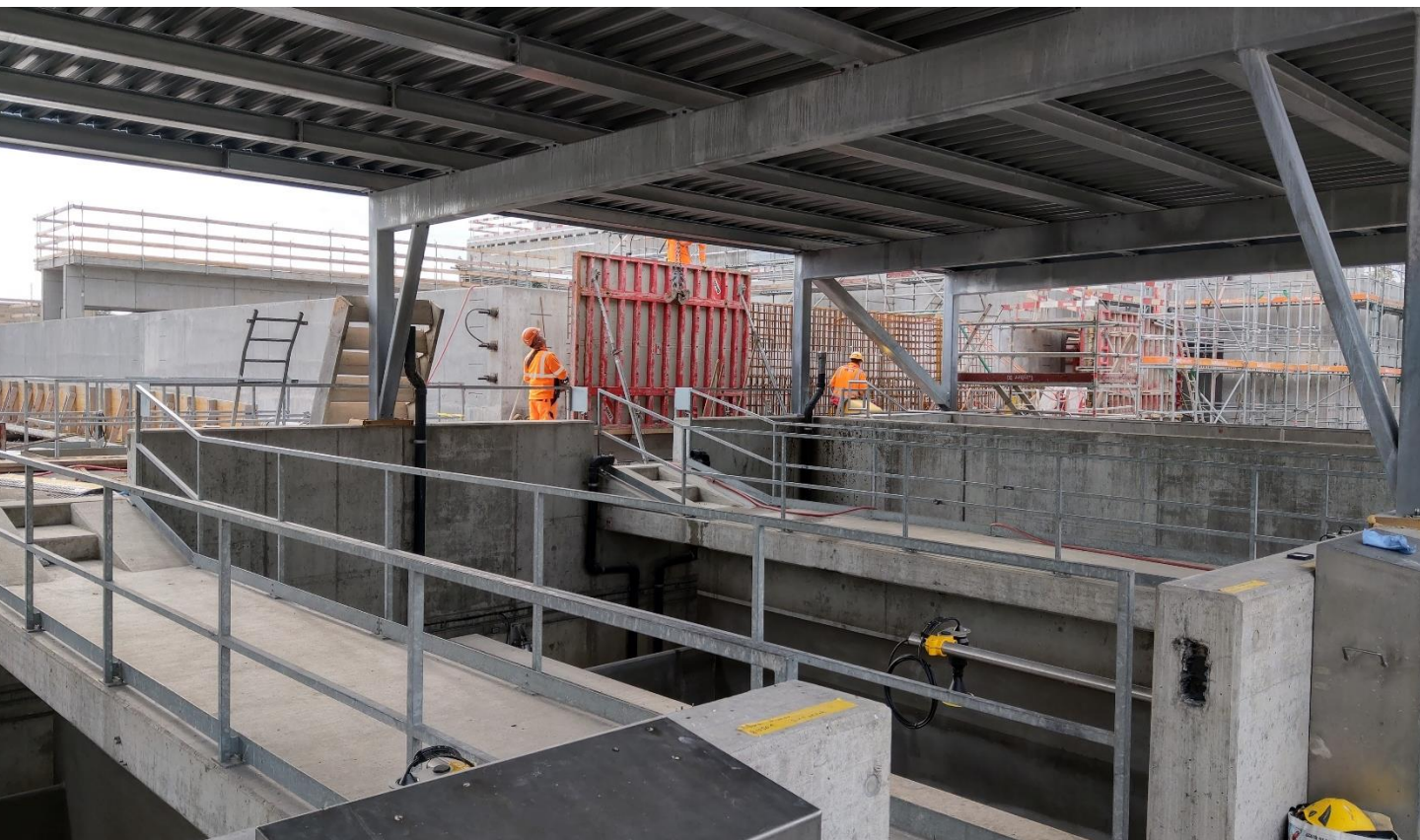


ARA Kloten Opfikon, Glattbrugg, Schweiz

Elimination von Mikroverunreinigungen



Infolge der Änderung des Gewässerschutzgesetzes in der Schweiz benötigen viele Kläranlagen eine neue EMV-Behandlungsstufe. Für die Kläranlage Kloten Opfikon wurde HFS mit der Erweiterung der Filtrationsstufe um zwei zusätzlichen Filter beauftragt. Durch die Neuinstallation einer Ozonung und den zehn Filtern wird eine

möglichst hohe Elimination der Mikroverunreinigungen angestrebt. HFS verfügt über umfangreiches Know-how in diesem Bereich. Das für die Kläranlage Kloten Opfikon gewählte Verfahren ist ein kombinierter Prozess aus Ozonung und anschliessendem bioaktiven Filter. Die Anlage wurde so ausgelegt, dass die neue Verfahrensstufe

gravimetrisch in das hydraulische Profil der bestehenden Anlage integriert werden konnte.

HFS war verantwortlich für die Auslegung, das Engineering, die Lieferung, Montage der elektromechanischen Ausrüstung und die Inbetriebnahme der zusätzlichen Filter.

Merkmale

- Erweiterung der Kläranlage mit zwei zusätzlichen Filtern zur Eliminierung von Mikroverunreinigungen
- Technologie: Kombination von Ozonung und Filtrationsverfahren
- $Q_{\max} = 790 \text{ l/s}$



Kunde

Abwasserreinigung Kloten Opfikon
AKO
Glattbrugg / Schweiz

Vertragsart

Ausrüstung

Lieferumfang

Ertüchtigung und Erweiterung der
Zweischicht-Filtration aus den 90er
Jahren. Neue Abwasserverteilung
durch Ablaufregelung mittels
Regelklappen und Mengennessung

Rohwasser

Kommunales Abwasser

Auftragserteilung

Januar 2018

Inbetriebnahme

November 2020

Kapazität

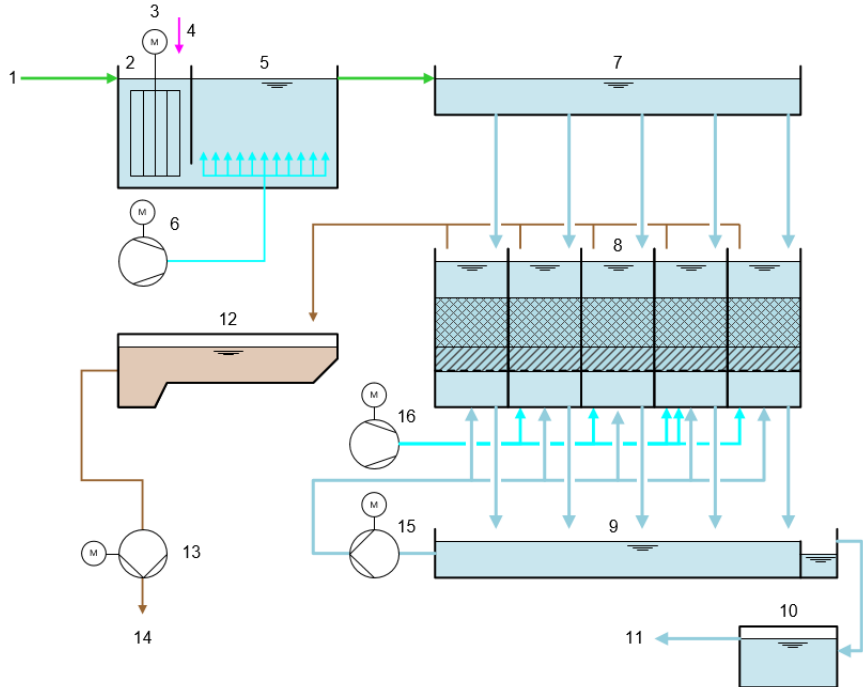
Q_{mittel} 333 l/s
 Q_{max} 790 l/s

Technische Daten

Anzahl Filter 10
Dimensionen 22.5 m²

Verfahrenstechnik

- Ozonung (bauseits)
- Flockung und Belüftung
- Zweischicht-Raumfiltration



- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| 1 Zulauf aus Ozon-Kontaktbecken | 9 Spülwasserreservoir |
| 2 Mischbecken | 10 Brauchwasserreservoir |
| 3 Mischer | 11 Vorfluter (Glatt) |
| 4 Flockungsmitteldosierung | 12 Schlammwasserstapel |
| 5 Flockungsbecken | 13 Schlammwasserpumpen |
| 6 Flockungsbeckengebläse | 14 Schlammwasserrückführung |
| 7 Verteilkanal | 15 Spülwasserpumpen |
| 8 Zweischichtraumfilter | 16 Rückspülgebläse |



Parameter

Garantiewerte Reinigungsziele*)

Reduktion gesamte ungelöste
Stoffe (GUS)

< 5 mg/l

Gesamtphosphor P_{tot}

< 0.8 mg/l

Mikroverunreinigungen MV

≥ 80 % Abbau