

Zentralkläranlage Konstanz - Erneuerung der Belüftungselemente und der Kompressoren für die biologische Stufe

Kenndaten:

- Ausbaugröße: 215.000 EW
- Trockenwetterzufluss: $Q_t = 2.282 \text{ m}^3/\text{h}$
- Mischwasserzufluss: $Q_m = 4.680 \text{ m}^3/\text{h}$



Zentralkläranlage Konstanz

Leistung:

- Erbringung der Leistungsphasen 3 bis 9 für die Erneuerung der Belüftungselemente und Kompressoren der biologischen Reinigungsstufe (Maschinen -, Bau- und Elektrotechnik)
- Erneuerung der Leit- und Automatisierungstechnik
- Optimierung der Sauerstoffeintragsregelung (Gleitdruckregelung)

Beschreibung:

Die Zentralkläranlage Konstanz ist mit einer Ausbaugröße von 215.000 EW die größte Kläranlage am Bodensee. Die biologische Reinigung erfolgt in vier parallel durchflossenen Rundbecken, die als Schachtelbecken aufgebaut sind. Das Belüftungssystem der biologischen Reinigungsstufe wies einen erhöhten spezifischen Stromverbrauch auf und einzelne Bestandteile des Belüftungssystems war entweder verschleißbedingt oder alterungsbedingt sanierungsbedürftig.

Im Zuge der umfassenden Erneuerung der Leit- und Automatisierungstechnik der ZKA Konstanz wurde die Erneuerung der Belüftung der Belebung bearbeitet. Die wesentlichen Merkmale der Optimierung waren die Erneuerung der Belüfter in allen belüfteten Zonen sowie der Austausch der über 30 Jahre alten Drehkolbengebläse in Gebläsestation 2 gegen hocheffiziente Turboverdichter. Dabei wurde ein ganzheitliches Mess-, Steuer- und Regelkonzept mit einer Gleitdruckregelung zur zusätzlichen Reduzierung des Energieverbrauches für die Belüftung vorgesehen.