

# Kommunale Abwasserreinigung: der Natur zuliebe

Auftraggeber  
ARA am Twannbach

Objekt  
Ersatz des Belüftungssystems  
im Belebungsbecken

Kosten  
Gesamtkosten CHF 42'000

Zeitlicher Ablauf  
Vorprojekt Jun. 2014  
Ausschreibungen Aug. 2014  
Realisierung Aug. 2015



## Kurzbeschreibung

Kennzahlen  
Einstrassige biologische Stufe  
Länge Belebungsbecken 15.0 m  
Breite Belebungsbecken 5.0 m  
Wassertiefe 3.35 m  
Beckenvolumen 250 m<sup>3</sup>

Das Belebungsbecken der ARA am Twannbach war mit einer Tiefenbelüftung ausgerüstet, bestehend aus 16 Stück Membran-Streifenbelüftern. Jeder Belüfter war einzeln über eine Schlauchverbindung und einen Absperrhahn an die Luftzuleitung angeschlossen. Die sich häufenden Schäden an den Belüftern und das Fehlen von Ersatzteilen erforderten einen Ersatz des ge-

samten Belüftungssystems. Die Leistung der vorhandenen Drehkolbengebläse genügt, um den maximalen Sauerstoffbedarf zu decken. Somit beschränkte sich die Erneuerung des Belüftungssystems auf einen Wechsel der Beckenausrüstung. Aufgrund der eingegangenen Angebote wurde ein auf Rohrleitungen montiertes Membranplattensystem eingebaut.

## Besonderheiten

- Da die ARA am Twannbach nur über eine einstrassige biologische Stufe verfügt, musste für den Wechsel der Belüftungseinrichtung das Belebungsbecken ausser Betrieb genommen werden. In dieser Zeit war nur eine mechanische Reinigung des Abwassers möglich.
- Die gültige Einleitbewilligung für die ARA am Twannbach hätte den Bau einer provisorischen biologischen Stufe verlangt. Der erforderliche

Aufwand überstieg jedoch den zumutbaren Kostenrahmen.

- Das Amt für Wasser und Abfall des Kantons Bern (AWA) erteilte nach eingehender Prüfung des geplanten Vorgehens eine Ausnahmegewilligung, nach welcher die gesamten Arbeiten innerhalb von 24 Stunden auszuführen waren.
- Dank guter Koordination aller Arbeitsabläufe, dem Nacheinsatz des ARA-Personals und auch

Wetterglück, konnte der Ersatz der Belüftungseinrichtung innerhalb von 18 Stunden abgeschlossen werden.

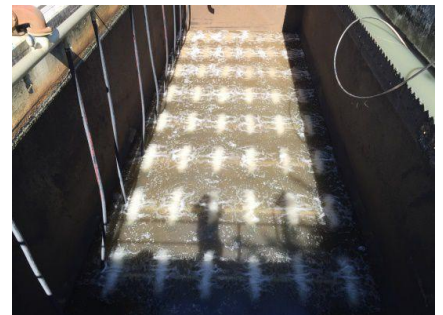
- Der Vorteil der neuen Belüfter zeigte sich schon kurz nach Inbetriebnahme durch geringere Energiekosten und bessere Schlammindekwerte.



Vorbereitung der Membranplattenträger



Montierte Membranplatten



Blasenbild-Test

## Unsere Leistungen als Planer

- Vorprojekt Zustandssanierung
- Ausschreibung Ersatz Belüftungssystem
- Bauleitung, Kostenkontrolle