

Auftraggeber

Abwasserverband Churfirsten, Stein SG

Objekt

Sanierung Biologie

Kosten

Gesamtkosten CHF 600'000

zeitlicher Ablauf

Bauprojekt 2017

Realisierung 2018 – 2019

Inbetriebnahme 2019

Projektleitung

KUSTER + HAGER

Ingenieurbüro AG St. Gallen

Oberstrasse 222, 9014 St. Gallen



Kurzbeschreibung / Kennzahlen

Vorklärung 317 m³

Biologiebecken 1'880 m³

Nachklärung 1'237 m³

Grösse der ARA 11'920 EW

Die ARA Churfirsten hat eine 2-strassige Belebtschlammbiologie und ist aktuell auf 11'920 EW dimensioniert. Die Auslastung in den Jahren 2010 bis 2015 war mit durchschnittlich ca. 50 % eher schwach. Das gereinigte Abwasser wird in die Thur eingeleitet. Die Anforderungen an die Abwasserreinigung werden erfüllt.

Im Zuge der Werterhaltungsmassnahmen war es ein weiteres Ziel, die Anlage energetisch zu optimieren. Dazu hat Kuster+Hager Ingenieurbüro St. Gallen AG im Auftrag des AV Churfirsten im Februar 2016 eine Energiefeinanalyse über die gesamte ARA erstellt.

Noch bevor die grösseren Sanierungen in Angriff genommen werden, zeigt der Bericht sowohl den aktuellen Energieverbrauch der ARA Churfirsten, als auch Möglichkeiten zur Energieeinsparung auf. Dabei wurde ersichtlich, dass im Bereich der Biologie noch grosses Optimierungspotential vorhanden ist. Die biologische Reinigung ist mit einem Stromverbrauch von 34 kWh pro Einwohnerwert (EW) und pro Jahr (a) über dem Richtwert des von VSA 29 kWh/EW/a und deutlich über dem Idealwert von 22 kWh/EW/a für Anlagen dieser Grösse. Mit der Sanierung kann nur der Idealwert eingehalten werden.

Besonderheiten

- Umbau unter laufendem Betrieb
- energetisch optimierter Betrieb mittels effizienten Gebläsen und einem auf die Zulauffrachten angepasstem Betrieb mit intermittierender Belüftung



Blasentest Belüfter



Regelschieber Biologiezonen

Unsere Leistungen als Planer

- gesamte Planerleistungen, inkl. Bauleitung bis und mit Abnahme



Zonentrennung Biologie

