

**Auftraggeber**

Abwasserverband Seez, Flums

**Objekt**

Bauprojekt ARA Seez 2020

**Kosten**

Gesamtkosten CHF 2.6 Mio.

**zeitlicher Ablauf**

Bauprojekt 2018

Realisierung 2019 – 2020

Inbetriebnahme 2020

**Projektleitung**

KUSTER + HAGER

Ingenieurbüro AG St. Gallen

Oberstrasse 222

9014 St. Gallen



**Kurzbeschreibung / Kennzahlen**

Gasometer 700 m<sup>3</sup>

Schlammannahme 65 m<sup>3</sup>

BHKW 390 MWh/a

PV-Anlage 190 MWh/a

Grösse der ARA 32'300 EW

Die ARA Seez reinigt aktuell die Abwässer von durchschnittlich ca. 18'000 Einwohnerwerten aus dem Einzugsgebiet der Gemeinden Flums, Mels, Quarten und Walenstadt, wobei die Belastung tourismusbedingt einen saisonalen Charakter aufweist. In den Jahren 2012 bis 2014 wurde die ARA Seez ausgebaut, wobei der Fokus auf der Kapazitätssteigerung, der Anpassung der Schlammbehandlung lag.

Mit einem Paket von Energiemassnahmen wurde nun die ARA Seez zu einer energieautarken Kläranlage ausgebaut. Die Mikrogasturbine wurde durch ein Blockheizkraftwerk (BHKW mit WP) mit einem wesentlich höheren elektrischen Wirkungsgrad ersetzt und eine neue Solaranlage über dem bestehenden Klärblock installiert. Ein grösserer Gasspeicher, welcher neu im ungenutzten Schlammstapel eingebaut wurde, ersetzt den alten Nassgasometer. Durch das wesentlich grössere Speichervolumen wird das Blockheizkraftwerk nun flexibler betrieben. Dies wirkt sich vorteilhaft aus, wenn das neue Solarfaltdach wenig Strom produziert und gleichzeitig ein hoher Strombedarf anfällt.

Das neue BHKW produziert rund 390 MWh/a und die Solaranlage rund 190 MWh/a erneuerbaren Strom, sodass der jährliche Strombedarf der Kläranlage von rund 500 MWh/a zu 100 % selbst

abgedeckt werden kann. Im Rahmen des Projektes wurde auch das Wärmemanagement optimiert. Zur Steigerung der Wärmeproduktion wurde das neue BHKW zusätzlich mit einer Wärmepumpe ausgerüstet. Zudem wurde ein zusätzlicher Wärmespeicher realisiert.

Weitere Projektbestandteile waren die Installation eines Notstromaggregates sowie der Neubau von Werkstatt und Lagerraum.

**Besonderheiten**

- Gasometer wurde im bestehenden Stapelraum integriert
- Anlage ist neu energieautark (Strom und Wärme)
- Die Massnahmen der ARA Seez wurden durch den VSA, energie schweiz und InfraWatt, mit dem Innovationspreis Médaille d'eau ausgezeichnet

**Unsere Leistungen als Planer**

- gesamte Planerleistungen inkl. Gesamtbauleitung bis zur Inbetriebsetzung



PV-Anlage über dem Klärbecken



Gasraum



BHKW-Raum

