

Kommunale Abwasserreinigung: der Natur zuliebe

Auftraggeber
Einwohnergemeinde Brienz

Objekt
Neubau ARA Brienz
- Betriebs- und Vorbehandlungsgebäude
- Sequencing batch reactors (SBR)
- Regenbecken

Partner
Kuster + Hager Ingenieurbüro AG

Kosten
Gesamtkosten CHF 18'850'000

Zeitlicher Ablauf
Bauprojekt Apr. 18 - Jun. 19
Bewilligungsverfahren Jun. 19 - Mär. 20
Realisierung Aug. 20 - Aug. 23



Kurzbeschreibung

Kennzahlen
Ausbaugrösse 11'000 EW
Hydraulische Kapazität 70 l/s
Belastung heute 700 kg CSB/d
63 kg Ntot/d
Grösse SBR-Becken 3 x 1'600 m³

Die ARA Brienz reinigt die Abwässer der Gemeinden Brienz, Schwanden und Hofstetten, sowie der touristischen Anlagen Ballenberg und Axalp. Die ARA wurde im Jahr 1971 in Betrieb genommen und gemäss den damaligen Gewässerschutzvorschriften auf die Elimination des Kohlenstoffes und Phosphors, nicht aber des Stickstoffes ausgelegt. Gemäss den Projektanforderungen vom 12. Juli 2018 des Amtes für Wasser und Abfall des Kantons Bern ist bei Abwassertemperaturen >10 °C neu auch der Stickstoff

(Nitrifikation) zu eliminieren, was den Ausbau der biologischen Reinigungsstufe erfordert. Die Baustanz und die elektromechanischen Ausrüstungen der ARA Brienz haben ihre Lebensdauer erreicht, so dass ein kompletter Neu- und Ausbau der ARA Brienz ansteht. Von der bestehenden Anlage bleibt nur das Hebewerk mit den drei Schneckenpumpen sowie das Auslaufbauwerk mit der Ableitung in den Brienersee bestehen. Die restliche Anlage wird rückgebaut und durch die Neuanlage ersetzt.

Besonderheiten

- Sehr kalte Abwassertemperaturen während den Wintermonaten
- Neubau einer ARA während laufendem Betrieb der bestehenden Anlage
- Bauen im Grundwasser

- Hohe Anforderungen an die Abluftbehandlung: Behandlung der Abluft aus geschlossenen Anlagenteilen mittels Wäscher und Biofilter
- Entwässerung des Frischschlammes mittels Schneckenpressen

- Vollständig geschlossene Schlammmulden mit integrierter Verteilschnecke (Vermeidung von Geruchsemissionen)



Faulturm im Bau ca. 1970



bestehende Biologiebecken



das bestehende Hebewerk, einzig verbleibendes Anlageteil

Unsere Leistungen als Planer

- Überarbeitung Vorprojekt
- Bau- und Ausführungsprojekt
- Bewilligungen

- Beitragsverhandlungen mit AWA
- Ausschreibungen (Verfahren, Bau)
- Bauleitung (Zukunft)

- Inbetriebsetzung, Leistungsabnahmen (Zukunft)