

Kommunale Abwasserreinigung: der Natur zuliebe

Auftraggeber	
Einwohnergemeinde Zermatt	
Objekt	
Erneuerung Vorbehandlung	
Kosten	
Gesamtkosten	CHF 3'900'000
Zeitlicher Ablauf	
Bauprojekt	Dez. 2014
Baubeginn	Jul. 2015
Inbetriebsetzungen (in Etappen) bis	Nov. 2017



Kurzbeschreibung

Kennzahlen	
Hydraulische Auslegung	280 l/s
Einwohnergleichwerte	60'000 EW
Feinrechen	2 x 6 mm
Sandfänge	2 x 70 m ³
Abwasserpumpen	3 x 50 - 110 l/s
Abwasserpumpen	2 x 25 - 45 l/s
Lüftungsanlage	7'000 m ³ /h

Die Abwässer der Einwohnergemeinde Zermatt werden seit 1982 in der unterirdischen (Felskaverne) Gemeindekläranlage gereinigt. Das Vorbehandlungsgebäude befindet sich unter der Zufahrtsstrasse zu Zermatt und neben dem Vorfluter (Mattervispa). Es ist deshalb sowohl Verkehrslasten wie Auftriebskräften ausgesetzt. Gleichzeitig mit der Erneuerung der gut 30 Jahre alten elektromechanischen und elektrischen Einrichtungen wurden Massnahmen zur Erhöhung

der statischen Belastung (Verkehrslasten 40 t, Auftriebsicherung) realisiert. Durch die Abdeckung der Abwasserkanäle und der belüfteten Sandfänge, den automatisierten Abzug der Fettfang-Schwimmstoffe, dem Einsatz von Endlosplastikschläuchen für das Rechengut und den Abdichtungsmassnahmen der Gebäudehülle konnte das Raumklima (Geruch, Feuchtigkeit) stark verbessert werden.

Besonderheiten

- Verfahrenstechnik:
 - Automatischer Abzug der Schwimmstoffe Fettfänge mittels absenkbarer Exzenterschneckenpumpen, Förderung in die Presszone der Rechengutwaschpressen
- Abwasserpumpwerk mit FU-gesteuerten Pumpen unterschiedlicher Fördermengen zur ausgleichenen Beschickung der Kläranlage
- Bautechnik und Bauablauf:
 - Engste Platzverhältnisse (unmittelbar neben der Durchgangsstrasse und begrenzt durch bestehende Bauten)
 - Etappenweise Erneuerung in 6 Bauphasen, so dass stets eine Abwasserstrasse in Betrieb war
 - Bau und Betrieb eines provisorischen Abwasserpumpwerks während Umbau
- Erhöhung der statischen Belastbarkeit:
 - Einbringen von Überbeton zur Verbesserung der Auftriebsicherheit des Gebäudes
 - Die Belastbarkeit der Gebäudedecke durch Verkehrslasten bis 40 t wurde durch die Montage einer Stahlkonstruktion (Stützen, Träger neben den bestehenden Unterzügen) erhöht



Abwasserrechen mit Rechengutwaschpressen und Rechengutmulden



Schwimmstoffabzug aus Fettfängen



Abwasserpumpwerk

Unsere Leistungen als Planer

- Organisation, Begleitung von Versuchen zur automatischen Entnahme von Schwimmstoffen aus Fettfängen
- Vor-, Bau- und Ausführungsprojekt
- Ausschreibungen (Verfahren, Bau)
- Gesamtleitung
- Oberbauleitung
- Inbetriebsetzung
- Leistungsabnahmen

