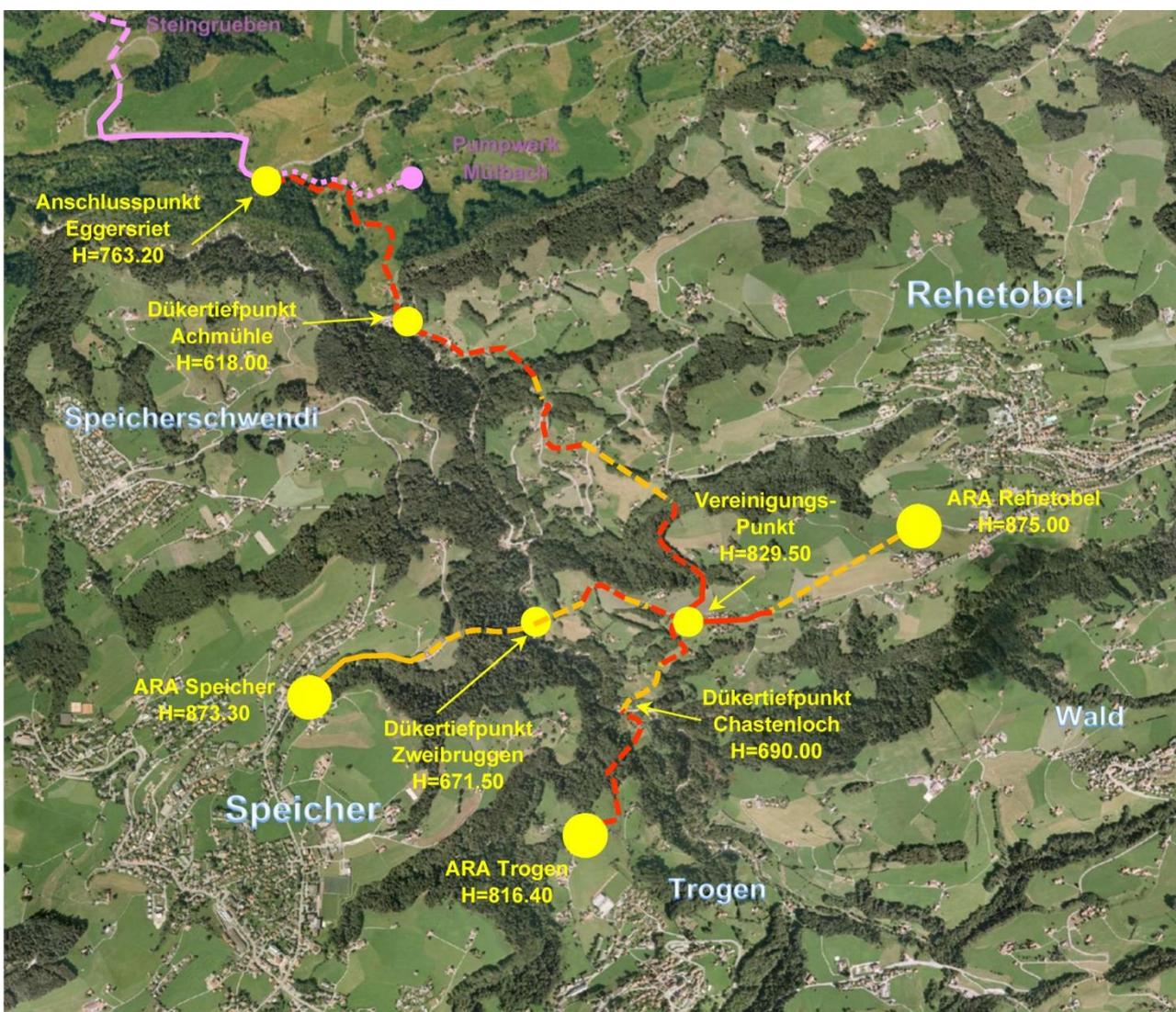


Optimierung Abwasserableitung Regulierschacht Düker Rehetobel

Ausgangslage/Problemstellung

Die drei neu erstellten Erschliessungsleitungen der stillgelegten ARAs Rehetobel, Speicher und Trogen-Wald werden im Gebiet Lobenschwendi, Rehetobel, zusammengeführt und von dort aus gemeinsam abgeleitet. Die erste Teilstrecke dieser gemeinsamen Ableitstrecke bildet eine zirka 2.5 km lange Dükerleitung zwischen Rehetobel und Eggersriet, die das Goldachtobel via Achmüli quert und dabei eine Höhendifferenz von 145 Metern überwindet. Seit Sommer 2016 wird dieser Düker betrieben, zuerst einzig mit dem Abwasser von Rehetobel, mittlerweile zusätzlich mit dem Zulauf von Speicher, Trogen und Wald.



Die drei ursprünglichen Kläranlagen dienen heute als Stapelanlagen. Die Ableitung erfolgt gestaffelt. Um das Ableitsystem optimal zu betreiben und die erforderliche Durchflussgeschwindigkeit im Dükersystem aufrecht zu halten, darf keine Luft eingeschlossen sein. Dies würde sich den Querschnitt verengen und zu einer reduzierten Durchflussmenge führen. Mehrentlastungen wären die Folge.



Die Betriebserfahrung zeigte, dass im Dükersystem Luft vorhanden war und ein Problem darstellte. Die erforderliche Kapazität wurde nicht erreicht. Um den Lufteinschluss zu beseitigen, wurde ein bestehender Interventionsschacht zu einem Regulierschacht umgebaut, so dass die Dükerleitung im Einstau betrieben und luftfrei gehalten werden kann.

Projektziel

- Erhöhung der Durchflusskapazität
- Verbesserte Bewirtschaftung der Abwasserableitung
- Präventionsmassnahme gegen Geruchsmissionen
- Reduktion von Entlastungen auf den Stapelanlagen Rehetobel, Speicher und Trogen

Projektbeschreibung

Der bestehende Interventionsschacht Herdli wurde durch einen Umbau und die Ergänzung mit gesteuerten Magnet-Quetschventilen zu einem Regulierschacht umgebaut. Dadurch konnten die Entlastungsmengen auf den Stapelanlagen Rehetobel, Speicher und Trogen stark verringert werden. Die Anlage ist unterirdisch ausgelegt. Der Einstieg erfolgt von oben. Infolge des abfallenden Geländes war ein Einschnitt von zirka 6 Metern notwendig. Bedingt durch die lokalen geologischen Verhältnisse (Lockergestein, evtl. Rutschmasse) war eine Baugrubensicherung notwendig.

Technische Daten:

Kapazität Dükerleitung klein: Di 200 mm; 52 l/s bei 1.7 m/s
Kapazität Dükerleitung gross: Di 250 mm; 95 l/s bei 1.9 m/s
Ausrüstung: Regulierventile, 2 Kompressoren, Druckluft-Kältetrockner, Druckluftbehälter 270l, Kranbahn

Realisierungszeitraum: Frühling/Sommer 2022

Gesamtkosten: brutto CHF 530'000