

Auftraggeber

Gemeinde Saas-Fee

Objekt

Neubau Reservoir Stafelwald mit
Trinkwasserkraftwerk und neuen Ableitungen

Kosten

Reservoir CHF 3.0 Mio
Leitungsbau CHF 0.8 Mio

Zeitlicher Ablauf

Bauprojekt Juli 2008
Baubeginn Mai 2009
Inbetriebnahme September 2010



Kurzbeschreibung

Kennzahlen

- Reservoirvolumen 2'500 m³
- Löschreserve 500 m³
- Länge Reservoirableitungen 830 m
- Turbinentyp Gegendruckpelton
- Durchfluss Turbine 2'000 l/min
- Leistung Trinkwasserkraftwerk 57 kW
- Jahresproduktion Kraftwerk 320'000kWh

Die Gemeinde Saas-Fee verfügte über zwei nebeneinander gelegene ältere Reservoirs aus den Jahren 1928 bzw. 1972 mit 300 m³ und 800 m³ Volumen.

Die Generelle Wasserversorgungsplanung hat aufgezeigt, dass die Reservoirvolumen den Wasserbedarf der intensiven touristischen Aktivitäten in Saas-Fee nicht mehr genügend ausgleichen können. Zudem wiesen die alten Reservoirs grössere Mängel bezüglich Sicherheit und Hygiene auf.

Aus diesen beiden Gründen entschied sich die Bauherrschaft für den Neubau eines grösseren Reservoirs mit zwei Kammern und entsprechender Löschreserve.

In den Sommermonaten wird die Trinkwasserversorgung fast ausschliesslich durch die Quellen im Gebiet Schlafbrunnen gespeist. Die potentielle Energie wurde bisher via Druckbrecher „vernichtet“.

Im Rahmen des Neubaus wurden die Druckbrecher aufgehoben und im Rohrkeller ein Trinkwasserkraftwerk erstellt.

Besonderheiten

- **Saas-Fee ist autofrei.** Alle Materialien (Kies, Armierungseisen, etc.) mussten im Mai bis Mitte Juni vor Ort transportiert werden. Nachher durfte nur noch mit Elektrofahrzeugen gefahren werden. Der Beton wurde in der **Betonanlage** vor Ort erstellt.
- Die wasserseitigen Innenwände der Betonbehälter wurden mit **Entwässerungsbahnen** (CemDrain) geschalt und nicht nachbehandelt. So entstand eine luftporenfreie, glatte und somit hygienische Oberfläche.
- Der **Leitungsbau** für die Erneuerung der Reservoirableitungen „Dorf“ und „Wildi“ war wegen des steilen Geländes und zum Teil im Wald anspruchsvoll.
- Einbau eines **Trinkwasserkraftwerkes**, welches den Höhenunterschied von der Sammelbrunnstube zum Reservoir ausnutzt.
- Das Trinkwasserkraftwerk wurde in Form einer **Gegendruckpelton-turbine** erstellt und erreicht. Die Turbine erreicht einen **Wirkungsgrad von 90 %**.
- Bei der Planung der Anlage wurde grosser Wert auf die Lebensdauer und Unterhaltsfreundlichkeit gelegt:
 - Rohrleitungen und Metallteile im Schieberhaus in Chromstahl
 - Begehbare Behälter via ebenerdige Drucktüre
 - Visuelle Kontrollmöglichkeit durch Fenster im Schieberhaus
 - Entfeuchter, Luftfilter sowie keramische Bodenbeläge im Schieberhaus
 - Korrosionsschutzmassnahmen



Sicht auf die beiden Reservoirbehälter während der Bauarbeiten



Die Einspeisung des Reservoirs erfolgt über die Quell- und Grundwasserzuläufe



Das sichtbare Schieberhaus nach der Inbetriebnahme

Unsere Leistungen als Planer

- Generelle Planung
- Bauprojekt
- Detailprojekt und Ausschreibungen
- Ober- und Fachbauleitung
- Inbetriebnahme
- Abrechnung und Schlussdokumentation