

Wassergewinnung: Quell-, Grund- und Seewasser

Auftraggeber	
Wasserverbund Grauholz AG (WAGRA)	
Objekt	
Sanierung Quellen Frienisberg	
1. Etappe "Chastel"	
Partner	
Kellerhals+Haefeli AG	
Kosten	
Arbeiten und Material	CHF 1'200'000
Zeitlicher Ablauf	
Projektierung	Apr. 18 - Dez. 18
Bewilligungsverfahren	Mär. 19 - Nov. 19
Submission	Jan. 20 - Mär. 20
Realisierung	Aug. 20 - Apr. 21



Kurzbeschreibung

Kennzahlen	
Quellfassungsstränge	19 Stk.
Brunnstuben	8 Stk.
Sammelbrunnstube	1 Stk.
Quellableit. PE 180/147.2	130 m
Quellableitungen PE 110/96.8	2'050 m
Verwurflung NW 200	210 m
Q-sammelleit. II PE 160/141	555 m
Q-sammelleit. PE 200/176.2	305 m
Neuer Maschinen-/Forstweg	870 m

Das Quellgebiet Saurenhorn am Frienisberg-Nordhang wurde in zwei Etappen in den Jahren 1909-11 und 1919-21 erschlossen. Die Quellen bilden auch in Zukunft ein wichtiges Standbein der Versorgung, weshalb sich die WAGRA für eine Totalsanierung entschieden hat. Die erste Etappe "Chastel" umfasst die komplette Erneuerung von 8 Brunnstuben und 19 Quellfassungssträngen. Die Quellfassungsstränge wurden bis zur Abdichtung freigelegt. Abhängig vom Zustand der Abdichtung wurde diese jeweils komplett erneuert oder belassen. Bei den Fassungssträngen wurden auf den Ab-

dichtungen Sickerleitungen verlegt, um ein Eindringen von Oberflächenwasser zu verhindern. Die 6 höher gelegenen Quellen wurden in einer zentralen und gut zugänglichen Sammelbrunnstube zusammengeführt. Beprobung und Betrieb können somit deutlich vereinfacht werden. Die Quellsammelleitung II wurde auf einer Länge von 860 m aus unzugänglichem Waldgelände in den bestehenden Waldweg verlegt. Im oberen Fassungsbereich wurde eine neuer 870 m langer Maschinen-/Forstweg realisiert.

Besonderheiten

- Bau unter Betrieb mit entsprechender Sorgfaltspflicht in den Schutzzonen
 - Fassungsstränge teilweise in bis zu 10 m Tiefe verlegt
- Erstellung von 870 m langem Maschinen-/Forstweg in teils steilem Gelände
 - Anspeisung Reservoir der Bürgerhütte direkt ab Brunnstube Nr. 510
- Fertig-Sammelbrunnstube (Modell HWT) mit entsprechender Fundation und Böschungssicherung



Brunnstube mit Kontrollschacht



Versetzen Sammelbrunnstube



Einlaufbecken Sammelbrunnstube

Unsere Leistungen als Planer

- Vorprojekt
 - Bauprojekt
- Ausführungsprojekt
 - Ausschreibung
- Bauleitung
 - Inbetriebnahme Trinkwasserleitung