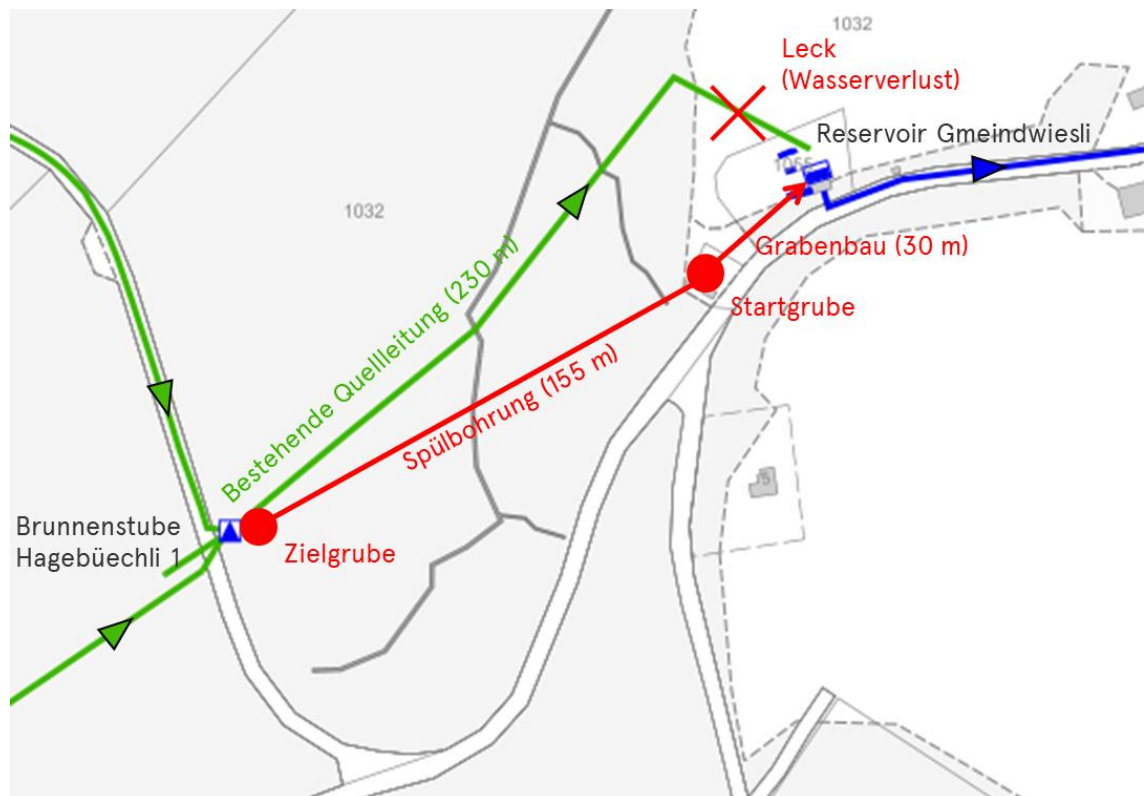


Erneuerung Quellteitung Reservoir Gmeindwiesli

1 Ausgangslage

Die Wasserversorgung von Wagenhausen versorgt heute knapp 1'800 Einwohner mit ca. 225'000 Kubikmeter Trinkwasser pro Jahr. Zirka 60'000 Kubikmeter (ca. 25%) stammen von den Quellen Hagebüechli und Ursprung. Das Quellsystem besteht aus sechs Brunnenstuben und wurde im Jahr 2016 saniert. Das gesammelte Quellwasser fliesst von der untersten Brunnenstube Hagebüechli 1 über eine Quellteitung direkt in das Reservoir Gmeindwiesli. Diese Quellteitung ist sehr alt und mindestens an einer Stelle defekt (Leck).

Ein Variantenstudium hat ergeben, dass eine Sanierung mit Unsicherheiten (genaue Ortung des Lecks nicht garantiert, Wahrscheinlichkeit von weiteren Lecks ist hoch, unklares Material und Lage der Leitung) behaftet ist und daher ein Ersatz zweckmässiger ist. Dabei kommt das Verfahren der Spülbohrung zu Einsatz. Gemäss kantonalem Forstamt ist diese Methode mittlerweile auch im Waldgebiet bewährt.



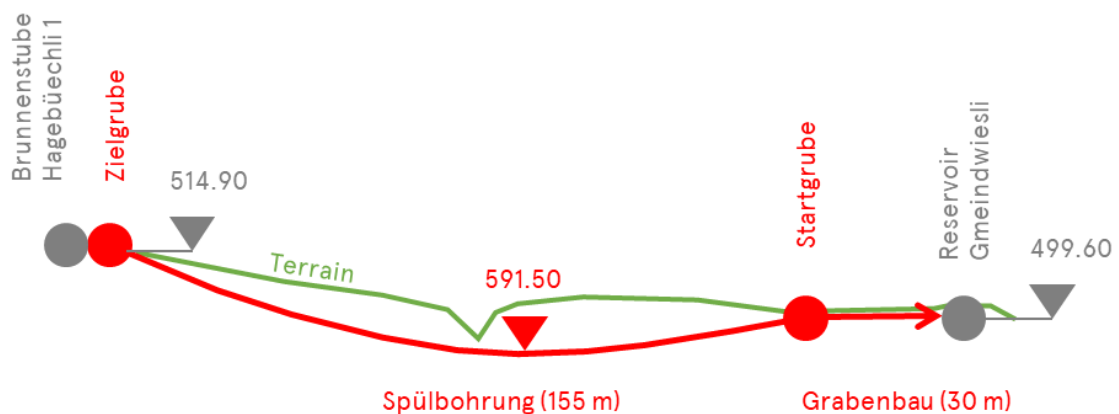
Situation bestehende (grün) und geplante (rot) Quellteitung

2 Projekt

Für die neue Quelleitung (total 185 m) wird eine Freigefälledruckleitung PE100 S5 PN 16 mit Schutz-mantel vorgesehen, die auf den ersten 155 m ab der Brunnenstube Hagenbüechli 1 im Spülbohrver-fahren eingezogen wird. Dabei unterquert die Leitung einen Bacheinschnitt mit einer Überdeckung von ca. 3 m. Die letzten 30 m der Quelleitung werden im Grabenbau verlegt. Die Leitung wird dabei südlich entlang des neuen Reservoirs bis zum alten Reservoir geführt. Dort wird die Leitung mittels einer Kernbohrung direkt in die Kammer mit dem Quelltopf geleitet.

Die vorhandenen Grundwasserschutzzonen oberhalb der Brunnenstube Hagenbüechli 1 werden durch den Bau nicht tangiert. Um die Startgrube (Parzellen 1056 und 1032) ist der belastete Stand-ort «Kehrichtablagerungen Rüti» vorhanden (ca. 400 m²). Gemäss Kataster KbS sind «keine schäd-lichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten». Die Bauarbeiten werden durch eine Fachperson Altlasten begleitet.

Die Nennweite beträgt 110 mm mit einem Innendurchmesser von 90 mm. Die mittlere Fliessge-schwindigkeit liegt unter den empfohlenen 1 m/s. Bei höherer Quellschüttung steigt jedoch die Fliessgeschwindigkeit an und wird den allfällig abgelagerten Sand mitnehmen. Dies wird zugunsten einer höheren Querschnittsfläche für die einwandfreie Entlüftung bevorzugt. Der Start und End-punkt der neuen Quelleitung bilden dabei die entsprechenden Entlüftungsorte. Start- und Ziel-grube werden nach dem Bau vollständig aufgefüllt.



Schnitt der geplanten Quelleitung

3 Kosten und Termine

Die Gesamtkosten belaufen sich auf ca. CHF 100'000 (exkl. MwSt.). Für die Bauarbeiten werden 2-3 Wochen veranschlagt und sollen im Herbst 2026 stattfinden. Im Zuge der Bauarbeiten soll das Reservoir gereinigt und vermessen werden.

4 Beilagen

- 22703-02 Situation Quelleitung 1:500
- 22703-03 Schnitt Quelleitung 1:200
- 22703-04 Detailplan Reservoir Gmeindwiesli 1:20

Die Projektverfasser:
Holenstein Ingenieure AG

Raphael Winteler / Frank Muggli
Umweltingenieur ETH / dipl. Ing. HTL/STV