

Grundwasser

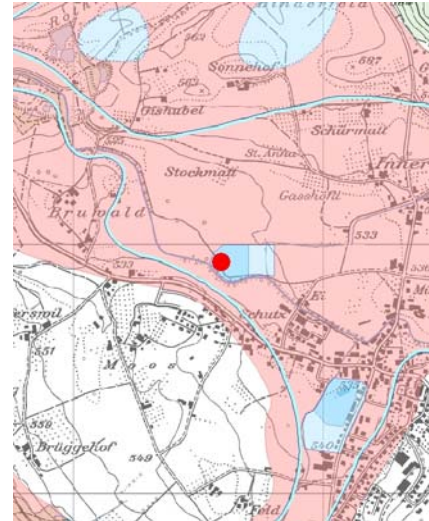
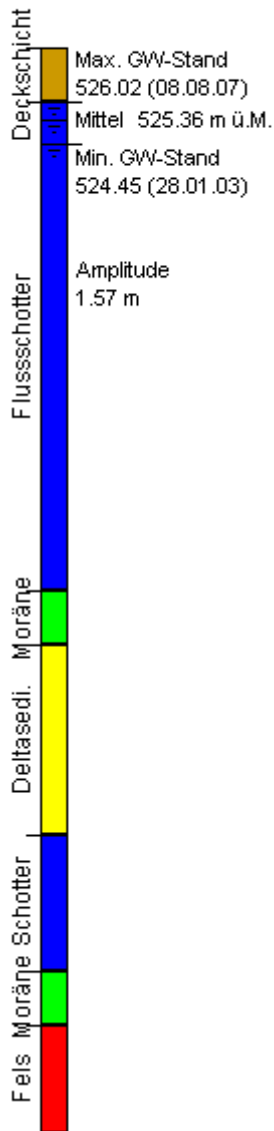
Messstelle GR 103 Grosswangen

NO_3 H_2O_2 O_2
 pH Cl $^\circ\text{C}$

Wasserqualität

Schematisches
Bohrprofil GR103

OK Terrain: Abstichpunkt:
528.00 527.88 m ü.M.



Stationsdaten

Code	Gemeinde	Messstelle	Grundwassergebiet
GR 103	Grosswangen	PW Müslen	Rottal
Koordinaten	645'594/220'928	Eigentümer	Wasserversorgung AG Grosswangen
Abstichhöhe	527.88 m.ü.M	Messparameter	Wasserqualität
Abstichpunkt	OK Filterrohr	Messintervall Wasserqualität	1-4 x jährlich
OK Terrain	ca. 528 m.ü.M	Auswerteperiode Wasserqualität	1998 - aktuell
Messstelle	Grundwasserfassung	Messnetz- betreiber	UWE Kanton Luzern

Geografische Angaben

Das Pumpwerk Müslen (Ruedisteg) liegt nordwestlich von Grosswangen, rund 70 m nördlich der Rot. Die Nutzung des Fassungsbereichs und der näheren Umgebung ist durch Ackerbau und Weideland geprägt.

Grundwassermessstelle

Das Pumpwerk Müslen wurde 1997 zur Sicherstellung des Dargebots an Trinkwasser zusätzlich zur ca. 700 m südöstlich gelegenen Fassung Trautheim und den umliegenden Quellen erstellt. Dem Betreiber der Grundwasserfassung, der Wasserversorgungs-AG Grosswangen, wurde eine Konzession zur Entnahme von 350 l/min erteilt. Der Vertikalfilterbrunnen wurde bis auf eine Tiefe von 39 m abgeteuft.

Geologie / Hydrologie

Vor dem Moränenwall von Grosswangen wurden durch Schmelzbäche Flussschotter aus teils gut durchlässigem Kiessand abgelagert. Unter einer ca. 2 m mächtigen lehmig-sandigen Deckschicht aus Überschwemmungssedimenten folgen bis 23 m Tiefe Flussschotter mit eingelagerten siltigen Sandschichten. Darunter folgt bis 25 m eine Moränenschicht. Zwischen 25 m und 32 m wurden Deltasedimente erbohrt. Nun folgen bis 37 m erneut Flussschotter. Über der auf rund 39 m tief liegenden Felsoberfläche (Obere Meeresmolasse) befindet sich eine 2 m mächtige Grundmoräne.

Das Grundwasser fliesst in den gut durchlässigen Flussschottern mit einer mittlerer Grundwasserspiegellage auf 2 m unter Terrain. Die Mächtigkeit der Schotter nimmt vom Gebiet Trautheim bis zum Gebiet Rüedissteg von ca. 10 m auf über 20 m zu.

Das Gefälle des Ruhegrundwasserspiegels ist im Bereich der Fassung gegen Nordwesten gerichtet und beträgt ca. 8 ‰. Die Pumpversuche ergaben eine mittlere Gebietsdurchlässigkeit von 0.45×10^{-3} m/s. Die mittlere Fließgeschwindigkeit konnte auf rund 2 m/Tag bestimmt werden.