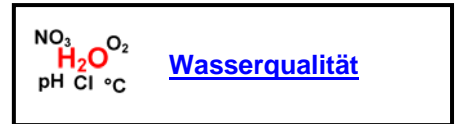


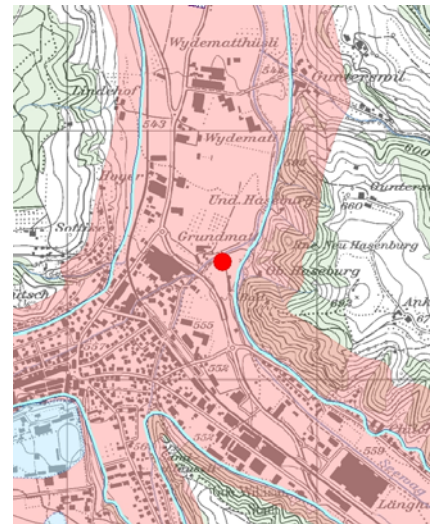
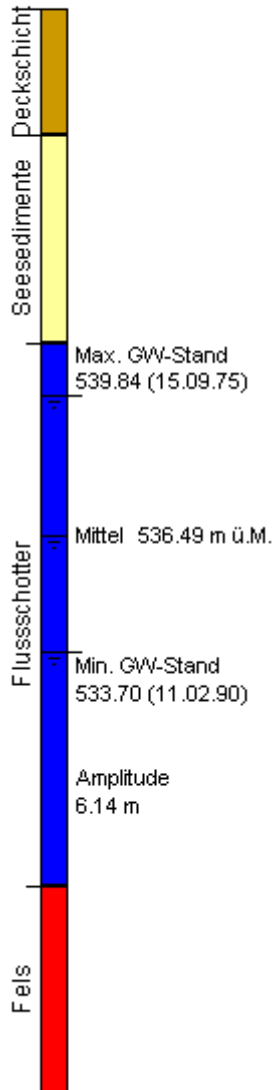
Grundwasser

Messstelle WL 103 Willisau-Stadt



Schematisches Bohrprofil WL103

OK Terrain: 549.10
Abstichpunkt: 547.34 m ü.M.



Stationsdaten

Code	Gemeinde	Messstelle	Grundwassergebiet
WL 103	Willisau-Stadt	PW Grundmatt	Wiggertal
Koordinaten	642'620/219'460	Messstelle	Grundwasserfassung
Abstichhöhe	547.34 m.ü.M	Eigentümer	Wasserversorgung Willisau
Abstichpunkt	OK U-Profil	Messmethode	Digital, Schwimmerprinzip, Thalimedes
OK Terrain	549.10 m.ü.M	Messparameter	Grundwasserstand + Wasserqualität
Messintervall Wasserqualität	1-4 x jährlich	Messintervall Wasserstand	1 h
Auswerteperiode Wasserqualität	1998 - aktuell	Auswerteperiode Wasserstand	1973 - aktuell
		Messnetz-betreiber	UWE Kanton Luzern

Geografische Angaben

Die Grundwasserfassung Grundmatt befindet sich nordöstlich von Willisau rund 30 m südlich der Enzwitter. Das nahe Einzugsgebiet ist durch landwirtschaftliche Nutzung aber auch durch verschiedene Gewerbebetriebe und der Umfahrung Willisau geprägt.

Grundwassermessstelle

Das Pumpwerk Grundmatt wurde in den 50er Jahren erstellt und wird von der Wasserversorgung Willisau betrieben. Seit 1999 wird das Pumpwerk nur noch zur Notversorgung genutzt. Der Vertikalfilterbrunnen reicht bis in eine Tiefe von 21.4 m und ist mit einem Filterrohr zwischen 12.4 und 20.4 m ausgestattet.

Geologie / Hydrologie

Unter einer Deckschicht aus Überschwemmungssedimenten folgen feinkörnige Seeablagerungen. Ab einer Tiefe von 8 m gehen diese in gut durchlässige fluvioglaziale Schotter über. Der stauende Molassefels folgt ab rund 20 m unter Terrain.

Im Gebiet Willisau vereinigen sich die drei kleineren Grundwasserströme der Enzwitter, Buchwigger und Seewag. Diese vereinigten Grundwasserströme fließen in einem rund 450 m breiten Grundwasserleiter. Der Flurabstand bewegte sich während der Messperiode seit 1973 zwischen 9.2 und 15.4 m unter Terrain und liegt im Mittel bei 12.6 m. Die Jahresamplitude beträgt je nach Niederschlags- bzw. Hochwasserereignissen zwischen 1 und 3.5 m. Die Speisung des Grundwasservorkommens im Bereich der Stadt Willisau erfolgt hauptsächlich durch die Grundwasserzuflüsse der drei oberliegenden Teilgebieten und zu einem kleinen Anteil durch die Niederschlag in der Talebene und den Grundwasserzuflüssen der Seitenhänge.

Durch einen Pumpversuch konnte die Gebietsdurchlässigkeit von rund 5×10^{-3} m/s berechnet werden. Der Grundwasserstrom fließt mit einem Gefälle von ca. 6 ‰ in Richtung Norden.