

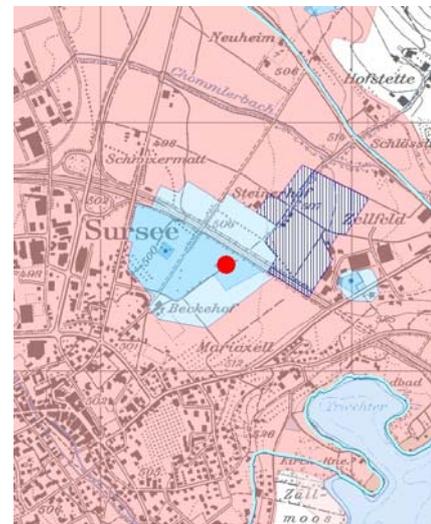
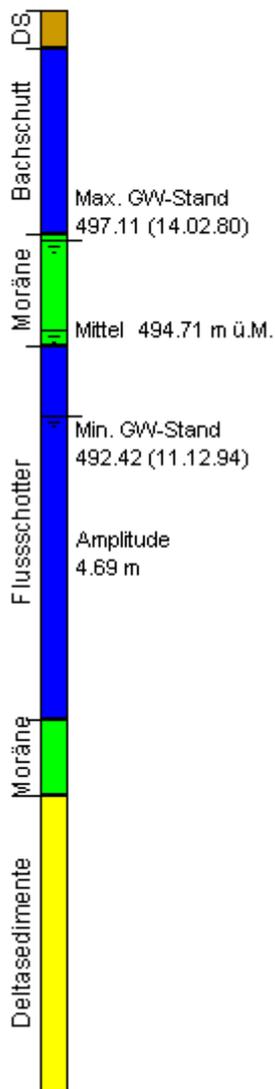
Grundwasser

Messstelle SU 139 Sursee



Schematisches Bohrprofil SU139

OK Terrain: 503.26
Abstichpunkt: 498.45 m ü.M.



Stationsdaten

Code	Gemeinde	Messstelle	Grundwassergebiet
SU 139 / LUG 04	Sursee	PW 1 Hofstetterfeld	Surental
Koordinaten	651'490/225'425	Messstelle	Grundwasserfassung
Abstichhöhe	498.45 m.ü.M	Eigentümer	Wasserversorgung Sursee
Abstichpunkt	OK Brunnenrand	Messmethode	Steuerungsanlage
OK Terrain	503.26 m.ü.M	Messparameter	Grundwasserstand + Wasserqualität
Messintervall Wasserqualität	1-4 x jährlich	Messintervall Wasserstand	1 d
Auswerteperiode Wasserqualität	1998 - aktuell	Auswerteperiode Wasserstand	1978 - aktuell
		Messnetz-betreiber	UWE Kanton Luzern

Geografische Angaben

Die Grundwasserfassung PW 1 befindet sich nordöstlich von Sursee im Gebiet Hofstetterfeld. Sie liegt 650 m vom Seeufer und rund 1 km östlich von der Suhre entfernt, nahe der Autobahn A2. Mit Ausnahme der Autobahn ist die nähere Umgebung vorwiegend durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt.

Grundwassermessstelle

Das Pumpwerk 1 Hofstetterfeld und das nahegelegene Pumpwerk 2 werden von der Wasserversorgung Sursee betrieben. Ihr wurde für das Pumpwerk 1 eine Konzession zur Entnahme von 3000 l/min erteilt. Der Vertikalfilterbrunnen reicht bis in eine Tiefe von 23.6 m.

Geologie / Hydrologie

Während der letzten Eiszeit hat der Reussgletscher durch eine längere Stillstandsperiode im Laufe seines Rückzuges am nördlichen Ende des Sempachersees einen Moränenwall abgelagert. Die Fassung befindet sich am nördlichen Rand des Übergangsbereich zwischen der Moräne und den vorgelagerten fluvioglazialen Schottern. Unter einer geringmächtigen Schicht aus Überschwemmungssedimenten folgt bis auf eine Tiefe von ca. 24.5 m gut durchlässiger Deltaschotter der mit lehmigem Moränenmaterial auf ca. 6 bis 8 m und auf 17 bis 18 m unter Terrain verzahnt ist. Ab 24.5 m unter Terrain befindet sich eine rund 5 m mächtige, beschränkt durchlässige Schicht bestehend aus sandig-siltigen Deltaablagerungen. Ab einer Tiefe von 29 m folgen die als Grundwasserstauer wirkenden Seeablagerungen. Es wird angenommen, dass im mittleren Talbereich die Felstiefe mehr als 60 m unterhalb der Terrainoberfläche liegt.

Der Flurabstand nimmt gegen die Suhre hin und talabwärts deutlich ab und gegen Osten hin deutlich zu. Bei der Messstelle liegt der Flurabstand durchschnittlich bei 8.5 m. Der Grundwasserspiegel wies während der Messperiode seit 1978 Schwankungen zwischen 6.1 bis 10.8 m unter Terrain auf. Der grösste Teil des Grundwasserzuflusses stammt von den Hängen zwischen Schenkon und Zollhus. Der ausgeglichene Verlauf der Ganglinie ohne eigentliche Spitzen deutet darauf hin, dass die Grundwasserspiegelschwankungen von Niederschlägen abhängt. Vom Sempachersee her infiltrieren nur geringe Mengen an Grundwasser durch den Moränenwall hindurch.

Bei ruhendem Grundwasserspiegel fliesst der Grundwasserstrom im Umfeld der Fassung von Südosten nach Nordwesten und weist im Durchschnitt ein Gefälle von 3 ‰ auf. Aus den festgestellten Absenkbeträgen bei Pumpbetrieb konnte ein Durchlässigkeitswert von 1.5×10^{-3} m/s berechnet werden.