

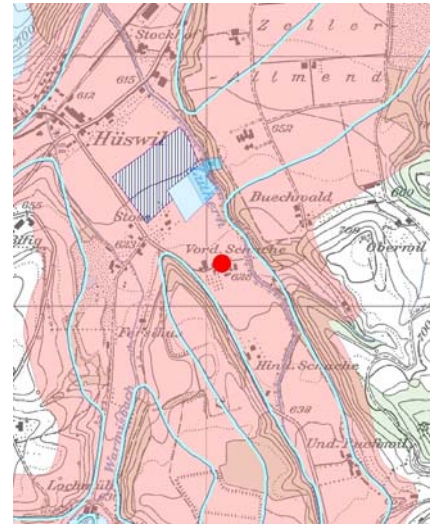
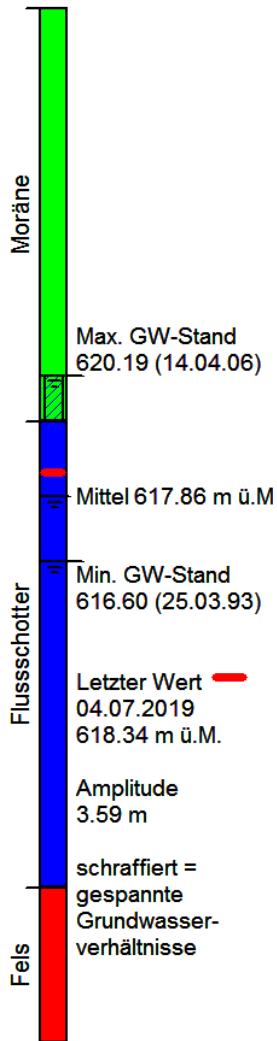
Grundwasser

Messstelle ZE 701 Zell



Schem. Bohrprofil
LUGZE701

OK Terrain: Abstichpunkt
627.30 628.32 m ü.M



Stationsdaten

Code	Gemeinde	Messstelle	Grundwassergebiet
ZE 701	Zell	SB Hüswil - Vorderschachen	Luthertal
Koordinaten	636'060/219'170	Eigentümer	Umwelt und Energie (uwe)
Abstichhöhe	628.32 m.ü.M	Messmethode	Digital, Drucksonde, Orpheus mini
Abstichpunkt	OK Rohrboden	Messparameter	Grundwasserstand
OK Terrain	627.30 m.ü.M	Messintervall Wasserstand	1 h
Messstelle	Piezometer	Auswerteperiode Wasserstand	1989 - aktuell
		Messnetz- betreiber	UWE Kanton Luzern

Geografische Angaben

Das Piezometer im Gebiet des Vorderen Schache liegt rund 2 km südwestlich vom Dorf Zell entfernt. Das nächstgelegene Oberflächengewässer, die Luther, befindet sich 100 westlich der Messstelle. Die nahe Umgebung ist fast ausschliesslich durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt.

Grundwassermessstelle

Die Beobachtungsstelle wurde 1988 für die dauernde Überwachung des Grundwassers im oberen Lutherntal eingerichtet und per 1. Januar 1989 in Betrieb genommen. Die Messstelle wird durch die Dienststelle Umwelt und Energie (uwe) betrieben. Die Sondierbohrung reicht bis in eine Tiefe von 19.2 m und ist mit einem Filterrohr zwischen 10.2 bis 17.2 m ausgestattet.

Geologie / Hydrologie

Unter einer humosen Schicht folgen bis ca. 8 m Tiefe Moränenmaterial. Unterhalb befindet sich der als Grundwasserleiter wirkende Schotterkörper. Der schlecht durchlässige Sandstein der Oberen Meeresmolasse liegt 17 m unter Terrain.

Im mittleren Lutherntal existieren im Untergrund zwei Rinnen, das heutige Lutherntal und die sogenannte Urlutherrinne (heute nicht mehr sichtbar). Die Rinne der Urluthern ist um einiges grösser als diejenige des heutigen Lutherntales. Sie beginnt auf der Höhe von Hofstatt und verläuft westlich zum heutigen Lutherntal, bis sie dieses auf der Höhe von Stoss quert, die Zeller Allmend durchströmt und sich bei Gass wieder mit dem Lutherntal vereint. Im Gebiet der Messstelle beträgt die Grundwassermächtigkeit weniger als 10 m, nördlich davon im Gebiet Stoss-Hüswil mehr als 50 m. Der Flurabstand bewegte sich während der Messperiode seit 1989 zwischen 7.1 und 10.7 m unter Terrain und beträgt im Mittel 9.6 m. Die Jahresamplitude kann bis zu 3 m betragen.

Die Speisung des Grundwasservorkommens erfolgt zu etwa gleichen Teilen durch den in der Talebene gefallenen Niederschlag, den Grundwasserzuflüssen der Seitenhänge und den Seitenbächen. Die Fliessrichtung des Grundwasserstroms ist bei der Messstelle gegen Nordwesten gerichtet und das natürliche Gefälle beträgt ca. 20 ‰. Die Richtung ändert im Gebiet Stoos abrupt gegen Nordosten dem Urluthertal folgend.