

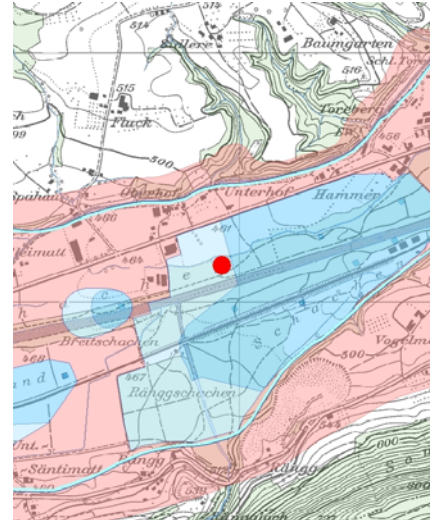
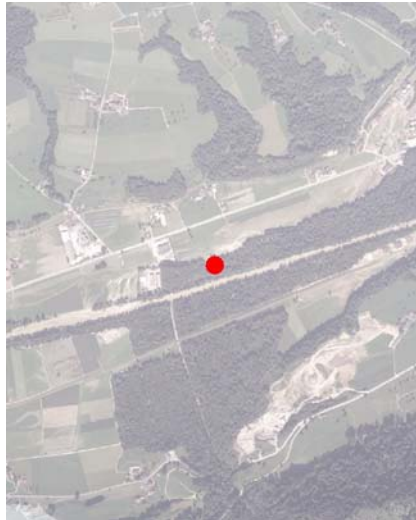
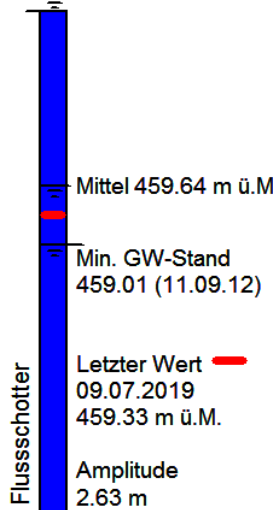
Grundwasser

Messstelle MA 6540 Malters



Schem. Bohrprofil
LUGMA6540

OK Terrain: Abstichpunkt
461.50 m ü.M
Max. GW-Stand
462.87 m ü.M
461.64 (08.08.07)



Stationsdaten

Code	Gemeinde	Messstelle	Grundwassergebiet
MA 6540	Malters	SB Schachen	Kleine Emme
Koordinaten	660'930/211'160	Eigentümer	Umwelt und Energie (uwe)
Abstichhöhe	462.87 m.ü.M	Messmethode	Digital, Schwimmerprinzip, Thalimedes
Abstichpunkt	OK Rohrboden	Messparameter	Grundwasserstand
OK Terrain	461.50 m.ü.M	Messintervall Wasserstand	1 h
Messstelle	Piezometer	Auswerteperiode Wasserstand	1989 - aktuell
		Messnetzbetreiber	BAFU Bund

Geografische Angaben

Die Messstelle MA 6540 liegt in 70 m Entfernung zur Kleinen Emme auf der linken Uferseite und 40 m südlich des Sagibachs. Die nähere Umgebung ist hauptsächlich durch Weideland und Wald geprägt. Die Wasserführung der Kleinen Emme wird in diesem Abschnitt durch die 1.1 km stromaufwärts gelegene Wasserableitung des Industriekanals des Elektrizitätswerkes Torenberg beeinflusst.

Grundwasserfassung

Die Grundwassermessstelle MA 6540 wurde zwischen 1989 und 2005 von der Landeshydrologie und -geologie (LHG) unter der Bezeichnung LHG 6540 betreut. Nach dem Jahr 2005 wurde der Piezometer ins Messnetz der kantonalen Dienststelle Umwelt und Energie *uwe* aufgenommen. Die Bohrung erfolgte bis in eine Tiefe von 10.3 m und bis auf 9 m verrohrt. Das Filterrohr befindet sich auf einer Tiefe von 2 bis 8 m.

Geologie / Hydrologie

Der Felsuntergrund liegt bei der Grundwassermessstelle MA 6540 wesentlich höher als im übertieften Molassetrog weiter talaufwärts. Die Rinne ist am südlichen Rand mit rund 25 m am tiefsten, wobei die untersten ca. 8 m mit lehmiger Moräne aufgefüllt sind, welche praktisch kein Grundwasser führen. Die Messstelle Schachen liegt im nördlichen Teil der Talachse. Hier liegen unter einer dünnen humosen Schicht die als Grundwasserleiter wirkenden, nacheiszeitlichen Schotterablagerungen. Der wasserstauende Molassefels liegt hier bereits in 9 m Tiefe.

Der maximale Flurabstand während der Auswerteperiode seit 1989 befand sich 2.3 m unter der Terrainoberfläche. Beim Hochwasser im August 2007 wurde der maximale Wasserstand gemessen, der 15 cm über Terrain lag. Die durchschnittliche Mächtigkeit des Grundwassers beträgt 6.5 m.

Bei mittlerem Wasserstand liegt der Grundwasserspiegel unterhalb des Blatter Wehrs (Industriekanal Torenberg) über dem Pegel der Kleinen Emme, so dass Grundwasser in das Fließgewässer exfiltriert. Bei tiefem Grundwasserstand sinkt der Grundwasserspiegel unter das Niveau des Flussbetts ab, was zu einer Infiltration führt. Der Grundwasserstand ist in hohen Masse von den Pegelschwankungen der Kleinen Emme beeinflusst. Der Neubildung von Grundwasser durch Flusswasser sind aber enge Grenzen gesetzt, da der Fluss auf Grund der Nutzung des Wassers im Kraftwerk Torenberg, während Perioden mit niederen Abflussmengen kaum Wasser führt.

Das mittlere Grundwasserspiegelgefälle, des gegen Nordosten gerichteten Grundwasserstroms beim Talabschnitt Blatter Schachenland bis Torenberg, beträgt 6 ‰. Die Grosspumpversuche in dem Gebiet der Messstelle ergaben einen mittlere Gebietsdurchlässigkeiten von 1×10^{-2} m/s bis 1.5×10^{-2} m/s.