

Grundwasser

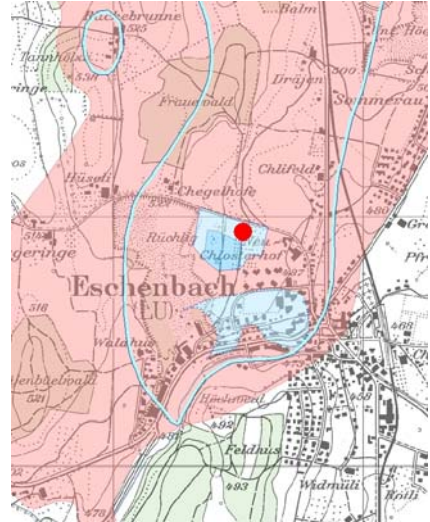
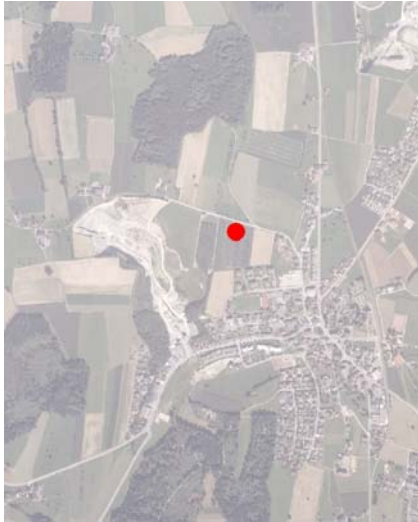
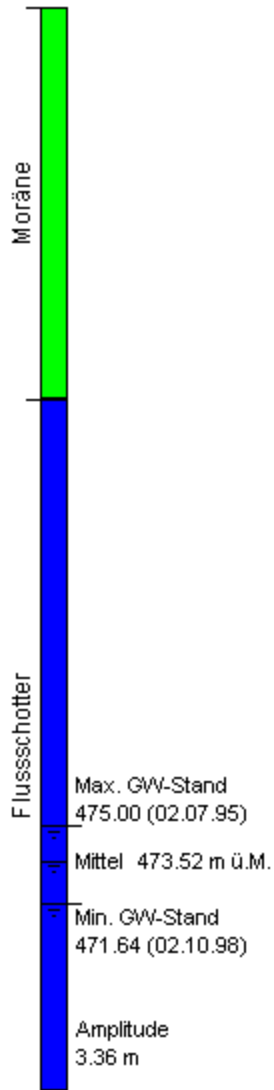
Messstelle ES 101 Eschenbach

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

Wasserqualität

Schematisches Bohrprofil ES101

OK Terrain: 510.50 Abstichpunkt: 477.95 m ü.M.



Stationsdaten

Code	Gemeinde	Messstelle	Grundwassergebiet
ES 101	Eschenbach	PW Rüchligrain	Ballwil - Eschenbach
Koordinaten	666'425/220'820	Eigentümer	Wasserversorgung Eschenbach AG
Abstichhöhe	477.95 m.ü.M	Messparameter	Wasserqualität
Abstichpunkt	OK Filterbrunnen	Messintervall Wasserqualität	1-4 x jährlich
OK Terrain	510.50 m.ü.M	Auswerteperiode Wasserqualität	1998 - aktuell
Messstelle	Grundwasserfassung	Messnetz-betreiber	UWE Kanton Luzern

Geografische Angaben

Die Grundwasserfassung Rüchligrain befindet sich rund 500 m nordwestlich vom Zentrum von Eschenbach und ca. 250 m nördlich der nicht mehr betriebenen Wasserfassungen "Lindenbrunnen", am Rande einer rekultivierten Kiesgrube. Die Nutzung des Fassungsbereichs und der näheren Umgebung ist mehrheitlich durch Weiden, Obstkulturen und Wald geprägt.

Grundwassermessstelle

Die Brunnenstube des Pumpwerks Rüchligrain liegt 30 m unterhalb des wieder aufgefüllten Geländes und ist durch einen 80 m langen Schrägstollen zu erreichen. Dem eigentlichen Filterbrunnen vorgelagert ist eine Kiesfilter-Brunnenreihe, bestehend aus mehreren mit Kies verfüllten Bohrungen. Für das 1987 erstellte Pumpwerk erhielt die Wasserversorgung Eschenbach AG eine Konzession zur Entnahme von 3000 l/min. Die Messstelle ES 701 Obstgarten Rüchlig die sich 150 m in nordöstlicher Richtung befindet, gibt die Grundwasserspiegelschwankungen im Bereich der Grundwasserfassung ES 101 Rüchligrain wieder.

Geologie / Hydrologie

Unter einer ca. 10 m mächtigen, mässig durchlässigen Moränendecke, die durch Gletschervorstösse während der eltzten Eiszeit entstanden ist, folgen die gut durchlässigen fluvioglazialen Schotter. Der Schotterkomplex hat bei der Grundwasserfassung eine Mächtigkeit von ca. 30 m und der grundwasserstauende Molassefels befindet sich rund 40 m unter Terrain.

Der mittlere Flurabstand beträgt 32.3 m. Seit 1991 wurden Grundwasserspiegelschwankungen zwischen 31 bis 34 m unter der Terrainoberfläche aufgezeichnet. Die Speisung des Grundwasservorkommens erfolgt hauptsächlich über das einsickernde Meteorwasser ohne Einfluss von Oberflächengewässern. Das Vorkommen ist deshalb beschränkt und deutlich von den jeweiligen Niederschlagsverhältnissen abhängig. Die mächtige Deckschicht wirkt stark verzögernd und ausgleichend auf den Zufluss von Sickerwasser.

Der Grundwasserstrom fliesst von Ballwil aus sowohl gegen Nordwesten (Richtung Baldegg) als auch gegen Süden (Richtung Eschenbach). Das Gefälle des Grundwasserspiegels ist im Bereich der Fassung gegen Süden gerichtet und beträgt ca. 2 ‰. Die gut durchlässigen Schotter ergeben einen K-Wert von 5×10^{-3} m/s.