

Grundwasser

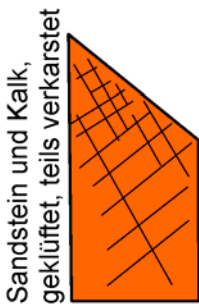
Messstelle LUQ 22 Schwarzenberg

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

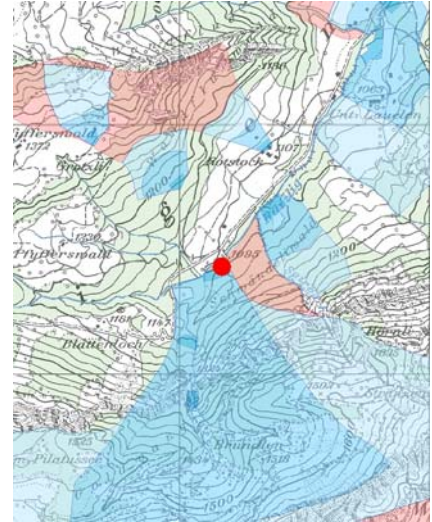
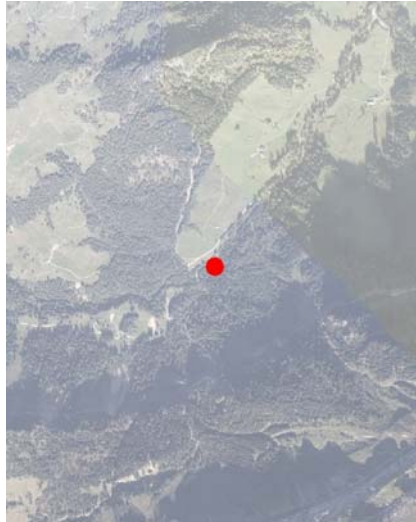
Wasserqualität

Schematischer Aufbau LUQ 22

Bodennutzung:
keine, Gebirge

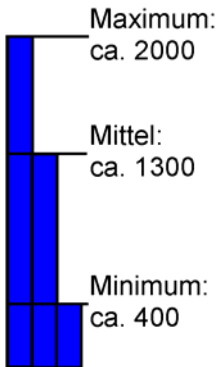


Geologie:



Stationsdaten

Quellertrag:
l / min 1 mal jähr-
lich gemessen



Code	Gemeinde	Messstelle	Grundwassergebiet
LUQ 22	Schwarzenberg	QWF Bründlen	Kleine Emme
Koordinaten	659'170/203'450	Eigentümer	ewl AG
OK Terrain	ca. 1090 m.ü.M	Messparameter	Wasserqualität
Ort der Messstelle	Sammelbrunnen- stube	Messintervall Wasserqualität	1-4 x jährlich
Probenahmepunkt	Sammelbrunnen- stube	Auswerteperiode Wasserqualität	1998 - aktuell
Messstelle	Quellwasserfassung	Messnetz- betreiber	UWE Kanton Luzern

Geografische Angaben

Die Quellwasserfassung Bründlen liegt im Eigental auf dem Gemeindegebiet von Schwarzenberg. Die Fassung befindet sich inmitten steil abfallenden Felsen, ansonsten ist das Einzugsgebiet von Wald, Weideland und steinigem, unbewachsenem Terrain geprägt. Zwischen dem nahegelegenen Bründlenbach und der Quelle besteht jedoch kein hydraulischer Zusammenhang. Der Zuflussbereich der Quellen erstreckt sich im Bereich der Bründlenmulde bis hinauf zum Grat Widerfeld-Rodossen-Mittagüpfli.

Grundwassermessstelle

Die aus einer 50 cm breiten, vertikalen Felsspalte entspringende Bründlenquelle wurde im Jahr 1888 gefasst und wird heute von der ewl Wasser AG betrieben. Sie erhielt die Konzession zur Entnahme von 6000 l/min. Im Jahre 1936 wurde die Fassung erneuert und mit einer geschlossenen Brunnenstube versehen. Die Probenahme erfolgt in einer Sammelbrunnenstube im Talboden, ca. 600 m nördlich der Fassung.

Geologie / Hydrologie

Der Felsuntergrund im Gebiet der Bründlenquelle besteht aus Gesteinen der Helvetischen Kreide- und Tertiärformationen der Pilatuskette, deren helle Felswände im hinteren Eigental von den Schichtköpfen des liegenden Schenkels der Bründlen-Synklinale gebildet werden. Im Kern der Synklinale besteht der Felsuntergrund im Bereich der Bründlenalp aus Hohgantsandstein und Globigerinen-Mergel; weiter talwärts, d.h. bei der Quellfassung, sind Schratenkalk, Drusbergmergel und Kieselkalk anstehend. Die Alpenrandkette ist bei der Gebirgsbildung nicht nur verfaltet und überschoben, sondern auch entlang von nahezu senkrecht einfallenden Brüchen in gegeneinander versetzte Bruchschollen zerlegt worden.

In Folge der tektonischen Beanspruchung sind die spröden Kalke, Sandsteine und Konglomerate von einem Kluftsystem durchzogen. Der Quellaustritt ist auf die Verengung des Kluft-Systems auf Höhe der Fassung und die stauenden Wirkung der weniger durchlässigen Drusberg-Mergel zurückzuführen. Bei der Felskluftquelle stammt das Wasser vorwiegend aus den klüftigen und teilweise verkarsteten Sandstein und Kalksteinformationen der Randkette. Bei Starkniederschlägen versickert Wasser nahe der Fassung, das auf Grund der niedrigen Filterwirkung des Felskluftwasserleiters nach einigen Tagen aus der Quelle austritt. Unter normalen Bedingungen beträgt die Verweilzeit zwischen einigen Monaten und 2 Jahren. Die Quelle ist sehr ergiebig und weist eine ausgeglichene Schüttungsmenge auf. Die Quellschüttung schwankt zwischen 400 und 2000 l/min und beträgt im Durchschnitt 1300 l/min.

Detailliertes Gutachten in:

Lorenz H.G., Meier O., Renner F.: Wasserhaushalt und Quellen im Eigental. Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Luzern, Band 32 (1991).