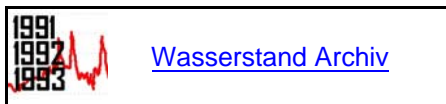


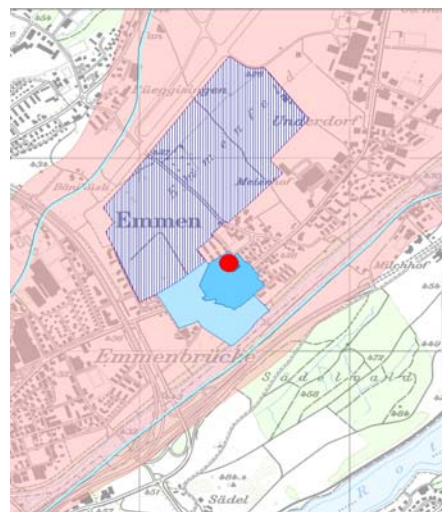
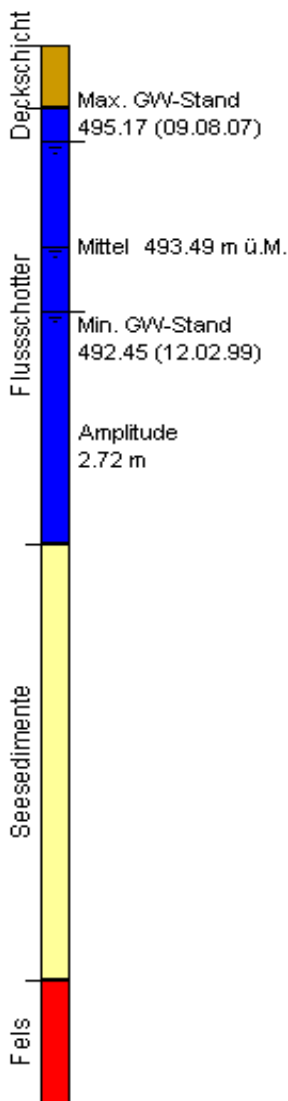
Grundwasser

Messstelle EM 102 Emmen



Schematisches Bohrprofil EG101

OK Terrain: 496.70 m ü.M.
 Abstichpunkt: 497.28 m ü.M.



Stationsdaten

Code	Gemeinde	Messstelle	Grundwassergebiet
EM102	Emmen	PW Stichermatt	Reusstal
Koordinaten	665'433/214'460	Messstelle	Grundwasserfassung
Abstichhöhe	426.64 m ü.M.	Eigentümer	Gemeindewasserversorgung Emmen
Abstichpunkt	OK Brunnenrand	Messmethode	
OK Terrain	428.45 m ü.M.	Messparameter	Grundwasserstand
Messintervall Wasserqualität		Messintervall Wasserstand	
Auswerteperiode Wasserqualität		Auswerteperiode Wasserstand	1976 - 1996
Probenahmepunkt		Messnetzbetreiber	UWE Kanton Luzern

Geografische Angaben

Das Pumpwerk Sticher matt befindet sich auf der linken Reussseite, knapp 350 m vom Fluss entfernt. Auf der Höhe der Fassung beginnt der Oberwasserkanal des Kraftwerks Rathausen. Die nähere Umgebung im Fassungs-bereich ist teilweise durch Landwirtschaft geprägt. Der gesamte Zuströmbereich wird jedoch hauptsächlich als Siedlungsfläche genutzt.

Grundwassermessstelle

Der Fassungs-schacht des Pumpwerks Sticher matt reicht auf eine Tiefe von 14.8 m und ist ab 9.5 m unter Terrain mit einem Filter ausgestattet. Die Grundwasserfassung ist seit 1954 in Betrieb. In der Zeit zwischen 1976 und 1995 diente die Fassung unter dem Code EM 102 als Messstelle. Für die Grundwasserfassung erhielt die Wasserversorgung der Gemeinde Emmen eine Konzession zur Entnahme von 7'200 l/min. Durch den regelmässigen Pumpbetrieb in den Nachtstunden wird der Grundwasserstand um 0.5 bis 0.6 m abgesenkt.

Geologie / Hydrologie

Im Bereich des Pumpwerks Sticher matt besteht der Untergrund aus 2 bis 3 m mächtigen feinkörnigen Überschwemmungssedimenten, gefolgt von grobkörnigen Reuss-schotter, Seeablagerungen und einer Grundmoränenschicht, welche lokal fehlen kann. Der Molassefels befindet sich rund 30 m unter Terrain.

Der durchschnittliche Flurabstand beträgt 2.5 m. Der Grundwasserspiegel schwankte während der Messperiode von 1976 bis 1995 zwischen 0.64 bis 3.69 m unter Terrain. Im Bereich der Fassung besitzt der Grundwasserstrom des Reusstals bei mittlerem Grundwasserstand eine Mächtigkeit von rund 10 m. Die Speisung des Grundwasservorkommens erfolgt hauptsächlich durch die Infiltration der Reuss ins Grundwasser, da die Reuss auf ihrer ganzen Flie ssstrecke leicht über dem Grundwasserspiegel liegt. Der Oberwasserkanal der Wehranlage Rathausen beeinflusst den Grundwasserstand zusätzlich, da dieser die Reuss aufstaut.

Die Flie ssrichtung des Grundwassers verläuft generell parallel zur Talachse. Das Grundwassergefälle beträgt bei Niedrigstand im Gebiet der Sticher matt 2.5 ‰. Die als Grundwasserleiter wirkende Schotter weisen einen sehr guten Durchlässigkeit mit einem K-Wert von 1 bis 2×10^{-2} m/s auf.