

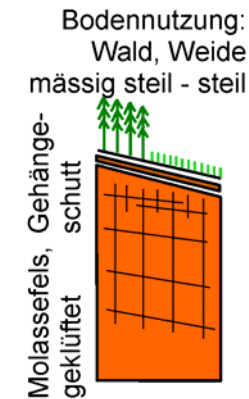
# Grundwasser

## Messstelle LUQ 15 Willisau-Land

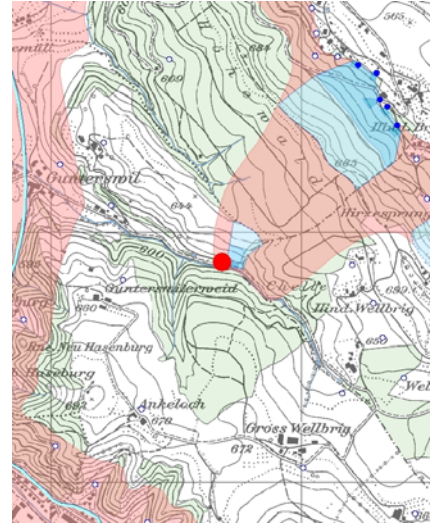
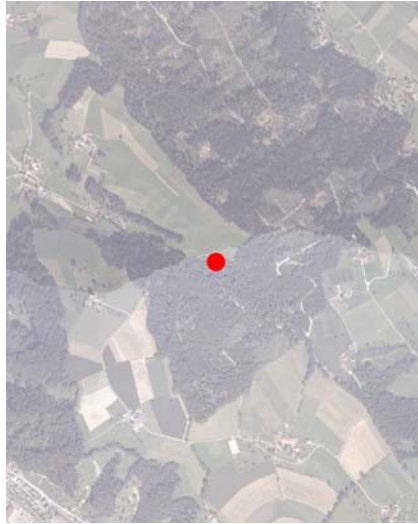
$\text{NO}_3$   $\text{H}_2\text{O}$   $\text{O}_2$   
 $\text{pH}$   $\text{Cl}$   $^\circ\text{C}$

**Wasserqualität**

### Schematischer Aufbau LUQ 15



Geologie:

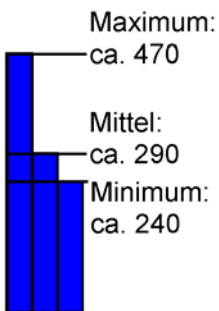


### Stationsdaten

Quellertrag:  
l / min kontinuierlich gemessen

Code	Gemeinde	Messstelle	Grundwassergebiet
LUQ 15	Willisau-Land	QWF Chellen	lokales Grundwasser

<b>Koordinaten</b>	643'679/219'880	<b>Eigentümer</b>	Brunnengenossenschaft Alberswil
<b>OK Terrain</b>	ca. 600 m.ü.M	<b>Messparameter</b>	Wasserqualität
<b>Ort der Messstelle</b>	Reservoir Chellen	<b>Messintervall Wasserqualität</b>	1-4 x jährlich
<b>Probenahmepunkt</b>	Einlauf Reservoir	<b>Auswerteperiode Wasserqualität</b>	1998 – aktuell
<b>Messstelle</b>	Quellwasserfassung	<b>Messnetzbetreiber</b>	UWE Kanton Luzern BAFU Bund



## Geografische Angaben

Die Quelfassung Chellen liegt rund 2.5 km südsüdöstlich vom Dorfkern von Alberswil in einem Tal des Molassehügelzuges nahe dem Chellenbach. Der grösste Teil des Einzugsgebietes ist bewaldet und nur ein kleiner Flächenanteil in der Nähe der Quelle wird als Weideland genutzt.

## Grundwassermessstelle

Die Quellwasserfassung wurde im Jahre 1947 gefasst und liefert, abgesehen von einigen privaten Fassungen, das Trinkwasser für die Gemeinde Alberswil. Das Wasser wird direkt zum ca. 150 m talabwärts gelegenen Reservoir geleitet. Die Fassung wurde 1997 renoviert und mit einer neuen Sickerung versehen um eine Verbesserung der Wasserqualität zu erreichen.

## Geologie / Hydrologie

Der Felsuntergrund des Hügelzuges bei der Quellwasserfassung Chellen besteht aus Sandstein und Nagelfluh, welche im unteren Teil der oberen Meeresmolasse und im oberen Teil der oberen Süsswassermolasse zugeordnet werden. Der Molassefels wurde während der Risseiszeit durch Moränenmaterial bedeckt. Der Rückzug der Gletscher nach der Risseiszeit führte zur Bildung von Entwässerungsrinnen, die die Moränenbedeckung sowie einen Teil des Molassefels erodierte. Die durch Schmelzwasser entstandenen Täler wurden teilweise durch verschwemmtes Moränenmaterial aufgefüllt.

Nach Beobachtungen des Brunnenmeisters der 1947 die Quellfassung initiierte, bildet eine Sandsteinbank den Grundwasserstauer. Es handelt sich somit um eine Schichtquelle auf dem Untergrund der oberen Meeresmolasse mit verschwemmtem Moränenmaterial (siltiger Sand mit Kies und Steinen) als Grundwasserleiter.

Zur Lage des Grundwasserspiegels lassen sich auf Grund fehlender Messungen nur Annahmen machen. Der Grundwasserspiegel steigt von der Fassung in nordöstlicher Richtung an. Der Flurabstand nimmt in Folge der Topographie schnell zu und beträgt in 30 m Abstand von der Fassung schon ca. 10 m. Die Schüttungsmenge der Quelle Chellen schwankt zwischen 240 und 470 l/min und beträgt im Durchschnitt 290 l/min