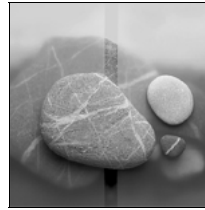


AlpTransit und Amt für Umweltschutz Kanton Uri

Überwachung Oberflächengewässer Walenbrunnen



Das Projekt

Bau des Gotthard-Basistunnels der neuen Alpentransversale (NEAT) und deren Zufahrtstrecke Gotthard Nord:

Rund 57 km zweispuriger Tunnel
Abschnitt Gotthard Basistunnel Erstfeld
Abschnitt Gotthard Nord, Rynächt

- Ort : Erstfeld und Schattdorf (UR)
- Referenzperson : E. Schilter (PL AfU)
- Dauer : 2004 – 2007

Besonderheiten

- Hydrogeologische Beweissicherung des Oberflächengewässers: kontinuierliche Gewässer-Überwachung mittels 3 Anlagen
- Kompakte Messstellen mit mobilen Einsatzmöglichkeiten (Solarbetrieb)
- Hohe technische Anforderungen an Messgeräte (Messgenauigkeit, Datenübertragung, Alarmierungen, Funktionssicherheit)

Unsere Leistungen

- Planung, Installation und Betrieb (Eichungen, Unterhalt und Fernabfrage) von 3 Anlagen zur Messung von pH, Leitfähigkeit, Wassertemperatur und Trübung
- Aufzeichnung, Ablage und Auswertung der Messwerte in Datenbanken
- Fernübertragung und Alarmmanagement
- Zusätzliche Beweissicherung des Grundwassers: periodische hydrochemische Messungen und Entnahme von Grundwasserproben



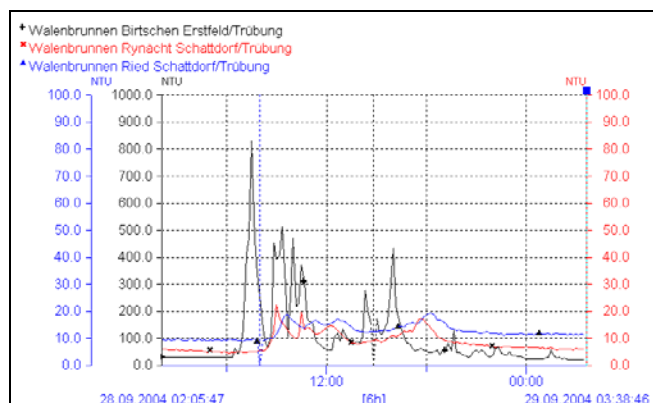
Die Multiparametersonde misst online pH, Leitfähigkeit, Wassertemperatur und Trübung und liefert die Daten an den zentralen Logger. Zusätzlich wird an 2 Messstellen der Pegel/Abfluss gemessen.



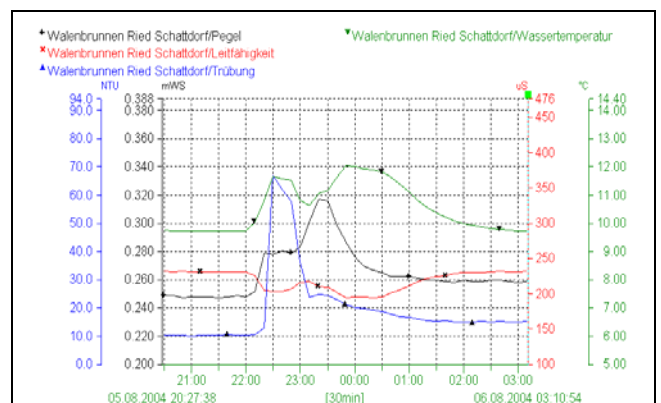
Die zentrale Loggereinheit (grün) wird durch Solarstrom oder Batterie (unten rechts) gespeist. Über Modem (Mitte rechts) werden Alarmnachrichten gesendet oder Daten abgefragt.



Die kompakten Messstationen sind flexibel einsetzbar und können bei Bedarf (veränderte Dispositive aufgrund des Baufortschritts) rasch umplatziert werden.



Graphik Trübung: Durch Bauarbeiten bei der Eindolung Walenbrunnen in Birtschen wurden Trübungen verursacht. (Messstationen Rynächt und Ried: Skalierung Faktor 10).



Graphik Walenbrunnen Ried: Durchgang eines natürlichen Ereignisses nach Niederschlägen; Anstieg Pegel, Trübung und Wassertemperatur, Absinken Leitfähigkeit