

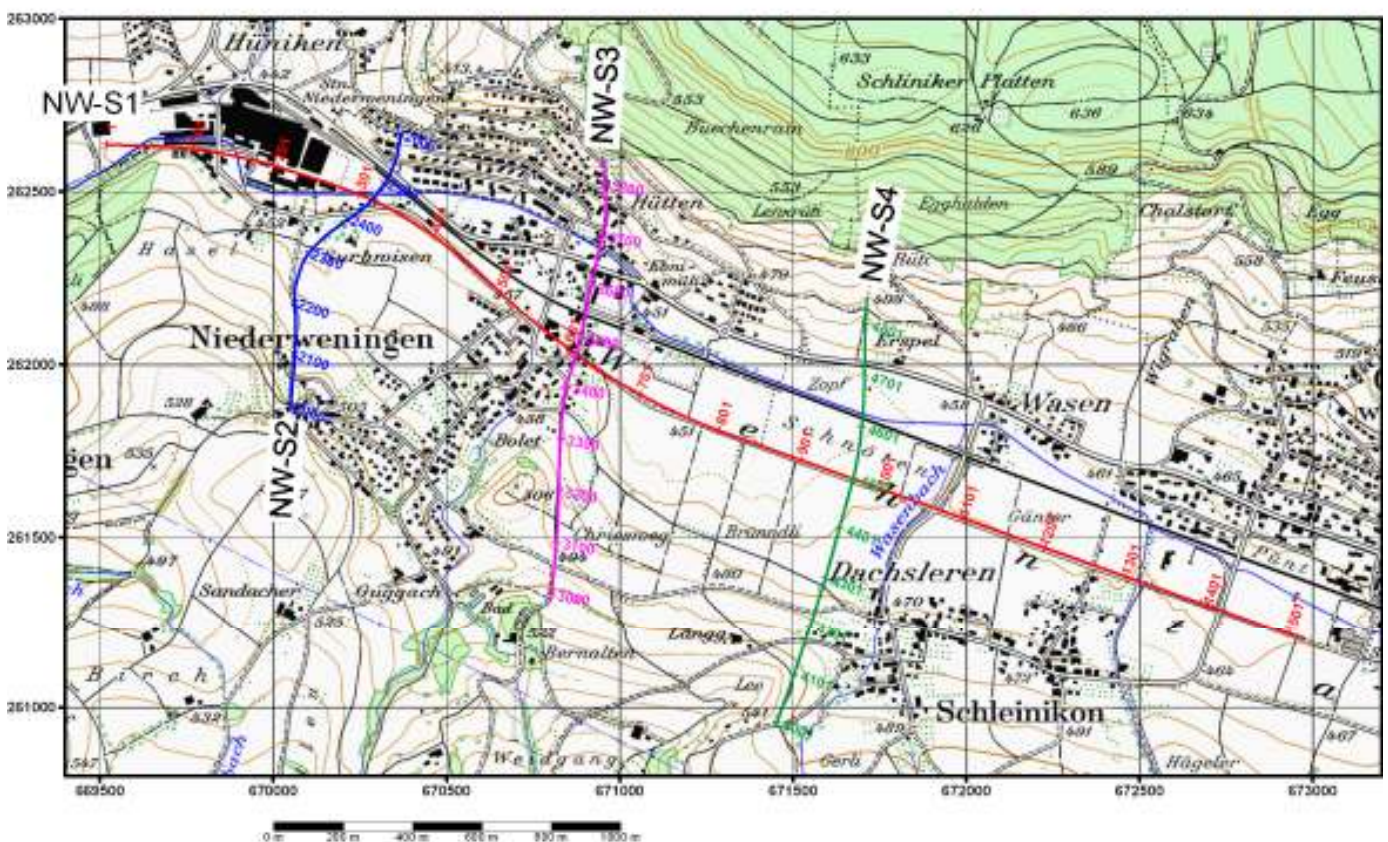
Eiszeiten und Klimawandel im Wehntal

Geophysikalische Analyse 2008

Seismische Messungen vom 19. bis 30. Mai 2008

Die Messungen erfolgten entlang eines Längsprofils NW-S1 und drei Querprofilen NW-S2, NW-S3, NW-S4 im Wehntal. Die gesamte Länge der Profile betrug rund 7.5 km. Mit nahezu 800 kleinen Sprengladungen oder Hammerschlägen wurden Schallwellen erzeugt, deren Reflexion an den Ablagerungsschichten mit Geophonen in Abständen von 5, bzw. 3 Metern gemessen wurden. Mit einem komplexen Rechenprozess sind diese Informationen in ein Bild von Schichten unterschiedlicher Dichte übersetzt und mit den bekannten Bohrprofilen im Tal, insbesondere der Bohrung bei Oberweningen, abgeglichen worden. Diese hydrogeologische Bohrung wurde 1994 in einer Tiefe von 127 m abgebrochen, ohne den Molassefels erreicht zu haben.

Mit der Durchführung der Messungen und deren Auswertung war Dipl.-Geophys. Heinrich Horstmeyer, Firma AUGEOS GmbH, in Zusammenarbeit mit dem Institut für Geophysik der ETH Zürich, beauftragt.



Erste Interpretation der Messresultate

Folgende Schichten wurden bisher in den aufgezeichneten Längs- und Querprofilen interpretiert:

Oberste Schicht (ohne Nr.)	Bach- und Hangschutt sowie Wehntalschotter
Schicht 1	feinkörnige Seeablagerungen
Schicht 2	kaltzeitliche See- und Deltaablagerungen
Schicht 3	grobkörnige Basisschotter und Grundmoräne
Schicht 4	Molassefels

Die Molassefelsrinne hat eine grösste Tiefe von rund 200 m unter dem heutigen Talboden bei Dachsleren und steigt talabwärts an bis auf ca. 100 m Tiefe beim Fussballplatz Niederweningen. Im Bereich von Niederweningen Dorf ist vermutlich eine erneute Mulde ausgebildet, die weiter talabwärts gegen Niederweningen Station ausklingt. Allerdings ist die Interpretation in der enger werdenden Rinne sehr unsicher.

Die Bezugshöhe in den Abbildungen ist 500 m ü.M. Es muss mit einer Fehlermarge der Tiefenangaben von 5-10% gerechnet werden.

