

Mittwoch 15 Oktober 2008

15:55-16:30

Die Vielseitigkeit der Anwendungsgebiete des hybridseismischen Erkundungsverfahrens

Walter Frei*, dipl. Natw. ETH & Lorenz Keller*, dipl. Natw. ETH

*GeoExpert AG, Ifangstrasse 12b, CH-8603 Schwerzenbach / Schweiz; info@geoexpert.ch

Dank der Fortschritte in der Informationstechnologie stehen dem Geophysiker heute leistungsfähige und kostengünstige Werkzeuge zur seismischen Erkundung des Untergrundes bis in Tiefen von 1000 m zur Verfügung, wie es vor zehn Jahren noch nicht der Fall war.

Dies hat dazu geführt, dass das Verfahren der **hybriden Seismik**, eine Kombination der hochauflösenden Reflexionsseismik und der refraktionsseismischen Tauchwellentomographie, in den vergangenen fünf Jahren eine weite Verbreitung gefunden hat.

Die Methode eignet sich zur flächendeckenden Beschreibung der Untergrundstrukturen und damit zur Optimierung der Standortwahl von Sondierbohrungen auf den folgenden Gebieten:

- **Baugeologie** für die Detektion von Hohlräumen und Auflockerungszonen und zur Bestimmung geotechnischer Größen
- **Hydrogeologie** zur Kartierung von Störungszonen und wasserführender Schichten
- **Umweltschutz** für Abklärungen bei Altlasten und der Standortevaluation von Deponieanlagen
- **Rohstoffsicherung** zur Bestimmung von Kiesvorkommen und zur Beschreibung der Felsqualität in Steinbrüchen
- **Naturgefahren** zur Bestimmung der Lage und des Verlaufs von Gleitflächen bei Hanginstabilitäten sowie die Kartierung der Wasserwegigkeiten in rutschgefährdeten Gebieten

Neben einer kurzen Beschreibung der Methodik kommt vor allem die praktische Anwendbarkeit anhand von Fallbeispielen zur Sprache.

Mittwoch 15 Oktober 2008

16:30-17:05

Möglicher Einfluss des Auftauens des Permafrosts auf das ^{234}U / ^{238}U Aktivitätsverhältnis in alpinen Grundwässern

Heinz Surbeck, Antoine Kies & Philippe Aviolat***