

Registrierung und Auswertung seismischer Ereignisse im Zusammenhang mit der Flutung eines ehemaligen Uranbergwerkes

C&E · Consulting und Engineering GmbH

C&E

09117 Chemnitz • Jagdschänkenstraße 52
Tel.: +49 (0) 371 881 4228 • Fax: +49 (0) 371 881 4311
E-mail: info@cue-chemnitz.de
Internet: www.cue-chemnitz.de

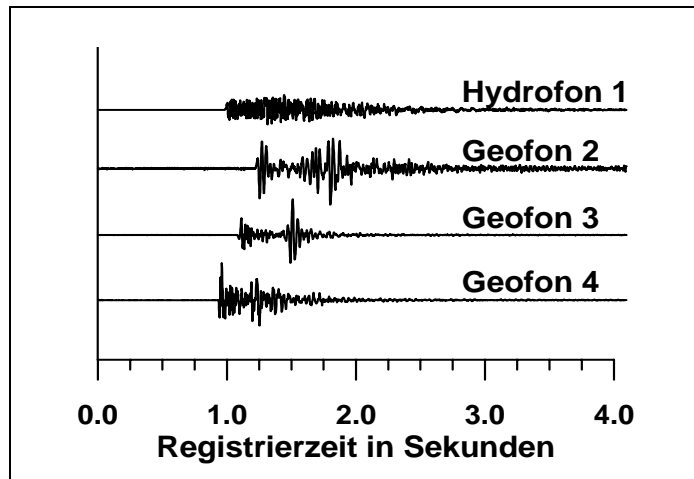
Projektziel: Überwachung der Flutung von Grubenbauen eines Bergwerkes während und nach der Flutung mittels eines seismoakustischen Monitorings

Ort: Schlema/Alberoda

Auftraggeber: Wismut GmbH, Chemnitz

Leistungsempfänger: Wismut GmbH, NL Aue

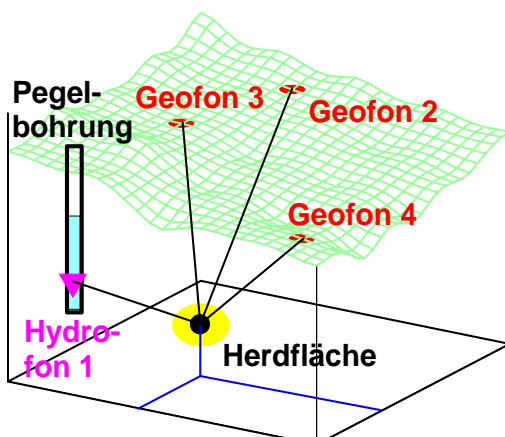
Zeitraum: Seit 1993



Ausgangssituation:

Die seismoakustischen Wellen eines Ereignisses treffen wegen unterschiedlich langer Laufwege zwischen Herd und Schwingungswandlern zu unterschiedlichen Zeiten ein.

- Die seismoakustische Überwachung gebirgsschlaggefährdeter aktiver oder stillgelegter Gruben ist eine Möglichkeit, Änderungen des Gebirgszustandes zeitnah beurteilen zu können. Im Bereich der absaufenden Grube wurden auf einer Fläche von rund 10 km² etwa 40 geeignete Standorte (Fundamente, Fels, Bohrungen, Strecken) mit Geofonen bzw. Hydrofönen ausgerüstet. Diese wandeln beim Durchgang einer seismoakustischen Welle die mechanischen Schwingungen des Bodens in elektrische Signale, welche über Vorverstärker und Drahtleitung zur zentralen Steuer- und Registriereinheit gelangen.



Die Laufzeitunterschiede werden zur Berechnung der Herdlage benutzt.

Hauptleistungen:

- Entwurf des seismoakustischen Monitorings, Arraykonfiguration, Kontrolle
- Lokalisierung registrierter Ereignisse
- Signalauswertung bezüglich relevanter Parameter wie z. B. Ereignisstärke