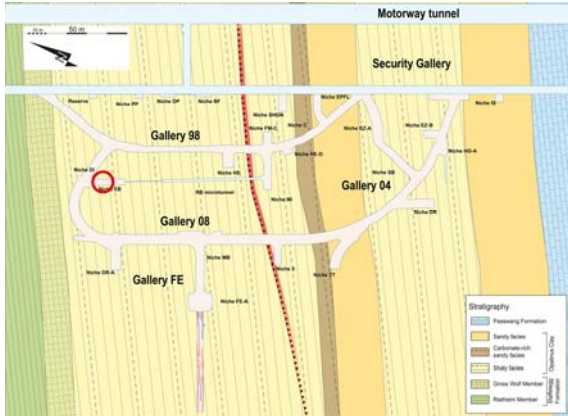




Führung



8 Technische Barrieren



Ziel: Das Experiment „Technische Barrieren“ ist ein Demonstrationsversuch, womit ein neues Konzept für die Verfüllung von horizontalen Lagerstollen eines geologischen Tiefenlagers für hochaktive Abfälle überprüft wird.

- Vorgehen:**
- Nische exkavieren (6 m lang, Durchmesser 2.5 m) Bohrungen abteufen, Drucksensoren, Akustische Emissionssensoren („Mikrophone“), Geoelektrik an der Nischenwand.
 - Behälter auf Bentonitblöcke legen (wird nicht geheizt)
 - Wasserröhren für künstliche Aufsättigung. Klimasensoren zwischen Kanister und Nischenwand.
 - Restraum mit Bentonitgranulat vorsichtig auffüllen (keine Sensoren beschädigen). Abschluss mit Betonpfropf. Aufsättigen mit künstlichem Porenwasser (Salzwasser)

Resultate: Verfüllung mit Bentonitgranulat gelang nicht homogen. Die Aufsättigung des Bentonites wurde über 10 Jahre genau gemessen und dauerte länger als ursprünglich vorausgesagt. (Schwelldrücke bis 22 bar wurden gemessen). Wird 2012 ausgegraben und analysiert (u.a. Korrosion des Stahlbehälters, chemische Reaktionen an den Übergängen Bentonit-Opalinuston)
Weiterentwicklung des Experimentes: PEBS.

Beginn: 2001
Ende: 2014
Projektpartner: ANDRA, BGR, ENRESA, NAGRA (EU-mitfinanziert)
Kosten: Installationen: 0.7 Mio. CHF. Monitoring: 0.15 Mio. CHF.