Thermo-hydraulische Modellierung der Gruben-flutungen in Schlema-Alberoda und Pöhla-Tellerhäuser

C&E · Consulting und Engineering GmbH

D-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: Ermittlung der Hohlraumstruktur, des geothermischen Potentials, der Zuflußverhältnisse sowie Prognose der zu erwartenden Konvektionsverhältnisse.

Ort: Aue, Pöhla

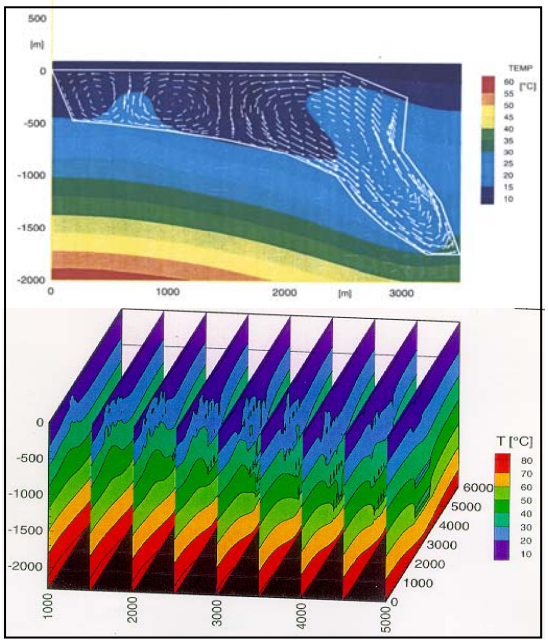
Auftraggeber: Wismut GmbH

Leistungs-empfänger: Wismut GmbH

Jahr: 1995 – 1996

Ausgangssituation:

- Die Uranlagerstätten Schlema-Alberoda und Pöhla-Tellerhäuser mit Bergbau bis in ca. 2 km Teufe, ca. 90 Schächten, ca. 5.000 km Strecken und ca. 50 Mio. m³ offenem Hohlraum sind zu fluten. Für die Prognose des potentiellen Stoffaustrages in die Vorflut ist die Untersuchung zum Konvektionsverhalten unabdingbar.



Projektleistungen:

- Ermittlung der Hohlraumvolumina, der Speisungsverhältnisse und des geothermischen Potentials in räumlicher Verteilung.
- Erstellung von 2D-Design-Modellen und eines 3D-Strukturmodells zur numerischen Modellierung.
- Berechnung der thermo-hydraulischen Prozesse in den Gruben und deren zeitlicher Entwicklung nach Abschluß der Grubenflutungen.
- Prognose des Einflusses auf den Temperaturverlauf im austretenden Flutungswasser und dessen Beschaffenheit