

Donnerstag, 20. Februar 2025, 13.20 Uhr
Ortenauhalle Kongress 1
Tiefe Geothermie

Thursday, 20 February 2025, 1.20 pm
Ortenauhalle Congress 1
Deep geothermal energy



Ein DGMK/BVEG Leitfaden zum bohrtechnischen Risikomanagement bei Tiefengeothermieprojekten

A DGMK/BVEG guideline on drilling risk management for deep geothermal projects

André El-Alfy

Geo-Energie Suisse AG

Wie in vielen anderen Bereichen der Welt erleben wir auch in Deutschland ein stark gesteigertes Interesse am schnellen Ausbau der Tiefen Geothermie, die für die Dekarbonisierung der Wärmeversorgung unverzichtbar ist. Die nachhaltige Erschließung des Energiepotentials erfordert dabei das bestmögliche Verständnis des geologischen Untergrundes, die Fähigkeit zu sicheren und wirtschaftlichen Bohrungen sowie den richtigen Umgang mit geologischen und operativen Unsicherheiten.

Um diesen Herausforderungen zu begegnen, haben die DGMK [1] und der BVEG [2] gemeinsam zwei Leitfäden erstellt, die sich an alle Institutionen und Personen richten, die sich mit tiefer Geothermie befassen, als Investor, Versicherer, Planer, Projektentwickler, Betreiber, behördlicher Aufseher und Genehmiger. Der Leitfaden zur wirtschaftlichen Bewertung geologischer Risiken tiefengeothermischer Projekte bietet eine standardisierte Methode zur planerischen Bewertung hydro- und petrothermaler Projekte. Der Leitfaden zum bohrtechnischen Risikomanagement bei Tiefengeothermieprojekten, der im folgendem näher erläutert wird, gibt wesentliche Handreichungen beim Umgang mit bohrtechnischen Risiken, insbesondere zur Methodik bei Planung und Durchführung der Bohrungen.

Jede Tiefbohrung bringt individuelle und projektspezifische Anforderungen mit sich, was u.a. den regionalen geologischen Gegebenheiten geschuldet ist, und erfordert den verantwortungsvollen Umgang mit den erheblichen einzubringenden finanziellen Mitteln. Die adäquate Planung und sichere Ausführung von Bohr- und Testarbeiten sollte daher einem strikten systematischen Risikomanagementprozess unterliegen, welcher in der vorgestellten Richtlinie umfassend beschrieben wird. Es werden Techniken wie z.B. ein Risikoregister zur Schaffung von grundlegenden Strukturen zur Erstellung einer Tiefbohrung und zur Identifizierung und Mitigierung von Bohrrisiken aufgezeigt, derer man sich unterschiedlich, d.h. technisch (z.B. Vorhalten alternativer Messinstrumente) oder versicherungstechnisch annehmen kann. Auf Basis des hier aufgezeigten Managementprozesses kann eine Tiefbohrung systematisch geplant, umgesetzt und die Kosten in der Regel deutlich verringert werden.

[1] DGMK Deutsche Wissenschaftliche Gesellschaft für nachhaltige Energieträger, Mobilität und Kohlenstoffkreisläufe e.V.

[2] BVEG Bundesverband Erdgas, Erdöl und Geoenergie e.V.