

## Projektsteckbrief

Freiberg, den 29.01.2016

# PethEr - Vorhersageverbesserung und Risikominimierung bei der Erschließung tiefer Petrothormaler Energiequellen

---

**Laufzeit:** 01.01.2016 bis 31.12.2018

**Projektträger / Fördermittelgeber:** Sächsische Aufbaubank/ SMWA

**Förderkennzeichen:** 100230658

### Kurzfassung/Abstract:

Die petrothermale Tiefengeothermie kann einen Beitrag im Rahmen des Energiekonzeptes der Bundesregierung vorgegebenen Ziele für die Verringerung der Treibhausgasemissionen leisten und damit zu einer CO<sub>2</sub>-freien alternativen Energieversorgung beitragen. Die Geothermie ist eine nachhaltige Energiequelle und besitzt durch die kontinuierliche Verfügbarkeit im Grundlastbereich einen besonderen Vorteil gegenüber einigen anderen Erneuerbaren Energien (EE).

Ziel des F&E-Vorhaben PethEr ist die Klärung der, bei der Risserzeugung im kristallinen Grundgebirge auftretenden Riss-Erzeugungsmechanismen (Scher- und/oder Zug-Riss) und den damit verbundenen Risseigenschaften (Öffnungsweiten, Durchströmung, Wärmeaustrag) sowie resultierenden Technologieanforderungen (gestützter – ungestützter Riss). Auf der Grundlage von Laboruntersuchungen sollen bestehende Unsicherheiten bei der Erschließung petrothormaler Tiefengeothermie hinsichtlich Riss-Erzeugung und Inner-Riss-Strömung an Gesteinsproben von Beispiellokationen und an Referenz-Gesteinsproben abgebaut werden. Mit dem Projekt PethEr sollen durch Verbesserung der Prognosesicherheit hinsichtlich Risserzeugung bis zur Geothermie-Ausbeute fachtechnische Investitionshemmnisse für petrothermale Geothermieprojekte auf Basis innovativer Wissenschaftslösungen reduziert werden. Weiterhin sollen geeignete Lokationen in Sachsen und Thüringen unter den angepassten Geoparametern identifiziert und hinsichtlich ihrer Erfolgswahrscheinlichkeit vorquantifiziert werden.

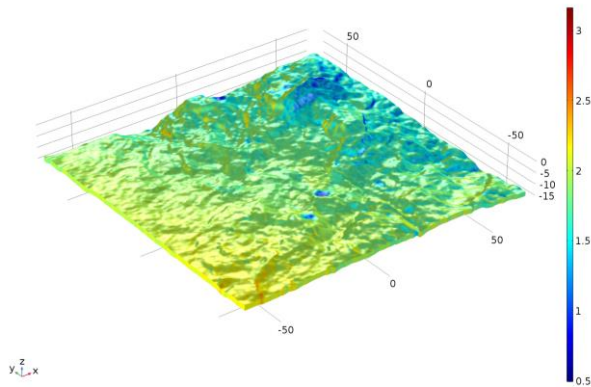


Abbildung 1: Modellierte Kluftmächtigkeit (mm) aus 3D Scan zweier Kluftflächen einer Basaltprobe (DBI)

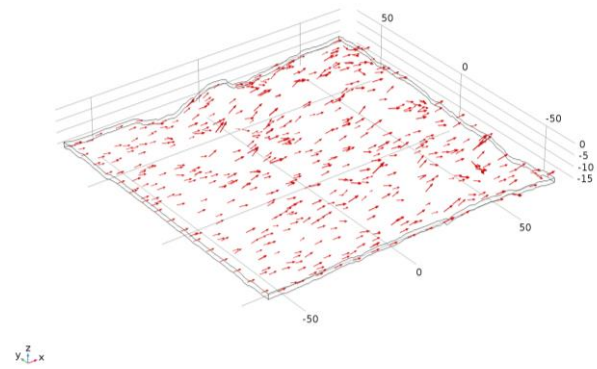


Abbildung 2: Modelliertes Geschwindigkeitsfeld für Rissströmung(m/s) mit Proppant Füllung (DBI)

## Mehr Informationen

<https://www.dbi-gti.de/dbi-gti-gasfoerderung-und-gasspeicherung.html>

## Kontaktdaten Ansprechpartner/in

**DBI - Gastecnologisches Institut gGmbH Freiberg**  
 Halsbrücker Straße 34, 09599 Freiberg  
 Gasförderung/Gasspeicherung

**Dipl.-Geol. Cindy Kleinickel**  
 Cindy.kleinickel@dbi-gruppe.de  
 Telefon: +49 3731 4195 - 344