
AuGE – Aufschlussanalogstudien und ihre Anwendbarkeit in der Geothermischen Exploration



Bildquelle: GeoThermal Engineering GmbH

Informationen unter
www.geo-t.de

Gefördert durch:

BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

Beginn:

August 2011

Ende:

Januar 2015

Status:

Abgeschlossen

Projektbeschreibung

Um das Fündigkeitsrisiko geothermischer Bohrungen zu minimieren sind detaillierte Kenntnisse der petrophysikalischen Eigenschaften der potentiellen Reservoirgesteine im Untergrund essentiell, beispielsweise um Rückschlüsse über zu erwartenden Fließraten ziehen zu können. Direkte petrophysikalische Messungen in mehreren tausend Metern Tiefe im Reservoir sind jedoch erst nach Niederbringen einer kostspieligen Bohrung möglich. Die Entwicklung von Werkzeugen, die verlässliche Aussagen zu Gesteinseigenschaften im Reservoir noch vor Abteufen der ersten Bohrung erlauben, ist deshalb ein erklärtes Ziel von AuGE.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Förderkennzeichen
0325302

Ein Werkzeug zur Vorhersage petrophysikalischer Parameter unter Reservoirbedingungen können Aufschlussanalogstudien sein. Dabei werden obertägig Gesteinsaufschlüsse analysiert, die ihre Entsprechung im Reservoirgestein in mehreren tausend Metern Tiefe haben. Der tektonische Bau des Oberrheingrabens bietet sich dafür besonders an. Aufgrund der großen vertikalen Versätze an den Hauptgrabenrandstörungen können Gesteine, die im Grabeninneren in größerer Tiefe liegen, auf den Grabenschultern in wenigen Kilometern Entfernung zum Reservoir obertägig aufgeschlossen angetroffen werden.

Ziel des Projektes war die Erforschung und Darstellung der Anwendbarkeit von Aufschlussanalogstudien in der geothermischen Exploration. Dabei wurden Analog-aufschlüsse auf den Grabenschultern des Oberrheingrabens herangezogen, um nutzungsrelevante Reservoireigenschaften (insbesondere PoroPerm-Eigenschaften) und deren Übertragbarkeit auf die analogen Tiefenreservoire zu untersuchen. Dadurch sollte die räumliche Prognose dieser Eigenschaften verbessert und ein kostengünstiges und effektives Methodeninventar für die geothermische Exploration bereitgestellt werden.

Das auf drei Jahre angelegte Forschungsprojekt wurde maßgeblich von der GeoThermal Engineering GmbH initiiert. Projektpartner waren die Universitäten Heidelberg, Göttingen und Erlangen sowie die GeoEnergy GmbH.

Neben der Auswertung seismischer Attribute und bohrlochphysikalischer Messungen übernahm die GeoThermal Engineering GmbH die Projektkoordination und war für die Integration der Ergebnisse, deren Validierung in konkreten geothermischen Projekten und deren Weiterentwicklung zu sinnvollen Explorationskonzepten für Tiefengeothermie verantwortlich.

Kontakt

Dr. John Reinecker

Exploration

Tel: +49 (0)721 570 44 685

E-Mail: reinecker@geo-t.de

Projektpartner

- Universität Heidelberg
- Georg-August-Universität Göttingen
- Friedrich-Alexander-Universität Erlangen Nürnberg
- GeoEnergy GmbH

Unternehmensprofil

Die GeoThermal Engineering GmbH (GeoT) ist ein Dienstleister für die Beratung und Entwicklung von Tiefengeothermieprojekten. Als starker und zuverlässiger Partner unterstützt die GeoT mit ihrer langjährigen Erfahrung und einem aktiven internationalen Netzwerk die Entwicklung von nationalen und internationalen Projekten in Regionen mit günstigen Voraussetzungen für eine nachhaltige Strom- und/oder Wärmeproduktion aus Geothermie. Das Leistungsspektrum der GeoT umfasst dabei die gesamte Projektentwicklung von der Planung bis zur Begleitung der Bohrarbeiten und des Anlagenbetriebs. Das Portfolio umfasst unter anderem:

Exploration: Geologie, Geochemie, Geophysik, Geomechanik, Hydrogeologie, Modellierung u. Interpretation, Machbarkeitsstudien, Risikoanalysen, Explorationsstrategien, Bohrplanung, Bohrbegleitung

Beratung: Marktanalysen, Potentialstudien, Wirtschaftlichkeitsberatung, Politik- u. Unternehmensberatung, Finanzierung und Förderung, Risikoabsicherung, Projektmanagement, Öffentlichkeitsarbeit

Daneben ist die GeoT als Kooperationspartner namhafter Universitäten und Forschungsinstitute in zahlreiche Forschungs- und Entwicklungsprojekte eingebunden.

F&E: Projektinitiierung und -koordination, Antragsstellung, Networking, Mitarbeit in F&E-Projekten

