

## HEX-S hilft bei der Stimulation

## HEX-S hilft bei der Stimulation

9. Juli 2007

Ein Computerprogramm könnte der Weg zur Realisierung von Hot-Fractured-Rock Projekten sein. „Mit HEX-S können wir erstmalig vorhersagen, was bei einer Stimulation im Untergrund vor sich geht. Das hilft uns, eine Strategie zu entwickeln, nach der sich das Wärmereservoir möglichst sanft erschließen lässt“, so der Geophysiker Thomas Kohl von der Firma Geowatt.

HEX-S zu Grunde liegen die Daten des Pilotprojektes im elsässischen Soultz-sous-Forêts. Aus der Position und Ausrichtung der Bruchflächen in den Bohrlöchern berechnet HEX-S zunächst die wahrscheinliche Ausdehnung und Lage der Rissysteme im Bereich der Bohrlöcher. Aus Annahmen über die weiteren Rissysteme werden verschiedene mögliche Bruchsysteme im gesamten Wärmereservoirs bestimmt. In einem weiteren Schritt wird das Einpressen von Wasser simuliert. HEX-S prognostiziert dabei, wie sich bei der späteren Stimulation der Wasserüberdruck im Reservoir ausbreiten und wie sich das auf das Rissystem und dessen Wasserdurchlässigkeit auswirken wird. Vorhergesagt werden kann ebenso die Position und die zeitliche Entwicklung der vielen Tausenden, vom Wasserdruck ausgelösten, Mikrobeben. Über die Magnitude der zu erwartenden Beben gibt das Programm allerdings keine Auskunft.

Im Vorfeld einer Stimulation in Soultz-sous-Forêts sagte HEX-S die Rissentwicklung und Ausbreitung der Mikrobeben erfolgreich voraus und eine Empfehlung für die Durchführung der realen Stimulation konnte abgeleitet werden“, sagt Kohl.

Erdbeben, wie sie durch die Stimulierung in Basel ausgelöst wurden, können durch HEX-S auch künftig nicht verhindert werden. Das Programm ist wie andere Werkzeuge ein Hilfsmittel um die gewählte Stimulationsstrategie zu optimieren und deren Folgen besser abschätzen zu können. „Nur wenn besser planbar wird, was bei der Stimulation geschieht, kann das Vertrauen von Bevölkerung und Investoren zurückgewonnen werden“, sagt Kohl. „Wenn das nicht gelingt, ist die Zukunft der tiefen Geothermie in dicht besiedelten Räumen tatsächlich fraglich.“ (ag)

**Beteiligte Firmen:** [Geowatt AG](#) [1]

Schlagworte: [Soultz-sous-Forêts](#) [2], [Stimulation](#) [3], [EGS](#) [4], [Forschung](#) [5]

**Quellen-URL:** <https://www.tiefengeothermie.de/news/hex-s-hilft-bei-der-stimulation>

### Verweise:

[1] <https://www.tiefengeothermie.de/branchenverzeichnis/geowatt-ag>

[2] <https://www.tiefengeothermie.de/schlagworte/soultz-sous-forets>

[3] <https://www.tiefengeothermie.de/schlagworte/stimulation>

[4] <https://www.tiefengeothermie.de/news/egs>

[5] <https://www.tiefengeothermie.de/news/forschung>