



## Hessen hat Energie

Mit Tiefengeothermie kann in ganz Hessen Strom und Wärme erzeugt werden

**Darmstadt, 15.09.2010. Wärme und Strom können in ganz Hessen mithilfe der Tiefengeothermie erzeugt werden. Das ist das Ergebnis von Untersuchungen des Instituts für Angewandte Geowissenschaften der Technischen Universität Darmstadt, die am Vormittag auf dem 5. Tiefengeothermie-Forum in Darmstadt vorgestellt wurden.**

Wie die Ergebnisse der Forschungsarbeiten im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz zeigen, weisen die Gesteinsschichten in Hessen mit regionalen Unterschieden meist ab einer Tiefe von etwa 3000 Metern gute Bedingungen für die petrothermale Geothermie auf. Das Gestein ist dabei meist nahezu wasserfrei und über 150 Grad Celsius heiß. Um die Wärme der Gesteinsschichten nutzen zu können, muss das Gestein von Wasser als Wärmeträger durchflossen werden, das die Energie anschließend an die Oberfläche bringt. Dafür wird das heiße Gestein über eine Förder- und eine Verpressbohrung erschlossen. Durch die Verpressbohrung wird Wasser in das Gestein eingepresst, wo es zirkuliert und sich erhitzt. Anschließend gelangt es durch die Förderbohrung wieder an die Oberfläche.

Im südhessischen Oberrheingraben können darüber hinaus für die Geothermie natürlich vorkommende Thermalwasserschichten angezapft werden. Diese sogenannte hydrothermale Geothermie nutzt wasserführende Schichten, die in einer Tiefe zwischen rund 1000 und 3000 Metern vorkommen und eine Temperatur von mehr als 100 Grad Celsius aufweisen. „Hessen erfüllt an nahezu jedem Ort die Bedingungen für eine tiefengeothermische Nutzung. Jetzt gilt es, in den nächsten Jahren erste petrothermale Systeme zu erschließen und in Feldversuchen deren Betrieb zu erforschen“, erklärte Prof. Dr. Ingo Sass vom Fachgebiet für Angewandte Geothermie.

Das Fachgebiet für Angewandte Geothermie der TU Darmstadt untersucht, wie sich die in der Erdkruste gespeicherte Energie wirtschaftlich nutzen lässt. Geothermische Energie, die zu den regenerativen Energien zählt, kann sowohl direkt als Wärmeenergie als auch zur Erzeugung von Elektrizität oder in Kraft-Wärme-Kopplungssystemen genutzt werden. Außerdem steht sie im Gegensatz etwa zu anderen regenerativen Energien rund um die Uhr zur Verfügung, was sie zur Bereitstellung des Grundbedarfs an Energie zusätzlich besonders geeignet macht. Eine breite Nutzung geothermischer Energie wird helfen, die weltweiten CO<sup>2</sup>-

Referat Kommunikation  
Corporate Communications

Karolinenplatz 5  
64289 Darmstadt

Ihr Ansprechpartner:  
Christian Siemens  
Tel. 06151 16 - 32 29  
Fax 06151 16 - 41 28  
[siemens.ch@pvw.tu-darmstadt.de](mailto:siemens.ch@pvw.tu-darmstadt.de)

[www.tu-darmstadt.de/presse](http://www.tu-darmstadt.de/presse)  
[presse@tu-darmstadt.de](mailto:presse@tu-darmstadt.de)



Emissionen deutlich zu reduzieren und damit nationale und internationale Ziele des Klimaschutzes zu erreichen.

Am Fachgebiet Angewandte Geothermie der TU Darmstadt wurde im vergangenen Jahr die bundesweit erste Professur für Geothermie eingerichtet. Im Rahmen der Stiftungsprofessur des NATURpur-Instituts für Klima und Umweltschutz, einer Tochtergesellschaft der HSE AG in Darmstadt, sollen in den nächsten Jahren unter anderem die Wechselwirkungen von Gesteinsformationen mit zur geothermischen Nutzung eingebrachten Flüssigkeiten und die Integration geothermischer Systeme in die Netzwerke anderer regenerativer Energien erforscht werden sowie Machbarkeits- und Potenzialstudien für geothermische Kraftwerke angefertigt werden.

**Pressekontakt:**

Prof. Dr. Ingo Sass

Tel. 06151 16-2871

Mail: [sass@geo.tu-darmstadt.de](mailto:sass@geo.tu-darmstadt.de)

NB: Am 15. und 16.09. ist Prof. Sass nur mobil erreichbar, für die Nummer wenden Sie sich bitte an das Referat Kommunikation unter 06151/16-3229.

MI-Nr. 48/2010, csi