

Pressemitteilung

Bohrung für Hessens erste Anlage zur Nutzung der tiefen Geothermie abgeschlossen

Groß-Umstadt, 15.6.2012. - In diesen Tagen wurden die Bohrarbeiten für die Tiefe Erdwärmesonde Groß-Umstadt-Heubach mit dem Einbau der Verrohrung in das rund 800 m tiefe Bohrloch abgeschlossen. Bei einem Bohrfortschritt von 2 bis 50 m pro Tag je nach Untergrund fielen etwa 45 Kubikmeter Gestein an. Das Pilotprojekt des Darmstädter Energieversorgers HSE stellt nach Fertigstellung die erste Nutzung der tiefen Geothermie in Hessen dar. Wissenschaftlich-geologisch begleitet wird das Projekt vom Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG). Die Bohrung liefert den Geologen wertvolle neue Daten zur Geologie, zur tektonischen Beanspruchung und zu geothermischen Parametern des kristallinen Untergrundes in Hessen und in angrenzenden Bundesländern und bildet somit eine wichtige Grundlage für zukünftige Geothermieprojekte. Die Projektbeteiligten nahmen den Abschluss der Bohrung zum Anlass, die Öffentlichkeit über erste Ergebnisse zu informieren.

So erschließt die abgeteufte Tiefbohrung als erste das kristalline Grundgebirge in Hessen über eine Bohrlänge von fast 800 m. Dies ist sonst nur sehr selten in Deutschland bzw. in Mitteleuropa der Fall. Beispiele sind Bad Urach und Soultz-sous-forêts. Dadurch können Vergleiche zu anderen Tiefbohrungen in Kristallingesteinen hinsichtlich der Variation der Durchlässigkeiten oder Porositäten und Wärmeleitfähigkeiten von Gesteinen mit zunehmender Tiefe angestellt und für die Planung weiterer Projekte herangezogen werden.

Wie der Präsident des HLUG, Dr.Thomas Schmid, bei der Veranstaltung betonte, liefert das Projekt wichtige Informationen zur Nutzung der tiefen Geothermie im Sinne einer nachhaltigen und klimaschonenden Energieversorgung. So bestehe der Vorteil einer solchen „mitteltiefen Sonde“ gegenüber flacheren Systemen in der höheren Jahresarbeitszahl der Anlage aufgrund einer hohen Quelltemperatur und dem sehr geringen Platzbedarf durch nur eine Bohrung. Auch seien, im Vergleich zu tieferen Bohrungen von mehr als 1000 m, die Bohrkosten durch den Einsatz einer herkömmlichen Brunnenbohranlage geringer. In dem Projekt solle daher auch die Übertragbarkeit des Konzepts auf andere geologische und bauliche Situationen geprüft werden, zum Beispiel für die platzsparende Wärmegewinnung im innerstädtischen

Bereich. „Durch den Einsatz einer tiefen Erdwärmesonde werden sowohl die möglichen Nutzungsrisiken der tiefen Geothermie bei hydrothermalen oder petrothermalen Systemen für das Grundwasser wie auch das Risiko künstlich ausgelöster schwacher Erdbeben vermieden“, sagte Schmid. Aufgrund der Kenntnis der allgemeinen geologischen Situation im größeren Umfeld und der geologischen Vorarbeiten konnte das Risiko für Schäden durch diese Bohrung von Anfang an ausgeschlossen werden. Nicht zuletzt hat die Bohrung in Heubach wichtige Hinweise für die bohrtechnische Umsetzung künftiger Projekte geliefert.

Hintergrund: *Das Forschungs- und Entwicklungsprojekt der HSE wird vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV) gefördert. Es soll Grundlagen erarbeiten und demonstrieren, wie die Wärmeversorgung eines mittelständischen Industriebetriebes, in diesem Fall der Fa. Frenger Systemen B.V., mit einer mitteltiefen koaxialen Erdwärmesonde ökonomisch unter Nutzung der regenerativen Energiequelle Erdwärme im Zusammenwirken mit einer energetisch besonders sparsamen Gebäudetechnik erfolgen kann. Damit erfüllt das im Dezember 2010 gestartete Projekt wichtige Vorgaben aus dem Umsetzungskonzept der hessischen Landesregierung zum hessischen Energiegipfel.*