

30.05.2025

Wissenschaftliche geologische Untersuchungen

- Geologische Untersuchungen im Rahmen des Forschungsprojekts DEKAPALATIN starten in Wörth und Jockgrim am 2. Juni.
- TU Darmstadt kartiert geologische Strukturen mit nicht-invasiven Messverfahren.
- Das Institut für geothermisches Ressourcenmanagement (igem) ergänzt die Untersuchungen durch passive H/V-Messungen.
- Ziel ist die präzisere Modellierung des oberflächennahen Untergrunds.

Die geplante Erschließung von Tiefengeothermie durch das WärmeWerk Wörth wird wissenschaftlich vom Forschungsprojekt DEKAPALATIN begleitet. Im Rahmen dieses vom Bund geförderten Projekts werden in Wörth und Jockgrim ab dem 2. Juni an ausgewählten Standorten geologische Untersuchungen durchgeführt und voraussichtlich innerhalb von zwei Wochen abgeschlossen.

Das Institut für Angewandte Geowissenschaften der Technischen Universität Darmstadt führt moderne, nicht-invasive geophysikalische Messungen durch. Ziel ist die hochauflösende Kartierung oberflächennaher geologischer Strukturen bis in Tiefen von etwa 100 Metern. Dabei werden verschiedene Verfahren unter realen Bedingungen eingesetzt.

Ergänzend führt das igem sogenannte H/V-Messungen durch – rein passive seismische Verfahren, die Rückschlüsse auf die Eigenschaften der Lockersedimente im oberflächennahen Untergrund erlauben. Das igem hatte zuvor bereits erfolgreich Array-Messungen abgeschlossen.

Die aus beiden Messansätzen gewonnenen Daten helfen, die Zusammenhänge zwischen oberflächennahen Bodenschichten und tieferliegenden geologischen Strukturen zu modellieren. Sie fließen in die Weiterentwicklung wissenschaftlicher

Methoden ein und leisten einen Beitrag zur Entwicklung einer Blaupause für die geothermische Wärmenutzung im mittleren Oberrheingraben.

Darüber hinaus plant das igem die Einrichtung passiver Messstationen in der Region, um die natürliche Seismizität zu beobachten. Die Stationen sollen langfristig als Teil eines sogenannten Emissionsnetzes den sicheren Betrieb des geplanten Wärmewerks in Wörth unterstützen.

Über das Forschungsvorhaben DEKAPALATIN

Das Geothermie-Vorhaben der WärmeWerk Wörth GmbH wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz gefördert und wissenschaftlich begleitet, um diese Expertise einfließen zu lassen. Im Forschungsvorhaben DEKAPALATIN unter Führung des WärmeWerk Wörth sollen umfassende Erkenntnisse zur Erschließung der Geothermie als Energiequelle im Oberrheingraben gewonnen werden. Um die Erdwärme für Kommunen und die Industrie nutzbar zu machen, werden umfangreiche geologische Untersuchungen durchgeführt. Dazu zählen die Analyse von Gesteinseigenschaften, die Untersuchung des Spannungsfeldes im Untergrund und die Erforschung des Wärmetransports. Zudem sollen innovative Prognosemodelle für eine nachhaltige Nutzung des geothermischen Reservoirs entwickelt werden. Ein Schwerpunkt liegt auf der Minimierung seismischer Risiken, indem Druckveränderungen und Bruchflächen im Untergrund genau modelliert werden. Neben detaillierten Untersuchungen der Geologie in der Region umfasst das Projekt in der nächsten Phase auch die erforderlichen Bohrungen bis hin zum Probetrieb der Geothermie-Anlage. Diese Ergebnisse sollen für weitere Projekte im Oberrheingraben als Blaupause dienen.

Über die TU Darmstadt

Das Institut für Angewandte Geowissenschaften der Technischen Universität Darmstadt ist einer von nur drei Standorten in Deutschland mit einem breiten Angebot in den Angewandten Geowissenschaften. Optimal eingebettet in das Umfeld einer technischen Universität, bestehen engere Verbindungen in Forschung und Lehre mit den Ingenieurwissenschaften und den Materialwissenschaften, mit denen die Geowissenschaften in Darmstadt einen gemeinsamen Fachbereich bilden.

www.geo.tu-darmstadt.de



Über igem

Das Institut für geothermisches Ressourcenmanagement (igem) als Geschäftsbereich der ITB gGmbH beschäftigt sich seit 2006 mit seinen Geowissenschaftlern und Ingenieuren insbesondere mit der Weiterentwicklung von Verfahren und Strategien zur Erkundung geothermaler Lagerstätten sowie deren energetischer Nutzung. Das igem bietet Hilfe für Firmen und Kommunen bei der Planung und Umsetzung von Geothermieprojekten. Es nimmt an Forschungsvorhaben in Zusammenarbeit mit Industriepartnern zu Themen der angewandten Geothermie, Geomechanik und Seismologie teil. Durch den engen Kontakt zu Universitäten und Fachhochschulen bringt das igem innovative Techniken aus der Wissenschaft in die Anwendung.

www.igem-energie.de

Über die WärmeWerk Wörth GmbH

Die WärmeWerk Wörth GmbH ist ein Joint Venture von Daimler Truck, EnBW und der Stadt Wörth am Rhein. Das Joint Venture soll die Möglichkeiten einer klimaneutralen Energieversorgung des Mercedes-Benz Werks Wörth sowie der Stadt Wörth am Rhein mittels Tiefengeothermie prüfen. Ziel ist es, eine Geothermie-Anlage zur Wärmegewinnung am Standort Wörth zu bauen, die klimafreundliche Erdwärme für das Mercedes-Benz Werk von Daimler Truck in Wörth und das Nahwärmenetz der Stadt Wörth am Rhein bereitstellt. Mit dem wissenschaftlich begleiteten Projekt sollen zudem neue Erkenntnisse bei der Erschließung von Geothermie als Energiequelle gewonnen werden. Die drei Partner vereinen mit Daimler Truck den größten Arbeitgeber in der Südpfalz, mit der EnBW ein deutschlandweit führendes Energieunternehmen mit langjähriger Expertise in der Geothermie sowie mit der Stadt Wörth am Rhein eine dynamische Kommune mit innovativer Stadtverwaltung, die für die öffentliche Daseinsvorsorge steht.

www.waermewerkwoerth.de