



Foto: Krämer Erdwärme

Innovationsallianz Beispiel 2: Kooperationsprojekt

GEMEINSAM DIE LEISTUNGSPROGNOSE VERBESSERN

Erdwärmesonden werden heute als zuverlässige Technologie in der oberflächennahen Geothermie verwendet und ermöglichen die Nutzung der natürlichen Temperaturunterschiede im Untergrund zum Heizen oder Kühlen von Gebäuden. Ein kritischer Faktor beim Bau eines Erdwärmesystems ist die zuverlässige Prognose der lokalen Wärmeleistung, die vom technischen Aufbau der Anlage und den geologischen Gegebenheiten vor Ort abhängt.

Das FuE-Vorhaben

Edelbert Krämer von der Krämer Erdwärme GmbH in Dettenheim hat deshalb ein FuE-Vorhaben im ZIM-Förderprogramm angestoßen, dessen Ziel neue Verfahren zur Vorhersage der lokalen Wärmeleistung von Erdwärmesonden in der Rheinebene sind, das heißt in Gebieten mit Grundwasserströmung. Der Erstkontakt zu potenziellen Projektpartnern aus der Forschung erfolgte über die Innovationsallianz. Die Fachleute um Professor Dr.-Ing. habil. Michael Kauffeld vom Institut für Kälte-, Klima- und Umwelttechnik der Hochschule Karlsruhe, Partner in der Innovationsallianz, entwickeln im Rahmen des Projekts eine mobile Kältemaschine und ein entsprechendes Testverfahren. Als weiterer Projektpartner entwickelt die Firma Systec & Services GmbH ein Messsystem für Erdwärmesonden. Mit diesen neuen Messsystemen können einzelne Erdwärmeh Bohrungen vor Ort auf ihre Wärmeleistung hin charakterisiert werden. Das erlaubt eine Anpassung des technischen Aufbaus der Erdwärmesonden und der benötigten Anzahl an Sonden auf den Standort.

Ablauf und Erwartungen

Derzeit beginnen die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten. Dazu werden auf dem Gelände der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft zunächst mehrere Bohrungen für oberflächennahe Geothermie ausgeführt, in die dann Erdwärmesonden mit unterschiedlichem technischem Design eingebaut werden. An

diesen Anlagen sollen die Messsysteme getestet werden. Parallel dazu beginnen die Entwicklungstätigkeiten an der mobilen Kältemaschine und am Messsystem durch die Hochschule Karlsruhe und die Systec & Services GmbH. Die Krämer Erdwärme GmbH wird die im Rahmen des Projekts entwickelten Geräte und Verfahren beim Ausbau von Erdwärmesystemen im Rheintal nutzen. ■

Einfach. Innovativ.

Ihr schneller Weg zum Forschungspartner



„Sechs Forschungseinrichtungen über einen Ansprechpartner: So können wir die regionalen Stärken effektiv nutzen!“

Arnold Schneider, Technische Geschäftsführung CTO, Herrmann Ultraschalltechnik GmbH & Co. KG, Karlsbad



Die Innovationsallianz berät Sie kostenlos und vertraulich bei der Suche nach:

- Partnern und Fachleuten für Forschung und Entwicklung
- Innovativen Technologien für Ihr Unternehmen
- Laboren, Prüfständen, Analysemöglichkeiten

Erfahren Sie mehr auf www.innoallianz-ka.de



Fraunhofer

Dr. Markus Bauer | Telefon: +49 721-174-407 | info@innoallianz-ka.de