

Pressemitteilung des Geologischen Dienstes NRW

Krefeld, den 22.09.2025

Geologischer Dienst NRW bohrt in Kempen – Erkundung einer möglichen Wärmespeicherung im Untergrund

Im Winter ist der Wärmebedarf hoch. Dies ist eine Herausforderung für alle Wärmeversorger, die klimafreundlich und nachhaltig agieren wollen und die die Wärmeversorgung gleichzeitig wirtschaftlich und somit verbraucherfreundlich gestalten möchten. Hier bietet die Wärmespeicherung im Untergrund eine Alternative. Während des Sommers wird Wärme in wasserführenden Schichten (Aquiferen) gespeichert und im Winter während der Heizperiode wird das warme Wasser wieder zurückgewonnen. Umgekehrt können auf diese Weise auch im Sommer Gebäude klimafreundlich gekühlt werden.

Feinsande mit möglichst geringer Wasserbewegung sind für die Wärmespeicherung im Grundwasser besonders gut geeignet. Mit einer maximal 150 Meter tiefen Forschungsbohrung untersucht der Geologische Dienst NRW (GD NRW) daher ab heute den Untergrund im Kempener Gewerbegebiet. Die Fachleute des GD NRW erwarten, dass solche Sandbereiche in den ca. 23 – 28 Mio. Jahre alten feinkörnigen Meeresablagerungen der Grafenberg-Formation im Raum Kempen vorkommen. Bohrungen in der gleichen Schichtenfolge weiter südöstlich bei Willich und Krefeld-Linn bekräftigen diese Annahme. Erwartet wird diese Formation zwischen 30 und 120 Metern Tiefe. Für eine mögliche Wärmespeicherung wäre ein zusammenhängender Sandbereich mit einer Dicke von zehn bis zwanzig Metern optimal. Gleichzeitig sollte oberhalb eine wasserundurchlässige Schicht vorhanden sein, damit die eingespeicherte Wärme nicht nach oben entweichen kann. „Die Bohrung liefert wichtige Grundlagen für eine mögliche zukünftige Nutzung der Wärmespeicherung in Aquiferen in der Region und erweitert unsere Kenntnisse zur Beschaffenheit der zunehmend für die oberflächennahe Geothermie genutzten Tertiär-Schichten“, so Andreas Lenz, der für die Bohrung verantwortliche Geologe.

Der Bohrplatz befindet sich hinter dem Heizkraftwerk an der Otto-Schott-Straße 4 in Kempen. Die Stadtwerke Kempen haben diese Fläche im Gewerbegebiet als Bohrplatz zur Verfügung gestellt, wodurch Störungen von Anwohnenden oder Beeinträchtigungen von landwirtschaftlichen Flächen vermieden werden können. Gebohrt wird werktags zwischen 7 Uhr und 17 Uhr. „Wir planen mit einer Bohrdauer von maximal sechs Wochen“, erläutert Lenz. Und Daniel Banzhaf, Geschäftsführer der Stadtwerke Kempen, ergänzt: „Wir freuen uns, dass wir mit der Fläche am Heizkraftwerk einen geeigneten Standort für die Bohrung zur Verfügung stellen konnten. Die Arbeiten des Geologischen Dienstes NRW begrüßen wir ausdrücklich, denn die Untersuchungsergebnisse sind nicht nur für die gesamte Region von großer Bedeutung, sondern auch für uns als Stadtwerke Kempen. Sie können wertvolle Hinweise für eine zukunftsfähige, nachhaltige Wärmeversorgung liefern.“

Gebohrt wird im Rammkernbohrverfahren. Mit dieser Technik lassen sich in lockeren, unverfestigten Gesteinsschichten durchgehende Proben erbohren, die anschließend im GD NRW untersucht werden. Sollte sich innerhalb der Grafenberg-Formation tatsächlich ein geeigneter Bereich befinden, ist ein Pumpversuch im Bohrloch geplant. Dabei wird getestet, wie viel Wasser in welcher Zeit dem späteren Speicher entnommen werden kann.

Die Bohrung ist Teil des Explorations- und Bohrprogrammes NRW, mit welchem der GD NRW vom Land beauftragt wurde. Sie leistet einen wichtigen Beitrag, die geologischen Strukturen am Niederrhein näher zu erkunden und eine mögliche geothermische Unterspeicherung zu erforschen. Sie ergänzt bereits bekannte Erkenntnisse, etwa zur Nutzung der Grafenberg-Formation für die Wasserförderung in Willich oder Krefeld-Linn.

Die Bohrungen in Kempen steht Ihnen gerne nach Absprache für Besuche offen. Vor Ort besteht die Möglichkeit zu Interviews. Bitte vereinbaren Sie einen Termin!

Pressekontakt:

Agentur Enerchange GmbH & Co. KG
c/o Geologischer Dienst NRW – Landesbetrieb –
De-Greiff-Str. 195
47803 Krefeld
info@geowaerme.nrw.de

Ansprechpartner Geologie und Bohrung

Andreas Lenz
Tel.: 02151 897+456
Andreas.lenz@gd.nrw.de