

Krefeld

Geothermisches Potenzial nachgewiesen

[23.06.2025] Die erste Forschungsbohrung im Rahmen des Masterplans Geothermie NRW hat in Krefeld ein nutzbares tiefegeothermisches Reservoir nachgewiesen. Der durchbohrte Kalkstein weist günstige Voraussetzungen für eine klimafreundliche Wärmeengewinnung aus großer Tiefe auf.

Ein knapp 1.000 Meter tiefes Bohrloch in Krefeld hat bestätigt, dass tief unter Nordrhein-Westfalen nutzbares geothermisches Potenzial vorhanden ist. Wie der [Geologische Dienst NRW](#) mitteilt, wurde die Bohrung im Rahmen des Explorationsprogramms [Geowärme – Wir erkunden NRW](#) durchgeführt und liefert erstmals belastbare Daten über die Durchlässigkeit und Wasserführung des so genannten Kohlenkalks, einer Kalkstein-Formation aus der Karbon-Zeit. Die Gesteinsschicht, deren Basis deutlich tiefer liegt als bislang angenommen, enthält wassergefüllte Spalten und Karsthohlräume, die für die Förderung von Tiefenwasser geeignet sind.

Unerwartet hohe Wasservorkommen

Die Bohrarbeiten hatten im März begonnen ([wir berichteten](#)) und dauerten 73 Tage. In 380 Metern Tiefe wurde der Kohlenkalk erreicht und anschließend vollständig durchteuft. Die geologischen Erwartungen wurden zunächst bestätigt, jedoch reichte die Formation deutlich weiter in die Tiefe als prognostiziert. Erst in 944 Metern Tiefe stieß das Team auf das unterlagernde Oberdevon, was auf eine größere Mächtigkeit des Kohlenkalks hinweist als bisher vermutet.

Ein zentraler Befund der Bohrung war das unerwartet hohe Wasservorkommen im Gestein. Wiederholt trat Tiefenwasser eigenständig in die Bohrung ein, was auf eine starke hydraulische Durchlässigkeit hinweist. Ein anschließender Test bestätigte die Förderfähigkeit – ein entscheidendes Kriterium für den geothermischen Nutzen. Damit ist der geologische Nachweis eines potenziell nutzbaren geothermischen Reservoirs erbracht.

Die gewonnenen Bohrkerne liefern nicht nur technische Daten für die künftige Nutzung, sondern auch geowissenschaftliche Erkenntnisse über die Entwicklung des Gesteins, das vor mehr als 340 Millionen Jahren in einem tropischen Schelfmeer entstanden ist. Die Auswertung soll helfen, das geothermische Potenzial in der Region systematisch zu erfassen und auf andere Standorte zu übertragen.

Teil eines Masterplans

Die Bohrung ist Teil des [Masterplans Geothermie](#), den das nordrhein-westfälische Wirtschafts- und Klimaministerium 2024 vorgestellt hat. Ziel ist es, bis 2045 rund 20 Prozent des Wärmebedarfs im Land aus Erdwärme zu decken. Die jetzt nachgewiesene Eignung des Kohlenkalks markiert einen wichtigen Schritt in diese Richtung. Eine weitere Forschungsbohrung ist für Anfang 2026 in Köln-Dellbrück geplant.

Der Bohrplatz in Krefeld wird nicht dauerhaft genutzt. Da es sich um eine rein wissenschaftliche Untersuchung handelte, wird das Bohrloch gemäß den bergrechtlichen Vorgaben wieder verfüllt und die Fläche zurückgebaut. Während der Arbeiten war das Interesse aus der Bevölkerung groß, begleitet von Führungen, einem Informationscontainer und dem Besuch der Landeswirtschaftsministerin Mona Neubaur.

Der Geologische Dienst NRW stellt alle Informationen zum Projekt online bereit. Zusätzliche Einblicke und aktuelle Entwicklungen werden über die Social-Media-Kanäle des Dienstes kommuniziert.

(th)

Stichwörter: Geothermie, Geologischer Dienst NRW, Geothermie NRW, Krefeld