

Pressemitteilung des Geologischen Dienstes NRW

Krefeld, den 20.10.2025

Beginn der Pilotseismik zwischen Steinfurt und Rheine

Ab dem 20. Oktober führt der Geologische Dienst NRW (GD NRW) auf einem 12 Kilometer langen Teilstück des Radweges „Triangel“ eine Pilotseismik durch. Dabei wird untersucht, welche Messparameter für eine seismische Erkundung des Untergrundes in Bezug auf eine geothermische Nutzung in der Region geeignet sind. Die Untersuchungen erfolgen im Auftrag des Landes NRW und kommen der Region für spätere lokale Projekte zugute.

Bei der Pilotseismik fahren fünf sogenannte Vibro-Trucks im Konvoi. An vorab bestimmten Messpunkten bleiben sie stehen und senden über hydraulisch absenkbare Rüttelplatten für 3 bis 4 Minuten Schallwellen in den Untergrund. Die Vibrationen werden im Untergrund von den Gesteinsschichten reflektiert und von speziellen Mikrofonen (Geophonen) entlang der Strecke empfangen und gespeichert. Verschiedene Gesteinsarten „antworten“ unterschiedlich auf die von den Vibro-Trucks in die Tiefe gesendeten Schallwellen. Daher müssen die Messparameter – Signalstärke, Dauer der Vibrationen, Abstand der Geophone und der Messpunkte – optimal auf die Beschaffenheit des Untergrundes in der jeweiligen Region abgestimmt werden.

In 2025 steht der Kreis Steinfurt im Fokus des GD NRW, um diese Parameter aufzunehmen. Auf der Strecke entlang des Fahrradweges Triangel, einer umgebauten Bahnstrecke zwischen Steinfurt und Rheine, werden die Vibro-Trucks ab dem 20. Oktober unterwegs sein.

Der Messtrupp bewegt sich dabei nur langsam voran, ähnlich einer Wanderbaustelle. Die Vibrationen der Rüttelplatten sind in unmittelbarer Nähe der Fahrzeuge spürbar. Das Motorengeräusch nimmt während des Messvorgangs zu. Um die Beeinträchtigung für den Radverkehr so gering wie möglich zu halten, werden täglich Umleitungen für die betroffenen Wegabschnitte eingerichtet.

Die Messungen finden im Rahmen des Masterplans Geothermie NRW statt. Die vom GD NRW beauftragten Messungen dauern 10 bis 14 Tage. Die Geophone werden noch einige Tage länger an der Messstrecke bleiben. Denn unabhängig von der Pilotseismik des GD NRW kommen im Anschluss auf der gleichen Strecke neuentwickelte, besonders moderne Messfahrzeuge zum Einsatz. Dies ermöglicht einen direkten Vergleich verschiedener Systeme.

Hintergrundwissen: Masterplan Geothermie NRW

Mit dem 2024 vorgestellten Masterplan Geothermie verfolgt Nordrhein-Westfalen das Ziel, die tief liegenden Wärmevorkommen stärker zu nutzen und bis 2045 ca. 20 % des Wärmebedarfs in NRW durch Geothermie zu decken. Ein wichtiger Bestandteil davon ist das Explorations- und Bohrprogramm „Geowärme – Wir erkunden NRW.“, mit dessen Durchführung der GD NRW beauftragt wurde. Die Pilotseismik Steinfurt ist ein Teil davon. Weitere Maßnahmen des Masterplans beinhalten u. a. die finanzielle Unterstützung von Kommunen bei Machbarkeitsstudien und Bohrungen.

Hintergrundwissen: Hydrothermale Geothermie

Die hydrothermale Geothermie nutzt heißes Tiefenwasser, das durch eine Förderbohrung an die Oberfläche gepumpt wird. Dort überträgt es seine Wärme mittels Wärmetauschern beispielsweise an ein Fernwärmenetz, Industriebetriebe oder Gewächshäuser. Das abgekühlte Wasser wird im

Anschluss über eine zweite Bohrung vollständig in den ursprünglichen Entnahmehorizont zurückgeführt. Der entscheidende Vorteil: Die lokale Wärme aus der Tiefe steht ganzjährig, witterungsunabhängig und rund um die Uhr zur Verfügung. Sie ist nicht nur preisstabil, sondern auch klimafreundlich und trägt zur Unabhängigkeit von fossilen Energieimporten bei.

Weitere Informationen

Umfassende Informationen zu seismischen Messungen, zu Forschungsbohrungen und zu den Hintergründen und Zielen des Projektes stellt der GD NRW außerdem auf der Webseite www.geowaerme.nrw.de zur Verfügung. Ergänzend liefern die Social-Media-Kanäle unter @geowaermenrw regelmäßige Updates und Impressionen.

Geowärme – Wir erkunden NRW. | Ein Projekt des Geologischen Dienstes NRW

Pressekontakt:

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