Anlage zu TOP: Mitteilungen
Bezirksvertretung Heepen
am 05.09.2024

Umweltamt, 28.08.2024

Mitteilung zur Sitzung der Bezirksvertretungen Jöllenbeck, Dornberg und Heepen am 05.09.2024

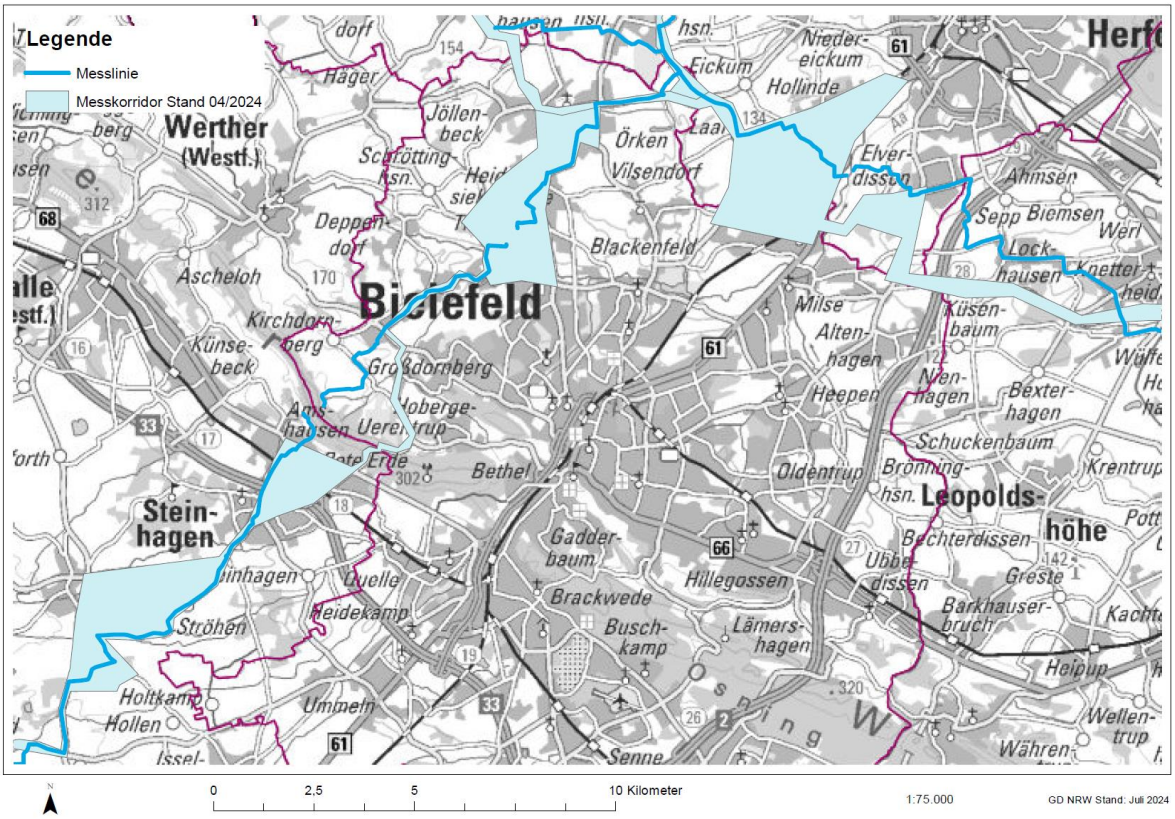
2D-seismische Messkampagne des Geologischen Dienstes NRW in der Region Ostwestfalen-Lippe

Der Geologische Dienst NRW (GD NRW) wurde vom Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie (MWIKE NRW) des Landes Nordrhein-Westfalen beauftragt, den Untergrund in Nordrhein-Westfalen im Hinblick auf die geothermischen Potentiale zu erkunden.

Die Tiefengeothermie kann für die Wärmewende in Nordrhein-Westfalen einen entscheidenden Beitrag leisten. Der Masterplan Geothermie NRW zeigt auf, wie die Erschließung von Erdwärme innerhalb der kommenden 20 Jahre auf 24 bis 33 Terrawattstunden pro Jahr ausgebaut werden soll. Erdwärme aus großen Tiefen kann sowohl in Haushalten genutzt als auch zur Versorgung industrieller Niedrigtemperatur-Prozesse eingesetzt werden. Diese Nutzung ist auch im Rahmen der kommunalen Wärmeplanung von großer Bedeutung.

Ein zentraler Bestandteil des Masterplans ist das Explorations- und Bohrprogramm, mit dem der GD NRW beauftragt wurde. Nach den ersten seismischen Untersuchungen im Münsterland (2021), im Rheinland (2022) und am Niederrhein (2023) erfolgen im Herbst 2024 umfangreiche Messungen in Ostwestfalen- Lippe. In der Region Ostwestfalen-Lippe werden 2D-seismische-Messungen durchgeführt, die sich über 330 Kilometer erstrecken. Es sind sieben Messstrecken geplant, die zwischen Stemwede und Minden, Petershagen und Oelde, Dörentrup und Paderborn, Spenge und Marienmünster, Bad Lippspringe und Höxter, Marienmünster und Borgentreich sowie Lichtenau und Borgentreich verlaufen.

Kreisfreie Stadt Bielefeld - Streckenverlauf



Im Zentrum des Untersuchungsfeldes befinden sich 2 Messstrecken auf dem Gebiet der Stadt Bielefeld. Die Messungen in OWL werden voraussichtlich sechs bis acht Wochen in Anspruch nehmen und beginnen in der letzten Augustwoche 2024. Mit den Messungen in Bielefeld ist je nach Untersuchungsfortschritt erst ab dem 09.09.2024 zu rechnen.

Dabei werden geologische Strukturen und Gesteinsschichten im Untergrund (bis ca. 5000 m) mittels Schallwellen sichtbar gemacht. Vibrationsfahrzeuge, sogenannte Vibro-Trucks (s. Foto 1), senden Schwingungen in den Boden. An den Grenzflächen verschiedener Gesteinsschichten werden die Wellen reflektiert und an der Oberfläche an den Empfangsgeräten, den Geophonen (s. Foto 2), wieder registriert.

Foto 1: Vibro-Trucks während der seismischen Messung (Foto GD NRW)

Im Vorfeld der seismischen Messung werden kabellose Geophone möglichst entlang gerade verlaufender Linien verlegt – an Wegrändern, auf Feldern, Wiesen oder auch im Wald. Die Vibrationsfahrzeuge fahren ausschließlich auf Straßen und befestigten Wegen. In regelmäßigen Abständen halten sie an und schicken für ca. 1 bis 3 Minuten Schallwellen in den Untergrund. Die erfassten Signale ergeben entlang der gemessenen Strecke ein zweidimensionales Abbild des Untergrundes (s. Foto 3).

Foto 2: Kabelloses Geophone (Foto GD NRW)

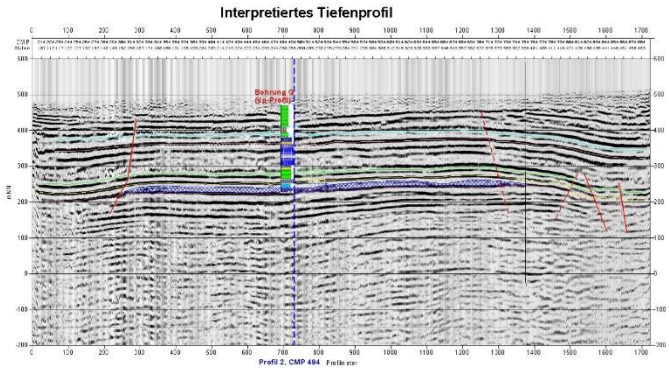


Foto 3: Tiefenprofil (Foto DMT)

In Ostwestfalen-Lippe ist die Geologie sehr komplex und es liegen bislang nur wenige Daten zum Untergrund vor. Ziel der 2D-seismischen Messungen ist es, umfassende Daten über den geologischen Untergrundaufbau zu sammeln und eine flächendeckende geothermale Charakterisierung des Landes durchzuführen. Besonders interessant für die geothermische Nutzung sind hierbei wasserführende Kalksteine und Sandsteine.

Bei einer Erschließung der geothermischen Potenziale könnten kommunale Gebäude, private Haushalte sowie Gewerbe, Industrie und Landwirtschaft von der lokal erzeugten, erneuerbaren Wärme profitieren.

Der GD NRW wird im Vorfeld über die geplanten Untersuchungen informieren. U. a. ist am 07.09.2024 auf dem Rathausvorplatz eine Präsentation eines Vibro-Trucks geplant.

Die aktuellen Projekte des GD NRW können auf www.seismik.nrw.de einsehen werden. Neben dieser Website wird der GD NRW auch über Social Media, einen Newsletter und die lokale Presse über den Fortschritt der seismischen Messungen informieren.

i.A.

gez. Möller