

## Liebe Anwohnerinnen und Anwohner,

wir als Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen (GD NRW) führen im Rahmen der geologischen Landesaufnahme voraussichtlich im Herbst 2024 seismische Messungen in der Region Ostwestfalen-Lippe durch. Die Untersuchungen werden ca. sechs bis acht Wochen in Anspruch nehmen.

Grundlage der Untersuchungen ist der politische Entschluss, den Einsatz der Geothermie zu fördern, um die Wärmepotenziale in Nordrhein-Westfalen optimal zu nutzen. Die klimafreundliche, regenerative und regionale Energie aus der Erde steht witterungsunabhängig, ganzjährig und zu jeder Tageszeit zur Verfügung. Sie benötigt zudem bei einer hohen produzierten Energiemenge wenig Fläche.

Ziel der Messungen ist es, genauere Informationen über den geologischen Aufbau des tiefen Untergrundes zu erhalten. Denn

um das geothermische Potenzial erfolgreich zu erschließen, müssen geeignete Gesteinsformationen vorhanden sein.

Dafür haben wir bisher im Münsterland, im Rheinland und am Niederrhein gemessen. Im dritten Quartal 2024 führen wir außerdem seismische Messungen in drei weiteren Regionen NRWs – im nördlichen Ruhrgebiet, im Rheinischen Revier und im Osten Kölns, im Gebiet der sog. Paffrather Mulde – durch, um dort die optimalen Messparameter zu ermitteln.

Die Ergebnisse unserer Untersuchungen stehen der Öffentlichkeit frei zur Verfügung und werden in der Region vorgestellt.

Wir sind Ihnen für die Unterstützung unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei der Durchführung des Projektes dankbar.



## Haben Sie Fragen? Kontaktieren Sie uns!



**Geologischer Dienst NRW**

📍 De-Greiff-Str. 195  
47803 Krefeld

**Dipl.-Geol. Ingo Schäfer**

✉ info@seismik.nrw.de



**DMT GmbH & Co. KG**

📍 Am TÜV 1  
45307 Essen

**Dipl. Geophys. Olaf Brenner**

✉ olaf.brenner@dm-group.com



**IPS Informations & Planungsservice GmbH**

**IPS Informations & Planungsservice GmbH**

📍 Lärchenweg 7  
29227 Celle

**Norbert Keppler**

✉ n.keppler@ips-celle.de

☎ 0155 600 93 209

**Kevin Brockert**

✉ k.brockert@ips-celle.de

☎ 0173 448 48 08

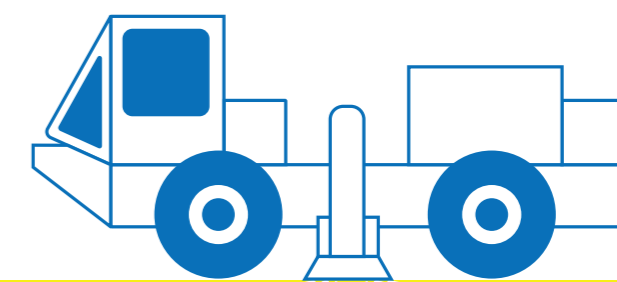


Ministerium für Wirtschaft,  
Industrie, Klimaschutz und Energie  
des Landes Nordrhein-Westfalen



## 2D-Seismik Ostwestfalen-Lippe

Geologische  
Landesaufnahme



WIR PACKEN'S AN  
#gutesklimafürNRW



## ZIELE

Mit dem Projekt „2D-Seismik Ostwestfalen-Lippe“ will der GD NRW Erkenntnisse über den Aufbau des tiefen Untergrundes gewinnen. Von besonderem Interesse sind dabei Kalkstein- und Sandsteinformationen, die potenziell für eine geothermische Nutzung geeignet sein können.

## DIE METHODE

Das Verfahren der Vibrationsseismik wurde eigens dafür entwickelt, möglichst schonend und ohne Bohrungen den tiefen Untergrund zu erkunden. Messfahrzeuge (Vibro-Trucks) senden dafür über eine hydraulisch absenkbar Rüttelplatte Schwingungen in den Untergrund. Die so erzeugten Schallwellen werden durch die

verschiedenen Gesteinsschichten unterschiedlich stark reflektiert. An der Erdoberfläche werden die Reflexionen von speziellen Mikrofonen (sogenannten Geophonen) empfangen und gespeichert. Aus den gesammelten Geodaten können Fachleute nach umfangreicher Analyse ein zweidimensionales Abbild des Untergrundes erstellen – ähnlich einem Ultraschallbild.

## DIE MESSUNGEN

Die Vibro-Trucks bewegen sich entlang von Messlinien, an denen im Vorfeld die Geophone ausgelegt wurden. Alle 10 bis 20 Meter halten sie an und schicken für eine bis drei Minuten Schallwellen in den Untergrund. Die Messungen werden von der DMT GmbH & Co. KG ausgeführt.

## DAS MESSGEBIET

Sieben Messlinien mit insgesamt ca. 300 Kilometern Gesamtlänge sind geplant. Die Strecken verlaufen zwischen Stemwede und Minden, Petershagen und Oelde, Dörentrup und Paderborn, Spenge und Marienmünster, Bad Lippspringe und Höxter, Marienmünster und Borgentreich sowie Lichtenau und Borgentreich.

## INFORMATION UND BETRETUNGSERLAUBNISSE

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter („Permitter“) der IPS Informations- & Planungsservice GmbH werden im Vorfeld der Untersuchungen alle notwendigen Zustimmungen (z. B. Wege-

rechte) einholen. Auch alle relevanten Behörden (z. B. Tiefbau, Verkehr, Natur-, Wasser- und Denkmalschutz) sind eingebunden.

## INFRASTRUKTUR UND NATURSCHUTZ

Bei der Planung der Messlinien hat die Sicherheit von Gebäuden und sensibler Infrastruktur vor Ort oberste Priorität. Dazu zählen Brücken, unterirdische Leitungen, Schutzgebiete (Wasser, Natur etc.) und denkmalgeschützte Gebäude. Mit Bodenschwingungsmessungen kontrollieren und gewährleisten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Begleittrupps, dass die Vibrationen stets unterhalb der festgelegten Normwerte bleiben.

## Ablauf der Messungen

**1** Die Permitter suchen alle Eigentümerinnen und Eigentümer von Grundstücken und Immobilien, die im Zuge der Messungen betreten werden sollen, auf. Sie informieren über die Messungen und erfragen die Erlaubnis zum Betreten der Grundstücke.

**2** Ca. drei bis vier Teams von Vermessern (je zwei Personen) bewegen sich entlang der geplanten Messlinien und messen die Messpunkte per GPS ein. Zur Markierung der Messpunkte stecken sie einen kleinen Holzpflock mit Nummerierung in die Erde oder markieren die Messpunkte mit Sprühfarbe auf Straßen und Wegen.

**3** Entlang der eingemessenen Pflöcke werden die kabellosen Geophone im Abstand von 10 Metern in möglichst gerade verlaufenden Linien platziert – an Wegrändern, auf Feldern, Wiesen oder auch im Wald.

**4** Die eigentliche Seismikmessung mit Vibrationsfahrzeugen findet planmäßig ausschließlich auf Straßen und Wegen statt. Der Konvoi von voraussichtlich drei Messfahrzeugen plus Begleitfahrzeugen und Personal bewegt sich nur langsam vorwärts.

**5** Nach Beendigung der Messungen entfernen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter alle Geophone und Pflöcke.

**Durch den sehr langsam fahrenden Messtrupp kann es zu kurzzeitigen Verkehrsbehinderungen wie Straßensperrungen oder Staus kommen. Die Schwingungen sind im direkten Umfeld der Messfahrzeuge deutlich spürbar. Die Motorengeräusche nehmen während des Messvorgangs an Lautstärke zu. Wir bitten um Ihr Verständnis und freuen uns über Ihre Unterstützung.**

Bei weiteren Fragen erreichen Sie unsere Permitter unter:

**Norbert Keppler**

☎ 0155-600 93 209

✉ [n.keppler@ips-celle.de](mailto:n.keppler@ips-celle.de)

**Kevin Brockert**

☎ 0173-448 48 08

✉ [k.brockert@ips-celle.de](mailto:k.brockert@ips-celle.de)

