

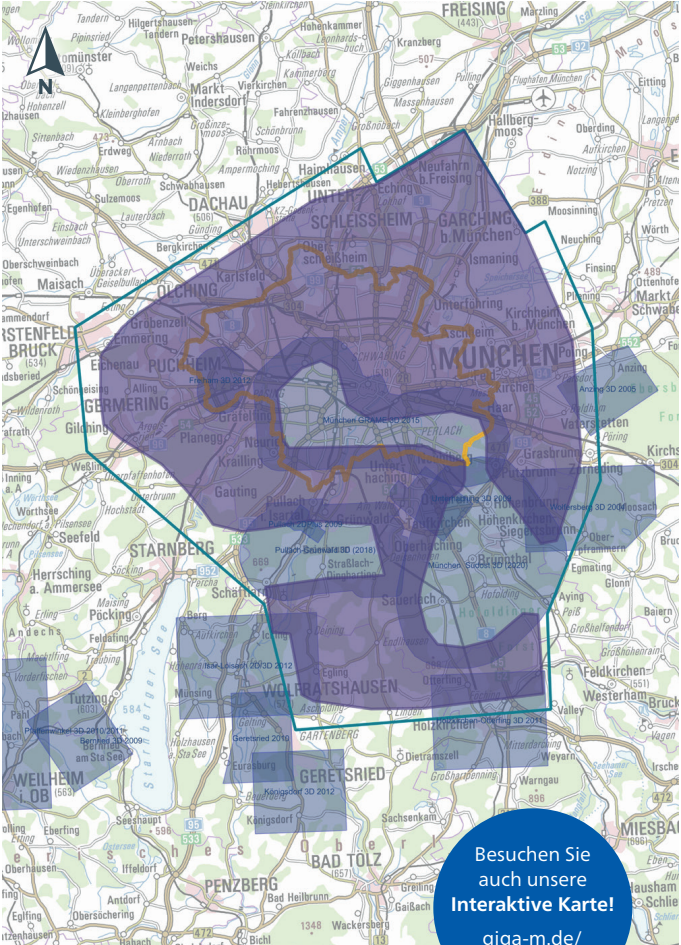


Seismische Erkundungen für eine nachhaltige Nutzung der Tiefen Geothermie

**Informationen zur
Seismikkampagne GIGA-M**

Das Messgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst 1.073 km² im Großraum München. Daten aus früheren Seismikuntersuchungen fließen in das Vorhaben mit ein. Aus physikalisch-technischen Gründen kann es notwendig sein, in manchen Bereichen, in denen schon früher Seismikmessungen durchgeführt wurden, erneut zu messen.



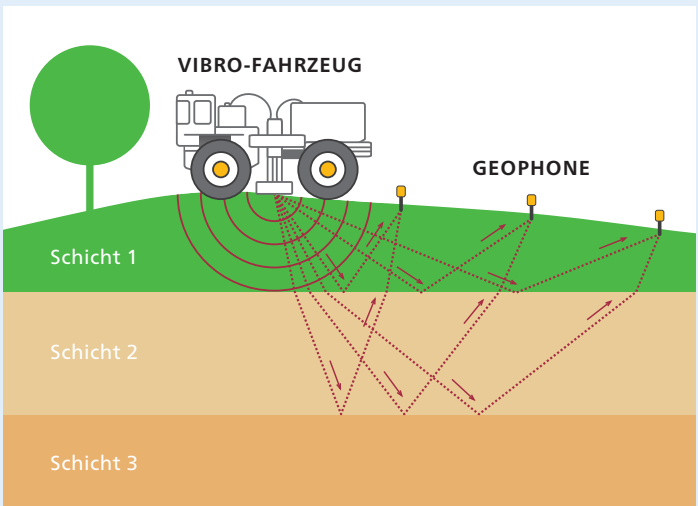
- Seismikmessfläche GIGA-M
- Bestandseismikflächen
- Wissenschaftliche Aufsuchungserlaubnis
- Stadtgrenze München

Durchführung der Messkampagne

Vorab werden alle betroffenen Träger öffentlicher Belange und Grundeigentümer*innen/Pächter*innen informiert und die erforderlichen Genehmigungen durch Mitarbeiter*innen der Firma IPS eingeholt.

Anschließend werden die freigegebenen Messpunkte vermessen und markiert sowie perlschnurartig Geophone ausgelegt. Die tatsächlichen Messungen beginnen mit der Anregung durch die Vibro-Fahrzeuge entlang festgelegter Messtrassen auf Wegen und Straßen. An definierten Punkten senken sie eine Rüttelplatte auf den Boden ab und senden für 60 Sekunden Schwingungen in den Untergrund. Jeder Punkt wird nur einmal befahren, daher ist der Messvorgang für Anlieger nur kurz wahrnehmbar. Während der Messbefahrung kann es zu kurzfristigen Verkehrsbeeinträchtigungen kommen.

In bewohnten Gebieten werden begleitende Messungen an unmittelbar angrenzenden Gebäuden durchgeführt, um die Auswirkungen auf Bauwerke im zulässigen Rahmen einzuhalten. Abschließend werden die Geophone eingesammelt und die aufgezeichneten Daten ausgelesen und weiter verwertet.



Geothermie für die Energiewende

Das Gelingen der Energiewende hängt maßgeblich davon ab, Treibhausgasemissionen aus der Verbrennung fossiler Energieträger zu vermeiden. Mit dem Forschungsprojekt GIGA-M wollen die teilnehmenden Partner (siehe Rückseite) die Erkundung und Nutzung tiefer Erdwärmepotenziale im Großraum München voranbringen. Bereits 2026 werden dafür die Stadtwerke München (Leitung) und Energie-Wende-Garching (Partner) eine großräumige seismische Messkampagne durchführen lassen.

Natürliche Energie aus der Tiefe

Die geologischen Voraussetzungen für die Nutzung der Erdwärme sind hier so gut wie in nahezu keiner anderen Region Deutschlands. Im tieferen Untergrund verläuft eine mächtige, durchlässige Gesteinsschicht, die heißes Wasser führt. Dieses Thermalwasser nutzen Versorgungsunternehmen wie die Stadtwerke München (SWM) und Energie-Wende-Garching (EWG) in Geothermieranlagen zur Fernwärmeversorgung sowie z. T. zur Stromproduktion. Weitere Geothermieprojekte sollen folgen. Eine wichtige Planungsgrundlage dafür sind die Untergrunddaten dieser seismischen Messkampagne.

Wie funktionieren die Messungen?

Die Messungen werden mit dem umweltschonenden und etablierten Vibroseismikverfahren durchgeführt:

- ▶ An der Erdoberfläche erzeugen spezielle Vibro-Fahrzeuge Schallwellen, die sich im Untergrund ausbreiten und an verschiedenen Gesteinsgrenzschichten z. T. reflektiert werden.
- ▶ An der Erdoberfläche ausgelegte, hochempfindliche Erdmikrophone (Geophone) registrieren die reflektierten Schallwellen.
- ▶ Computergestützt wird mit diesen Daten anschließend ein (3D-)Bild des Untergrunds erzeugt, aus dem u. a. Lage und Eigenschaften der thermalwasserführenden Schicht ausgelesen werden können.

Durchführende Firmen und ihre Ansprechpartner

Umweltschutz und Sicherheit stehen für uns an erster Stelle, deswegen arbeiten wir mit erfahrenen Fachexperten zusammen. Die Projektpartner SWM und EWG haben für die Messarbeiten das international renommierte Unternehmen DMT GmbH & Co. KG, Essen beauftragt. Die Genehmigungseinholung und Messbegleitung wird von der sachkundigen Firma Informations- & Planungsservice GmbH (IPS), Celle durchgeführt.

Wir bitten Sie um Unterstützung bei diesem wichtigen Vorhaben zur Erkundung unserer heimischen, CO₂-neutralen Energieressource. Jeder Messpunkt zählt!

Bei Fragen zur Seismikkampagne wenden Sie sich gerne an



Joachim Schrepfer
Informations & Planungsservice GmbH
muenchen@ips-celle.de



Dr. Rüdiger Misiek
DMT GmbH & Co. KG
ruediger.misiek@dm-group.com



Dr. Dietfried Bruss & Richard Kretzschmar
SWM Services GmbH, Projektleitung Seismik
kontakt@giga-m.de

ZEITPLAN

August 2025: Beginn Einholung Genehmigung

Frühjahr 2026: Info-Veranstaltungen vor Ort mit Seismikausrüstung

Frühjahr/Sommer 2026: Durchführung der Messungen

Weitere Informationen

Auf **www.giga-m.de/seismik** informieren wir Sie über aktuelle Ereignisse, anstehende Informationsveranstaltungen sowie den genauen Zeitraum und den räumlichen Verlauf der Seismikmessungen.



giga-m.de

PARTNER IM FORSCHUNGSPROJEKT GIGA-M



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages