

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Landkreis
München



Landeshauptstadt
München
Referat für Klima-
und Umweltschutz



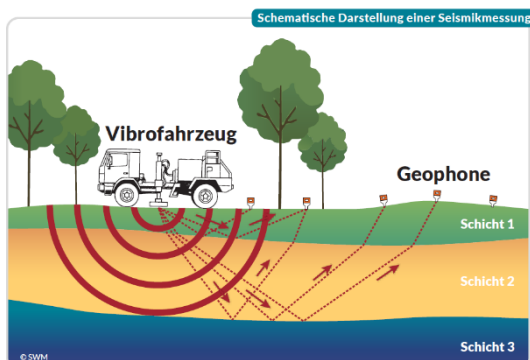
GIGA-M startet groß angelegte Seismik-Messkampagne für die Zukunft der Geothermie im Großraum München

Pressekonferenz mit Christian Nolte, 2. Bürgermeister der Stadt Garching, Dr. Philipp Schramek, Leiter der 29++ Klima.Energie.Initiative. im Landkreis München, Linus Diergarten, Geschäftsführer Energie-Wende-Garching, Dr. Karin Thelen, Geschäftsführerin Regionale Energiewende bei den Stadtwerken München, und Projektleiter Dr. Kai Zosseder, TU München, am 10. Juli 2026, am Maibaumplatz in Garching

Die Wärmewende spielt eine entscheidende Rolle beim Klimaschutz, denn mehr als 50 Prozent der gesamten Energie, die in Deutschland verbraucht wird, fließt in die Wärmeversorgung. Studien belegen, dass die Nutzung von Geothermie maßgeblich zum Gelingen der Wärmewende beitragen kann. Diese CO₂-freie und regionale Energiequelle entlastet nicht nur das Klima, sie macht auch unabhängiger von Lieferketten und unsicheren Drittländern. Um die Erdwärmennutzung im Großraum München voranzubringen, haben sich Kommunen, Wissenschaftseinrichtungen, Energieversorger und weitere Partner im Projekt **GIGA-M (Großräumige Integrierte Gesamt-Analyse des tiefeingeothermischen Potentials und seiner synergetischen Nutzung im Großraum München)** zusammengetan.

Im Rahmen des Forschungsprojekts startet in Kürze im Großraum München die bislang umfassendste seismische Untersuchung zur Erkundung von Geothermiepotezialen in Deutschland. Ziel ist es, erstmals ein durchgängiges dreidimensionales Bild des tiefen Untergrunds zu erstellen und damit die Grundlage für den weiteren Ausbau einer klimafreundlichen Wärmeversorgung in der Region zu schaffen.

Blick in mehrere Kilometer Tiefe



Für die Messungen werden sogenannte **Vibrotrucks** eingesetzt. Diese Spezialfahrzeuge erzeugen kontrollierte Schwingungen, die in den Untergrund geleitet werden. Die von den Gesteinsschichten reflektierten Signale werden anschließend von tausenden kleinen Messgeräten – sogenannten Geophonen – aufgezeichnet. Aus der Auswertung entsteht ein hochauflösendes dreidimensionales Modell des Untergrunds, vergleichbar mit einem Ultraschallbild der Erde.

Die Methode ist weltweit etabliert und wird seit vielen Jahren erfolgreich zur Erkundung des Untergrunds eingesetzt. Im Rahmen von GIGA-M erfolgt jedoch erstmals ein flächendeckender Einsatz der Technik in dieser Größenordnung in Deutschland.

Die Messkampagne wird blockweise durchgeführt. **Das ist der aktuelle Stand der Planung:**

Die Messung beginnt **Ende August** im südlichen Landkreis München und arbeitet sich durch den nördlichen Teil des Landkreises Bad Tölz-Wolfratshausen sowie Teile der Landkreise Miesbach, Starnberg und Fürstenfeldbruck.

Im September sind die Vibrotrucks in den Landkreisen Fürstenfeldbruck und Dachau sowie in Teilen des Münchner Stadtgebiets unterwegs.

Im Oktober werden neben weiteren Teilen des Stadtgebiets München auch der nördliche und östliche Landkreis München sowie die Landkreise Dachau und Freising vermessen.

Dort sowie auch in den Landkreisen Ebersberg und Erding finden dann **im November** die abschließenden Messungen statt.

Mehrere Messteams arbeiten parallel und bewegen sich von Messpunkt zu Messpunkt durch das Untersuchungsgebiet.

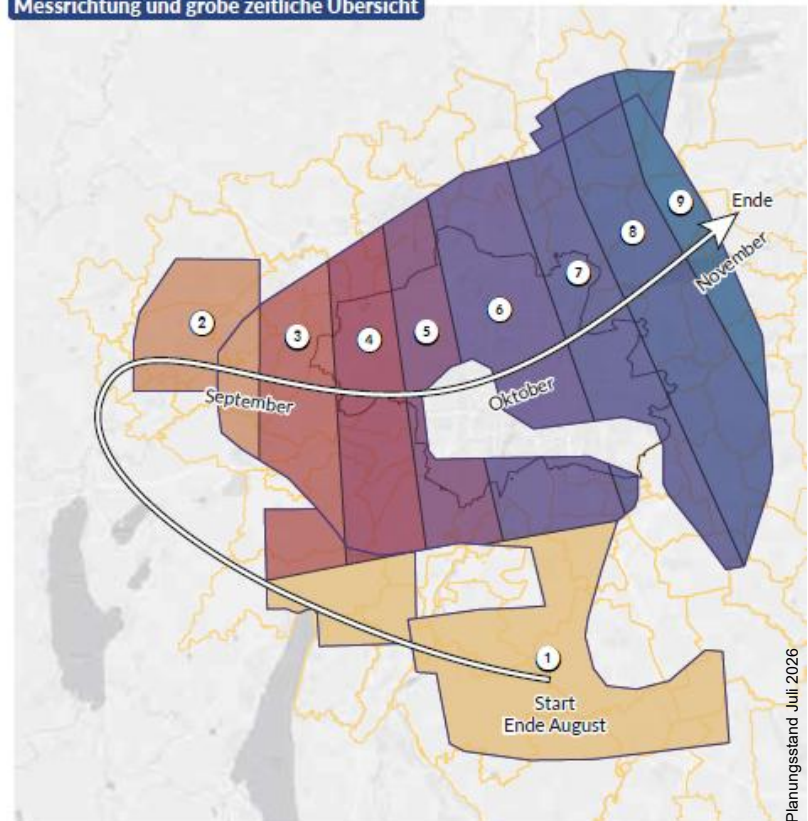
Geringe Auswirkungen vor Ort

An jedem Standort dauern die Arbeiten lediglich wenige Minuten. Für Anwohnerinnen und Anwohner sind die Messungen meist nur als leichtes Vibrieren wahrnehmbar – vergleichbar mit einem vorbeifahrenden Zug oder einem Schwertransport.

Die entstehenden Schwingungen liegen innerhalb definierter Sicherheitsgrenzwerte und werden kontinuierlich überwacht. Zusätzlich begleiten Fachkräfte die Arbeiten vor Ort, kontrollieren die Einhaltung aller Vorgaben und stehen als Ansprechpartner zur Verfügung. Auch bestehende Infrastruktur wie Gebäude und Leitungen wird in die Planungen und Überwachungsmaßnahmen einbezogen.

Alles zum Fortschritt der Messkampagne auf www.giga-m.de/seismik

Messrichtung und grobe zeitliche Übersicht



Messzeiten:

Mo-Sa,
07:00–18:00 Uhr
keine Messung an Sonn- und
Feiertagen

Tipp:

Prognose und Live-Updates zum
Fortschritt während der Messung
hier abrufbar:

giga-m.de/seismik

Christian Nolte, 2. Bürgermeister der Stadt Garching: „Garching war gemeinsam mit den anderen Kommunen des Landkreises Vorreiter in der Nutzung der Geothermie. Umso mehr freut es mich – sowohl als Zweiter Bürgermeister als auch als erfahrener Geothermie-Manager –, dass die im Projekt GIGA-M gewonnenen Erkenntnisse die Geothermie weiter voranbringen. Die gewonnenen Daten stehen allen Akteuren zur Verfügung und schaffen die Grundlage dafür, ihre Anlagen und deren Betrieb weiter zu optimieren – zum Nutzen aller.“

Dr. Philipp Schramek, Leitung 29++ Klima.Energie.Initiative, Landkreis München: „Der Landkreis München hat schon früh auf das klima- und umweltfreundliche Potenzial der Geothermie gesetzt und ist heute der Landkreis mit der größten Anzahl tiefeingeothermischer Anlagen in Deutschland. Die Möglichkeit, gemeinsam mit den Partnern im Rahmen von Giga-M die Seismik Messkampagne über ein Gebiet von 1.110 Quadratkilometern und mehr als 60 Kommunen in der Region München durchzuführen, birgt eine enorme Chance für den Klimaschutz und damit für die Menschen in unserer Region.“

Dr. Karin Thelen, Geschäftsführerin Regionale Energiewende: „Die SWM gehören zu den Pionieren der Geothermie in Deutschland. Mit unserer langjährigen Erfahrung in Entwicklung und Betrieb von Geothermieanlagen und dem regionalen Schulterschluss im Projekt GIGA-M schaffen wir die Voraussetzungen, um neue Geothermieprojekte gezielter zu planen und die sichere, lokale und klimafreundliche Wärmeversorgung im Großraum München weiter auszubauen. Denn die Wärmewende gelingt nur gemeinsam über Gemeindegrenzen hinweg.“

Linus Diergarten, Geschäftsführer Energie-Wende-Garching: „Wir versorgen Garching seit 15 Jahren mit klimafreundlicher Fernwärme aus Tiefengeothermie. Die kommunale Wärmeplanung hat vor Kurzem gezeigt, dass wir den zukünftigen Wärmebedarf am besten mit einer zweiten Dublette decken können. Deshalb braucht es eine 3D-Seismik, um den weiteren Ausbau der Geothermie in Garching in Abstimmung mit unseren Nachbarn sicher zu gestalten.“

Dr. Kai Zosseder, Projektleiter GIGA-M, TUM München, Lehrstuhl für Hydrogeologie: „Geothermie ist die Schlüsseltechnologie für klimaneutrale Wärme vor Ort. Deutschlandweit könnte Geothermie laut einer Studie rund 25 Prozent des Wärmebedarfs abdecken, eine andere Studie sieht allein im Großraum München ein Potenzial von über 65 Prozent. Für eine zukunftsfähige und verlässliche Planung und nachhaltige Nutzung des geothermischen Potenzials braucht es eine belastbare Datengrundlage. Diese schaffen wir mit den Seismikmessungen. Auf Basis dieser Daten können wir für die Menschen in der Region kommunalgrenzüberschreitende Energie-Alternativen zur fossilen Energieträger erarbeiten.“

Christine Kugler, Münchner Referentin für Klima- und Umweltschutz: „In Sachen Wärmewende hat München eine Vorreiterrolle: Als erste Kommune in Bayern haben wir einen Wärmeplan erarbeitet. Dieser liefert den Kompass, um flächendeckend fossile Brennstoffe durch erneuerbare Wärme zu ersetzen, das Klima zu schützen und dabei gleichzeitig die Heizkosten sozial verträglich zu halten. Wir haben im Großraum München das große Glück auf einem geothermischen Schatz zu sitzen. Deshalb spielt die Geothermie für unsere Wärmeplanung eine zentrale Rolle. In und um München gibt es bereits mehrere große Anlagen, um heißes Tiefengrundwasser zur klimaneutralen Fernwärmeerzeugung zu nutzen. Wir freuen uns sehr, diese Ressource gemeinsam mit unseren Partnern weiter auszubauen!“

Informationen vor Ort und auf Social Media

Um die Öffentlichkeit direkt zu informieren und Interessierten die Möglichkeit zu geben, Antworten auf ihre Fragen zu erhalten, gibt es im Juli mehrere Infoveranstaltungen im Großraum München. Die Projektbeteiligten erläutern dort das Gesamtprojekt und den konkreten Ablauf sowie den Hintergrund der Seismikmessungen. Außerdem zeigen sie das Seismik-Equipment inklusive einem original Vibrotruck. Nach dem Auftakt in Garching am 10. Juli (17 bis 20 Uhr) sind folgende Termine geplant:

Dachau	Montag, 13. Juli, ASV-Gelände (Gröbenrieder Straße 21), 16 bis 19 Uhr
Haar	Dienstag, 14. Juli, Kirchenplatz, 16 bis 19 Uhr
München	Donnerstag, 16. Juli, Sendlinger-Tor-Platz, 16 bis 19 Uhr
Taufkirchen	Freitag, 17. Juli, Oberhachinger Weg (westl. d. Bahnhofs), 16 bis 19 Uhr
Germering	Montag, 20. Juli, Wochenmarktpl. (Volksfestpl./Marktstr.), 16 bis 19 Uhr
Gauting	Donnerstag, 23. Juli, Bahnhofplatz, 16 bis 19 Uhr
Egling	Samstag, 25. Juli, Sportplatz (Rathausstraße 31), 16 bis 19 Uhr

Schon seit geraumer Zeit informieren die Beteiligten auf der Website www.giga-m.de über das Forschungsprojekt. Dieses Angebot ist nun um Präsenzen in sozialen Netzwerken (WhatsApp, Facebook, Instagram, LinkedIn) ergänzt worden. Links zu allen Accounts gibt es auf <https://giga-m.de/linktree>.

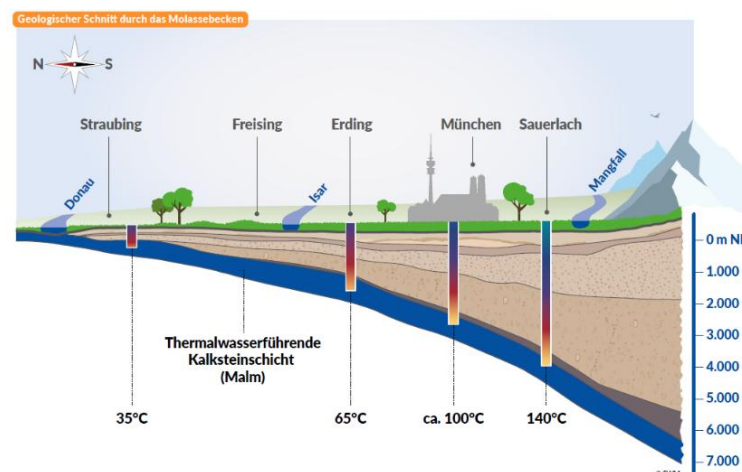
Grundlage für das Gelingen der Wärmewende

Die neuen Daten sollen helfen, Geothermieprojekte künftig effizienter, sicherer und koordinierter zu planen. Der Untergrund im Großraum München ist eine gemeinsame Ressource. Daher ist ein umfassendes Verständnis der geologischen Verhältnisse entscheidend, um das große geothermische Potenzial der Region langfristig und nachhaltig nutzen zu können.

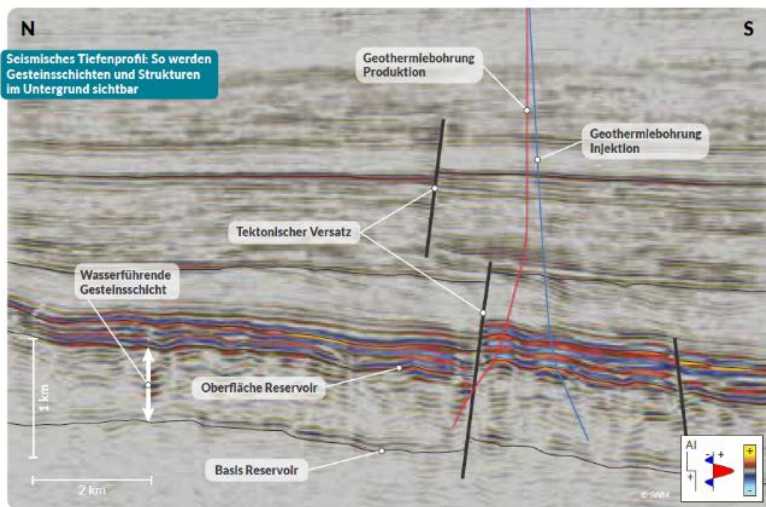
GIGA-M bringt dafür Kommunen, Wissenschaftseinrichtungen, Energieversorger und weitere Partner zusammen. Das Projekt soll die fachlichen und planerischen Grundlagen für eine klimaneutrale Wärmeversorgung schaffen und den Ausbau der Tiefengeothermie in München und der Region unterstützen. Die nun beginnende Seismik-Messkampagne bildet dabei einen entscheidenden Meilenstein.

Geothermie: Die regionale Superkraft

Im Großraum München sind die geologischen Voraussetzungen für die Nutzung der Erdwärme optimal. Die geothermische Energiequelle ist heißes Thermalwasser aus gut durchlässigen Kalksteinschichten, dem Malm. In einer Tiefe von 2.000 bis über 3.000 Metern hat das Wasser 65 Grad Celsius im Raum Erding, bis 140 Grad Celsius in Sauerlach. Um es zum Heizen zu nutzen, wird es an die Oberfläche gepumpt und über Wärmetauscher geleitet, wobei ihm die Energie entzogen wird. Abgekühlt wird es wieder in die Tiefe zurückgeführt – ein Kreislauf ohne Eingriff ins Ökosystem.



Derzeit wird das Thermalwasserreservoir im Großraum München bereits durch rund 50 Bohrungen mit einer thermischen Gesamtleistung von etwa 400 MW genutzt. Das noch verbleibende Potenzial wird auf mehr als 1.000 MW geschätzt.



Hier gilt es, belastbare Daten für eine verlässliche Planung zu gewinnen. Mittels einer großflächigen **3D-Seismik-Messkampagne** sollen bisherige Datenlücken geschlossen und vorhandene Untersuchungen zu einem zusammenhängenden Gesamtbild ergänzt werden. Mit Hilfe der gewonnenen Daten wird das Projekt ein Modell entwickeln, das geologische Strukturen, wasserführende Gesteinsschichten und mögliche Standorte für zukünftige Geothermiebohrungen deutlich präziser identifizieren kann.

Dieses Modell wird allen interessierten Akteuren nach Projektabschluss kostenlos zur Verfügung stehen.

GIGA-M

Das gemeinsame Forschungsvorhaben GIGA-M ebnet der regionalen Wärmewende den Weg, weg von fossilen Energieträgern, hin zu einer lokal produzierten, klimaneutralen, sicheren und bezahlbaren Wärmeversorgung. Die Grundlage dafür ist ein regionaler Bodenschatz, eine verlässliche, heimische, erneuerbare Energiequelle. Das Forschungsverbundvorhaben steht auch stellvertretend für die Erkenntnis, dass das Ziel einer intensiven nachhaltigen Nutzung dieses enormen Potenzials nur durch ein gemeinschaftliches und abgestimmtes Vorgehen von Stadt und Kommunen in der Region sowie von Forschung und Wissenschaft erreichbar ist.

Das Forschungsprojekt GIGA-M wird von der Technischen Universität München (TUM) koordiniert. Neben den SWM und der EWG sind die Energieagentur Ebersberg-München, die Landeshauptstadt München sowie der Landkreis München beteiligt. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert. Alle Informationen zum Projekt: www.giga-m.de

Pressekontakte:

Technische Universität München (Lehrstuhl für Hydrogeologie)

Dr. Kai Zosseder
089 / 289 25834
kai.zosseder@tum.de

Landeshauptstadt München Referat für Klima- und Umweltschutz

Gesine Beste
089 / 233 37950
presse.rku@muenchen.de

Landkreis München

Christine Spiegel
089 / 6221-2621
pressestelle@lra-m.bayern.de

Stadtwerke München (SWM)

Hannes Lindhuber
089 / 2361-5042
presse@swm.de

Energieagentur Ebersberg-München gGmbH

Bettina Röttgers
presse@ea-ebe-m.de

Energie-Wende-Garching GmbH & Co KG

Ursula Kremp
info@ewg-garching.de