



Münster ist
Geothermie-
Vorreiter
in NRW

Münster schaltet um auf Zukunftswärme

Bisher kommt die Wärme für Münsters Privathaushalte, Unternehmen und Institutionen vor allem aus dem Gaskraftwerk der Stadtwerke Münster am Hafen. Dies wird sich in den kommenden Jahren Schritt für Schritt ändern. Denn wir arbeiten schon heute intensiv an der Zukunftswärme für Münster, das heißt Wärme aus regenerativen Energiequellen wie Geothermie, Solarthermie und sogar Abwasser.

Wir nutzen die Energie der Erde

Heute geht's uns um die Geothermie – die Erdwärme zu unseren Füßen. Auf die Wärme der Erde ist seit 4,5 Milliarden Jahren Verlass. Diese natürliche Energiequelle ist nach menschlichen Maßstäben unerschöpflich. Mit der Wärme aus Tiefengeothermie können wir Gebäude heizen und kühlen.

Bereits seit Jahrzehnten nutzen Menschen die Geothermie, zum Beispiel in Island, in der Toskana, im Pariser Becken, in Mecklenburg-Vorpommern oder in der Metropolregion München. Dabei wird heißes Wasser aus tiefen Erdschichten nach oben befördert und gibt dort seine Wärme per Wärmetauscher ab in Münsters Fernwärmenetz, das dann Häuser, Wohnungen, Büros, Krankenhäuser, Schulen und Kindergärten heizt. Das abgekühlte Thermalwasser wird wieder in den Boden geleitet, wo es sich erneut erwärmt. Diesen Kreislauf wollen wir für Münsters Fernwärmeversorgung nutzen – bis zu 20 Prozent des Wärmebedarfs in Münster könnten zukünftig dauerhaft aus Geothermie gewonnen werden.

Geothermische Wärme ist immer da – im Gegensatz zu Sonne und Wind. Sie steht rund um die Uhr stabil zur Verfügung und ist damit grundlastfähig. Nur noch bei extremer Kälte oder während Wartungsarbeiten wird fossil erzeugte Wärme benötigt.

3D-Seismik: Wir schicken Schall in die Tiefe. Und zeichnen das Echo auf

Um heißes Wasser tief unter Münster zu finden, brauchen wir ein geologisches Modell – eine Art Karte der Geologie unter unseren Füßen. Das geologische Modell wird aus einer Interpretation der verarbeiteten seismischen Daten entwickelt. Nach der 2D-Seismik im Winter 2021/2022 steht jetzt die nächste Stufe der Tiefenerkundung an: die 3D-Seismik im Winter 2024/2025. Bei dieser geben wir noch eine Dimension dazu, damit das Bild von Münsters geologischem Untergrund noch feiner, klarer und verlässlicher wird.

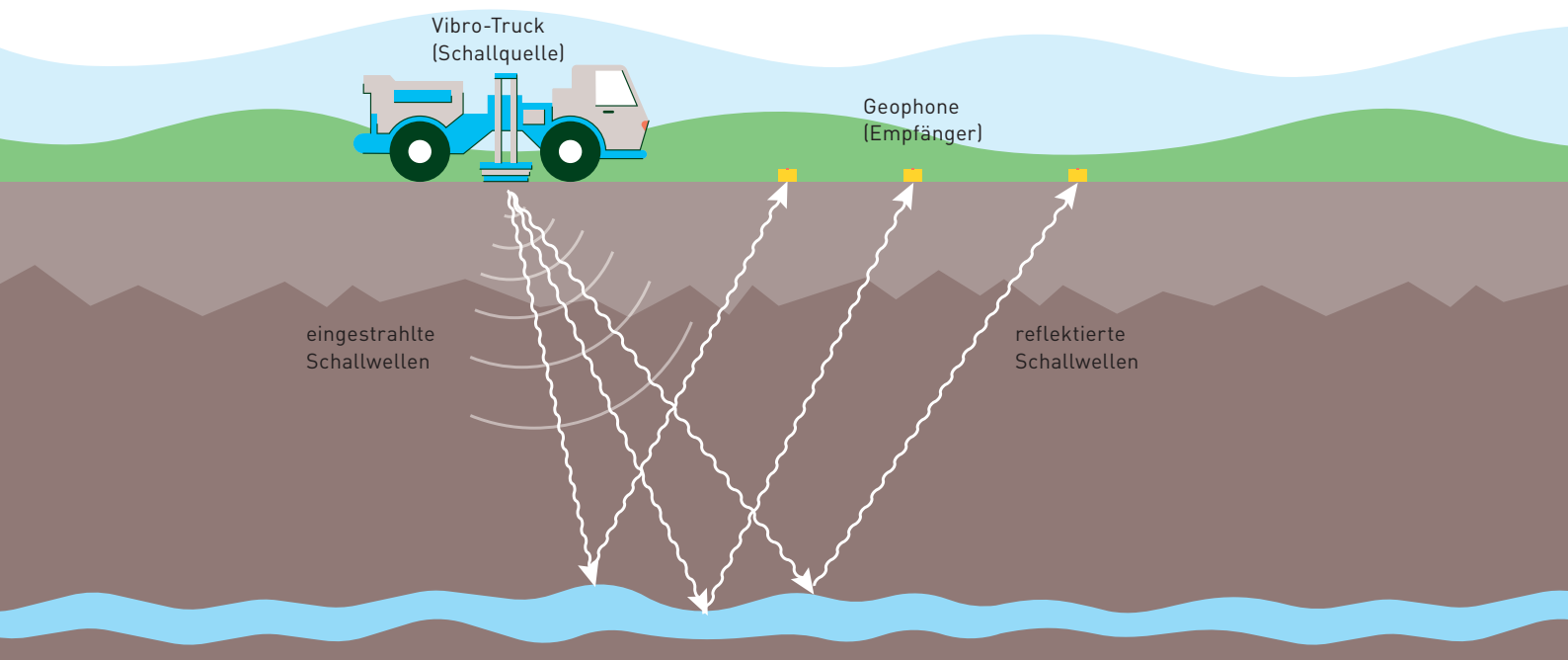
Für die geophysikalischen Messungen der 3D-Seismik werden Vibrotrucks eingesetzt – umgangssprachlich auch "Rüttelfahrzeuge" genannt. Diese Vibrotrucks schicken an einzelnen Messpunkten Schallwellen in den Boden. Unterschiedliche Gesteinsschichten im Boden reflektieren diese Schallwellen dann in verschiedener Weise. Aufgezeichnet wird das Echo der Schallwellen von zehntausenden von Geophonen, die zuvor großflächig in Münster auf dem Boden ausgelegt werden: entlang von Straßen und Wegen sowie auf städtischen und privaten Grundstücken.

Mit der Verteilung der Geophone, der Arbeit der Vibrotrucks und der Erstellung des geologischen Modells der Stadt Münster haben wir das renommierte Unternehmen DMT beauftragt. DMT ist eine global tätige Gesellschaft für seismische Messungen, Ingenieurdienstleistungen und Beratung: Die Wurzeln des Unternehmens reichen bis 1737 zurück, als die erste Organisation für mehr Sicherheit im Bergbau in Deutschland gegründet wurde.



Stadtwerke
Münster

Zukunft. Wärme. Zukunftswärme.



Die 3D-Seismik wird spannend zu beobachten sein

Beeinträchtigungen wird es kaum geben. Hin und wieder werden Vibrotrucks im Stadtgebiet zu sehen sein. Spürbar sind die Untersuchungen nur, wenn in Ihrem direkten Umfeld gerüttelt wird. Das Ganze dauert je Vibropunkt ganze 60 Sekunden.

Begleitende Erschütterungsmessungen stellen sicher, dass alles ordnungsgemäß abläuft. Auf engen Straßen können zeitlich begrenzte Parkverbote eingerichtet werden. Die Vibrotrucks rütteln hauptsächlich auf Straßen und Wegen, wo nicht anders möglich, im Feld.

Generell sind kaum Verkehrsbeeinträchtigungen zu erwarten, da wir die Messungen voraussichtlich in den Nachtstunden durchführen.



**ca. 50
Arbeitstage**

Geplante Dauer der
3D-Seismik in Münster



ca. 48.000

Geplante Vibropunkte
für Münster

Bitte um Erlaubnis für den Einsatz des 3D-Seismik-Equipments auf Privatgrundstücken

Die Landkarte des Untergrunds wird bezüglich zu erwartender Heißwasser-Ressourcen umso genauer werden, je lückenloser Schallwellen in die Erde gesendet und die Geophone am Boden ausgelegt werden können - die Geophone in einem Abstand von ca. 30 Metern zum nächsten Geophon. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der DMT und der beauftragten Firma IPS Informations & Planungsservice GmbH beginnen im Juni 2024 damit, bei Grundstücksbesitzerinnen und -besitzern in Münster die Erlaubnis einzuholen, die 3D-Seismik-Kampagne auch auf geeigneten Privatgrundstücken durchzuführen.

Haben Sie heute schon Fragen zur Geothermie oder zur geplanten 3D-Seismik?

Besuchen Sie unsere Website (über den QR-Code rechts)
oder kontaktieren Sie uns
per E-Mail an geothermie@stadtwerke-muenster.de
oder Telefon 0251 694 12 34



Ein Vibrotruck auf dem Domplatz (2021)

Stadtwerke Münster GmbH
Hafenplatz 1
48155 Münster

DMT GmbH & Co. KG
Am TÜV 1
45307 Essen

IPS Informations & Planungsservice GmbH
Lärchenweg 7
29227 Celle