

Donnerstag, 26. Februar 2026, 15.00 Uhr
Ortenauhalle Kongress 1
Tiefe Geothermie

Thursday, 26 February 2026, 3.00 pm
Ortenauhalle Congress 1
Deep geothermal energy



Geothermische Erkundung mit moderner 3D-Seismik für das Projekt WärmeWerk Wörth (DEKAPALATIN)

Geothermal exploration using modern 3D seismic technology for the WärmeWerk Wörth project (DEKAPALATIN)

**Dr. Robin Seithel¹, Dr. Thomas Kölbel¹, Stefan Ertle¹, Dr. Marco Walter¹,
Thomas Deck², Udo Mertz², Christoph Gröger³**

¹EnBW Energie Baden-Württemberg AG

²Daimler Truck

³Stadt Wörth am Rhein

Das WärmeWerk Wörth ist ein Joint Venture der drei Partner EnBW, Daimler Truck und der Stadt Wörth am Rhein, welches sich zum Ziel gesetzt hat, CO₂-neutrale Erdwärme für die regionale Wärmeversorgung und das Mercedes-Benz-Werk in Wörth am Rhein bereitzustellen. In einer Region mit einem sehr hohen geothermischen Potenzial gilt dieses Projekt als eines der Leuchtturmprojekte, welches neue Explorationskonzepte erproben und als Blaupause für andere Projekte dienen soll.

In der ersten Phase des Projekts wurde ein konzeptuelles geologisches Modell erstellt, das die geologischen Bestandsdaten, hydrogeologische Analysen sowie gravimetrische Untersuchungen einbezieht. Diese Datengrundlage diente zur Ableitung der geothermischen Erkundungstiefe sowie des Kerngebietes für die weitere Projektentwicklung. Als Vorbereitung einer „neuen“ hochauflösenden 3D-Seismik wurde dieses Modell herangezogen, um in einem Survey Design die Messgeometrie und das Messverfahren zu bestimmen.

Im Januar/Februar 2025 konnte eine hochauflösende 3D-Seismik auf einer Fläche von 142 km² länderübergreifend auf der rheinland-pfälzischen sowie auf der baden-württembergischen Rheinseite akquiriert werden. Durch den Einsatz des Slip-Sweep-Verfahrens reduzierte sich die Messzeit von ursprünglich geplanten 6-8 Wochen auf lediglich 2-3 Wochen. Begleitet wurde die Messung durch eine kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit mit einem Info-Markt für interessierte Bürgerinnen und Bürger, einer öffentlichen Demonstration einer Anregung durch ein Vibrationstruck, breit angelegte Plakat-Aktionen sowie Zeitungs- und Fernsehinterviews. Fragen zum Projekt konnten entweder über eine Hotline oder eine Projekt-E-Mail-Adresse gestellt werden. Ebenfalls regelmäßig Informationen zum Fortschritt der Messungen über die Presse sowie die Homepage kommuniziert worden. Darüber hinaus wurden begleitend

Schwingungsmessungen an Referenzgebäuden durchgeführt, um DIN-konforme Anhaltswerte über Hintergrundschwingungen und die Anregungen der Vibrationsfahrzeuge zu erhalten. Zeitgleich wurde die kontinuierliche Aufzeichnung der Geophone bezüglich des Hintergrundrauschens untersucht, das dazu beiträgt, eine Vorauswahl an möglichen Standorten für das seismische Netzwerk zu tätigen.

Seit dem Frühjahr 2025 werden nun die akquirierten Daten prozessiert und geologisch interpretiert. Die Ergebnisse zeigen ein hochauflösendes Abbild des Untergrundes bis in die Reservoirseinheiten der permo-triassischen Schichten in 4.000–5.000 m Tiefe. Neben der geologischen Zielauswahl wurden parallel mögliche Standorte als Bohrplatz und für den späteren Bau des Heizkraftwerkes untersucht. Über ein Bewertungssystem ist die geologische, bohrtechnische und wirtschaftliche Bewertung der Ziel-Standort-Kombinationen erfolgt, welche zur Auswahl eines möglichen Standorts führte.