

Seminar

Tiefengeothermie – Grundlagenwissen und Projektentwicklung



Die Top-Themen:

- **Grundlagen und Anwendungsmöglichkeiten der Geothermie (mitteltief und tief)**
- **Von der Exploration zum Projekt - Vorgehensweise bei Geothermieprojekten**
- **Rechtliche Rahmenbedingungen**
- **Technische Aspekte der Erschließung (Bohrtechnik, Anlagentechnik etc.)**
- **Potenzielle technische und finanzielle Risiken – Maßnahmen zu deren Vermeidung**

Termine und Orte

- 16. und 17. September 2025
Karlsruhe
- 04. und 05. Dezember 2025
Düsseldorf
- 09. und 10. Februar 2026
Online

Ihre Seminarleitung
Dr. Ulrich Lotz, Beratender
Geologe, Karlsbad



Allgemeine Informationen

Zielsetzung

Geothermie nutzt die im Erdinneren gespeicherte Wärme und bietet eine nachhaltige, umweltfreundliche und grundlastfähige Energieversorgung, die in Zeiten des Klimawandels und der Energiewende immer wichtiger wird. Ca. 70 % der Primärenergie in Deutschland wird für die Erzeugung von Wärmeenergie verwendet. Die Geothermie kann hier – als einzige erneuerbare Energie – direkt Wärme zur Verwirklichung der Wärmewende zur Verfügung stellen. Kommunen, Stadtwerken und Energieversorgungsunternehmen bietet Geothermie die Chance, ihren Bürger*innen erneuerbare CO₂-freie Wärme anzubieten, vom Ankauf fossiler Brennstoffe wegzukommen und sich selbst damit eine langfristige Einnahmequelle zu erschließen – Kaufkraft verbleibt innerhalb der Kommunen.

Dieses Seminar bietet eine umfassende Einführung in die Grundlagen der mitteltiefen und tiefen Geothermie (ab 400 m) und vermittelt Teilnehmenden das notwendige Wissen, um Geothermieprojekte über alle Phasen hinweg kompetent zu planen und umzusetzen. Die Teilnehmenden lernen, die Potenziale der Tiefengeothermie zu erkennen und die Herausforderungen zu meistern, die mit der Nutzung dieser Technologie verbunden sind. Das Seminar informiert umfassend über die mitteltiefe und tiefe Geothermie und bereitet Teilnehmende auf die erfolgreiche Umsetzung zukünftiger Projekte vor.



Zielgruppe

Fach- und Führungskräfte aus den Bereichen:

- Stadtwerke
- Kommunen
- Wärmenetzbetreiber
- Energieversorgungsunternehmen
- Energieberater



Inhouse-Seminar

Dieses Seminar können Sie auch als firmeninterne Schulung buchen:

Wir erstellen Ihnen gerne ein individuelles Angebot.
Rufen Sie uns an.

Frau Angela Bungert/Herr Jens Wilk

Tel.: +49 211 6214-200, E-Mail: inhouse@vdi.de

Herr Heinz Küsters  

Tel.: +49 211 6214-278, E-Mail: kuesters@vdi.de

Veranstaltungsdokumentation

Jeder Teilnehmende erhält eine Dokumentation wie Präsentationsunterlagen, Handbuch o.ä. und eine VDI Wissensforum-Teilnahmebescheinigung.



Seminarleitung

Dr. Ulrich Lotz, Beratender Geologe, Karlsbad



Dr. Ulrich Lotz ist promovierter Lagerstätten-geologe und Geochemiker, der nach beruflichen Stationen in mehreren Ingenieur- und Planungsgesellschaften mit Schwerpunkten auf Rohstoffgewinnung, Umweltplanung und Genehmigungsverfahren seit mehr als 20 Jahren in der Tiefengeothermie tätig ist. Diese Tätigkeiten umfassten in leitenden Funktionen bei zwei deutschen Projektentwicklungsunternehmen sämtliche Phasen der Entwicklung tiefengeothermischer Projekte von der Exploration, über die Dateninterpretation, technisch/ wirtschaftliche Machbarkeitsstudien, Genehmigungsverfahren bis hin zur Planung und operativen Ausführung von Tiefbohrungen. Seit 2024 ist er als selbständiger beratender Geologe in zahlreichen Geothermieprojekten in ganz Deutschland involviert.



Hinweis

Bitte bring für die praktische Übung einen Laptop mit.



Weitere interessante Veranstaltungen

Praxisseminar EEG 2023

05. und 06. November 2025, Online

25. und 26. Februar 2026, Online

Anwendung von Großwärmepumpen in der Fernwärme

23. und 24. September 2025, Online

Praxiswissen Oberflächennahe Geothermie

05. und 06. November 2025, Frankfurt am Main

Seminarinhalte

Präsenz-Seminare:

1. Tag 10:00 – 18:00 Uhr | **2. Tag** 08:30 – 16:00 Uhr

Online-Seminare:

1. Tag 09:00 – 17:00 Uhr | **2. Tag** 09:00 – 16:30 Uhr

Technische Grundlagen Geothermie

- „Die Wärmequelle Erde“ – warum ist die Geothermie regenerativ?
- Welche geologischen Rahmenbedingungen sind erforderlich und günstig?

Unterschiedliche Verfahren

- Einsatzspektren und Nutzungsmöglichkeiten
 - » mitteltiefe Geothermie
 - » Tiefengeothermie
- Heizen und Kühlen mit Geothermie
- Stromerzeugung und deren technische Rahmenbedingungen

Vorerkundung

- Geologische und geophysikalische Erkundungsmethoden
 - » öffentlich verfügbare Daten
 - » Seismik
 - » Gravimetrie
 - » weitere Methoden
- Potenzial- und Standortanalyse – von den Zielzonen im Untergrund zur Festlegung eines Standortes an der Oberfläche
- Vor- und Machbarkeitsstudien – Anforderungen und Richtlinien

++ Übung: Visualisierung und Interpretation von Seismikdaten

++ Praktischer Einblick in die Nutzung von Geoinformationssystemen

Projektrealisierung

- Tiefbohrung
 - » Bohrverfahren
 - » Planung und Ausführung von Bohrungen
 - » Gestaltung von Bohrverträgen
- Monitoring
 - » Monitoringmaßnahmen und Messsysteme für Seismizität, Grundwasser, etc.
 - » Screening von Umweltauswirkungen
- Anforderungen an Betrieb und Wartung

Rechtliche Rahmenbedingungen und Genehmigungsverfahren

- Zu berücksichtigende Gesetze und Vorschriften
- Beteiligte Akteure und erforderliche Schritte im Genehmigungsverfahren

Potenzielle technische Risiken

- Wie kann Seismizität entstehen? Gibt es Risiken für Grundwasser und Umwelt?
- Welche Möglichkeiten der Risikominimierung gibt es?

Wirtschaftlichkeit und Fördermöglichkeiten

- Wesentliche Kostenanteile der Projekte
- Mögliche Förderungen

Optimierungspotenziale

- Technische Optimierungspotenziale
- Maßnahmen zur wirtschaftlichen Optimierung: Finanzielle Risiken und Möglichkeiten ihrer Minimierung

++ Praxisbeispiele aus 20 Jahren Geothermieerfahrung

++ Bring konkrete Fragen aus deinen Geothermieprojekten mit ein.



Warum Sie dieses Seminar besuchen sollten

1. Mach dich mit den Grundlagen der Ressource Geothermie sowie ihren Potenzialen und Grenzen vertraut.
2. Erhalte einen Überblick über die notwendigen technischen und regulatorischen Schritte für eine erfolgreiche Projektabwicklung von Planung bis Umsetzung und Betrieb.
3. Erfahre, welche Akteure an Geothermieprojekten beteiligt sind und welche Rolle sie spielen.
4. Lerne den Kostenrahmen für die Entwicklung von Projekten und Optionen zu dessen Optimierung kennen.
5. Schätze die technischen Optimierungspotenziale für Ihr Geothermieprojekt ab und leite entsprechende Maßnahmen in die Wege.



Seminar:
Tiefengeothermie – Grundlagenwissen und Projektentwicklung

Jetzt online anmelden
www.vdi-wissensforum.de/
06SE078

Lerne die wichtigen
Punkte zur kompetenten
Planung und Umsetzung
deines Tiefengeothermie-
projektes kennen

VDI Wissensforum GmbH | VDI-Platz 1 | 40468 Düsseldorf | Deutschland

Sie haben noch Fragen?
Kontaktieren Sie uns einfach!

VDI Wissensforum GmbH
Kundenzentrum
Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf
Telefon: +49 211 6214-201
Telefax: +49 211 6214-154
E-Mail: wissensforum@vdi.de
www.vdi-wissensforum.de

✓ Ich nehme wie folgt teil (zum Preis p. P. zzgl. MwSt.):

Seminar		
☐ 16. und 17. September 2025 Karlsruhe (06SE078001)	☐ 04. und 05. Dezember 2025 Düsseldorf (06SE078002)	☐ 09. und 10. Februar 2026 Online (06SE078003)
EUR 1.590,-	EUR 1.590,-	EUR 1.590,-

www

☐ Ich bin VDI-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt** auf die Teilnahmegebühr: VDI-Mitgliedsnummer* _____

*Für den VDI-Mitglieder-Rabatt ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich.

Rabatte für Mitarbeiter von Behörden auf Anfrage möglich.

Meine Kontaktdaten:	
Nachname _____	Vorname _____
Titel _____ Funktion/Jobtitel _____ Abteilung/Tätigkeitsbereich _____	
Firma/Institut _____	
Straße/Postfach _____	
PLZ, Ort, Land _____	
Telefon _____ Mobil _____	E-Mail _____ Fax _____
Abweichende Rechnungsanschrift _____	
Datum _____	Unterschrift _____

Teilnehmer mit einer Rechnungsanschrift außerhalb Deutschlands, Österreichs oder der Schweiz bitten wir, mit Kreditkarte zu zahlen. Bitte melden Sie sich über www.vdi-wissensforum.de an. Auf unserer Webseite werden Ihre Kreditkartendaten verschlüsselt übertragen, um die Sicherheit Ihrer Daten zu gewährleisten.

Die allgemeinen Geschäftsbedingungen der VDI Wissensforum GmbH finden Sie im Internet:
www.vdi-wissensforum.de/de/agb/

Veranstaltungsort(e)

Karlsruhe: Leonardo Hotel Karlsruhe, Ettlinger Str. 23, 76137 Karlsruhe, Tel. +49 721/3727-0,
E-Mail: info.karlsruhe@leonardo-hotels.com

Düsseldorf: Novotel Düsseldorf City West, Niederkasseler Lohweg 179, 40547 Düsseldorf, Tel. +49 211/52060-0,
E-Mail: h3279@accor.com

Im Veranstaltungshotel steht Ihnen ein begrenztes **Zimmerkontingent** zu Sonderkonditionen zur Verfügung. Bitte buchen Sie Ihr Zimmer frühzeitig per Telefon oder E-Mail direkt bei dem Hotel mit dem Hinweis auf die „VDI-Veranstaltung“. Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS, www.vdi-wissensforum.de/hr

Leistungen: Im Leistungsumfang sind die Pausengetränke und an jedem vollen Veranstaltungstag ein Mittagessen enthalten. Ausführliche Veranstaltungsunterlagen werden den Teilnehmern am Veranstaltungsort ausgehändigt.

Exklusiv-Angebot: Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probenmitgliedschaft an (dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme).



Datenschutz: Die VDI Wissensforum GmbH verwendet die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse, um Sie regelmäßig über ähnliche Veranstaltungen der VDI Wissensforum GmbH zu informieren. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie der Verwendung Ihrer Daten zu diesem Zweck jederzeit widersprechen. Nutzen Sie dazu die E-Mail-Adresse wissensforum@vdi.de oder eine andere der oben angegebenen Kontaktmöglichkeiten.

Auf unsere allgemeinen Informationen zur Verwendung Ihrer Daten auf <https://www.vdi-wissensforum.de/datschutz-print> weisen wir hin. Hiermit bestätige ich die AGBs der VDI Wissensforum GmbH sowie die Richtigkeit der oben angegebenen Daten zur Anmeldung.

Ihre Kontaktdaten haben wir basierend auf Art. 6 Abs. 1 lit. f) DSGVO (berechtigtes Interesse) zu Werbezwecken erhoben. Unser berechtigtes Interesse liegt in der zielgerichteten Auswahl möglicher Interessenten für unsere Veranstaltungen. Mehr Informationen zur Quelle und der Verwendung Ihrer Daten finden Sie hier: www.wissensforum.de/adressquelle

Mit dem FSC® Warenzeichen werden Holzprodukte ausgezeichnet, die aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen, unabhängig zertifiziert nach den strengen Kriterien des Forest Stewardship Council® (FSC). Für den Druck sämtlicher Programme des VDI Wissensforums werden ausschließlich FSC-Papiere verwendet.

