

Teilnahmegebühr

400,- Euro. Die Gebühr beinhaltet die Kursunterlagen, die Teilnahmebescheinigung sowie die Verpflegung in den Kaffeepausen und das gemeinsame Mittagessen.

Anmeldung

Die Anmeldung ist ausschließlich online auf der Website des LFZG möglich. Die Anzahl der Teilnehmenden ist begrenzt; die Plätze werden in Reihenfolge der Anmeldungen vergeben. Bei Fragen wenden Sie sich an Jessica Blackwell:

Telefon: +49 721 608-44731

E-Mail: jessica.blackwell@kit.edu

Stornierung

Bei Abmeldung bis zu 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn wird die Teilnahmegebühr erstattet, danach ist eine Erstattung nicht mehr möglich. Sie können jedoch bis drei Tage vor Veranstaltungsbeginn eine Vertretung für die Teilnahme benennen, ohne dass zusätzliche Kosten anfallen.

Das LFZG behält sich vor, die Veranstaltung bei nicht ausreichender Teilnehmendenzahl oder coronabedingten Einschränkungen bis zu 10 Tage vor Kursbeginn abzusagen. In diesem Fall werden alle bereits bezahlten Teilnahmegebühren vollständig zurückerstattet. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen.

Organisatoren

Dr. Birgit Müller (KIT, LFZG),

Prof. Dr. Ingrid Stober (Uni Freiburg, LFZG)

Veranstaltungsort

Forstliches Bildungszentrum Karlsruhe (FBZ)
Richard-Willstätter-Allee 2
76131 Karlsruhe

Navigationsgerät: Erst Adenauerring 7, dann Richard-Willstätter-Allee 2 eingeben.



Landesforschungszentrum Geothermie
KIT Campus Süd
Adenauerring 20b, Gebäude 50.40
76131 Karlsruhe



Sachverständigenschulung gemäß LQS EWS – Modul

Geophysikalische Messungen in EWS

30. und 31. Oktober 2023



© Stober

Über diese Schulung

Die Leitlinien Qualitätssicherung Erdwärmesonden (LQS EWS) setzen seit Oktober 2011 die Standards zur Qualitätssicherung bei der Errichtung von Erdwärmesonden in Baden-Württemberg. Hier kommt den Sachverständigen zur Überwachung und Begleitung der Ausführung der Geothermiebohrungen eine zentrale Rolle zu.

Die Sachverständigenschulungen dienen der zentralen Qualifikation und Zertifizierung der Sachverständigen in Baden-Württemberg. Mit dem landesweit anerkannten Prüfungsnachweis können Ingenieure und Geowissenschaftler mit Kenntnissen über die Geophysikalischen Messungen in Erdwärmesonden ihre Qualifikation als Sachverständiger im Sinne der LQS EWS nachweisen.

Die durch das Landesforschungszentrum Geothermie koordinierten Schulungen sind modular aufgebaut:

- Modul Geologische Untergrundansprache für EWS-Bohrungen
- Modul Geophysikalische Messungen in EWS
- Modul Baustofftechnologie
- Modul Bohrtechnik
- Modul Systemberatung

Das hier angebotene Modul Geophysikalische Messungen in EWS-Bohrungen ist auch über die Qualifikation als Sachverständiger gemäß LQS hinaus für Planer und Berater interessant, die sich in der Auslegung von Erdwärmesondenanlagen fortbilden möchten.

Teilnehmende, die die Qualifikation zum Sachverständigen erwerben möchten, werden geprüft und erhalten nach bestandener Prüfung eine Urkunde. Die Prüfung erfolgt jeweils im Anschluss an die Schulungen.

Programm

Montag, 30. Oktober 2023

10:00–10:30 Begrüßung, Einführung durch Birgit Müller (LFZG) und Ingrid Stober (Uni FR/LFZG) sowie Übersichtsvortrag zur Erläuterung der Zusammenhänge, Problemstellung Schadensfälle, LQS EWS.

10:30–12:00 Temperaturmessverfahren (Referent: Dr. Roman Zorn, EIFER)

- Tools (T-Log, Fisch/Sensor, Glasfasermessungen in der Sonde bzw. stationär im Zement)
- Messverfahren, Beispiel
- Neigungsmessungen
- Interpretation, Fallbeispiel
- Monitoring (Anwendung und Betriebsoptimierung), Aussagekraft in Bezug auf Dichtigkeit der Hinterfüllung

12:00–13:30 Mittagspause (vor Ort)

13:30–14:30 Thermal Response Test (TRT) (Referent: Dr. Jürgen Dornstätter, GTC Solexperts)

- TRT- und EGRT-Durchführung
- Messverfahren, Beispiel
- Interpretation (Wärmeleitfähigkeit, Bohrlochwiderstand), Fallbeispiel
- Aussagekraft der Messungen in Bezug auf Dichtigkeit der Hinterfüllung

14:30–15:00 Kaffeepause

15:00–16:30 Erfahrungen aus Messungen und EWS-Schadensfällen in BW (Referent: Dipl. Geol. André Voutta)

- Erläuterung der Messverfahren: Gamma-Log Messungen, Gamma-Gamma Log, Neutronensonde, magnetische Suszeptibilität,
- eingesetzte Messmethodik und Methodenkombination bei Schadensfällen
- Messergebnisse und Interpretation, Schadenserkundung
- Erkenntnisse und Aussagekraft

16:30–17:00 Abschließende Bemerkungen, Vermeidung von Schadensfällen (Prof. Dr. Ingrid Stober)

Dienstag, 31. Oktober 2023

9:00–11:00 Diskussion aktueller Forschungsergebnisse (Dr. Hagen Steger, Dr. Roman Zorn, Yannick Reduth)

- Testfeld, 6-m Sonden
- Systemdichtigkeit
- Fragen, Diskussion

11:00–11:30 Kaffeepause

11:30–13:30 Prüfung