

**13:15 Uhr Rolle der Sachverständigen**

*Eva de Haas, (UM-BW)*

- Rechtlicher Rahmen
- Anforderungen nach LQS EWS und wasserrechtlicher Zulassung
- Anforderungen aus Sicht des Bauherrn
- Überwachungstätigkeit und Plausibilisierung der Messprotokolle der automatischen Abdichtungsüberwachung
- Umgang mit Ergebnissen, Empfehlungen, Konsequenzen und Haftung

**14:15 Uhr Zusammenfassung**

*Prof. Dr. Ingrid Stober, (KIT)*

- Sinnhafte Kombination von Messungen und Timing
- Wichtigste Messungen

**14:30 Uhr Ausblick**

*Eva de Haas, (UM-BW)*

**14:45 Uhr Kaffeepause**

**Prüfung ab 15:15 Uhr bis ca. 17:00 Uhr**

**Verbindliche Anmeldung:** per Mail an [david.schoeller@kit.edu](mailto:david.schoeller@kit.edu).

**Bitte geben Sie bei der Anmeldung an, ob Sie an der Prüfung teilnehmen möchten!**

**Teilnahmegebühr:** Die Teilnahmegebühr von 400 € enthält die Schulungsunterlagen, Unkosten für Kaffeepausen und Mittagessen an beiden Schultagen und ist vor Ort zu entrichten.

**Wir freuen uns darauf, Sie zur Schulung begrüßen zu dürfen.**

**Veranstaltungsort:** KIT Campus Süd, Geb. 50.41, Raum 145/146, Adenauerring 20b, 76131 Karlsruhe

Sollten Sie bzgl. der Buchung einer Übernachtung in Karlsruhe Unterstützung brauchen, wenden Sie sich bitte an Herrn David Schöller aus unserem Sekretariatsteam: [david.schoeller@kit.edu](mailto:david.schoeller@kit.edu) (Tel. 0721 6084 4728)

**Anreise:**

Mit öffentlichen Verkehrsmitteln:

Vom Hauptbahnhof mit der Linie 2 Richtung *Wohlfahrtsweier* bis Station *Durlacher Tor/ KIT Campus Süd* oder *Karl-Wilhelm-Platz*.

Mit dem Auto:

A5 Richtung Frankfurt bis Ausfahrt Karlsruhe-Durlach, dann links bis *Durlacher Tor*. Am Durlacher Tor rechts Richtung Campus-Süd bis zur Einfahrt Waldparkplatz

**Anfahrtsskizze KIT:**



Sachverständigenschulung

# Sachverständigen-Schulung

## Modul Geophysik

Montag 27. Juli und Dienstag 28. Juli 2015  
KIT Karlsruhe

---

## Zertifizierter Sachverständiger nach LQS EWS

---

Die Leitlinien Qualitätssicherung Erdwärmesonden (LQS EWS) setzen seit Oktober 2011 die Standards zur Qualitätssicherung bei der Errichtung von Erdwärmesonden in Baden-Württemberg. Eine zentrale Rolle bei der Qualitätssicherung kommt den Sachverständigen von der ersten Beratung der Bauherren über Planung, Genehmigung bis zur Überwachung und Begleitung der Ausführung der Geothermiebohrungen zu. Die Sachverständigen-Schulungen in ihren einzelnen Modulen dienen der zentralen Qualifikation und Zertifizierung der Sachverständigen.

Mit dem landesweit anerkannten Prüfungsnachweis kann jeder Geowissenschaftler mit Kenntnissen über die regionale Geologie in Baden-Württemberg seine Qualifikation als Sachverständiger im Sinne der LQS EWS nachweisen.

Die Teilnehmer an der Veranstaltung können geprüft werden und erhalten nach bestandener Prüfung eine Urkunde. Die Prüfung erfolgt im Anschluss an die Vorträge schriftlich.



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

---

## Programm Montag, 27. Juli 2015

---

### 10:00 Uhr Begrüßung und Einführung

**10:10 Uhr Erläuterung der Zusammenhänge, der Problemstellung, Hintergründe, und Anforderungen**  
*Prof. Dr. Ingrid Stober (KIT), Eva de Haas (UM-BW)*

### 10:40 Uhr Übersicht geophys. Messmethoden

- Dr. Baumann (BLM)*
- Temperaturmessungen
  - Gamma-Log Messungen, Gamma-Gamma Log, Neutronensonde
  - magnetische Suszeptibilität
  - Aussagekraft der Messungen
  - Interpretation, Fallbeispiel (Kostenrahmen)

### 12:00 Uhr Mittagspause

### 13:00 Uhr Messmethoden b: Temperatur-Messverfahren

- Dr. Roman Zorn (EIFER)*
- Tools (T-Log, Fisch/Sensor, Glasfasermessungen in der Sonde bzw. stationär im Zement)
  - Messverfahren
  - Interpretation, Fallbeispiel (Kostenrahmen)
  - Monitoring (Anwendung und Betriebsoptimierung, Einhaltung -3° C Rücklauftemperatur)

### 14.45 Uhr Kaffeepause

### 15:15 Uhr Tests und Messmethoden

- Dr. Philip Heidinger (GTC Kappelmeyer GmbH)*
- TRT und EGRT
  - Messverfahren
  - Interpretation (Wärmeleitfähigkeit, Bohrlochwiderstand), Fallbeispiel (Kostenrahmen)
  - Aussagekraft der Messungen

---

## 16:45 Uhr Erfahrungen aus Messungen und EWS-Schadensfällen in BW

*Dipl. Geologe André Voutta*

- eingesetzte Messmethodik und Methodenkombination
- Messergebnisse und Interpretation, Schadenserkundung
- Sanierungsbegleitung / Monitoring
- Erkenntnisse und Aussagekraft

## 19:00 Uhr Gemeinsames Abendessen

---

## Programm Dienstag, 28. Juli 2015

---

### 9:15 Uhr Automatische Abdichtungs-Überwachung

*Frank Burkhardt*

- Tools
- Messverfahren (über Anstieg Suspensionssäule durch Druckmessung oder Suszeptibilität)
- Interpretation, Fallbeispiele für einfacher Verlauf und Verlauf mit Suspensionsverlausten
- Aussagekraft der Messungen und ihre Grenzen

### 10:30 Uhr Kaffeepause

### 10:45 Uhr Neigungsmessung

*Dr. Rübél*

- Tools
- Messverfahren
- Interpretation, Fallbeispiel (Kostenrahmen)
- Erfahrungen aus den Schadensfällen
- Aussagekraft der Messungen, Genauigkeit

### 12:15 Uhr Mittagspause