

Anmeldung

Durchführung und Auswertung von Pumpversuchen

19. - 21. März 2020 in Fulda

08. - 10. Oktober in Bad Soden-Salmünster

Name, Vorname

Firma, Behörde

Straße

PLZ / Ort

Telefon, Fax

E-Mail

Ich bin **nicht** damit einverstanden, dass meine Daten in der Teilnehmerliste veröffentlicht werden.

Hiermit melde ich mich verbindlich zu o.g. Veranstaltung an

19. - 21.03.2020 in Fulda

08. -10.10.2020 in Bad Soden-Salmünster

Datum, Unterschrift

Anmeldung über:

Geschäftsstelle der FH-DGGV

Dr. Ruth Kaufmann-Knoke

Mühlweg 2, 67434 Neustadt/Wstr.

Telefon: 06321-484784 Fax: 06321-484783

E-Mail: geschaeftsstelle@fh-dggv.de

Informationen

Veranstalter

Fachsektion Hydrogeologie e.V. in der DGGV e.V.

Veranstaltungsort

Märzkurs: ParkHotel Fulda, Goethestraße 13, 36043 Fulda (www.parkhotel-fulda.de); Oktoberkurs: Landhotel Betz, Brüder-Grimm-Str. 21, 63628 Bad Soden-Salmünster (www.landhotel-betz.de)

Teilnahmegebühr

| | FH-Mitglied | Nichtmitglied |
|---------------|-------------|---------------|
| Erwerbstätige | 760,00 € | 890,00 € |
| Studenten | 490,00 € | 580,00 € |

Die Teilnehmerzahl ist auf 16 Personen begrenzt. Die Teilnahmegebühr beinhaltet die Kursgebühr, Veranstaltungsunterlagen sowie die Übernachtung in einem Tagungshotel einschließlich Vollpension, beginnend donnerstags mit dem Mittagessen. Die Veranstaltung endet jeweils samstags gegen 15:00 Uhr.

Anmeldung

Zur Anmeldung verwenden Sie bitte dieses Anmeldeformular und senden oder faxen Sie es an die Geschäftsstelle der FH-DGGV. **Anmeldeschluss ist der 17.02.2020 (Fulda)** beziehungsweise der **07.09.2020 (Bad Soden-Salmünster)**. Mit der Teilnahmebestätigung und Rechnung erhalten Sie weitere Informationen.

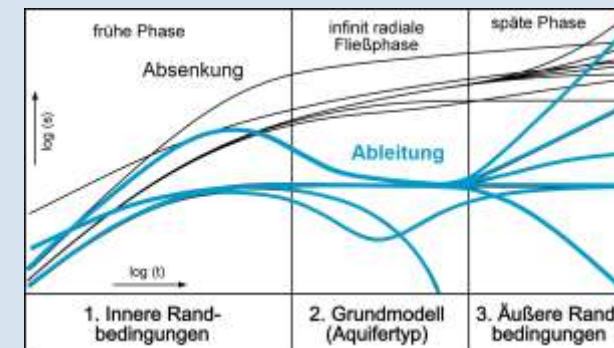
Abmeldung

Bei Rücktritt seitens des Teilnehmers ist eine schriftliche Benachrichtigung erforderlich. Bis zum **17. Februar 2020** bzw. **07. September 2020** wird bei Rücktritt eine Bearbeitungsgebühr von 25,00 € fällig. Bei einer Abmeldung nach dieser Frist bis zum 3. Werktag vor der Veranstaltung werden 50 % der Kursgebühr fällig. Bei einer späteren Absage bzw. bei Nichterscheinen ist der volle Beitrag zu entrichten. Weitere Informationen zu den AGB entnehmen Sie bitte der FH-DGGV-Internetseite (www.fh-dggv.de).



FACHSEKTION HYDROGEOLOGIE e.V.
in der DGGV e.V.

FH-DGGV - Fortbildung



Durchführung und Auswertung von Pumpversuchen

19. - 21.03.2020

Fulda

8. - 10.10.2020

Bad Soden-Salmünster

Internet: www.fh-dggv.de

Zur Veranstaltung

Den meisten Programmsystemen zur Pumpversuchsauswertung liegen die vereinfachenden Annahmen eines idealisierten Brunnens und eines homogenen, isotropen, unendlich ausgedehnten Grundwasserleiters zugrunde. In der Praxis enthalten die Datensätze jedoch Störeffekte des Brunnens sowie die Einflüsse überlagerter Volumenströme, natürlicher Parametervariabilität und der räumlichen Begrenzung des Grundwasserleiters.

Mit den „Diagnostischen Plots“ steht heute eine Analyse-methode zur Verfügung, die aufgrund ihrer größeren Sensitivität die Identifizierung verschiedener Fließphasen und damit eine sicherere Bestimmung des passenden Aquifermodells und der zugehörigen hydraulischen Parameter ermöglicht.

Der Kurs bietet eine intensive Einführung in die Pumpversuchsauswertung mit „Diagnostischen Plots“. Im Kurs werden hierfür einfache Excel-basierte Tabellenkalkulationen und Diagramme verwendet. Übungen am PC vertiefen das Verständnis für die Dateninterpretation insbesondere für die Ansprache von Aquifertypen, Rändern, Schichtkopplungen, Heterogenitäten und regionalen Trends.

Der technische Teil des Kurses befasst sich mit der praktischen Vorbereitung und Durchführung von Pumpversuchen mit dem Ziel einer hohen Datenqualität und eines effizienten Arbeitsablaufs. Angesprochen und in Übungen vertieft wird die Versuchsplanung mit einer adäquaten Auslegung des Messprogramms, der technischen Komponenten und der Kostenkalkulation.

Der Kurs setzt keine Kenntnisse in der Pumpversuchsauswertung voraus, Grundkenntnisse in der Hydrogeologie und im Umgang mit Excel werden jedoch vorausgesetzt. Durch die behandelten Auswertemethoden bietet sich der Kurs auch für eine Auffrischung bzw. Vertiefung der bisherigen Erfahrung an.

Die Teilnehmer erhalten ein Zertifikat.

Wir bitten die Kursteilnehmer unbedingt einen eigenen Laptop (Ausstattung: MS-Excel) mitzubringen.

Referenten und Programm

März: ParkHotel, Fulda:

Donnerstag, 19.03.2020, 14:00 - 18:30 Uhr

Freitag, 20.03.2020, 08:00 - 18:30 Uhr

Samstag, 21.03.2020, 08:00 - 15:00 Uhr

Oktober: Landhotel Betz, Bad Soden-Salmünster:

Donnerstag, 08.10.2020, 14:00 - 18:30 Uhr

Freitag, 09.10.2020, 08:00 - 18:30 Uhr

Samstag, 10.10.2020, 08:00 - 15:00 Uhr

Abschlussklausur jeweils zum Ende des 3. Kurstages.

Planung und Durchführung des Pumpversuchs

Referent: Prof. Dr. Uwe Hekel

Leiter des Fachbereichs Grundwasser bei der HPC AG in Rottenburg/Neckar und Lehrbeauftragter am Zentrum für Angewandte Geowissenschaften der Universität Tübingen.

Planung

- Grundlagen und Regelwerke
- Alternative Methoden zur Durchlässigkeitsbestimmung
- Versuchsplanung
- Übung: Dimensionierung Pumprate und -dauer

Technik

- Pumpen und Leitungen
- Messgeräte und Datenaufzeichnung
- Übung: Dimensionierung Pumpen und Leitungen

Durchführung

- Qualitätsbestimmende Faktoren und Fehler
- Kosten
- Überwachung und Feldauswertung
- Intervention bei laufendem Versuch
- Übungen: Analyse auflaufender Messdaten

Programm

Auswertung von Pumpversuchen

Referent: Dr. Johannes Riegger

Institut für Wasser- und Umweltmodellierung der Universität Stuttgart, Lehrstuhl "Hydrologie und Geo-hydrologie", gibt Kurse in Geohydraulik, Grundwassermodellierung, hydrologische Modellierung, Geostatistik und GIS

Grundlagen

- Parameter, Aquifertypen, Volumenbeiträge
- Ideale, homogene, unendlich ausgedehnte Aquifere
- Raum-Zeit-Verhalten

Datenauswertung

- XLS-Tabellen für PV-Auswertung: Theis, Cooper-Jacob
- Diagnostische Plots
- Computerübung: Datenanalyse

Abweichungen vom Idealverhalten

- Gleichgewichtszustände
- Innere Randbedingungen (Skin- / Brunnen-Effekt)
- Äußere Randbedingungen (Zuflüsse, undurchlässige Ränder)
- Heterogenitäten: Nah- / Fernbereich, Messnetze

Zeitabhängigkeiten

- Variable Entnahme- / Injektionsraten, Wiederanstieg
- Delayed yield
- Regionale Einflüsse

Auswertung von Feldmessungen

- Umgang mit Messwertschwankungen
- Datenglättung, Fit-Funktionen
- Computerübung Auswertung und Interpretation von Felddaten