

## Informationen

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

Veranstaltungsort  
ParkHotel Fulda, Goethestr. 13, 36043 Fulda  
([www.parkhotel-fulda.de](http://www.parkhotel-fulda.de))

### Teilnahmegebühr

|               | FH-Mitglied* | Nichtmitglied |
|---------------|--------------|---------------|
| Erwerbstätige | 770,- €      | 900,- €       |
| Studierende   | 500,- €      | 590,- €       |

*\* für korporative Mitglieder ohne Erwerbscharakter  
Vergünstigung nur für die zur Mitgliedschaft eingetragene  
Kontaktperson*

Der Kurs ist auf 16 Personen begrenzt.

Die Teilnahmegebühr beinhaltet die Kursgebühr,  
Veranstaltungsunterlagen sowie die Übernachtung in  
einem Tagungshotel einschließlich Vollverpflegung ab  
Kursbeginn.

Eine Anreise am Vorabend (22.04.2027) ist möglich  
(Zuzahlung in Höhe von 101,-€).

Kontakt  
Fachsektion Hydrogeologie e. V.  
Geschäftsstelle  
Sylvana Westkämper  
Emmy-Noether-Str. 17, 76131 Karlsruhe  
Telefon: +49 721 480 704 71  
E-Mail: [fortbildung@fh-dggv.de](mailto:fortbildung@fh-dggv.de)

## Anmeldung

Anmeldeschluss ist der 23.03.2027.

Bitte nutzen Sie die Online-Anmeldung auf der FH-DGGV-  
Webseite.

QR-Code zum Anmeldeformular:



<https://fh-dggv.de/fortbildung/PVA-2027/>

Mit der Teilnahmebestätigung und Rechnung erhalten  
Sie weitere Informationen.

### Rücktrittsbedingungen

Möchten oder müssen Sie Ihre Anmeldung zurückziehen,  
so ist eine schriftliche Benachrichtigung erforderlich.

### Stornierungskosten:

- bis zum Datum des Anmeldeschlusses: 25,- €
- bis zum 3. Werktag vor der Veranstaltung: 50 % der  
Kursgebühr
- danach: 100% der Kursgebühr

Informationen zum Datenschutz entnehmen Sie bitte der  
FH-DGGV-Internetseite ([www.fh-dggv.de](http://www.fh-dggv.de)).



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

## FH-DGGV - Fortbildung

Durchführung und Auswertung  
von Pumpversuchen

23. - 24.04.2027  
Fulda

Internet: [www.fh-dggv.de](http://www.fh-dggv.de)

## Zur Veranstaltung

Den klassischen Auswerteverfahren für Pumpversuche liegen vereinfachende Annahmen eines idealisierten Brunnens und eines homogenen, isotropen, unendlich ausgedehnten Grundwasserleiters zugrunde. In der Praxis enthalten Datensätze von Pumpversuchen jedoch auch Einflüsse des Brunnens bzw. des Bohrlochs, von speziellen Aquiferbedingungen wie halbgespannte oder ungespannte Verhältnisse sowie der Begrenzungen des Grundwasserleiters.

Die Methode der „Diagnostischen Plots“ ermöglicht eine Identifizierung verschiedener Fließphasen und damit eine Abgrenzung von Einflüssen des Brunnens, des Aquifertyps und möglicher Randbedingungen. Die darauf basierende Auswahl des Auswertemodells ermöglicht eine verlässlichere Bestimmung der hydraulischen Parameter des Aquifers.

Der zweitägige Kurs bietet eine intensive Einführung in die Auswertung von einstufigen Pumpversuchen mit konstanter Pumprate mittels „Diagnostischen Plots“. Im Kurs werden hierfür eine Software zur Pumpversuchsauswertung sowie einfache Excel-basierte Tabellenkalkulationen und Diagramme verwendet. Übungen am PC vertiefen das Verständnis für die Dateninterpretation insbesondere für die Ansprache von Aquifertypen und verschiedenen Randbedingungen.

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 werden die Versuchsplanung mit einer adäquaten Auslegung des Messprogramms, die Versuchstechnik sowie die 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.

Für die erfolgreiche Kursteilnahme wird ein Zertifikat ausgestellt.

Zum Kurs ist unbedingt ein eigener Laptop (Ausstattung: MS-Excel) mitzubringen. Die Übungsdateien werden vor dem Kurs zum Download bereitgestellt.

## Referenten und Programm

### Pumpversuche in der Theorie

Referent: Dr. Carsten Leven

Fachbereich Geowissenschaften an der Universität Tübingen, Arbeitsgruppe „Hydrogeologie“, unterrichtet u.a. Kurse in angewandter Hydrogeologie und Methoden der angewandten Geowissenschaften.

### Grundlagen

- Definitionen, Kenngrößen und Arten von Grundwasserleitern
- Mittelvolumen eines Pumpversuchs, Heterogenität

### Grundlegende Lösungen zur Aquiferanalyse

- für gespannte Grundwasserleiter
- für teilgespannte und ungespannte Grundwasserleiter
- für einfache innere und äußere Randbedingungen
- Wiederanstieg
- Mehrdeutigkeitsproblem

### Aquiferanalyse mittels Diagnostischer Plots

- Ableitungsbildung und Datenglättung
- Aquifermodelle im Diagnostischen Plot
- Innere Randbedingungen im Diagnostischen Plot (Skin- / Brunnen-Effekte)
- Äußere Randbedingungen im Diagnostischen Plot (Zuflüsse, undurchlässige Ränder)

### Übungen mit Auswertesoftware

- Typkurvenanpassung
- Ableitungsbildung und Datenglättung
- Abweichung vom Idealverhalten
- Pumpversuchsauswertung mit Diagnostischen Plots für verschiedene Arten von Grundwasserleitern und Randbedingungen

## Referenten und Programm

### Pumpversuche in der Praxis

Referent: Prof. Dr. Uwe Hekel

Prof. Dr. Uwe Hekel ist Leiter des Fachbereichs Grundwasser bei der HPC AG in Rottenburg sowie Dozent im Fachbereich Geowissenschaften der Universität Tübingen.

### Planung

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

### Technik

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

### Durchführung

- Qualitätsbestimmende Faktoren und Fehler
- Überwachung und Felddauswertung

### Auswertung

- Softwarelösungen und Excel-Tool
- Arbeitsschritte der Auswertung
- Übungen mit dem Excel-Tool  
Fallbeispiele für unterschiedliche Aquifertypen und Randbedingungen

### Kurszeiten:

- |            |                   |
|------------|-------------------|
| 1. Kurstag | 08:00 - 19:00 Uhr |
| 2. Kurstag | 08:00 - 15:30 Uhr |