

Berechnung von Aufenthaltszeitverteilungen des Grundwassers mit der Dekonvolutionsmethode

PEAK-Anwendungskurs, 15. März 2017



eawag
aquatic research

Berechnung von Aufenthaltszeitverteilungen des Grundwassers mit der Dekonvolutionsmethode

PEAK-Anwendungskurs A38/17

Kursziel Die Teilnehmenden lernen, natürliche Tracer zur Abschätzung von Grundwasseraufenthaltszeiten in Systemen, in denen Oberflächenwasser in das Grundwasser infiltriert (influente Bedingungen, „losing stream“), zu nutzen. Hierzu werden die Grundlagen der Dekonvolution erläutert sowie Werkzeuge zur Verfügung gestellt, mit deren Hilfe sich die Dekonvolutionsmethode zur Abschätzung von Aufenthaltszeiten computergestützt anwenden lässt. Durch die geführte Anwendung in praktischen Übungen werden die Teilnehmenden nach dem Kurs in der Lage sein, diese Werkzeuge eigenständig anzuwenden und Aufenthaltszeiten in entsprechenden Systemen abzuschätzen.

Zielpublikum Hydrogeologisch interessierte Fachleute und Laien, die sich mit Fragestellungen der Interaktion zwischen Oberflächengewässern und Grundwasser beschäftigen.

Kursinhalt Signale (zum Beispiel Temperatur, spezifische elektrische Leitfähigkeit) pflanzen sich im wassergesättigten Untergrund fort, wenn Oberflächenwasser in das Grundwasser infiltriert und können somit als natürliche Tracer wesentliche Informationen zum Systemverhalten liefern. Die Dekonvolution von zwei Zeitreihen, wie zum Beispiel der elektrischen Leitfähigkeit im Oberflächengewässer und im Grundwasser, erlaubt es, die Durchbruchskurve eines Markerversuchs zu rekonstruieren, ohne einen künstlichen Markierstoff in den Fluss eingeben zu müssen. Somit lassen sich Fließzeiten zwischen Fluss und Grundwassermessstelle sowie der Anteil an Flussinfiltrat effizient abschätzen. Der Kurs führt in die Methodik der Dekonvolution ein, erläutert die zugrundeliegenden Annahmen und beschreibt die Anforderungen an die Datengrundlage. Anhand von entsprechenden Beispielen werden die Möglichkeiten sowie die Grenzen der Methode aufgezeigt. Der Kurs gibt eine Einführung in die computergestützte Auswertung entsprechender Datensätze zur Ermittlung von Aufenthaltszeitverteilungen des Grundwassers bei infiltrierendem Oberflächenwasser.

Referierende Dr. Samuel Diem, AF-Consult Switzerland AG
Dr. Dirk Radny, Eawag

**Auskünfte
zum Kurs** Dirk Radny, Eawag
Telefon +41 (0)58 765 68 21, dirk.radny@eawag.ch

Kursunterlagen Zum Kursinhalt wird eine Dokumentation abgegeben.

**Teilnahme-
bestätigung** Die Kursteilnehmerinnen und Kursteilnehmer erhalten eine Teilnahmebestätigung.

**Kurssekretariat
und Anmeldung** Eawag, Geschäftsstelle PEAK, 8600 Dübendorf
Telefon +41 (0)58 765 56 25
peak@eawag.ch oder www.peak.eawag.ch

Kursgebühren CHF 250.–. In den Kursgebühren inbegriffen sind Kurskosten, Kursunterlagen, Pausenerfrischung und MwSt.

AGB Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen unter www.eawag.ch/agb/

Datum, Zeit Mittwoch, 15. März 2017, von 13.00 Uhr bis 17.00 Uhr

Ort Eawag
Überlandstrasse 133
8600 Dübendorf

Titelbild: Kontinuierliche Messung von Wasserqualitätsparametern im Fluss und im Grundwasser (Foto: Eawag)

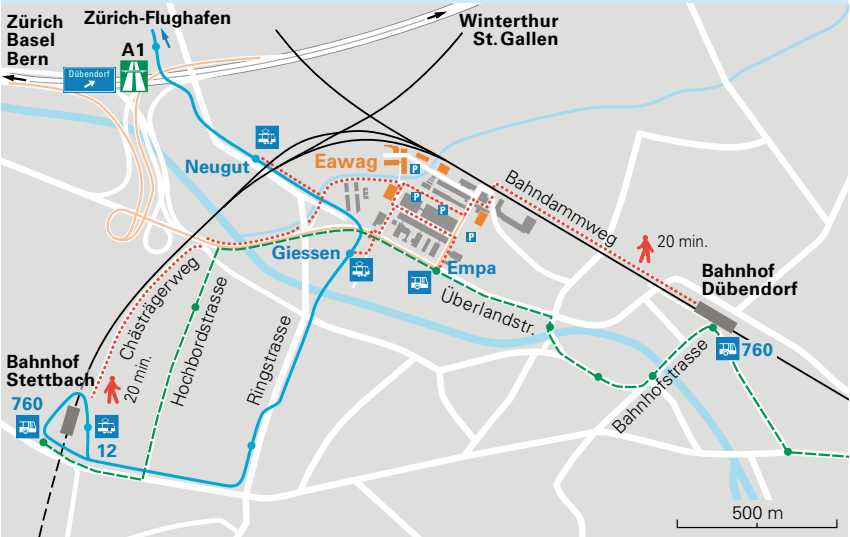
Die Eawag ist ein Forschungsinstitut des ETH-Bereichs und gehört zu den weltweit führenden Instituten auf dem Gebiet der Wasser- und Gewässerforschung. Sie arbeitet an Konzepten und Technologien, die eine nachhaltige Nutzung der Wasserressourcen gewährleisten und setzt sich dafür ein, ökologische, wirtschaftliche und soziale Interessen an den Gewässern in Einklang zu bringen. Zudem betreibt die Eawag Lehre und Beratung und nimmt damit eine wichtige Brückenfunktion zwischen Forschung und Praxis wahr. Über 500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind an den Standorten Dübendorf und Kastanienbaum tätig.

www.eawag.ch

Unter dem Namen PEAK (Praxisorientierte Eawag-Kurse) bietet die Eawag Weiterbildungskurse für Fachleute aus der Praxis an. Die Kurse basieren auf aktuellen Forschungsarbeiten und Erfahrungen. Jährlich werden mehrere Veranstaltungen durchgeführt. PEAK dient der Wissensvermittlung und ist ein Forum für den Dialog unter den Teilnehmenden und zwischen Forschung und Praxis.

www.peak.eawag.ch

Eawag, Überlandstrasse 133, 8600 Dübendorf
www.eawag.ch/de/ueberuns/standorte/duebendorf/



Bitte frankieren

Eawag
Geschäftsstelle PEAK
Überlandstrasse 133
8600 Dübendorf
Schweiz

Anmeldung

Berechnung von Aufenthaltszeitverteilungen des Grundwassers mit der Dekonvolutionsmethode

PEAK-Anwendungskurs A38/17

Mittwoch, 15. März 2017

☐ Bitte stellen Sie mir die AGB per Post zu.

Name _____

Vorname _____

Organisation _____

Strasse _____

PLZ, Ort _____

Telefon _____

E-Mail _____

Datum _____

Unterschrift _____

Rechnungsadresse _____

Bitte senden Sie die ausgefüllte Karte an: Eawag, Geschäftsstelle PEAK, Überlandstrasse 133, 8600 Dübendorf, Schweiz, peak@eawag.ch oder online-Anmeldung www.peak.eawag.ch