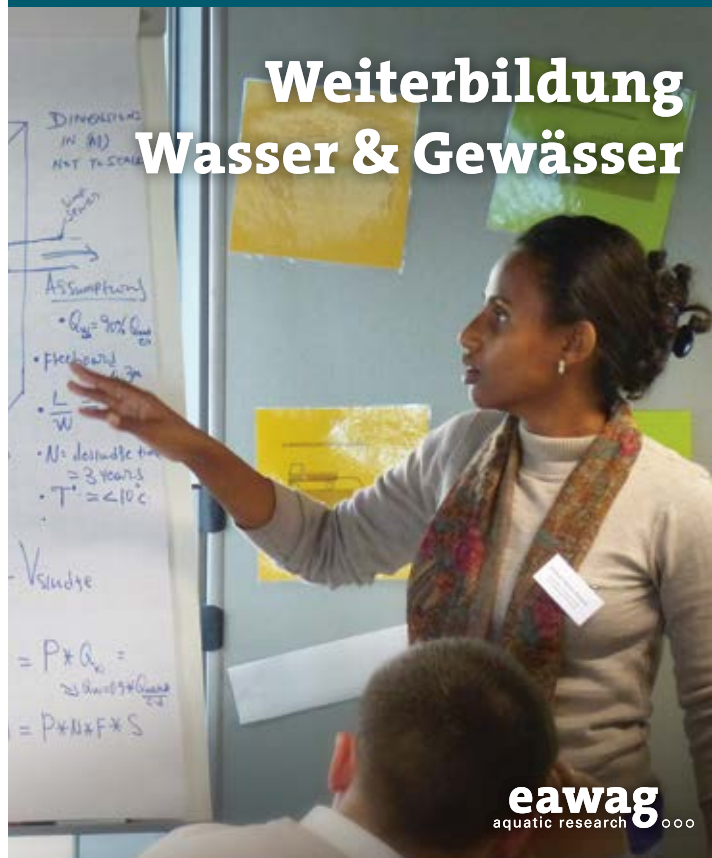


# PEAK 2016

Jahresprogramm

## Weiterbildung Wasser & Gewässer



## Informationen

Jeder Kurs bildet eine Einheit und kann in der Regel unabhängig von anderen absolviert werden. Zu allen Kursen werden Unterlagen abgegeben. Die Kursgebühren betragen Fr. 350.– bis Fr. 450.– pro Tag inkl. MwSt., Verpflegung und Kursunterlagen.

Die Einladungen mit Anmeldeformular werden den Interessentinnen und Interessenten ungefähr drei Monate vor Kursbeginn zugestellt. Die Teilnehmenden erhalten eine Kursbestätigung.

Die Kurse finden mehrheitlich an der Eawag in Dübendorf oder Kastanienbaum statt. Auskunft erteilt:

Suzanne Benz, Tel. +41 (0)58 765 53 93, [peak@eawag.ch](mailto:peak@eawag.ch)  
Eawag, Postfach 611, Überlandstrasse 133, 8600 Dübendorf, Schweiz,  
[www.peak.eawag.ch](http://www.peak.eawag.ch)

## Kursarten

In den **Basiskursen PEAK B** werden die Grundlagen zum Verständnis von Umweltproblemen sowie ein aktueller Überblick über die jeweilige Thematik vermittelt.

**Vertiefungskurse PEAK V** geben eine Gesamtsicht anhand konkreter Beispiele und Fallstudien.

**Anwendungskurse PEAK A** dienen dem Lernen praktischer Methoden zur Erfassung, Vermeidung und Verminderung spezifischer Umweltbeeinträchtigungen.

Die Kurse dauern in der Regel 1–2 Tage und beinhalten Vorlesungen, Übungen und Gruppenarbeiten.

Die **Ökotoxikologie-Kurse** für die Praxis, **oekotoxkurs**, werden vom Schweizerischen Zentrum für angewandte Ökotoxikologie (Oekotoxzentrum) angeboten.  
[www.oekotoxzentrum.ch](http://www.oekotoxzentrum.ch)

An ihrer jährlichen Informationsveranstaltung, dem **Infotag**, stellt die Eawag Resultate und Analysen aus ihrer aktuellen Forschung vor.

## PEAK

Unter dem Namen PEAK (**P**raxisorientierte **E**awag-**K**urse) bietet die Eawag Weiterbildungskurse für Fachleute aus der Praxis an. Die Kurse basieren auf aktuellen Forschungsarbeiten und Erfahrungen. PEAK-Veranstaltungen dienen der Wissensvermittlung und sind ein Forum für den Dialog unter den Teilnehmenden und zwischen Forschung und Praxis.  
[www.peak.eawag.ch](http://www.peak.eawag.ch)

Einige Veranstaltungen werden in Zusammenarbeit mit folgenden Institutionen durchgeführt:

Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen, ZHAW  
[www.iunr.zhaw.ch](http://www.iunr.zhaw.ch)



Nationale Plattform für CKW-Altlasten, ChloroNet  
[www.bafu.admin.ch/chloronet](http://www.bafu.admin.ch/chloronet)



Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute, VSA  
[www.vsa.ch](http://www.vsa.ch)



## Programm 2016

11. März <b>PEAK V41/16</b>	<b>Transformationsprozesse von Spurenstoffen und ihre Bedeutung in technischen und natürlichen aquatischen Systemen</b> Chemische und biologische Transformationsprozesse führen zum Abbau von Spurenstoffen in der Umwelt. Um die Elimination von Spurenstoffen und die Bildung von potentiell schädlichen Umwandlungsprodukten zu quantifizieren, ist das Verständnis solcher Transformationsprozesse unabdingbar. Der Kurs vermittelt Grundlagen, gibt eine Übersicht über Methoden für die Identifizierung und Vorhersage von Transformationsprozessen und zeigt Beispiele von solchen Prozessen aus der aquatischen Umwelt und aus den Bereichen der Trinkwasser- und Abwasserbehandlung. <i>Leitung: Dr. Silvio Canonica, Dr. Kathrin Fenner</i>
15.–16. März <b>PEAK A32/16</b>	<b>Systematic Behaviour Change in Development Projects</b> The course provides tools for planning, designing and evaluating evidence-based behaviour change campaigns. The participants will learn to conduct a quantitative survey of behavioural determinants, to identify the required behaviour change techniques and to determine the effects and effectiveness of these techniques. <i>Course participation via Internet using a video connection will be offered.</i> <i>Leitung: Prof. Dr. Hans-Joachim Mosler, Dr. Nadja Contzen</i>
14.–15. April <b>PEAK-ZHAW A39/16</b>	<b>Einführung in die Bestimmung der Wasserkäfer unter besonderer Berücksichtigung der Fliesswasserarten</b> Die Wasserkäfer sind eine artenreiche Gruppe, die Arten aus verschiedenen Verwandtschaftsgruppen umfasst. Aufgrund der teils sehr spezifischen Habitatansprüche der Arten eignen sie sich gut als Indikatoren für die gewässertypbezogene Zustandsbewertung. Der Kurs gibt einen Überblick über die in Fliessgewässern wichtigen Familien und legt den Fokus auf ausgewählte «schwierige» Familien und Artengruppen. Dazu werden betreute Bestimmungsübungen mit vorbereitetem Kursmaterial durchgeführt. <i>Leitung: Monika Hess (Büro H2)</i>
1.–3. Juni <b>VSA-Tagung</b>	<b>Mikroverunreinigungen und Umsetzung der revidierten Gewässerschutzordnung</b> Mit der am 1. Januar 2016 in Kraft tretenden Änderung der Gewässerschutzverordnung werden in den kommenden 25 Jahren über 100 Schweizer Kläranlagen mit einer erweiterten Stufe zur Elimination der Mikroverunreinigungen ausgerüstet. Diese dreitägige Weiterbildungs-Veranstaltung gibt einen Überblick über den aktuellen Stand der Umsetzung. Insbesondere werden Aspekte thematisiert wie die gesetzlichen Grundlagen, die Umsetzungsstrategien der Kantone, aktuelle Forschungsprojekte zu neuen Verfahrenstechniken und Verfahrenskombinationen sowie ergänzende Massnahmen an der Quelle. Zudem werden die neuesten Erkenntnisse aus den Projekten der VSA-Plattform «Verfahrenstechnik Mikroverunreinigungen» vorgestellt. <i>Leitung: Dr. Adriano Joss</i>
8.–9. Juni <b>oekotoxkurs 16/01</b>	<b>Einführung in die Ökotoxikologie</b> Ziel des Kurses ist es, den Teilnehmenden eine Einführung in die Ökotoxikologie zu geben. Es werden Ursprung und Verhalten von Schadstoffen in der Umwelt und deren Einfluss auf aquatische und terrestrische Ökosysteme besprochen und ökotoxikologische Testsysteme und deren Einsatz vorgestellt. Weiter werden die Risikoabschätzung von Umweltchemikalien sowie die korrespondierende Gesetzgebung behandelt. Im Rahmen des Kurses kann ein aquatisches ökotoxikologisches Labor besichtigt werden. <i>Leitung: Dr. Cornelia Kienle, Dr. Miriam Langer</i>
10. Juni <b>PEAK B25/16</b>	<b>Schutz und Förderung einheimischer Flusskrebse</b> Die Bestände der drei einheimischen Flusskrebarten gehen seit Jahrzehnten zurück. Deshalb sind sie auf der Liste der prioritären Arten des Bundes aufgeführt. Der Aktionsplan Flusskrebse Schweiz des Bundesamtes für Umwelt, BAFU, dient als Vollzugshilfe für ihre Erhaltung. Dieser Kurs stellt die Problematik vor und erläutert Massnahmen für den Schutz und die Förderung einheimischer Flusskrebse anhand konkreter Beispiele aus verschiedenen Kantonen. <i>Leitung: Prof. Dr. Christoph Vorburger</i>
30. Juni – 1. Juli <b>PEAK A30/16</b>	<b>Planning and Design of Sanitation Systems and Technologies for Development</b> The course provides an overview of the various sanitation systems and technologies, key planning principles and the necessary enabling environment for sanitation projects in low- and middle-income areas. Participants learn how to select and design appropriate options to improve sanitation in urban and peri-urban settlements. Further issues covered are appropriate faecal sludge management options and integrated sanitation planning at city and neighbourhood level. <i>This course will be recorded and can be viewed time-delayed over the Internet at a reduced course fee.</i> <i>Leitung: Dr. Christoph Lüthi</i>
6. September <b>Infotag</b>	<b>Seenforschung – aktuelle Einblicke in ein bedeutendes Ökosystem</b> Seen haben eine bedeutende Rolle in der Schweiz, nicht nur als vielfältiges Ökosystem sondern auch als Basis für Wirtschaft und Erholung. Am Vierwaldstättersee hat die Naturforschende Gesellschaft Luzern (NGL) vor 100 Jahren das hydrobiologische Laboratorium gegründet. Die Seenforschung und der Gewässerschutz sollten dort vorange-

trieben werden. Heute betreibt das Wasserforschungsinstitut Eawag an diesem Standort Forschung in den Bereichen Ökologie, Biodiversität, Verschmutzung und Nutzung von Seen. Der Infotag gibt einen Einblick in die aktuelle Seenforschung und wagt einen Ausblick auf wichtige zukünftige Entwicklungen.

*Leitung: Anke Poiger, Dr. Carsten Schubert, Prof. Dr. Bernhard Wehrli (Der Infotag findet in Luzern statt)*

8. September <b>PEAK A40/16</b>	<b>Genetik und Fischereiliche Bewirtschaftung</b> Mit populationsgenetischen Studien können die Verwandtschaftsbeziehungen zwischen Populationen entschlüsselt, fischereiliche Bewirtschaftungseinheiten definiert oder die Wirksamkeit von Besatz überprüft werden. Dieser Kurs gibt den Teilnehmenden die Möglichkeit, Methoden und Konzepte von genetischen Studien besser zu verstehen. Dank Übungen lernen sie Resultate richtig zu interpretieren. Schliesslich wird zusammen mit Praktikern diskutiert, wie genetische Studien in die tägliche Arbeit von Fischereimanagern einbezogen werden können. <i>Leitung: Dr. Bänz Lundsgaard-Hansen, Corinne Schmid</i>
7. Oktober <b>PEAK V42/16</b>	<b>Water Supply in Low- and Middle-Income Countries</b> Course participants acquire knowledge and tools for monitoring and evaluating water supply projects in urban and rural settings. Course topics include conducting quantitative survey data collection, options for microbial water quality testing, strategies for sustainable monitoring and evaluation, as well as low-cost tools for data management and reporting. <i>Course participation via Internet using a video connection will be offered.</i> <i>Leitung: Dr. Sara Marks</i>
25.–26. Oktober <b>oekotoxkurs 16/02</b>	<b>Mischungstoxizität: Praxisorientierte Konzepte zur Beurteilung von Mischungen in der Umwelt</b> Der Kurs gibt einen Überblick über Methoden für die ökotoxikologische Beurteilung von Mischungen in der regulatorischen Praxis. Es werden Konzepte und Methoden aus der Zulassung von Pestiziden und Industriechemikalien vorgestellt. Ausserdem wird auf die Beurteilung der Gewässerqualität mit chemischen und biologischen Analysemethoden eingegangen. Anhand von Übungen und Praxisbeispielen machen die Teilnehmenden praktische Erfahrungen mit den vorgestellten Methoden. <i>Leitung: Dr. Marion Junghans, Dr. Robert Kase, Dr. Eszter Simon</i>
11. November <b>PEAK - Fachtagung</b>	<b>Neue Herausforderungen und Lösungsansätze in der Wasserversorgung – ein Fallbeispiel aus dem Kt. BL</b> Grund- und Trinkwasser sind vielerorts unter Druck und stellen viele Wasserversorgungen vor neue Herausforderungen. Im Rahmen des Projekts «Regionale Wasserversorgung Basel-Landschaft 21» wurden diese Herausforderungen analysiert und konkrete Lösungen zur Sicherung der Wasserversorgung erarbeitet. Experten aus der Wissenschaft und dem Kanton Basel-Landschaft präsentieren die erarbeiteten Konzepte und geben Empfehlungen zur Optimierung der Wasserversorgung. <i>Leitung: Dr. Adrian Auckenthaler (AUE BL), Dr. Sebastian Stoll, Prof. Dr. Urs von Gunten</i>
16. November <b>PEAK V39/16</b>	<b>«Natürliche» Tracer in der Umwelt: Grundlagen der Anwendung insbesondere im Bereich des Fluss-Grundwasser-Austausches</b> Das meiste Trinkwasser wird in der Schweiz aus flussgespeistem Grundwasser entnommen. Entsprechend zentral sind die physikalischen Austausch- und biogeochemischen Prozesse für die Ergiebigkeit und Qualität des (flussnahen) Grundwassers. Der Kurs gibt eine Übersicht über natürliche Tracer und zeigt die möglichen Einsatzmethoden. Zusätzlich werden aktuelle Modelle vorgestellt, die es erlauben, mit Spurenstoffen den Wasseraustausch zwischen Flüssen und Grundwasser räumlich und zeitlich zu erfassen. <i>Leitung: Prof. Dr. Rolf Kipfer</i>
24. November	<b>9. Fachtagung ChloroNet</b> www.bafu.admin.ch/chloronet <i>Leitung: Dr. Gabriele Büring Stucki (AWEL ZH), Monika Schwab-Wyssler (BAFU), Suzanne Benz</i>
1. Dezember <b>PEAK V38/16</b>	<b>Business Model Innovation in Water and Sanitation Services</b> Affordable sanitation and resource recovery from human waste remain a key challenge in most low-income countries. How can non-profit organisations, social businesses, profit-oriented firms, and public utilities create new and innovative business models to make sanitation service more sustainable? The course highlights different business model innovations across the entire sanitation value chain (e.g. toilet production and usage, emptying services, markets for products recovered from human waste). <i>Leitung: PD Dr. Heiko Gebauer</i>
7. Dezember <b>PEAK A29/16</b>	<b>Wasserwissen – die effiziente Informationsrecherche</b> So vielfältig wie das Wasser sind auch die entsprechenden Informationsangebote. Der Kurs gibt einen Überblick über wichtige Informationsquellen, Fakten und Institutionen. Durch Übungen am PC lernen die Teilnehmenden effizient und zielgenau zu recherchieren und die Suchergebnisse zu verwalten. <i>Leitung: Stephanie Hofmann, Dr. Lothar Nuppenmacher</i>

*Wo nicht anders vermerkt, sind die Kursleitenden Eawag-Mitarbeitende.*

## Die 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. Gegründet wurde die Eawag 1936 als Beratungsstelle für Abwasserreinigung. [www.eawag.ch](http://www.eawag.ch)

## Das Oekotoxzentrum

Das Schweizerische Zentrum für angewandte Ökotoxikologie – Oekotoxzentrum – erarbeitet wissenschaftliche Grundlagen und Methoden, um Risiken von Chemikalien zu erkennen, zu beurteilen und zu minimieren. Dabei vermittelt das Oekotoxzentrum zwischen Wissenschaft und Praxis, und es bildet Fachleute zu aktuellen, relevanten Themen aus der Ökotoxikologie weiter. Das Oekotoxzentrum hat seinen Hauptsitz an der Eawag in Dübendorf. Der zweite Standort ist an der EPF in Lausanne. Das Oekotoxzentrum wird für die Erbringung der Grundleistungen vom Bund finanziert. [www.oekotoxzentrum.ch](http://www.oekotoxzentrum.ch)

## Wasser im Fokus

Wasser ist Lebensgrundlage und Schlüsselfaktor für Entwicklung und Wohlstand. Die Ressource Wasser ist jedoch weltweit nur beschränkt vorhanden und vielerorts qualitativ beeinträchtigt. Wassermangel stellt eine zunehmende Bedrohung der Existenz vieler Menschen und des friedlichen Zusammenlebens dar. Der nachhaltige Umgang mit Wasser und den Gewässern erfordert deshalb höchste Priorität und ist als Ziel weltweit anerkannt. Als nationales Kompetenzzentrum für das Wasser sorgt die Eawag dafür, dass Konzepte und Technologien für die Nutzung von Wasser kontinuierlich verbessert und ökologische, wirtschaftliche und soziale Interessen an den Gewässern in Einklang gebracht werden. Die drei übergeordneten Handlungsbereiche der Eawag sind:

### Wasser für die Gesundheit und das Wohlergehen

Eine sichere Trinkwasserversorgung und die Abwasserentsorgung sind nötig für das Wohlergehen der Menschen. Ziel der Forschungsprojekte ist es, die besten strategischen und technologischen Ansätze zu entwickeln, um zukünftige Herausforderungen bei steigenden Belastungen durch Verunreinigung, Bevölkerungswachstum und Klimawandel zu bewältigen.

### Wasser für das Funktionieren der Ökosysteme

Zunehmender Druck der Zivilisation beeinflusst das Wasser und die Gewässer negativ. Die Eawag entwickelt Strategien und Massnahmen, um ein nachhaltiges Funktionieren der aquatischen Ökosysteme zu sichern und die Ökosystemdienstleistungen der Gewässer erhalten zu können.

### Strategien bei Nutzungskonflikten

Die Anforderungen des Menschen an die Ressource Wasser und die schädlichen Auswirkungen seiner Eingriffe in die aquatischen Ökosysteme führen zu Nutzungskonflikten. Die Eawag-Forschenden erarbeiten wissenschaftlich fundierte Lösungen, z.B. bei Nutzungsanliegen und Schutzanforderungen in der Energieproduktion.