

# PEAK 2022

Jahresprogramm

Weitere praxisbezogene Kurse und Tagungen mit Beteiligung der Eawag

## MOOCs Online Laufend

### MOOC series Sanitation, Water and Solid Waste for Development

Free and continuously running online courses of the Department Sandec/Eawag and EPFL

*Manager: Fabian Suter,  
eawag.ch/mooc*

## VSA-Fachbildungskurs Emmetten

10. – 11.05.

### Fokus Stickstoff, Treibhausgase und Energie: Wohin gehst Du, ARA?

Dieser Kurs beleuchtet die sich wandelnden Anforderungen an Abwasserreinigungsanlagen aus verschiedenen Perspektiven: gesetzliche Anforderungen, Mikrobiologie und neue Techniken der Stickstoff-Elimination, sowie Energieoptimierung und Klimarelevanz.

*Dr. Adriano Joss, Roman Bieri (Abwasserverband Region Lenzburg), Damian Dominguez (BAFU)*

*Weitere Informationen und Anmeldung:  
vsa.ch/schulungen-und-veranstaltungen/*

## D-A-CH-Fachtagung Aqua Urbanica Schweiz

13. – 15.11.

### Blau-Grüne Infrastrukturen planen

Die klimaangepasste Stadt braucht Blau-Grüne Infrastrukturen (BGI). Hitze, Überschwemmungen, Luftverschmutzung, Zerfall der Lebensqualität, Verlust der Biodiversität sind nur einige der Veränderungen denen Blau-Grüne Infrastrukturen entgegenwirken können. Herausforderung ist jedoch die nötige integrale Planung, welche viele Fachbereiche umspannt. Diese AU zeigt erfolgreiche Beispiele und identifiziert Lücken für Verbesserungen.

*Prof. Dr. Max Maurer, Dr. Jörg Rieckermann*

*Weitere Informationen und Anmeldung:  
www.aqua-urbanica.org*

**Bitte beachten Sie auch unseren Veranstaltungskalender im Internet:  
eawag.ch/de/news-agenda/agenda/**

Kursprogramm des Oekotoxenzentrums

## oekotoxkurs 1/22 Dübendorf 22.+23.03

### Umweltrisikobewertung in Wasser, Sediment und Boden

Der Kurs gibt eine Einführung in die Risikobewertung von umweltrelevanten Substanzen in diesen drei Kompartimenten. Im Zusammenhang mit den verschiedenen regulatorischen Rahmen wird sowohl auf die prospektive als auch die retrospektive Risikobewertung eingegangen. Schutzziele und die Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips werden vorgestellt, ausserdem die aktuellen Ansätze der Schweiz und der EU, um die Risikobewertung zu verbessern. Ein weiteres Thema ist die Risikokommunikation, die im Diskurs mit der Gesellschaft immer wichtiger wird.

*Dr. Marion Junghans, Dr. Alexandra Kroll, Dr. Mireia Marti  
(alle Oekotoxenzentrum);*

*Kursrsprache: Deutsch mit einzelnen Präsentationen auf Englisch*

## oekotoxkurs 2/22 Dübendorf & online 25.10.

### Online-Biomonitoring and In Situ-Bioassays

This course provides an overview on the application of online-biomonitoring and *in situ*-bioassays to monitor the quality of water, soil and sediments. Online-biomonitoring is applied to evaluate water quality in a high time resolution using aquatic organisms as indicators and therefore allow insights into peak introduction patterns. To date, it is mainly established for drinking water and surface water assessment; an application for wastewater is currently being explored. *In situ*-bioassays, exposing organisms directly in their natural environment e.g. in cages, are established for different environmental compartments, such as water, sediment and soil.

An overview of both areas will be followed by presentations of selected case studies for different environmental matrices and compartments. Future research needs and perspectives for the application of online-biomonitoring and *in situ*-bio-assays in regulation will also be discussed.

*Dr. Cornelia Kienle, Dr. Benoit Ferrari (both Oekotoxenzentrum).*

PEAK A32/22 online

**01. – 04.02. Systematic behaviour change in development projects**

The course will enable participants to plan, design and evaluate systematic behaviour change campaigns based on the RANAS approach. The participants will learn how to conduct a quantitative survey measuring relevant behavioural factors, how to identify the required behaviour change techniques and how to verify their effectiveness. The course will be based on a comprehensive revision of the Ranas approach and includes several new tools. The same course will be offered in French from October 25 to 28.

*Dr. Nadja Contzen, Dr. Max Friedrich (Ranas Ltd.), Prof. Dr. Hans-Joachim Mosler (RanasMosler)*

PEAK A48/22 Dübendorf

**15.02. Satellitendaten als Ergänzung für das Gewässermonitoring**

Die Eawag produziert seit 2020 tagesaktuelle Wasserqualitätsindikatoren für Schweizer Seen, basierend auf dem Europäischen Umweltbeobachtungsprogramm Copernicus. Die Teilnehmenden des Kurses erlernen die Handhabung dieser Indikatoren im Onlineportal [www.datalakes-eawag.ch](http://www.datalakes-eawag.ch), und die Weiterverarbeitung mittels eines frei verfügbaren Programms für die Rasterdaten. Ferner werden die methodischen Grundlagen der Gewässerfernerkundung erläutert und konkrete Anwendungsbeispiele für Schweizer Seen vorgestellt.

*Dr. Daniel Odermatt*

PEAK A38/22 Dübendorf

**15.03. Zeitreihenanalyse von Grundwasser- und Umweltdaten**

Dieser Kurs vermittelt im ersten Teil die Grundlagen der Dekonvolutionsmethode zur Abschätzung von Grundwasseraufenthaltszeiten. Durch die geführten praktischen Übungen werden die Teilnehmenden nach dem Kurs in der Lage sein, dieses Werkzeug eigenständig anzuwenden. Anschliessend wird ein Überblick über aktuelle Methoden und Werkzeuge, um hydrogeologische Prozesse und hydromechanische Parameter abzuschätzen, präsentiert. An ausgewählten Fallbeispielen wird aufgezeigt, wie mit hochaufgelösten Zeitreihenanalysen von z.B. Edelgasen und Grundwasserständen Umweltdynamiken und Prozesse quantifiziert werden können.

*Dr. Christian Moeck, Dr. Samuel Diem (CSD Ingenieure AG)*

PEAK V53/22 Dübendorf

**07.04. New tools for automated monitoring of plankton diversity**

Plankton diversity monitoring is achieved by sampling and microscopy, which require expensive infrastructure, high processing time, and specialised personnel (taxonomists). These limitations have stimulated the development of alternative and automated plankton monitoring tools, among which imaging techniques have shown the highest potential to yield standardised and reproducible data. In this course, we review the state of the art in terms of automated plankton monitoring, present case studies and comparisons with traditional monitoring, and we will visit the Eawag monitoring installation in Greifensee.

*Dr. Francesco Pomati, Silvana Käser, Marta Reyes; Kurssprachen: Englisch und Deutsch*

PEAK V54/22 Raum Bern

**10.05. Wirkungskontrolle Revitalisierung – Ufervegetation**

Die Wirkungskontrolle bei Revitalisierungsprojekten an Fließgewässern folgt seit 2020 einem schweizweit einheitlichen Vorgehen mit standardisierten Methoden (Indikator-Sets). Der eintägige Kurs konzentriert sich auf die Ufervegetation (Indikator-Set 8) und vermittelt den theoretischen Hintergrund der drei Indikatoren «Pflanzenarten», «Pflanzengesellschaften» und «Zeitliches Mosaik». Die Durchführung und Auswertung der Erhebungen werden gemeinsam durchgespielt, mit einem besonderen Augenmerk auf der Planung (z.B. Wahl der Zielarten) sowie der Bewertung der Indikatoren (z.B. Referenzdefinition).

*Dr. Christine Weber, Lucie Sprecher, Dr. Ariel Bergamini (WSL), Dr. Christian Ginzler (WSL)*

*Kurssprachen: Deutsch und Französisch*

PEAK B31/22 Dübendorf

**15.06. Legionellen in Trinkwasserinstallationen: Stagnation versus Spülen**

«Wasser soll fließen.» Eine Aussage, die im Zusammenhang mit Legionellenprävention in Gebäude-Trinkwasserinstallationen immer wieder zu hören ist und aufgrund der pandemiebedingten temporären Mindernutzung oder gar Schliessung von Gebäuden verstärkt diskutiert wird. Aber auch weil Richtlinien und Normen in der Schweiz mittlerweile explizit vorgeben, wie lange Wasser höchstens stagnieren darf, bevor dieses mittels Spülmassnahmen ausgetauscht werden muss. Was sind die Hintergründe dieser Vorgaben? Machen sie Sinn? Wie können sie umgesetzt werden und welche Herausforderungen stellen sich? Im Kurs wird einerseits aus wissenschaftlicher Sicht auf diese Fragen eingegangen und andererseits anhand von Beispielen aus der Praxis aufgezeigt, wie mit der Thematik umgegangen werden kann.

*Dr. Frederik Hammes, Franziska Rölli (Hochschule Luzern); Kurssprachen: Deutsch und Französisch*

**15.09.**

**Dynamique de l'eau: nouveaux outils, nouvelles opportunités**

**Dynamische Gewässer: Neue Werkzeuge, neue Möglichkeiten**

La surveillance des eaux de surface a une longue tradition à Lausanne, notamment avec le fondateur de la limnologie, François-Alphonse Forel. Depuis, de nouvelles méthodes de surveillance ont été développées, permettant de mesurer et comprendre la dynamique des systèmes aquatiques grâce aux observations à haute fréquence par des capteurs in-situ ou encore par satellites, drones et smartphones. Ces nouveaux jeux de données permettent de mesurer et d'analyser les différents processus dans des temps très courts voire parfois en temps réel et de façon automatisée. Ces données peuvent finalement être utilisées pour modéliser la quantité et la qualité des eaux de surface, que ce soit dans le bassin versant, les systèmes urbains ou les lacs. La journée d'information 2022 de l'Eawag offre un tour d'horizon de méthodes actuelles pour surveiller les eaux de surface et discute les opportunités et limites associées à ces nouvelles technologies.

*Dr. Damien Bouffard, Dr. Nicolas Derlon, Marianne Leuzinger*

*Tagungssprache: Französisch mit Simultanübersetzung in Deutsch*

PEAK A32/22-fr **En ligne**

---

**25.–28.10.**

**Changement de comportement systématique dans les projets de développement**

Le cours permettra aux participants de planifier, concevoir et évaluer des campagnes systématiques de changement de comportement basées sur l'approche RANAS. Les participants apprendront comment mener une enquête quantitative mesurant les facteurs comportementaux pertinents, comment identifier les techniques de changement de comportement requises et comment vérifier leur efficacité. Le cours sera basé sur une révision complète de l'approche RANAS et comprendra plusieurs outils nouveaux. Le même cours sera proposé en anglais du 1<sup>er</sup> au 4 février.

*Dr. Nadja Contzen, Dr. Anna Gamma (Ranas Ltd.), Prof. Dr. Hans-Joachim Mosler (RanasMosler)*

PEAK V55/22 **Dübendorf**

---

**02.11.**

**Biologische Effekte von Spurenstoffen unterhalb von Kläranlagen**

Aktuell werden zahlreiche Kläranlagen in der Schweiz mit einer zusätzlichen Reinigungsstufe zur Elimination von Spurenstoffen aufgerüstet. Damit sollen sowohl die Trinkwasserressourcen als auch die Gewässerökosysteme besser geschützt werden. Dieser Kurs vermittelt einen Überblick über den aktuellen Stand der Erfassung biologischer Auswirkungen von Spurenstoffen aus kommunalen Kläranlagen.

*Dr. Christian Stamm, Prof. Dr. Rik Eggen, Dr. Irene Wittmer (VSA-Plattform Wasserqualität)*

*Kurssprachen: Deutsch und Französisch*

PEAK A34/22 **Dübendorf und online**

---

**16.11.**

**High resolution mass spectrometry – a tool for the identification of organic contaminants**

High resolution mass spectrometry (HRMS) is the method of choice for the detection and identification of organic contaminants in environmental samples nowadays. The course offers an introduction to advanced applications of HRMS and delivers practical use cases. The participants will learn how analysis and data processing workflows for the screening of target, suspect and non-target compounds are composed and applied. Opportunities and pitfalls for the successful application of HRMS and processing workflows will be discussed with illustrative case studies.

*Heinz Singer, Dr. Michele Stravs, Prof. Dr. Juliane Hollender*

PEAK V48/22 **Dübendorf**

---

**29.11.**

**Antibiotikaresistenz in Abwasser und Gewässern**

Antibiotikaresistente Bakterien und Antibiotika gelangen mit Fäkalien ins Abwasser und über Abwasserreinigungsanlagen in die Umwelt. Der Kurs vermittelt Grundlagenwissen zum Thema und fasst aktuelle Erkenntnisse aus der Forschung über das Vorkommen und Verhalten von Antibiotikaresistenzen während der Abwasserbehandlung und in Gewässern zusammen. Die Bedeutung dieser Einträge für die Resistenzproblematik wird diskutiert.

*Dr. Helmut Bürgmann*

**Bitte beachten Sie das Kursprogramm des Oekotoxenzentrums sowie die weiteren praxisbezogenen Kurse und Tagungen mit Beteiligung der Eawag auf der Rückseite.**

## PEAK 2022 «Weiterbildung Wasser & Gewässer»

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. PEAK-Veranstaltungen dienen der Wissensvermittlung und sind ein Forum für den Dialog unter den Teilnehmenden und zwischen Forschung und Praxis. [peak.eawag.ch](http://peak.eawag.ch)

### 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. [eawag.ch](http://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. [oekotoxzentrum.ch](http://oekotoxzentrum.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 und Bewertung der im Kurs behandelten Umweltindikatoren.

Die Kurse dauern in der Regel 1–2 Tage und bestehen aus Vorträgen, Übungen und Gruppenarbeiten.

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

An ihrer jährlichen Informationsveranstaltung, dem **Infotag**, stellt die Eawag Resultate und Analysen aus ihrer aktuellen Forschung vor. [eawag.ch/infotag](http://eawag.ch/infotag)

## 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 CHF 180.– bis CHF 450.– pro Tag inkl. Kursunterlagen.

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

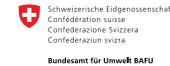
Auskunft erteilt:

PEAK, Tel. +41 (0)58 765 56 25, [peak@eawag.ch](mailto:peak@eawag.ch)

Eawag, Überlandstrasse 133, 8600 Dübendorf, Schweiz, [eawag.ch](http://eawag.ch)

**Anmeldung online: [peak.eawag.ch](http://peak.eawag.ch)**

Einige Veranstaltungen werden in Zusammenarbeit mit folgenden Institutionen durchgeführt:



Bundesamt für Umwelt, BAFU  
[bafu.admin.ch](http://bafu.admin.ch)



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



Forum und Netzwerk der Schweizer Wasserwirtschaft  
Wasser-Agenda 21  
[wa21.ch](http://wa21.ch)



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



Schweizerische Chemische Gesellschaft, SCG  
[academy.scg.ch](http://academy.scg.ch)



Schweizerisches Kompetenzzentrum für angewandte, praxisorientierte Ökotoxikologie, Oekotoxzentrum  
[oekotoxzentrum.ch](http://oekotoxzentrum.ch)