

## 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. [eawag.ch](http://eawag.ch)

## PEAK

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. [peak.eawag.ch](http://peak.eawag.ch)

Eawag

Das Wasserforschungsinstitut  
des ETH-Bereichs

# Satellitendaten als Ergänzung für das Gewässermonitoring

PEAK-Anwendungskurs A48/22

15. Februar 2022

Eawag, Dübendorf



eawag  
aquatic research

Titelbild: Trübungsgradienten von Seen im Raum Innerschweiz – Zürich am 10. Juli 2021, in einem Bild von Sentinel-2B (Daten der Europäischen Weltraumorganisation ESA).

# Satellitendaten als Ergänzung für das Gewässermonitoring

PEAK-Anwendungskurs A48/22

15. Februar 2022

Eawag, Dübendorf

## Ziel

Das Erdbeobachtungsprogramm *Copernicus* der EU und der Europäischen Welt-  
raumorganisation (ESA) liefert seit 2015 frei verfügbare, operationelle Satelli-  
tendaten für das Monitoring von Oberflächengewässern. Daten für die grössten  
25 Schweizer Seen werden täglich gemessen, Daten für Kleinseen ab etwa  
einem Hektar Fläche alle fünf Tage. Basierend auf diesen Daten produziert die  
Eawag verschiedene Wasserqualitätsindikatoren wie Chlorophyll-a-Konzentra-  
tionen und Secchi-Tiefen, die innerhalb weniger Stunden nach Überflug auf  
[www.datalakes-eawag.ch](http://www.datalakes-eawag.ch) verfügbar gemacht werden.

Der Kurs schult die Teilnehmer in der selbständigen Handhabung und Interpretation  
solcher Rasterdaten als potentielle Ergänzung für die Berichterstattung der Was-  
serqualität in Seen.

Vom Austausch mit Nutzern versprechen wir uns ferner Aufschlüsse für die nutzer-  
gerechte Verbesserung und Weiterentwicklung der Datenprodukte und der Funkti-  
onalitäten des Datalakes-Webportals.

## Zielpublikum

Der Kurs richtet sich an alle Behördenvertreter und Auftragnehmer, die sich mit  
der Erhebung und Interpretation von Daten zur Seewasserqualität beschäftigen.  
Vorkenntnisse in der Handhabung von Geographischen Informationssystemen (GIS)  
oder Bildverarbeitungsprogrammen sind hilfreich, aber keine Voraussetzung.

## Inhalt

- Einführung in die Grundlagen der optischen Bestimmung von Pigmentkonzent-  
rationen, Secchi-Tiefen und der Primärproduktion in Oberflächengewässern;  
mit Methoden die auf spektraler Absorption, Fluoreszenz und Reflektanz  
basieren
- Überblick über die täglich aktualisierten Satellitendaten, *in situ* Messungen  
und Modellsimulationen im Datalakes-Webportal
- Anleitung zur Nutzung der Open Source Software SNAP der ESA für die  
Rasterdatenverarbeitung
- Praktische Einführung verschiedener Anwendungsbeispiele, einschliesslich  
des Bezugs, der Validierung, der Analyse und der Visualisierung von Raster-  
daten mit dem Datalakes-Webportal und SNAP

## Referierende

Dr. Daniel Odermatt (Eawag)

James Runnalls (Eawag)

## Kursleitung

Dr. Daniel Odermatt, Eawag

Telefon: +41 58 765 68 23, [daniel.odermatt@eawag.ch](mailto:daniel.odermatt@eawag.ch)

## Kursorganisation

Eawag PEAK

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

## Anmeldung

online: [peak.eawag.ch](http://peak.eawag.ch) bis am 24. Januar 2022

Die Teilnehmerzahl ist begrenzt.

## Unterlagen

Die Präsentationen werden vor dem Kurs elektronisch zum Download zur  
Verfügung gestellt.

Die Kursteilnehmenden erhalten eine Teilnahmebestätigung.

## Sprache

Deutsch und Englisch

## Kursgebühren

CHF 250.–

In den Kursgebühren inbegriffen sind Kursunterlagen, Mittagessen und  
Pausenerfrischung. Nicht inbegriffen sind Übernachtungen und sonstige  
Verpflegung.

Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Eawag: [eawag.ch/agb](http://eawag.ch/agb)

## Datum, Zeit, Ort

Dienstag, 15. Februar 2022, von 9.00–17.00 Uhr

Eawag, Überlandstrasse 133, 8600 Dübendorf