



zh  
aw

Life Sciences und  
Facility Management

IUNR Institut für Umwelt und  
Natürliche Ressourcen

arten   
biodiversität

Certificate of Advanced Studies (CAS)

# Gewässerrenaturierung



Die Ansprüche an unsere Fließgewässer sind durch Landnutzung, Energiegewinnung und Hochwasserschutz in den letzten Jahrzehnten vielfältiger geworden, und das Konfliktpotenzial zwischen Schutz und Nutzung hat zugenommen. Den ökologischen Anliegen wird heute mit der vom Bund geforderten Renaturierung (d. h. Revitalisierung von Fließgewässern und Seeufern sowie die Reduktion der negativen Auswirkungen der Wasserkraftnutzung) Rechnung getragen. Damit Renaturierungsprojekte gelingen, sind Fachpersonen erforderlich, die neben technischem Wissen über die Kompetenz verfügen, Ökologie mit Hochwasserschutz und Nutzungsanforderungen zu vereinbaren.

---

## Ziele

Nach Abschluss des Zertifikatslehrgangs «Gewässerrenaturierung» sind Sie in der Lage

- die Auswirkungen der Gewässernutzung und von Renaturierungsmassnahmen zu erfassen;
  - verschiedene fachliche Aspekte der Renaturierung zu verknüpfen;
  - Methoden zur Planung, Umsetzung und Wirkungskontrolle von Renaturierungen anzuwenden;
  - Renaturierungsprojekte zu begutachten und zu kommunizieren.
-



## Zielpublikum und Zulassung

Das Angebot richtet sich an Personen mit einem Hochschulabschluss (ETH, Universität, Fachhochschule). Bei entsprechender Erfahrung und Kompetenz steht die Weiterbildung auch Fachkräften offen, die in Privatbüros, der öffentlichen Verwaltung, in der Wasserkraftbranche oder NGOs tätig sind und über einen naturwissenschaftlichen oder wasserbaulichen Hintergrund verfügen. Die Studienleitung prüft eine mögliche Aufnahme.

## Umfang und Abschluss

Die berufsbegleitende Weiterbildung umfasst 22 Präsenztage (exkl. Präsentation CAS-Abschlussarbeit). Zusätzlich vertiefen die Teilnehmenden die Lerninhalte im Selbststudium. Nach erfolgreichem Abschluss des Lehrgangs wird das «Certificate of Advanced Studies in Gewässerrenaturierung» mit 15 ECTS\* ausgestellt.

\*ECTS = European Credit Transfer System  
Einheitliches europäisches Bewertungssystem von Studienleistungen im Rahmen der Bologna-Reform.  
Ein Kreditpunkt entspricht 25 bis 30 Arbeitsstunden.



## Modulübersicht

### Modul 1: Grundlagen der Renaturierung

(5 ECTS; 11.5 Präsenztage; CHF 3000)

- Überblick Gewässerrenaturierung
- Raumsicherung
- Hydrologie, Klima, Morphologie und Sediment
- Hydraulik, Ingenieurbiologie und Modellierung
- Ökologie und Biodiversität
- Raumanalyse und Fernerkundung, Wirkungskontrolle und Partizipation
- Hochwasserschutz und Revitalisierung an Grossprojekte

### Modul 2: Renaturierungsprojekte

(3 ECTS; 6.5 Präsenztage; CHF 2500)

- Sanierung Wasserkraft (Restwasser, Schwall-Sunk, Geschiebehaushalt)
- Morphologische Massnahmen, Totholz und Wirkungskontrolle
- Umsetzungsstrategie ausgewählter Kantone

### Modul 3: Gewässererfassung in der Praxis und CAS-Abschlussarbeit

(7 ECTS; 4 Präsenztage; CHF 2000)

- Feldaufnahmen und Datenauswertungen in den Bereichen Hydromorphologie, Ökologie und Biodiversität, Raumanalyse und Fernerkundung
- Exkursion an ausgewählten Fließgewässern mit Renaturierungsbeispielen
- Betreute Abschlussarbeit zu einer aktuellen Fragestellung



### **Dauer**

Der Zertifikatslehrgang dauert 12 Monate (inkl. Leistungsnachweis).

### **Ort**

Die Vermittlung der theoretischen Grundlagen erfolgt grösstenteils an der ZHAW in Wädenswil. Exkursionen führen in ausgewählte Regionen der Schweiz.

### **Kosten**

Die Kosten für den gesamten CAS betragen CHF 7500. Inbegriffen sind Unterlagen, Unterrichts- und Prüfungskosten sowie das Zertifikat. Individuelle Verpflegung, Reisekosten, Unterkunft, Literatur und Auslagen für die Abschlussarbeit gehen zu Lasten der Teilnehmenden.

### **Anmeldung und Anmeldeschluss**

Unter [www.zhaw.ch/iunr/gewaesserrenaturierung](http://www.zhaw.ch/iunr/gewaesserrenaturierung) sind weitere Informationen sowie das Anmeldeformular zu finden. Anmeldeschluss ist ein Monat vor dem Start des Zertifikatslehrgangs bzw. dem Beginn des Moduls. Die Anmeldungen werden gemäss Eingangsdatum berücksichtigt und geprüft. Personen, die sich für den vollständigen CAS anmelden, haben Vorrang gegenüber jenen, die einzelne Module buchen.

### **Studienleitung / Fachliche Auskunft**

Dr. Diego Tonolla, [diego.tonolla@zhaw.ch](mailto:diego.tonolla@zhaw.ch)

Dr. Michael Döring, [michael.doering@zhaw.ch](mailto:michael.doering@zhaw.ch)

### **Weitere themenverwandte Zertifikatslehrgänge**

- Makrozoobenthos
- Phytobenthos
- Säugetiere
- Süsswasserfische Europas
- Vegetationsanalyse & Feldbotanik

## Partner

**h e p i a**

Haute école du paysage, d'ingénierie  
et d'architecture de Genève



HAUTE ÉCOLE  
D'INGÉNIERIE ET DE GESTION  
DU CANTON DE VAUD  
[www.heig-vd.ch](http://www.heig-vd.ch)



Haute école d'ingénierie et d'architecture Fribourg  
Hochschule für Technik und Architektur Freiburg

Mit Unterstützung des Bundesamts für Umwelt BAFU

Gefördert durch Fachpersonen von verschiedenen  
Institutionen, Ökologie- und Ingenieurbüros.

Zürcher Hochschule  
für Angewandte Wissenschaften

## Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen

Weiterbildungssekretariat  
Grüntalstrasse 14, Postfach, 8820 Wädenswil  
Telefon: +41 (0)58 934 59 70  
E-Mail: [weiterbildung.lsfm@zhaw.ch](mailto:weiterbildung.lsfm@zhaw.ch)

[www.zhaw.ch/iunr/gewaesserrenaturierung](http://www.zhaw.ch/iunr/gewaesserrenaturierung)

