

FREIBURG »GREEN CITY«

Freiburg hat sich mit seiner ambitionierten Umweltpolitik weltweit einen Namen gemacht. Das grüne Profil wird geprägt durch ein breit verankertes Umweltbewusstsein, eine

klares Bekenntnis zu erneuerbaren Energien und eine Vielzahl von Forschungseinrichtungen, Institutionen, NGO's und Unternehmen, die an innovativen und nachhaltigen Lösungen arbeiten.

Grün ist aber auch die Umgebung. Kaum eine andere Stadt mit vergleichbarer Größe (230.000 Einwohner) verfügt über eine solche Vielfalt an Landschaften. Von den Höhen des Schwarzwalds zu den Weinbergen der Vorbergzone bis in die Auen des Rheintals sind es nur wenige Kilometer. Freiburg ist eine traditionelle aber gleichzeitig auch eine sehr junge und dynamische Universitätsstadt und gilt als eine der attraktivsten Städte Deutschlands. Im Dreiländereck Frankreich, Deutschland, Schweiz gelegen, ist Freiburg der ideale Ausgangspunkt für Reisen nach ganz Europa.

FAKULTÄT

An der Fakultät für Umwelt und Natürliche Ressourcen sind die Forst-, Umwelt-, Geowissenschaften und die Geographie gleichermaßen vertreten und da-

mit ein breites Angebot an entsprechenden Bachelor- und Masterstudiengängen. Zentraler Forschungsgegenstand sind die nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen, der Schutz der Lebensgrundlagen (Wasser, Boden, Luft, Biodiversität), die Anpassung an den Globalen Wandel (Ökosysteme, Mensch-Umwelt-Systeme) und Naturgefahren und -Risiken (z.B. Hochwasser und Dürre).



Aufbau einer Klimastation

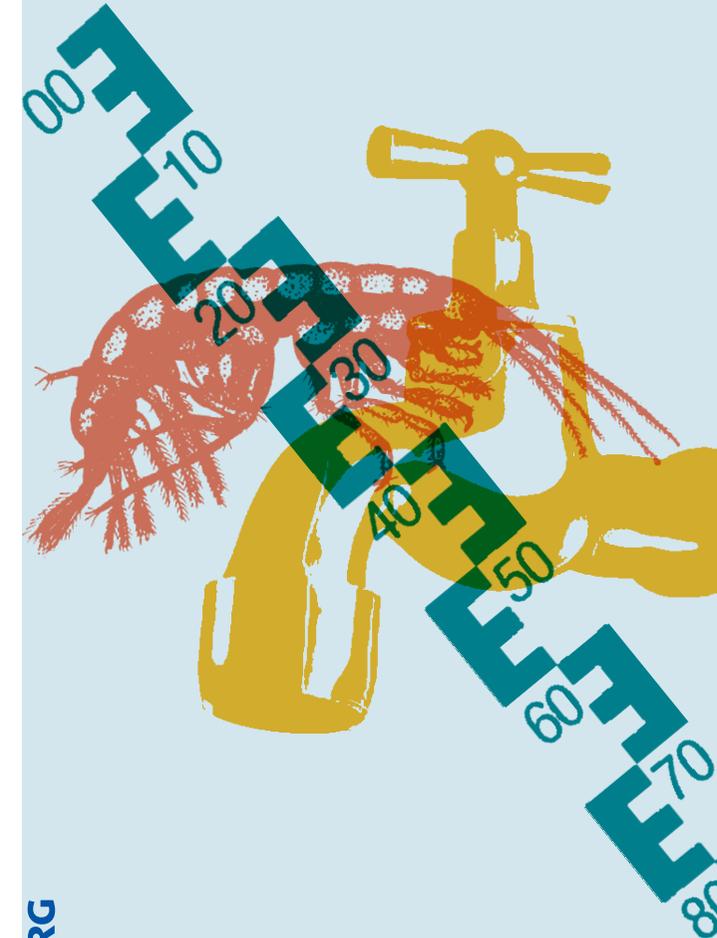
FAKTEN UND ZAHLEN

Dauer:	4 Semester 120 ECTS-Punkte
Studienbeginn:	Oktober
Unterrichtssprache:	vorwiegend Deutsch, teilweise Englisch
Anmeldefrist:	30. Juni
Zulassungsbeschränkung:	ja

KONTAKT

Albert-Ludwigs-Universität
Fakultät für Umwelt und Natürliche Ressourcen
Professur für Hydrologie
apl. Prof. Dr. Jens Lange
Friedrichstraße 39
79098 Freiburg
Tel.: +49 (0) 761 203 3546
m.sc.hydro@hydrology.uni-freiburg.de
www.master-hydro.uni-freiburg.de

m.sc. STUDIENGANG HYDROLOGIE



UNI
FREIBURG

UNI
FREIBURG

ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITÄT FREIBURG
FAKULTÄT FÜR UMWELT UND NATÜRLICHE RESSOURCEN



LEBENSGRUNDLAGE VERFÜGBARKEIT GROSSE RELEVANZ TRADITIONSREICH WASSERKREISLAUF GEWÄSSERSCHUTZ VERSORGUNG

M.SC. HYDROLOGIE

Hydrologie ist die Wissenschaft vom Wasser – eine der wichtigsten Lebensgrundlagen für Mensch und Natur. Bevölkerungszuwachs, Klima- und Landnutzungswandel verändern die Verfügbarkeit, die Verteilung und die Qualität von Wasser. Extremereignisse, Wasserknappheit oder nachhaltige Wassernutzung sind nur drei Themen innerhalb der Hydrologie, denen im 21. Jahrhundert national und international große Relevanz zukommt. Der traditionsreiche Master Hydrologie bietet eine **breite geo- und umweltnaturwissenschaftliche Ausbildung, deren Fokus auf der Wasserforschung** liegt. Neben naturgesetzlichen Grundlagen zum Wasserkreislauf werden Anwendungen in Bereichen wie Hochwasservorhersage, Natur- und Gewässerschutz, nachhaltiger Wassernutzung bis hin zu Wasserversorgungstechnologien vermittelt.



Verwirrender Fluss in Norwegen

STUDIENAUFBAU

Der Masterstudiengang ist in dreiwöchige Module (5 ECTS) untergliedert und umfasst **8 Pflichtmodule, 8 Wahlpflichtmodule, ein Berufspraktikum und die 6-monatige Masterarbeit**. Neben fundierter theoretischer und thematischer Ausbildung werden praktische Module mit aktueller Computermodellierung, Datenanalyse, chemisch-analytischen Labormethoden, sowie Geländekurse und Exkursionen durchgeführt. Ein zweimonatiges **Berufspraktikum** erlaubt es, erste Kontakte für das spätere Berufsleben zu knüpfen. Die abschließende Masterarbeit ist in aktuelle Forschungsprojekte eingebunden und ermöglicht einen nahtlosen Übergang in Beruf oder Forschung. Ein Auslandssemester kann im dritten Semester problemlos in das Studium integriert werden.



Tracereinspeisung

HIGHLIGHT

Die Hydrologie in Freiburg verfügt über ein **weltweites Netzwerk**. So erhalten Studierende von Anfang an Einblicke in die wichtigsten internationalen Forschungsfragen und hydrologischen Herausforderungen.

WER KANN SICH BEWERBEN?



Gletscherveränderung unter Klimawandel

Absolventinnen und Absolventen eines **Bachelorstudiums** aus den **Natur-, Ingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften** mit:

- › hoher Motivation, Systeme und Prozesse in der Natur zu verstehen,
- › einem Bewusstsein für die Relevanz der Ressource Wasser,
- › guten Kenntnissen in den naturwissenschaftlichen Grundlagenfächern Mathematik, Physik, Chemie sowie in geowissenschaftlichen und biologisch-ökologischen Fächern.

BERUFSAUSSICHTEN

Sehr gute Beschäftigungsmöglichkeiten bestehen national und international in der **Wissenschaft** (Universitäten, Forschungszentren), auf allen Ebenen der **Umweltverwaltung** und in der **Privatwirtschaft** (z.B. Ingenieurbüros, Versicherungen). In der Entwicklungszusammenarbeit und bei großen Institutionen (z.B. UNESCO, WMO, GIZ) sind Hydrologinnen und Hydrologen aus Freiburg gefragt. Gleichzeitig können sie auf ein weit gefächertes Alumni-Netzwerk (www.netzwerk-hydrologie.de/) und damit auf Kontakte zu zahlreichen Firmen, Behörden und Forschungsinstitutionen zugreifen.

1. SEMESTER

- › Hydrologisches Eingangsprojekt (HYDPRO)
- › Einzugsgebietshydrologie
- › Hydrochemie und Tracerhydrologie
- › Datengewinnung, -haltung, -management
- › Hydrogeologie
- › Bodenphysik
- › Variierendes Angebot von Wahlpflichtfächern

2. SEMESTER

- › Umweltstatistik
- › Globale Hydrologie
- › Hydrologische Modellierung
- › Geländemethoden / Exkursionen
- › Berufs-Praktikum

3. SEMESTER

- › Modellierung von Wasserqualität und Schadstofftransport
- › Gewässerökologie
- › Ökohydrologie
- › Globale Datensätze & Modellierung
- › Wasserpolitik, -recht, -versorgung
- › Mikroschadstoffe in der Umwelt
- › Hydraulik, Wasserbau
- › Ingenieurhydrologie
- › Aktuelle Themen der Hydrologie
- › Variierendes Angebot von Wahlpflichtfächern

4. SEMESTER

- › Masterarbeit

= Pflichtmodule
= Wahlpflichtmodule