



Warum ist Hydrologie wichtig?

Hydrologie ist die Wissenschaft vom Wasser – eine der wichtigsten Lebensgrundlagen für Mensch und Natur.

Bevölkerungszuwachs, Klima- und Landnutzungsveränderung verändern die Verfügbarkeit, die Verteilung und die Qualität von Wasser.

Wasserknappheit und nachhaltige Wassernutzung sind nur zwei Themen innerhalb der Hydrologie, denen im 21. Jahrhundert national und international große Relevanz zukommt.

Wo kann ich später arbeiten?

Beschäftigungsmöglichkeiten bestehen in Landes- und Bundesumweltbehörden, bei Gemeinden und in der Privatwirtschaft (z.B. Ingenieur- und Consultingbüros, Wasserversorgungsunternehmen, Versicherungen).

National wie international ist der Ausbildungsstandort Freiburg anerkannt und durch ein weit gefächertes Alumni-Netzwerk bestehen gute Kontakte zu zahlreichen Firmen, Behörden, Universitäten und Institutionen.

Freiburger Hydrologinnen und Hydrologen haben überdurchschnittlich gute Möglichkeiten in einem internationalen Umfeld zu arbeiten und berufliche Perspektiven in großen Organisationen mit Bezug zur internationalen Wasserforschung zu finden (z.B. UNESCO-IHP, WMO, GIZ).

Ein Großteil der Abgängerinnen und Abgänger setzt die wissenschaftliche Arbeit in Forschungsprojekten an Universitäten und Forschungszentren inner- und außerhalb Deutschlands fort.

Warum M.Sc. Hydrologie in Freiburg?

Einerseits werden grundlegende Naturgesetzmäßigkeiten zum Wasserkreislauf theoretisch und praktisch gelehrt. Andererseits werden auch angewandte Aspekte des Naturschutzes und der nachhaltigen Wassernutzung, bis hin zu Technologien zur Wasserversorgung und des Gewässerschutzes vermittelt.

Die Professur für Hydrologie verfügt über ein weltweites Forschungsnetz mit Partnern und Projekten in Europa, Asien, Afrika und Amerika. In der hydrologischen Forschung werden in Freiburg innovative Experimente durchgeführt, Simulationsmodelle entwickelt und praktische Probleme gelöst. So lassen sich natürliche Prozesse des Wasserkreislaufs, wie auch anthropogene Einflüsse oder Auswirkungen des Klimawandels, gezielt abbilden.

In allen Bereichen ist die Lehre eng mit der Forschung verknüpft und bietet den Studierenden von Anfang an interessante Einblicke in die wichtigsten hydrologischen Forschungsfragen.

Auslandssemester sind insbesondere im dritten Semester vorgesehen und können problemlos in das Studium eingebaut werden. Die Anerkennung von im Ausland erworbenen Studien- und Prüfungsleistungen ist durch die große Anzahl von Wahlpflichtmodulen ohne Probleme möglich.

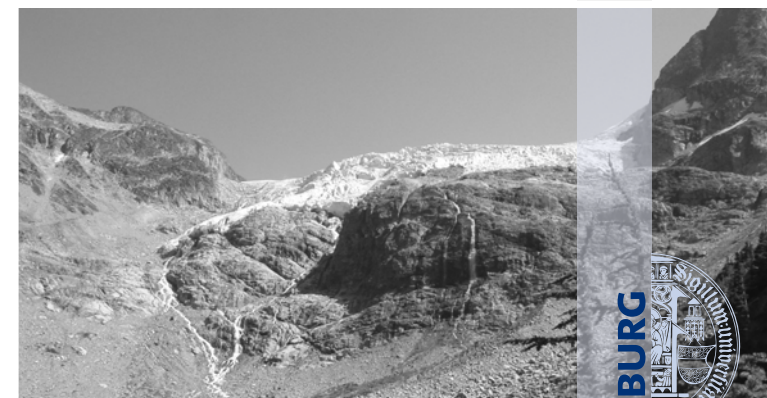
Vielfältige Erasmus-Austauschbeziehungen und -plätze bestehen auch in erweiterten Bereichen der Hydrologie wie etwa in der Glazialhydrologie, Forsthydrologie, Ingenieurhydrologie, Karsthydrologie, Hydrogeologie und Umwelthydrologie.

Master of Science

Hydrologie

Fakultät für Umwelt und
Natürliche Ressourcen

Albert-Ludwigs-Universität
Freiburg



UNI
FREIBURG



Was studiere ich?

Dreiwöchige abgeschlossene Lehrmodule behandeln das Wasser in der Atmosphäre, in Flüssen und Seen, in der ungesättigten Bodenzone und dem Grundwasser sowie deren Zusammenspiel.

Viele praktische Module arbeiten mit aktueller Computermodellierung, Datenanalyse, chemisch-analytischen Labormethoden und integrieren Geländearbeit und Exkursionen.

Der Pflichtbereich mit Einzugsgebietshydrologie, Hydrochemie, Wasserqualität und Schadstofftransport, globaler Hydrologie, hydrologischer Modellierung, Umweltstatistik, Geländemethoden und Exkursionen macht ein Drittel der Kurse aus.

Der Wahlpflichtbereich mit den Themen Hydrometeorologie, Bodenökologie, Hydrogeologie, Ökohydrologie, Hydromorphologie, Wasserbau und Hydraulik, Wasserwirtschaft und -politik oder hydrologische Forschung macht ein weiteres Drittel aus.

Ein zweimonatiges Berufspraktikum erlaubt es, erste Kontakte für das spätere Berufsleben zu knüpfen oder in verschiedene Bereiche zu schnuppern.

Die abschließende Masterarbeit ist in aktuelle Projekte eingebunden und ermöglicht einen nahtlosen Übergang in Beruf oder Forschung.

Wer kann Hydrologie studieren?

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

Hoher Motivation, die Systeme und Prozesse in der Natur zu verstehen und mit einem Bewusstsein für die Relevanz der Ressource Wasser.

Guten Grundlagen in den naturwissenschaftlichen Grundlagenfächern Mathematik, Physik, Chemie sowie mit Kenntnissen in geowissenschaftlichen und biologisch-ökologischen Fächern.

	P f l i c h t m o d u l e			W a h l p f l i c h t m o d u l e		
1. Semester (Winter)	Hydrologisches Eingangprojekt (HYDPRO)	Hydrochemie und Tracerhydrologie	Einzugsgebietshydrologie	Grundlagen des Klimawandels	Hydrogeologie	Bodenphysik
				Datengewinnung, -haltung, -management	Hydrologie-meteorologie	Datenbanken, Geo-visualisierung
					Numerische Prozessmodellierg.	
2. Semester (Sommer)	Globale Hydrologie	Hydrologische Modellierung	Umweltstatistik	Geländemethoden / Exkursionen	Berufs-Praktikum	
3. Semester (Winter)	Modellierung von Wasserqualität und Schadstofftransport	Ökohydrologie	Gewässerökologie	Wasserversorgung, -recht	Hydrologische Forschung	
		Hydraulik, Wasserbau	Ingenieurhydrologie	variiertes Angebot von Wahlpflichtfächern		Feuchtgebiete und Auen
4. Semester (Sommer)	M a s t e r a r b e i t					

Kontakt

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
 Fakultät für Umwelt und Natürliche Ressourcen
 Professur für Hydrologie
 PD Dr. Jens Lange
 Fahnenbergplatz
 79098 Freiburg
 Deutschland
 Tel. +49 (0) 761-203-35 46
 Fax +49 (0) 761-203-35 94
 msc.hydro@hydrology.uni-freiburg.de
 www.hydro.uni-freiburg.de
 www.master-hydro.uni-freiburg.de