

Themen

Liste siehe: hydro-wiki.uni-freiburg.de/

! Es werden noch weitere dazukommen !

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

1. **Allgemeines zu Bachelorarbeit**
2. Themen der Professur für Umwelthydrosysteme
3. Themen der Professur für Hydrologie



UNI
FREIBURG

Sie sind hier: [Startseite](#) > Studium

- Website durchsuchen
- Startseite
- Schnellzugriff

- HYD hyd
- HYD sys
- HYD mod
- Studium**
- M.Sc. Hydrologie
- Hydrologie im Bachelor
- Forschung
- Publikationen
- Veranstaltungen
- Mitarbeiter
- Ausstattung
- Alumni
- Kontakt

Studium



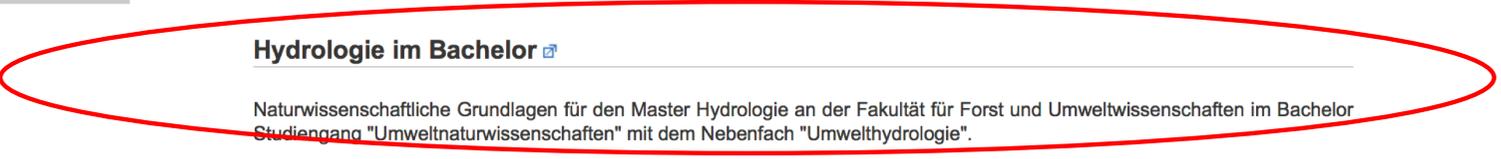
Hydrologie ist die Wissenschaft vom Wasser - eine der wichtigsten Lebensgrundlagen für Mensch und Natur. Da der Wasserbedarf weltweit immer weiter steigt, sind die Verfügbarkeit, die Verteilung und die Qualität von Wasser Themen, denen im 21. Jahrhundert national und international große Relevanz zukommt. Die Hydrologie beschäftigt sich also vornehmlich mit der räumlichen und zeitlichen Verteilung des Wassers hinsichtlich seiner Menge und Güte auf, über und innerhalb der Erde. In Freiburg wird die Hydrologie durch eine umfassende thematische Ausbildung mit einem naturwissenschaftlich begründeten, systemorientierten Ansatz gelehrt, der notwendig ist, um aktuelle Fragen in den Bereichen Wasser, Umwelt und Klimaänderung zu beantworten und wichtige Planungs- und Entscheidungsgrundlagen zum Beispiel für die Wasserwirtschaft, die Trinkwasserversorgung, den Hochwasserschutz oder den Gewässerschutz zu liefern.

M.Sc. Hydrologie

Der Master Studiengang Hydrologie ist speziell konzipiert für Bachelor Absolventen/innen aus den Natur-, Ingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften. Ziel des Studiengangs ist das vertiefte Verständnis hydrologischer Systeme, Prozesse und Zusammenhänge. Der attraktive M.Sc. Hydrologie-Studiengang bietet neben der fundierten theoretischen und thematischen Ausbildung, praktische Module mit aktuellster Computermodellierung, Datenanalyse- und Geländetechnik sowie Exkursionen an.

Hydrologie im Bachelor

Naturwissenschaftliche Grundlagen für den Master Hydrologie an der Fakultät für Forst und Umweltwissenschaften im Bachelor Studiengang "Umweltnaturwissenschaften" mit dem Nebenfach "Umwelthydrologie".



Sie sind hier: [Startseite](#)

Umwelthydrologie im B.Sc. Umweltnaturwissenschaften

Das Hauptfach Umweltnaturwissenschaften wurde erstmals im Wintersemester 2009/2010 angeboten.

Die Studierenden des B.Sc.-Hauptfachs Umweltnaturwissenschaften beschäftigen sich mit realen Umweltsystemen: Wasser, Boden, Luft, Wald, Landschaft und die vom Menschen geschaffene Umwelt.

Das Studium vermittelt die naturwissenschaftlichen Grundlagen (Chemie, Physik, Biologie) und die Fähigkeit, die in der Umwelt ablaufenden Prozesse zu verstehen und zu analysieren. Außerdem werden die Studierenden darauf vorbereitet, die Wechselwirkungen zwischen Natur und Gesellschaft bei Problemlösungen mit einzubeziehen (siehe Grafik unten).

Die Ausbildung ist disziplinenübergreifend, wobei ein solides Verständnis über das Funktionieren der natürlichen Umwelt vermittelt wird. Im gesamten Studiengang besteht ein enger Praxisbezug: zahlreiche Exkursionen und Geländeübungen gehören ebenso zum Programm wie Laborpraktika oder Gastbeiträge aus der Berufspraxis.

Der Studiengang besteht aus dem Hauptfach Umweltnaturwissenschaften und einem Nebenfach. Hier wird das Nebenfach "Umwelthydrologie" angeboten, das wasserrelevante Inhalte behandelt. Folgende Module werden angeboten:

- Wetter, Witterung und Klima
- Geochemie
- Hydrogeologie
- Hydrologie
- Gewässerökologie
- Wassernutzung und Wasserschutz

[Online-Lehre: B. Sc. "Umweltnaturwissenschaften"](#)

[Abschlussarbeiten im Bachelor](#)

Aktive und abgeschlossene Abschlussarbeiten im Bereich Hydrologie

[Arbeitsanleitung zur Durchführung von Bachelorarbeiten im Nebenfach Umwelthydrologie](#)

Am 17.01.2020 findet im HS 3117 von 14:15 – 16:00 die Vorstellung aktueller Themen für Bachelorarbeiten der hydrologischen Professuren statt.

Im externen BOK-Bereich bietet das Zentrum für Schlüsselqualifikationen Veranstaltungen im Bereich der Computer-Programmierung an. Aktuell können hier Kenntnisse im Bereich von Java, oder C/C++ erworben werden.

6. Sem.

Bachelorarbeit (3 Monate)

Praktikum (2 Monate)

BOK Berufsfeldorientierte Kompetenzen

Übersicht über angebotene Themen

HYDR^oLOGY Hydro-Wiki Letzte Änderungen Medien-Manager Übersicht

Startseite

- Bachelorarbeiten
- Masterarbeiten
- Entwürfe für Arbeiten
- Anleitung neue Abschlussarbeit
- Kolloquium Archiv
- Kolloquium intern
- PhD, YSM & SW
- Hydro-Intranet
- Fahrzeuge
- Dienstreisen & Konferenzen
- RZ-Service
- GIS-Daten
- Poster
- Datensätze
- Neue Mitarbeitende FAQ
- FAQ-Sammlung

thesis:bihesis

Vorstellung der Bachelorarbeitsthemen 2020 (Folien der Veranstaltung vom 17. Januar 2020)

Abschlussarbeiten Bachelor (offen)

Seite	Benutzer	Tags
Analyse von Flächenbränden (wildfires) als Auswirkung von Dürre	Veit Blauhut	bachelor, offen
Aufwertung des Wasenweiler/Gottenheimer Rieds: Grundwasser Monitoring und Ermittlung der Grundwasserflussrichtungen und Grundwasserflurabstände	Markus Weiler	bachelor, offen, gelaende, daten
Aufwertung des Wasenweiler/Gottenheimer Rieds: Oberflächenabfluss Monitoring zur Berechnung der Grundwasserinteraktion	Markus Weiler	bachelor, offen, gelaende, daten
Aufwertung des Wasenweiler/Gottenheimer Rieds: Renaturierungspotentiale	Markus Weiler	bachelor, offen, literatur
Beeinflusst das Wetter die Fahrradfahrenen in Freiburg?	Michael Stoelzle	bachelor, offen, daten
Biozide im Einzugsgebiet einer Versickerungsmulde	Jens Lange	bachelor, daten, offen
Einfluss der räumlichen Variation von Makroporen auf die Infiltrationseigenschaften von Böden	Markus Weiler	bachelor, gelaende, offen
Einfluss historischer Klima- und Landnutzungsänderungen sowie Flussregulierungen auf Hoch und Niedrigwasser alpiner Einzugsgebiete	Kerstin Stahl	bachelor, offen
Evaluierung der neuen Bodenhydrologischen Kartierungsmethode	Markus Weiler	bachelor, daten, offen, gelaende
Grundwasserneubildung in der Westbank: 2 Arbeiten	Jens Lange	bachelor, labor, daten, offen
Innovative Verwendung des neuen Pario-Systems zur Korngössenanalyse	admin	offen, bachelor, labor
Intercomparison of water extraction methods for stable water isotope analysis (2H and 18O)	Natalie Orłowski	bachelor, offen, labor
Isotope zur Erforschung der Oberflächen - Grundwasserinteraktion	Jens Lange	bachelor, labor, daten, offen
Kleinräumliche Variabilität der potentiellen Verdunstung in und unter städtischen Bäumen	Markus Weiler	bachelor, master, offen, gelaende, daten
Kombinierter Niedrigwasser-Index für Baden-Württemberg	Michael	bachelor, offen,

- Wiki wird laufend aktualisiert
- Immer neueste Version anschauen

thesis:biozide_nussdorf

Biozide im Einzugsgebiet einer Versickerungsmulde

Problemstellung

Im Rahmen des Projekts NAVEBGO (<https://www.navebgo.uni-freiburg.de/de>) wurden an zwei Zulaufrohren zu einer Versickerungsmulde in Landau-Nußdorf erhöhte Konzentrationen von Bioziden festgestellt. Hierbei gab es starke Unterschiede bei den ermittelten Konzentrationen, obwohl beide Zulaufrohre ihr Einzugsgebiet im gleichen Neubaugebiet haben.

Ziel der Arbeit

Durch Modellierung mit dem Web-Modell FREWAB-Plus sollen Biozidkonzentrationen abgeschätzt und mit den Messdaten verglichen werden.

Methodik

Anwendung des WEB-Modells FREWAB-PLUS. <https://www.biozidauswaschung.de/>

Betreuung

Jens Lange, Felicia Linke

Kontakt

Jens Lange ✉ jens.lange@hydrology.uni-freiburg.de Tel. +49 (0)761 / 203-3546

..... [bachelor, daten, offen](#)

thesis/biozide_nussdorf.txt · Zuletzt geändert: 2021/01/12 13:23 von jlange

- Thema und Problemstellung
- Methoden und Art der Arbeit (Gelände, Datenanalyse, Modellierung, etc...)
- Erstbetreuer/in

Kontakt hier, oder auf der Hydro-Website unter Mitarbeiter suchen (nicht im Wiki)

Vorgehen

- Themenvergabe (*first come first serve – keine Reservierung!*)
 - Erst- und Zweitbetreuer*in (*festlegen, Unterschrift*)
 - Anmeldung Prüfungsamt (*weniger als 2 Wochen zum Starttermin – evtl. organisatorische Vorarbeit*)
 - Ausarbeiten eines Arbeitsplanes bzw. Untersuchungsprogrammes
- **Formular** "Vergabe der Bachelorarbeit" ausfüllen
 - Als **pdf** auf der Website der Fakultät unter Prüfungsangelegenheiten:
<http://www.unr.uni-freiburg.de/studium-lehre/bachelor/pruefungsamt-bsc/>
 - Literatur und Stand der Forschung
 - Methoden und Verfahren
 - Organisatorisches erörtern (nächste Seite)
 - Zeitplan

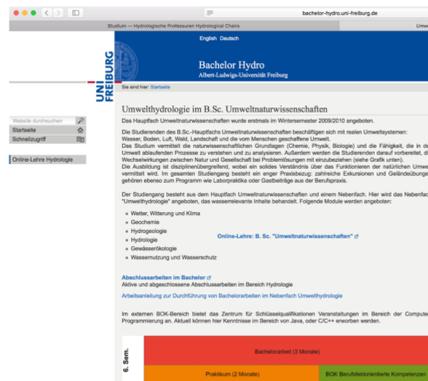
- Mit dem Betreuer/in die Notwendigkeit von Arbeiten im Labor und Werkstatt besprechen
- Entsprechend deren Vorgaben zusammen mit den Verantwortlichen besprechen (z.B. Britta Kattenstroth (Technik) und Barbara Herbstritt (Labor)).
- Instrumente und Geräte ausleihen (Britta Kattenstroth)
- Computer und Software (Jürgen Strub)
- Einhalten der Fristen und Zeiten wichtig
- Sauberkeit und Ordnung bei Geräten, Hydrometrie, Labor, etc... ist Voraussetzung!

Vorgehen nach Beginn z.B. (individuell)

- Abgabe des Arbeitsplans and die Referent*innen:
 - Ca 2 Wochen nach Beginn
 - Besprechung und definitive Festlegung des Arbeitsplans mit Betreuenden
 - Zwischenbericht jeweils nach wichtigen Arbeitsabschnitten an den Referent*innen
 - (auch wenn keine neuen Ergebnisse vorliegen).
 - Obligatorisch nach 1,5 Monaten.
- ! Es wird erwartet, dass Sie, der Student oder die Studentin, den Kontakt mit den Referent*innen sucht*
- ! Max. Kontaktzeiten*

Die geschriebene Bachelorarbeit

- ...wird bewertet (nicht ihre Labor-/Feld-/Datenarbeit)!
- Es gibt kein einzig richtiges Format, ABER: anerkannte ‚best practices‘
- d.h. bestimmter Inhalt, Komponenten, Abfolge, die eine Facharbeit ausmachen
- Details in:



Arbeitsanleitung zur Durchführung von Bachelorarbeiten im Nebenfach Umwelthydrologie

Professur für Hydrologie

Stand: Dezember 2014

Inhaltsverzeichnis

1. Vorgehen.....	2
2. Prinzipieller Aufbau eine Abschlussarbeit	3
3. Formatvorgaben	4
4. Bewertungskriterien für Abschlussarbeiten.....	5
5. Textdokumentation.....	7



Inhalt

- Hintergrund mit Stand des Wissens (Literaturreview/‘Review‘)
- Problemstellung/Forschungsfragen
- Zielsetzung (Objectives, Hypothesen, etc.)
- Beschreibung des Versuchsgebietes (study area)
- Beschreibung der Methoden und ihrer Anwendung (Gelände sowie Auswertung von Daten, Modelle, etc.)
- Beschreibung der Ergebnisse
- Interpretation der Ergebnisse (Diskussion)
- Schlussfolgerung

- Zitate einheitlich entsprechend der Harvard-Zitation
 - Abflussmengen im Frühjahr skalieren linear mit der Höhe des Einzugsgebiets (Weber, 1980)
 - Weber (1980) fand eine lineare Skalierung der Abflussmengen mit der Höhe. (gilt für Zeitschriftenartikel wie für Bücher).
 - Literaturverzeichnis einheitlich, z.B. entsprechend „Journal of Hydrology“ oder „Water Resources Research“.
- Wörtliche Zitate sind in Anführungszeichen zu setzen und mit entsprechendem Literaturverweis (inkl. Seitenzahl) zu versehen.
- Bei wörtlichen Übersetzungen wird dies wie folgt vermerkt: „.....“ (Weber, 1980: 12, *eigene Übersetzung*).
- **Nicht gekennzeichnete fremde Textpassagen sind unbedingt zu vermeiden, denn sie werden als Plagiat gewertet.** Alle Abschlussarbeiten können dazu einer automatischen Plagiatkontrolle unterzogen werden.

Immer Schreiben!

1. Monat: Literatur und Zielsetzung, Erste Experimente/Analyse, unbedingt mit Referent*in besprechen
2. Monat: Experimente/Analyse und Konzentration auf konkrete Auswertung, evtl. revidierter Zielsetzung
3. Monat: Fertig Schreiben
 - Keine neuen Experimente und Auswertung mehr! Nur noch Darstellung verbessern, zusammenfassende Tabellen, Vergleiche beschreiben, interpretieren, etc.

Abgabe der Arbeit

- Prüfungsamt (offizielle Abgabe) – entweder per Hauspost oder direkt weiter...
- ...Ein (2) Exemplare ins Sekretariat Hydrologie bringen
- PDF Version auf DVD!
- Abgabe von Geräten, Arbeitsplatz, Proben, Daten (falls nicht auf DVD – mit Betreuer*in ausmachen)
- **Wenn Geräte etc. nicht sauber abgegeben, keine Bewertung der Arbeit!!!!**

Inhaltliches

- Methodik/Durchführung
- Auswertung und Darstellung der Ergebnisse
- Ideen und Kreativität
- Kritische Diskussion und eigene Schlussfolgerung

Formelles

- Logische Gliederung / Inhaltlicher Aufbau, Umfang
- Layout, sachliche verständliche Fachsprache

Konzeptionelles

- Problemstellung, Zielsetzung
- Darstellung des Wissenstandes

Fragen?