

## Zukunftsperspektiven

Das Studium befähigt im nationalen wie internationalen Einsatz zur Lösung komplexer Probleme auf dem Gebiet der Hydrologie. Die möglichen Arbeitsfelder erstrecken sich dabei von der Arbeit in internationalen Organisationen wie EU-Verwaltung, WMO, FAO, der Arbeit in Umwelt-, Klima- und Wasserbehörden der Länder und des Bundes, in Landes- und Bundesanstalten über Tätigkeiten in Ingenieurbüros, Verbänden oder Instituten zur Schaffung von Basisdaten und Entscheidungsgrundlagen in der Agrar-, Forst-, Gebirgs- und Stadthydrologie sowie der Hydrometeorologie. Die Qualifikation für eine wissenschaftliche Karriere an Universitäten im In- und Ausland oder die Arbeit an außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Organisationen wird besonders gefördert.



## Kontakt

**ServiceCenterStudium** (allgemeine Fragen)

- +49 351 463-42000
- scs@tu-dresden.de
- tud.de/scs

**Studienfachberatung** (fachspezifische Fragen)

- +49 351 463-37524
- studienberatung.hydro@tu-dresden.de

**Institut für Hydrologie und Meteorologie**

- hydrologie@tu-dresden.de
- tud.de/hydro/ihtm



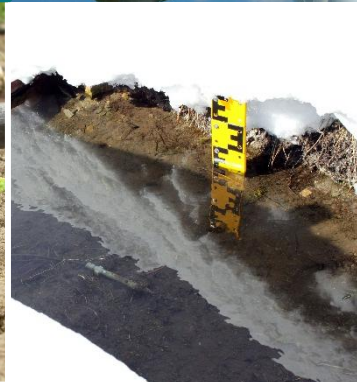
## Impressum

Herausgegeben von: Technische Universität Dresden  
Redaktion: Fakultät Umweltwissenschaften, Fachrichtung Hydrowissenschaften  
Fotos: Institut für Hydrologie, Harald Weber und Arstempano.de  
Redaktionsschluss: Juni 2026



Weitere Informationen finden Sie unter:  
tud.de/hydro/studium

# Master Hydrologie



# Hydrologie

**Studienbeginn** Wintersemester  
**Regelstudienzeit** 4 Semester (Vollzeit)  
 8 Semester (Teilzeit)  
**Studienform** Direktstudium  
**Abschluss** Master

## Profil des Studiengangs

Wasser als Grundlage allen Lebens ist seit 2010 Teil der Menschenrechtscharta der Vereinten Nationen. Das globale Bevölkerungswachstum, Umweltzerstörung, Klimawandel und Wetterextreme sowie Verunreinigungen wirken sich weltweit zunehmend negativ auf Verfügbarkeit und Qualität der Ressource Wasser aus. Um diesen Herausforderungen begegnen zu können, werden innovative, intelligente und problemspezifische methodische Ansätze benötigt.

Der Masterstudiengang Hydrologie an der TU Dresden befasst sich aus dieser Perspektive vertieft mit den Bereichen Klimatologie und Meteorologie, regionale Hydrologie unterschiedlicher Klimazonen, Gebiets- und Bodenwasserhaushalt, Ökohydrologie sowie der nachhaltigen Bewirtschaftung von Grund- und Oberflächenwasser auch im Rahmen komplexer Flussgebiete. Dabei werden modernste informationsverarbeitende Verfahren und Messeinrichtungen von den Studierenden selbstständig eingesetzt.



## Studienvoraussetzung und Bewerbung

Studienvoraussetzung ist ein erster in Deutschland anerkannter berufsqualifizierender Hochschulabschluss in Hydrologie, Hydro- oder Ingenieurwissenschaften. Es werden Englischkenntnisse auf dem Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen vorausgesetzt. Näheres regelt die Eignungsfeststellungsordnung des Studiengangs.

Die jeweiligen Bewerbungsmodalitäten und ggf. Zulassungsbeschränkungen können dem Studieninformationssystem (SINS) entnommen werden: [tud.de/sins/ma-hyd](http://tud.de/sins/ma-hyd)  
 Die Bewerbung erfolgt online.

## Studieninhalt und Studienverlauf

Der Master Hydrologie ist ein 4-semesteriger modular aufgebauter Studiengang, der durch seine Aufteilung zwischen naturwissenschaftlichen Grundlagen und dem Einsatz ingenieurtechnischer Verfahren im Verhältnis 50:50 deutschlandweit einmalig ist. Das Studium ist dabei interdisziplinär und international ausgerichtet und fördert die Teamfähigkeit. Neben der Erweiterung der fachspezifischen Grundlagenkenntnisse in Pflichtmodulen, gibt es einen umfangreichen Wahlpflichtkatalog, welcher den

Studierenden eine interessensabhängige Vertiefung ihrer Kompetenzen ermöglicht. Der Studiengang schließt mit einer Masterarbeit und einem Kolloquium ab.

Die Absolventinnen und Absolventen besitzen unter Einsatz modernster informationstechnischer Methoden die Kompetenzen zur Lösung vielfältiger Aufgaben wie:

- Konzeption und Aufbau von Messnetzen und Durchführung von Messkampagnen
- Bilanzierung von Wasserhaushaltskomponenten und Wasserhaushaltsanalysen
- Quantitative und qualitative Bewertung von Wasservorkommen sowie die Abschätzung saisonal verfügbarer Wassermengen
- Auswirkungen von Klima- und Landnutzungsänderungen auf aquatische und terrestrische Ökosysteme
- Prognose und Management von Extremsituationen
- Planung, Bau und Betrieb wasserwirtschaftlicher Anlagen
- Erstellung und Einsatz von Bewirtschaftungsstrategien für Talsperren Bewässerung arider Gebiete
- Wasserstandvorhersage für den Hochwasserschutz und die Sicherstellung der Schiffbarkeit von Wasserstraßen
- Auswirkung von Hoch- oder Niedrigwasserereignissen auf die Flora und Fauna von Stand- und Fließgewässern

LP	5	5	5	5	5	5
1. Semester	Ingenieurhydrologie	Fortgeschrittene Klimatologie	Hydrologische Modelle	Angewandte Meteorologie in der Hydrologie	Grundwasserbewirtschaftung mit Computermodellen	Wahlpflicht
2. Semester	Regionale Hydrologie		Rückkopplungen zwischen Landoberflächen und Atmosphäre	Hydrologische Modellierungspraxis	Fachbeiträge Hydrologie	Wahlpflicht
3. Semester	Berufspraxis Hydrologie		Flussgebietsbewirtschaftung	Bodenwasserhaushalt	Wahlpflicht	Wahlpflicht
4. Semester	Masterarbeit mit Kolloquium					

Pflichtmodule
  Fachpraktikum
  Seminar modul
  Wahlpflichtmodule
  Masterarbeit