



## Bachelor Hydrowissenschaften: Wasserwirtschaft, Hydrologie, Kreislaufwirtschaft



### Profil

Die Kenntnis von Wasser- und Stoffkreisläufen sowie die Gewinnung, Verteilung und Reinigung von Wasser als Lebensmittel und Ressource gehören zu den wichtigsten technischen Errungenschaften der Menschheit. Aufgrund von Auswirkungen des fortschreitenden Klimawandels, vor allem der damit einhergehenden Extremereignisse, stehen die Lebensgrundlage Wasser und die Nutzung von Rohstoffen vor weitreichenden Veränderungen. Die zunehmende Nutzung primärer Ressourcen führt zu immer größeren Umweltbelastungen.

Im Bachelorstudiengang Hydrowissenschaften: Wasserwirtschaft, Hydrologie, Kreislaufwirtschaft werden Ihnen das naturwissenschaftliche und ingenieurtechnische Wissen sowie die praktischen Kompetenzen vermittelt, um bei der Bewältigung der anstehenden Aufgaben in diesem Bereich aktiv mitzuwirken. Dieser Studiengang bildet daher eine hervorragende Basis für ein Masterstudium in diesem fachlichen Umfeld, z.B. in den Masterstudiengängen Wasserwirtschaft, Hydrologie, Abfallwirtschaft und Altlasten, Hydrobiologie und Hydro Science and Engineering der TU Dresden.

### Vertiefungsrichtungen

Im Rahmen der Vertiefungsrichtung **Wasserwirtschaft** werden aktiv Beiträge geleistet bei der Planung, dem Bau und dem Betrieb technischer Anlagen zur Gewinnung, Speicherung und Umverteilung der Ressource Wasser.

Mit der Vertiefungsrichtung **Hydrologie** kennen Sie die grundlegenden Werkzeuge, um Wasserressourcen unterschiedlicher Landschaften und Klimazonen im Spektrum der Natur- und Ingenieurwissenschaften zu untersuchen und den Wasserkreislauf zeit- und ortsabhängig im Sinne einer nachhaltigen Nutzung zu quantifizieren.

Innerhalb der Vertiefungsrichtung **Stoffstrommanagement** wird das Management von Stoff- und Energieflüssen in einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft behandelt. Dabei werden neben der Verarbeitung von Abfällen die Nutzung dieser als sekundäre Rohstoffe in Materialkreisläufen aufgezeigt sowie Aspekte der Material- bzw. Ressourceneffizienz vermittelt.

### Ausbildung

Das Lehrangebot ist auf sechs Semester verteilt. In der Grundlagenausbildung werden naturwissenschaftliche Kenntnisse erweitert und das Grundlagenwissen in den hydrowissenschaftlichen Fächern vermittelt. Die fachspezifische Ausbildung beginnt im 3. Semester. Die Studierenden wählen zwischen den drei Vertiefungen Wasserwirtschaft, Hydrologie und Stoffstrommanagement. In den Modulen der allgemeinen Vertiefung im 5. und 6. Semester stehen die Methodenumsetzung und selbständige Bearbeitung wasserwirtschaftlicher Problemstellungen im Vordergrund. Zur individuellen Qualifikation stehen ca. 40 Wahlpflichtmodule zur Auswahl. Im 6. Semester schließen die Bachelorarbeit und deren Verteidigung das Studium ab. Der Bachelor ist Voraussetzung für die Weiterqualifikation in einem Masterstudium.

### Voraussetzungen

Studienvoraussetzung ist die allgemeine Hochschulreife, eine einschlägige fachgebundene Hochschulreife oder eine durch Rechtsvorschrift als gleichwertig anerkannte Zugangsvoraussetzung. Sie als Bewerber:in haben Interesse an naturwissenschaftlichem und ingenieurtechnischem Arbeiten und verfügen über gute Vorkenntnisse in Mathematik, Chemie, Physik und Biologie. Für diesen Studiengang gibt es keine Zulassungsbeschränkungen.

