

12. Januar 2023

Dr. Susann Kutzner, Dr. Christina Görner, Prof. Dr. Stefan Stolte  
Fakultät Umweltwissenschaften, Fachrichtung Hydrowissenschaften

## **Bachelor-Studiengang**

Hydrowissenschaften:  
Wasserwirtschaft, Hydrologie, Kreislaufwirtschaft

# Programm

09 - 13 Uhr

## Informationsstand

Gesprächsmöglichkeit mit Studierenden der Fachschaft Hydrowissenschaften

Ort: [Gebäude Chemie/Hydrowissenschaften](#), Bergstr. 66, Foyer Erdgeschoss

11 - 11:30 Uhr

## Vorstellung des akkreditierten Bachelorstudiengangs

### Hydrowissenschaften: Wasserwirtschaft, Hydrologie, Kreislaufwirtschaft

Der Studiengang, der die ingenieurs- und zugleich naturwissenschaftliche Ausrichtung der Fachrichtung verbindet und die Grundlage für die 5 akkreditierten und weiterführenden Masterstudiengänge bildet: Abfallwirtschaft und Altlasten, Hydrobiologie, Hydrologie, Wasserwirtschaft, Hydro Science and Engineering

Prof. Dr. Stefan Stolte, Studiendekan

mit anschließender Gesprächsmöglichkeit am Informationsstand im Foyer Erdgeschoss

Ort: Gebäude Chemie/Hydrowissenschaften, Bergstr. 66, 2. Etage, [Raum 268](#)

## Lehrveranstaltungen

09:20 - 10:50 Uhr

### Vorlesung: Grundlagen der Hydroverfahrenstechnik

(3. Semester Bachelor)

Prof. Dr. André Lerch

Ort: Gerhart-Potthoff-Bau, Hettner Str. 1, 2. Etage, [Hörsaal 251](#)

11:10 - 14:30 Uhr

### Vorlesung: Grundlagen der Hydrobiologie und Angewandte Limnologie

(3. Semester Bachelor)

Prof. Dr. Thomas Berendonk

Ort: Drude-Bau, Zellescher Weg 40, 1. Etage, [Hörsaal 68](#)

14:50 - 18:10 Uhr

### Vorlesung: Allgemeine Meteorologie

(5. Semester Bachelor)

Dr. Valeri Goldberg

Ort: Gebäude Chemie / Hydrowissenschaften, Bergstr. 66, 1. Etage, [Raum 184](#)

16:40 - 18:10 Uhr

### Vorlesung: Bodenkunde

(3. Semester Bachelor)

Prof. Dr. Karsten Kalbitz

Ort: Gebäude Chemie Hydrowissenschaften, Bergstr. 66, Erdgeschoss, [Hörsaal 1](#)

## Videos zum Studien- und Lehrangebot

Lehrvideos und -angebote sowie Infomaterial der Professuren der Fachrichtung Hydrowissenschaften

[OPAL-Bildungsportal Sachsen](#)

### Masterstudiengang "Hydrologie"

Die Professur für Hydrologie gibt mit dem neuen Video "Masterstudiengang Hydrologie" einen umfassenden Einblick in die vielfältigen und vernetzten Themenfelder der Hydrologie-Ausbildung am Lehrstuhl. Außerdem werden spannende Einsatzmöglichkeiten nach dem Studienabschluss vorgestellt.



Im Master Hydrologie lernt ihr die 3 M: Messen, Modellieren und Managen von natürlichen Wasserressourcen  
© Professur für Hydrologie, TU Dresden  
Datenschutzrichtlinie

### Masterstudiengang "Abfallwirtschaft und Altlasten"

Seit über 25 Jahren bildet das Institut für Abfall- und Kreislaufwirtschaft an der TU Dresden Expertinnen aus, die sich beruflich technisch, strategisch und wissenschaftlich mit aktuellen und zukünftigen Fragestellungen zum Umweltschutz und zum Klimawandel beschäftigen. Dieses kurze Video gibt einen praktischen Einblick in den Masterstudiengang „Abfallwirtschaft und Altlasten“.



Dieses kurze Video gibt einen praktischen Einblick in den Masterstudiengang „Abfallwirtschaft und Altlasten“.  
© TU Dresden, Fachrichtung Hydrowissenschaften, 2021  
Datenschutzrichtlinie

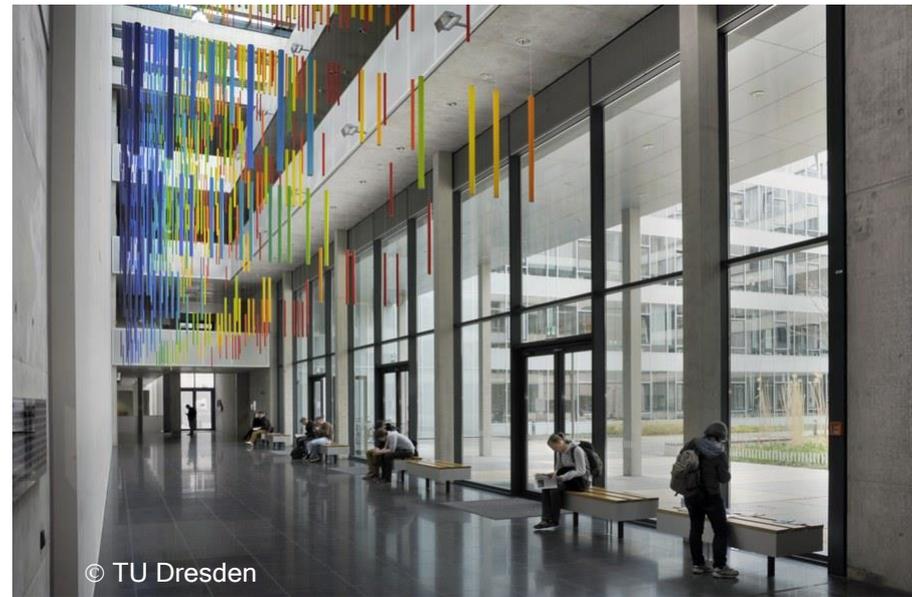
### Master-Abfallpraktikum

Woraus besteht eigentlich Abfall? Die Student:innen des Masterstudiengangs „Abfallwirtschaft und Altlasten“ der TU Dresden sortieren im Rahmen ihres Studiums Restabfall und analysieren diesen





© TU Dresden



© TU Dresden



© Institut für Hydrobiologie



© Institut für Hydrologie und Meteorologie



© Institut für Abfall- und Kreislaufwirtschaft



# Aktuelle Fragestellungen

Tagebau in der Lausitz 14.09.2020, 13:18 Uhr

## Warum der Kohleausstieg Berlins Wassermangel verschärft

Mit dem Kohleausstieg in der Lausitz verschärft sich auch die Wasserknappheit in der Spree. Gleichzeitig verdunstet viel Wasser aus den Tagebauseen. VON STERN/JACOBS



[https://www.deutschlandfunkkultur.de/tagebau-in-der-lausitz-entzweit-das-dorf-1001.de.html?dram-arc\\_id=448053](https://www.deutschlandfunkkultur.de/tagebau-in-der-lausitz-entzweit-das-dorf-1001.de.html?dram-arc_id=448053)

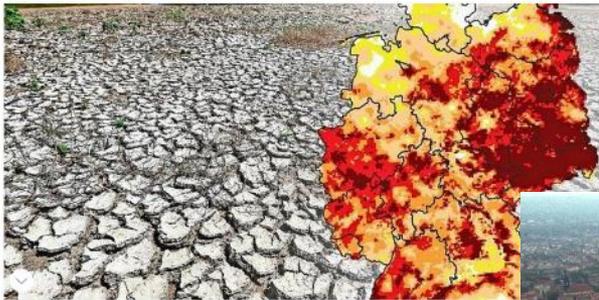
Die Hälfte des Wassers aus den Kohlegruben fließt in die Spree. Machen diese dicht, wird es trocken. FOTO: NIKOLAI PLEJADNIK

LVZ+ Drittes Trockenjahr in Folge

06:57 Uhr / 13.08.2020

## Extreme Dürre in Sachsen – wird jetzt das Wasser knapp?

Sachsen leuchtet tiefrot – jedenfalls auf dem Dürremonitor des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung. Im dritten trockensten Jahr in Folge werden nicht nur für die Landwirtschaft die Wasserreserven knapp. Örtlich könnte es sogar zu Trinkwasser-Engpässen kommen.



Leipzig. Das dritte trockenste Jahr in Folge bedroht in Sachsen die Wasserversorgung. Der deutschlandweite Dürremonitor des



<https://www.dnn.de/Dresden/Lokales/15-Jahre-Jahrhundertflut-in-Dresden>

### Sauerstoffmangel in Gewässern

## Ökologe: „Kombination aus Hitze und Wassermangel führt zu Problemen“

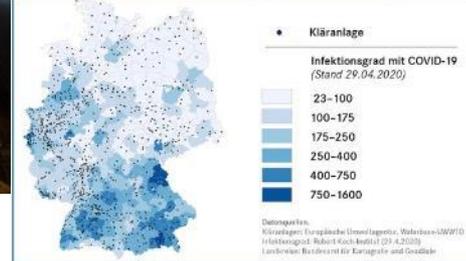
Hitze, Wasser- und Sauerstoffmangel – in vielen Gewässern in Deutschland sterben Tiere und Pflanzen als Folge des Klimawandels. Man müsse die Einzugsgebiete von Flüssen und Seen künftig mit Blick auf ihren Wasserrückhalt bewirtschaften, forderte der Ökologe Thomas Berendonk im DfF.

Fecke, Britta | 22. August 2022, 16:40 Uhr

Hören 05:37 Audio herunterladen



### Kläranlagen (>25.000 Einwohnerwerte) und COVID-19-Infektionsgrad der Bevölkerung



Percentage of population using an unimproved drinking water source

<1 1-10 11-20 >20 Insufficient data or not applicable



World Health Organisation/Unicef Joint Monitoring Programme  
Progress on Drinking Water, Sanitation and Hygiene Update  
and SDG Baselines 2017

# Bachelorstudiengang Hydrowissenschaften

- naturwissenschaftliches und ingenieurtechnisches Wissen
- praktische Kompetenzen  
(Betriebs-, Labor- und Feldpraktika, Exkursionen, Auslandssemester sind möglich)
  - Beschreibung von Wasser- und Stoffflüssen,
  - Bestimmung physikalischer, chemischer und biologischer Komponenten in Hydrosystemen
  - ingenieurwissenschaftliche und technische Beherrschung von **Wassergewinnung, Wassernutzung, Wasseraufbereitung** und **Abwasserbehandlung**, aber auch **Abfallwirtschaft und Altlastensanierung**
- unter 100 Studierende pro Semester; > 10 ProfessorInnen

„Erforschung, Gewinnung, Verteilung und Reinigung von Wasser als Lebensmittel und Ressource“

Semester

6  
5  
4  
3  
2  
1

## B.Sc. Hydrowissenschaften\*

(mit Vertiefungsrichtungen:

- Wasserwirtschaft
- Hydrologie
- Stoffstrommanagement)

\*akkreditiert



### 180 Leistungspunkte (LP)

6 Semester zu je 30 LP

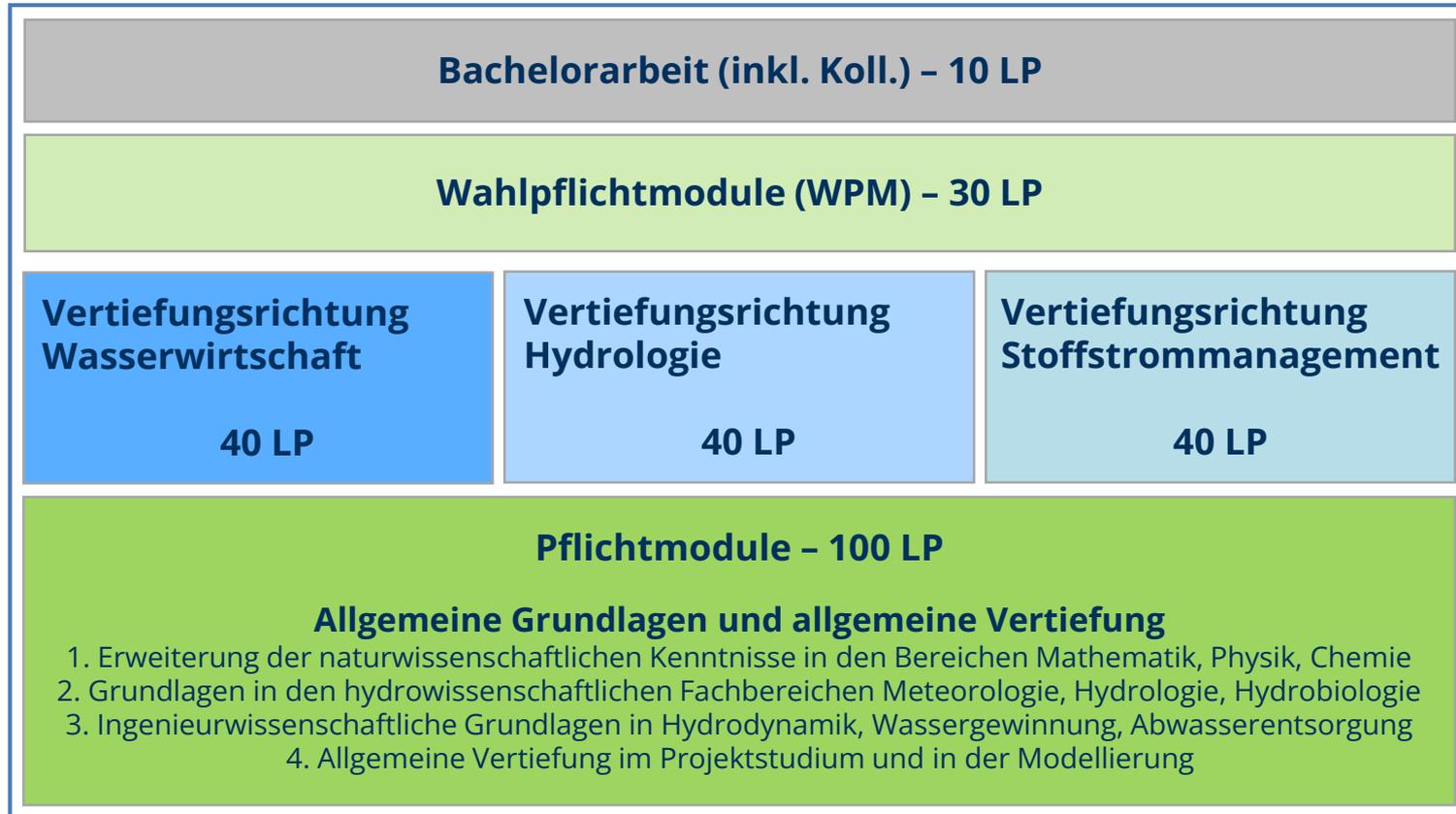
1 LP= 30 Arbeitsstunden

Bachelor: 5400 h

### Module (5-10 LP):

- Pflichtmodule
- Wahlpflichtmodule

# B.Sc. Hydrowissenschaften – Struktur



**Wahl  
Vertiefung:  
Ende 2.  
Semester,  
späterer  
Wechsel  
individuell  
möglich**

# Bachelorstudiengang Hydrowissenschaften mit Vertiefungsrichtung Wasserwirtschaft

	ca. 5 LP	5 LP	ca. 5 LP	5 LP	5 LP	5 LP	
1. Sem.	Mathematik (12 LP)	Physik	Grundlagen Hydro- mechanik (8 LP)	Grundlagen Abfall- / Kreis- laufwirtsch.	Grundlagen Hydrologie & Meteorologie	Geoin- formatik	
2. Sem.				Grundlagen Hydrochemie	Grundlagen Grundwasser- wirtschaft	Grundlagen Hydroverfah- renstechnik	
3. Sem.	Grundlagen Siedlungswas- serwirtschaft	Grundlagen Hydrobio- logie	Dynamik d. unterird. Wassers	Wasserin- haltsstoffe	Angewandte Siedlungswas- serwirtschaft	Was- ser- & Fluss- bau (6)	Pra- xis Hy- dro- bio. (4)
4. Sem.	Hydroin- formatik	Mathema- tische Statistik	Abwasser- behandlung	Trinkwasser- versorgung	Stereostatik		
5. Sem. (M)	Projektstudium		WPM	WPM	WPM	WPM	
6. Sem.	Bachelorarbeit		Öffentliches Recht und Wasserrecht	Modellierung von Hydro- systemen	WPM	WPM	

# Bachelorstudiengang Hydrowissenschaften mit Vertiefungsrichtung Hydrologie

	ca. 5 LP	5 LP	ca. 5 LP	5 LP	5 LP	5 LP
1. Sem.	Mathematik (12 LP)	Physik	Grundlagen Hydro- mechanik (8 LP)	Grundlagen Abfall- / Kreis- laufwirtsch.	Grundlagen Hydrologie & Meteorologie	Geoin- formatik
2. Sem.				Grundlagen Hydrochemie	Grundlagen Grundwasser- wirtschaft	Grundlagen Hydroverfah- renstechnik
3. Sem.	Grundlagen Siedlungswas- serwirtschaft	Grundlagen Hydrobio- logie	Dynamik d. unterird. Wassers	Meteorologie	Mess- methoden	WPM
4. Sem.	Hydroin- formatik	Mathema- tische Statistik	Hydrometrie		Hydrologie	
5. Sem. (M)	Projektstudium		WPM	WPM	WPM	WPM
6. Sem.	Bachelorarbeit		Öffentliches Recht und Wasserrecht	Modellierung von Hydro- systemen	Feld- praktikum	WPM

# Bachelorstudiengang Hydrowissenschaften mit Vertiefungsrichtung Stoffstrommanagement

	ca. 5 LP	5 LP	ca. 5 LP	5 LP	5 LP	5 LP
1. Sem.	Mathematik (12 LP)	Physik	Grundlagen Hydro- mechanik (8 LP)	Grundlagen Abfall- / Kreis- laufwirtsch.	Grundlagen Hydrologie & Meteorologie	Geoin- formatik
2. Sem.				Grundlagen Hydrochemie	Grundlagen Grundwasser- wirtschaft	Grundlagen Hydroverfah- renstechnik
3. Sem.	Grundlagen Siedlungswas- serwirtschaft	Grundlagen Hydrobio- logie	Dynamik d. unterird. Wassers	Wasserin- haltsstoffe	Grundlagen Stoffstrom- management	Grundlagen Volks- / Be- triebswirtsch.
4. Sem.	Hydroin- formatik	Mathema- tische Statistik	Abwasser- behandlung	Trinkwasser- versorgung	Abfall- und Ressourcen- wirtschaft	Bodenkunde
5. Sem. (M)	Projektstudium		WPM	WPM	WPM	WPM
6. Sem.	Bachelorarbeit		Öffentliches Recht und Wasserrecht	Altlastener- kundung und -sanierung	WPM	WPM



© Institut für Grundwasserwirtschaft



© Institut für Siedlungs- und Industriewasserwirtschaft



© Institut für Grundwasserwirtschaft



© Institut für Hydrobiologie



© Institut für Abfall- und Kreislaufwirtschaft



© Institut für Hydrologie und Meteorologie



© Institut für Hydrobiologie



© Institut für Hydrologie und Meteorologie



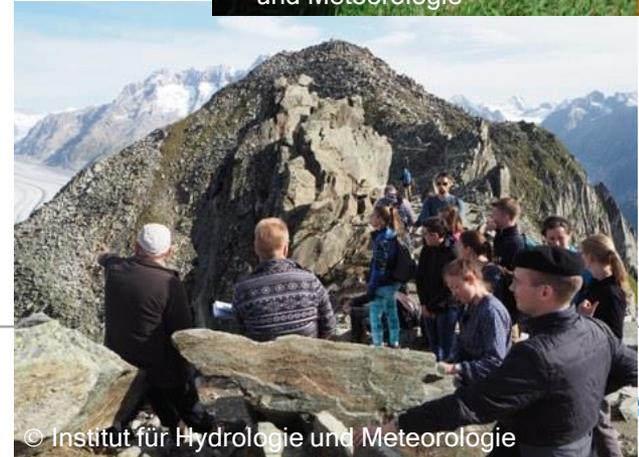
© Institut für Hydrologie und Meteorologie



© Institut für Hydrologie und Meteorologie



© Institut für Hydrobiologie



© Institut für Hydrologie und Meteorologie



# Studienangebot der Fachrichtung Hydrowissenschaften

10	<b>M.Sc. Wasserwirtschaft*</b>	<b>M.Sc. Hydrologie*</b>	<b>M.Sc. Abfallwirtschaft &amp; Altlasten*</b>	<b>M.Sc. Hydrobiologie*</b>	<b>M.Sc. Hydro Science &amp; Engineering*</b>
9					
8					
7					
6					
5	<b>B.Sc. Hydrowissenschaften*</b> (mit Vertiefungsrichtungen: – Wasserwirtschaft – Hydrologie – Stoffstrommanagement)				
4					
3					
2					
1					
Semester					

\* akkreditiert

\*\* akkreditiert und DAAD-gefördert

# Arbeitsmöglichkeiten

---

<b>Planungsbüros</b>	Verfahrenstechnik und Transportsysteme, Entwässerungsplanung und -konzepte
<b>Behörden</b>	Ministerien für Umweltschutz / Landwirtschaft, Wasserbehörden
<b>Wasser-, Abwasserverbände</b>	Betrieb, Optimierung, Überwachung
<b>Bau-, Ausrüstungs- betriebe</b>	Ausschreibungsverfahren, Entwicklung, neue Technologien
<b>Wissenschaft</b>	Universitäten, sonst. Forschungs- institutionen, Promotion (auch Ausland)

---

***Flexibilität !***

# Weitere Informationsmöglichkeiten

- **Webseite:** <http://tu-dresden.de/hydro>  
**bzw. suchen nach:** „**TU Dresden Hydrowissenschaften**“
- **Studienfachberatung durch Dr. Susann Kutzner/ Dr. Christina Görner**

# Studieren an der TU

🏠 > STUDIUM > RUND UMS STUDIUM

FÖRDERUNG UND FINANZIERUNG

STUDIERN MIT FAMILIE

STUDIERN MIT BEEINTRÄCHTIGUNG

WOHNEN

DIES ACADEMICUS

HILFE UND BERATUNG

KÜNSTLERISCHE GRUPPEN

KULTURBÜRO

STUDIENSTADT DRESDEN

NEWS

TERMINE



© Amac Garbe

## RUND UMS STUDIUM

Studienzeit ist Lebenszeit.

Neben Hörsaal, Bibliothek und Labor werden Sie sicher noch eine Reihe anderer Bedürfnisse haben.

Antworten auf solche Fragen wie:

- Wovon lebe ich?
- Wo kann ich wohnen?
- Was mache ich in meiner Freizeit? usw.

finden Sie in dieser Rubrik, wobei hier nicht der Anspruch auf Vollständigkeit erhoben wird.

👇 JETZT ENTDECKEN



© TU Dresden