

MAS  
ZEIT

Sommersemester  
2021

FERNSTUDIENGANG

**WASSER + UMWELT**

BAUHAUS-UNIVERSITÄT WEIMAR

Fernstudium »Wasser und Umwelt«  
Bauhaus-Institut für zukunftsweisende Infrastruktursysteme (b.is)  
Bauhaus-Universität Weimar  
Wielandstraße 2  
D-99421 Weimar

*Studiengangsleiter*

Prof. Dr.-Ing. Silvio Beier **+49 (0) 3643/58-4658**

*Fachstudienberatung*

Konrad Irmisch, M.Sc. **+49 (0) 3643/58-4626**

*Wissenschaftliche Mitarbeiter*

Dipl.-Ing. Roy Holzhey **+49 (0) 3643/58-4697**

Stephanie Schneider-Werres, M.Sc. **+49 (0) 3643/58-4815**

*Sekretariat*

Anke Oehler **+49 (0) 3643/58-4627**

*Fax* **+49 (0) 3643/58-4637**

*e-mail* [info@bauing.uni-weimar.de](mailto:info@bauing.uni-weimar.de)

*www* <http://www.uni-weimar.de/wbbau>

*facebook* [www.facebook.com/wasser.umwelt](http://www.facebook.com/wasser.umwelt)

*twitter* [www.twitter.com/Wasser\\_Umwelt](http://www.twitter.com/Wasser_Umwelt)



*Entwurf, Gestaltung, redaktionelle Bearbeitung*

Fernstudium »Wasser und Umwelt« 2021, Eigenverlag

*umweltfreundlich gedruckt*

(Recyclingpapier aus 100% Altpapier, Biodruckfarben)

## Vorwort

Man wird wohl nicht sagen können, der Wert des Lernens habe sich in unserer Zeit erhöht, nicht zu lernen hieße schließlich still zu stehen oder gar rückwärts zu gehen. Dennoch erfährt das „**lebenslange Lernen**“ immer größere Aufmerksamkeit in den Medien und der Politik.

Dies mag einerseits damit zu tun haben, dass die schnelle Entwicklung in unserer heutigen Gesellschaft in vielen Bereichen klassische, lebenslang gleich bleibende Berufe kaum noch erlaubt. Eine weitere Ursache mag in der immer einfacher werdenden **Möglichkeit des Lernens** liegen, die durch viele Menschen und ihrer mitgebrachten Neugier und ihrem Tatendrang aufgegriffen wird. Ein zusätzliches Argument für das lebenslange Lernen möchte ich, in Weimar lehrend und forschend, mit Goethe zitieren:

*Lebenstätigkeit und Tüchtigkeit ist mit auslangendem Unterricht weit verträglicher, als man denkt.*

Johann Wolfgang von Goethe

In diesem Sinne bietet die **Bauhaus-Universität Weimar** das berufsbegleitende Fernstudium „**Wasser und Umwelt**“ an.

In dieser Broschüre haben wir für Sie unseren **Masterstudiengang** und die **Zertifikatstudien** zusammengestellt. Sie finden darin wichtige Informationen rund um das Studium in Weimar.

Unser Studienangebot richtet sich an Interessierte, die **lebenslang lernen**, sich **weiterbilden**, ihre **fachliche Qualifikation** oder ihre **beruflichen Aufstiegschancen** verbessern wollen. Durch unser umfangreiches Vorbereitungsstudium können wir auch **Quereinsteiger** erfolgreich an das Thema heranführen.

In der Hoffnung, Ihr Interesse geweckt zu haben, darf ich abschließend auf den Anmeldeschluss für das Sommersemester 2021, den **15. März 2021** hinweisen.

Der Studienbeginn ist Anfang April 2021.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre und freue mich auf Sie!



Prof. Dr.-Ing. Silvio Beier  
Studiengangsleiter



## Studiengänge

Das Studium »Wasser und Umwelt« gibt es in verschiedenen Studiengängen mit entsprechenden Studien- und Prüfungsordnungen. Unser baukastenartig strukturiertes Angebot eröffnet **verschiedene Vertiefungsrichtungen und Abschlüsse**. Interessierte können zwischen folgenden Studienformen wählen:

Studium mit	<b>Abschluss »Master of Science«</b>
Studium mit	<b>Zertifikatsabschluss der Universität</b>
Studium einzelner	<b>Kurse in der Einzelkursbelegung</b>

## Über das Studium

Die Wissensvermittlung im Studium erfolgt mittels Fernstudienmaterial, das den Studierenden die Teilnahme am Studium **neben ihrer beruflichen Tätigkeit** ermöglicht. In 14-tägigen Abständen werden in der Fernstudienphase Studieneinheiten versandt, die die Studierenden mit Einsendaufgaben abschließen.

Die Bearbeitung dieser Aufgaben dient der Selbstkontrolle der Studierenden und ist Voraussetzung für die Teilnahme an der ca. fünftägigen **Präsenzphase**, die ein Modul abschließt.

Das Angebot im Studiengang »Wasser und Umwelt« ist nach einem **Baukastensystem** organisiert. Interessenten können sich entsprechend ihrer persönlichen Anforderung ein **individuelles Studienprogramm** aus den angebotenen Modulen zusammenstellen. Jeder Kurs (bzw. jedes Modul) ist thematisch in sich abgeschlossen und kann auch unabhängig vom übrigen Angebot belegt und erfolgreich bearbeitet werden.

Der Arbeitsaufwand in der Fernstudienphase beträgt je Semester i.d.R. **ca. 10–15 Stunden pro Woche** für ein stattfindendes Fachmodul.

## Kooperationspartner

Bei der Erstellung des Studienmaterials und der Studieninhalte kooperieren wir unter anderem mit:



DVGW Deutscher Verein des  
Gas- und Wasserfaches e.V.



DWA Deutsche Vereinigung für  
Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.

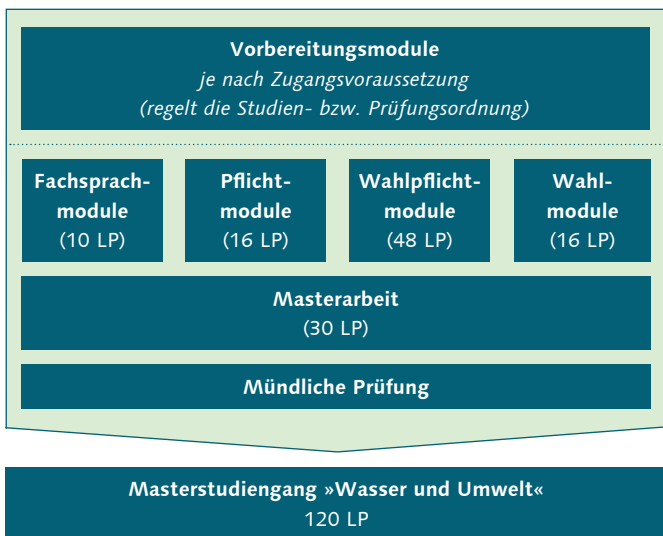
## Masterstudium

- **Studienart:** berufsbegleitendes Fernstudium mit Präsenzphasen
- **Zielgruppe:** im Bereich Wasser und Umwelt tätige Fachkräfte
- **Zugangsvoraussetzungen:**
  1. Bachelor oder höherer Hochschulabschluss oder Abschluss einer anerkannten Berufsakademie in einer ingenieur- oder naturwissenschaftlichen Fachrichtung
  2. qualifizierte berufspraktische Erfahrung (mindestens 1 Jahr)
- **Semesterbeitrag:** € 44 für Fernstudierende
- **Kostenbeiträge je Kurs:** € 850 (10 LP), € 1.100 (16 LP)  
€ 775 (8 LP), € 925 (Masterarbeit),
- **Gesamtkosten Masterabschluss:** ca. € 7.500  
(Hinweis: Kosten bei Rücktritt von der Anmeldung nach Anmeldeschluss bis 8 Tage nach Erhalt der 1. Studieneinheit: 20 % des Kostenbeitrags, danach 100%)
- **Kostenbeiträge Vorbereitungsstudium:** je nach Umfang
- **Einschreibung:** erforderlich
- **Studienumfang:** insgesamt 120 Leistungspunkte (LP), ohne Vorbereitungsmodule

### Aufbau des Masterstudiums

**1 Modul** entspricht 16 LP und umfasst

- 8–10 Studienbriefe mit Skript und Einsendeaufgaben
- Präsenzphase mit Abschlussklausur



Weitere Informationen zum Masterstudium in Weimar finden Sie auf der übernächsten Seite.

## Zertifikat und Einzelkursbelegung

- **Studienart:** berufsbegleitendes Fernstudium mit Präsenzphasen
- **Zielgruppe:** im Bereich Wasser und Umwelt tätige Fachkräfte
- **Zugangsvoraussetzung:** qualifizierte Praktiker
- **Semesterbeitrag:** € 44 für Fernstudierende
- **Kostenbeiträge:** pro Kurs € 1.100 (16 LP)/€ 775 (8 LP)  
€ 500 (Abschlussarbeit)
- **Gesamtkosten Zertifikatabschluss:** ca. € 5.100
- **Einschreibung:** erforderlich
- **Leistungspunkte (LP):** 8–16 Leistungspunkte pro Kurs, mindestens 60 LP für Abschluss des Studienganges
- **Studiendauer:** ca. 4 Semester
- **Abschluss:** Zertifikat »Wasser und Umwelt«

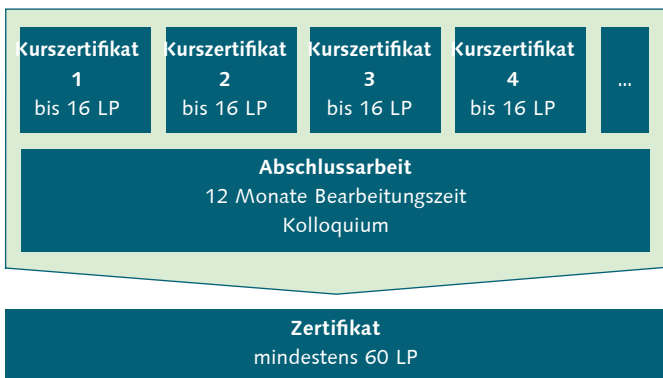
### Einzelkursstudium

#### Kurszertifikat

entspricht einem Semesterkurs bestehend aus

- 8–10 Studienbriefen (16 LP)
- Einsendeaufgaben
- 3–5 Tagen Präsenzphase
- Abschlussklausur

### Zertifikat



### Kurzbeschreibung

Die Leistung ergibt sich aus der Klausur in der Präsenzphase zusammen. Es ist erforderlich, Kurse mit einem Gesamtumfang von 60 LP zu absolvieren und eine praxisbezogene Abschlussarbeit anzufertigen.

## Beschreibung des Masterstudiums in Weimar

### Aufbau des Masterstudiums

Das Masterstudium »Wasser und Umwelt« ist modular aufgebaut, jedes **Modul** ist in sich **thematisch abgeschlossen**.

Abgesehen von den **Vorbereitungsmodulen**, welche Fachfremde erst an das Thema heranführen, setzt sich das Masterstudium Wasser und Umwelt aus

- einem Fachsprachmodul (10 LP),
- einem Pflichtmodul (16 LP),
- drei Wahlpflichtmodulen (je 16 LP),
- einem Wahlmodul (16 LP) und
- der Masterarbeit (30 LP)

zusammen. Insgesamt werden für den Masterstudiengang **120 Leistungspunkte** (LP) erbracht. An anderen Hochschulen absolvierte Kurse können ggf. **anerkannt** werden.

Bei den **Fachsprachmodulen** haben Sie die Wahl **Fachenglisch** oder **Fachspanisch** zu belegen. Für die Teilnahme an den Sprachmodulen sind jeweils Sprachkenntnisse auf Abiturniveau ausreichend.

Die Auswahl des einen zu absolvierenden **Pflichtmoduls** können Sie je nach Ihrer Präferenz aus unseren zwei Pflichtkursen tätigen:

- **Umweltrecht**
- **Management von Wasserressourcen**

Dann wählen Sie aus zwei Vertiefungsrichtungen, in denen Sie Ihre **Wahlpflichtmodule** belegen. Die Vertiefungsrichtungen sind:

- **Siedlungswasserwirtschaft (Abwassertechnik & Wasserversorgung),**
- **Hydraulik und Wasserbau.**

Aus der Vertiefungsrichtung werden drei Wahlpflichtmodule mit einem Gesamtumfang von 48 Leistungspunkten belegt (Gesamtangebot der Kurse siehe Seite 21).

Das **Wahlmodul** können Sie frei aus dem gesamten Studienprogramm wählen. Zum Abschluss des Studiums fertigen Sie dann eine schriftliche **Masterarbeit** an, die Sie in einer mündlichen Prüfung vorstellen und verteidigen.



### *Fernstudienphase*

Zu Beginn eines Semesters erhalten die Studierenden einen Semesterplan und die **Studienunterlagen** als **Lehrbuch** oder Skript. Im 14-tägigen Wechsel werden dann Einsendeaufgaben versandt, welche die Studierenden zur Selbstkontrolle lösen und zur Bewertung zurücksenden.

### *Präsenzphase*

Den Abschluss eines Semesters bildet die 5-tägige Präsenzphase in Weimar. Dabei schließen **Vorträge von Lehrenden** aus Wissenschaft und Praxis sowie **thematische Exkursionen** die Wissensvermittlung im Modul ab. Zum Ende der Präsenzwoche findet die Abschlussklausur statt. Wir unterstützen Sie bei der Beantragung von **Bildungsurlaub** für die Präsenzphase.

### *Masterarbeit*

Die Themenwahl für die Masterarbeit ist frei gehalten. Gerne können Sie mit einem **Thema Ihrer Wahl** an uns herantreten. Alternativ **unterstützen** wir Sie bei der Auswahl eines Themas. Die Bearbeitungsdauer der Masterarbeit beträgt 6 Monate für den schriftlichen Teil, danach folgt die mündliche Verteidigung der Arbeit.

### *Studienunterlagen*

Wir sind stolz darauf, dass unsere Lehrinhalte höchste wissenschaftliche **Qualität, Aktualität und Praxisnähe** haben. Unser Anspruch ist, die Lehrinhalte jedes Kurses in unserer **Bücherreihe** als Standardlehrbuch zum Thema zu veröffentlichen. Derzeit gibt es für 15 unserer Module Fachbücher, die über den Buchhandel bezogen werden können. Zu Beginn eines Semesters erhalten die Studierenden Bücher oder Skripte in digitaler Form als Studienunterlagen.

### *Digitalisierung*

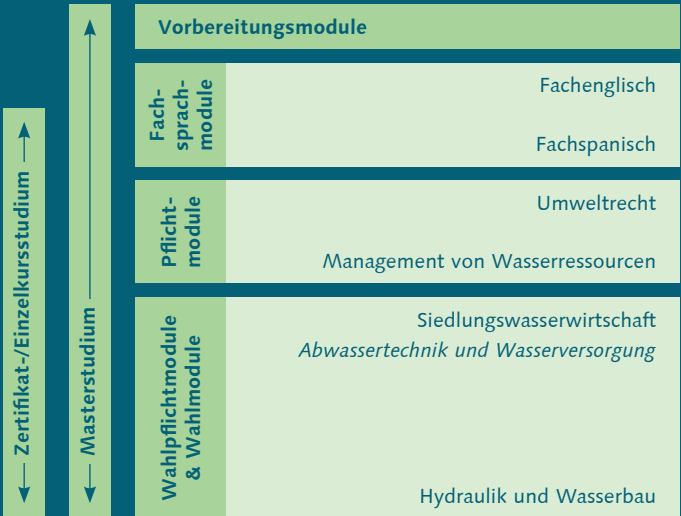
Auf unserer **Internetplattform** erhalten unsere Studierenden alle Unterlagen zum Kurs in digitaler Form als PDF-Datei und als E-Book für das Lernen am Computer oder auf dem **E-Bookreader**. Zusätzlich werden in Zukunft verstärkt Videos und Audiodateien zur Lehre eingesetzt.

### *Kommunikation*

In jeder Vertiefungsrichtung steht ein Mitarbeiter zur **Begleitung** Ihres Studiums bereit. Zusätzlich haben Sie die Möglichkeit, unseren **Fachstudienberater** (siehe unten) zu allgemeinen Fragen zu kontaktieren. Für die Kommunikation der Studierenden untereinander gibt es auf unserer Lernplattform **Foren und Verteiler**. Darüber hinaus treffen Sie Mitstudierende und Betreuer während der Präsenzphase in Weimar.

### *Beratung/Kontakt*

Für ein individuelles **Studienberatungsgespräch** stehen wir gerne zur Verfügung. Zögern Sie nicht, unseren Fachstudienberater Konrad Irmisch unter **+49 (0) 3643/58-4626** zu kontaktieren!



### Pflichtmodul

WW 40 – Umweltrecht

WW 50 – Management von Wasserressourcen

### Sprachmodul

WW 80 – Fachenglisch

WW 81 – Fachspanisch

### Modul Vertiefung Hydraulik und Wasserbau

WW 41 – Flussbau

WW 44 – Gewässerentwicklungsplanung

WW 45 – Hochwassermanagement

WW 46 – Durchgängigkeit & Habitatmodellierung von Fließgewässern

SoSe 2021	WiSe 2021/22	SoSe 2022	WiSe 2022/23	SoSe 2023	WiSe 2023/24
WW 02	WW 01	WW 02	WW 01	WW 02	WW 01
WW 80		WW 80		WW 80	
	WW 81		WW 81		WW 81
	WW 40				
WW 50				WW 50	WW 40
WW 54		WW 52	WW 93	WW 54	
	WW 57	WW 58			WW 57
WW 92			WW 51	WW 92	
WW 45	WW 46	WW 44	WW 41	WW 45	WW 46

WiSe/SoSe (Winter-/Sommersemester)

### Module Vertiefung Siedlungswasserwirtschaft

#### (Abwassertechnik und Wasserversorgung)

WW 51 – Abwasserableitung

WW 52 – Abwasserbehandlung

WW 54 – Industrieabwasser

WW 57 – Wasserversorgungswirtschaft

WW 58 – Wasserversorgungstechnik

WW 92 – Neuartige Sanitärsysteme

WW 93 – Planung und Controlling in der Siedlungswasserwirtschaft

### *Anmeldung*

Zur Anmeldung zum Fernstudium »Wasser und Umwelt« im kommenden Sommersemester können Sie die folgenden Anmeldeformulare nutzen. Senden Sie diese bitte – vollständig ausgefüllt und unterschrieben – bis zum **15. März 2021** an »Wasser und Umwelt« Wielandstr. 2 in 99421 Weimar.

Für ein **Studienberatungsgespräch** zu allen Fragen rund um das Fernstudium erreichen Sie uns unter der Telefonnummer:

**+49 (0) 3643/58-4626**

oder per Email:

**[info@bauing.uni-weimar.de](mailto:info@bauing.uni-weimar.de)**

### *Perspektiven im Fernstudium*

Das verantwortliche Team an der Bauhaus-Universität Weimar und die externen Autoren halten die Kursunterlagen stets auf dem **neuesten Stand**. Dies wird in Zukunft immer wieder auch zu Änderungen im Kursprogramm führen, um mit aktuellen Entwicklungen Schritt zu halten. Aktuell freuen wir uns, dass der Studiengang zum Anfang des Jahres eine neue Akkreditierung erhalten hat und die Gutachter die Studierbarkeit als „sehr positiv“ bewerten.

Neben inhaltlichen Entwicklungen lassen wir neue Methoden in der Ferndidaktik, wie z.B. MOOCs, **Videos und Audioformate**, in unsere Wissensvermittlung einfließen. Wir verwenden für die Fernlehre die Onlineplattform »**Moodle**«. Sie erhalten aber alle Unterlagen auch per Post zugesandt. Wählen Sie einfach, ob Sie online oder auf Papier studieren möchten!

Der Fern-Masterstudiengang Umweltingenieurwissenschaften ist fertig akkreditiert und wird -genügend Einschreibungen vorausgesetzt- im Oktober mit dem Kurs »**PIUS - Produktionsintegrierter Umweltschutz**« starten. Weitere Kurse die dann nach und nach anlaufen sind Mobilität, Abfallwirtschaft in Entwicklungsländern und Energiewirtschaft. Weitere Informationen finden Sie auf der Webseite des Studienganges [www.uni-weimar.de/uif](http://www.uni-weimar.de/uif)

### *Fernstudium »Wasser und Umwelt« folgen*

Wenn Sie in Sachen Fernstudium »Wasser und Umwelt« immer auf dem neuesten Stand bleiben wollen, können Sie neueste Informationen neben unserer Webseite über die folgenden Internetkanäle erhalten:

*facebook*     **[www.facebook.com/wasser.umwelt](https://www.facebook.com/wasser.umwelt)**

*twitter*        **[www.twitter.com/Wasser\\_Umwelt](https://www.twitter.com/Wasser_Umwelt)**

**Die Beiträge sind erst nach besonderer Aufforderung zu zahlen.** Alle erforderlichen Unterlagen werden nach Eingang der Modulanmeldung versandt.

**Wichtig:** Ohne Einschreibung an der Bauhaus-Universität Weimar ist keine Verleihung des akademischen Grades Master of Science »Wasser und Umwelt« bzw. eine Zertifizierung möglich.

#### *Gebühren und Entgelte*

Semesterbeitrag: **€ 42 für Fernstudierende**  
Kostenbeiträge Fachstudium: **€ 775 (8 LP),  
€ 850 (10 LP), € 1.100 (16 LP),  
€ 925 (Masterarbeit), € 500 (Abschlussarbeit Zertifikat),**  
Beträge für das Vorbereitungsstudium auf Anfrage.

*Kosten bei Rücktritt von der Anmeldung nach  
Anmeldeschluss*

bis 8 Tage nach Erhalt der 1. Studieneinheit:  
**20% des Kostenbeitrags, danach 100 %.**

**»Wasser und Umwelt«  
Bauhaus-Universität Weimar**

**Wielandstraße 2**

**99421 Weimar**

höchster Abschluss

Berufsbezeichnung

Fachrichtung

beschäftigt bei:

- Behörde     Ingenieurbüro  
 Industrie     selbstständig  
 Universität     Verband  
 FH     nicht beschäftigt

zuletzt teilgenommen

- SoSe  [jahr]     Neuanmeldung  
 WiSe

Ich melde mich vorbehaltlich der Erfüllung der Zugangsvoraussetzung zum **SoSe 2021** für das/die gekennzeichnete(n) Modul(e) des **Fernstudienganges »Wasser und Umwelt« Weimar** an.\*

(Bei erstmaliger Teilnahme am Weiterbildenden Studium legen Sie Ihrer Anmeldung bitte einen Lebenslauf bei)

- Master**  WW 92     WW 54     WW 50     WW 80     WW 45  
 **Zertifikat**

Name, Vorname, Titel

geboren am/in

<input type="text"/>	<input type="text"/>	dienstliche Anschrift
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Bundesland, Staat

Telefon

Ort, Datum

Unterschrift

\* Bitte beachten Sie die wichtigen Informationen auf der Rückseite dieser Anmeldung.

**»Wasser und Umwelt«**  
**Bauhaus-Universität Weimar**  
**Wielandstraße 2**  
**99421 Weimar**

- Hiermit beantrage ich den verminderten Semesterbeitrag von € 44 für Fernstudenten laut der Beitragsordnung des Thüringer Studentenwerks. (Die Beitragsordnung ist einsehbar unter [www.wbbau.de](http://www.wbbau.de))
- Bitte informieren Sie mich über die von mir zu belegenden Vorbereitungsmodule.
- Ich möchte komplett online studieren und benötige die postalische Zusendung der Modulunterlagen nicht.
- Vorbehaltlich einer gleichen Entscheidung des Prüfungsausschusses melde ich mich für folgende Vorbereitungsmodule an:

- Bauwirtschaft     Bauphysik     Baustoffkunde     Wasserwesen
- Baukonstruktion     Bauinformatik     Verkehrswegebau

Name, Vorname, Titel

geboren *am/in*

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Bundesland, Staat

Telefon

Ort, Datum

Unterschrift

*— dienstliche Anschrift —*

*c/o*

Das Einsenden dieser Karte gilt als Einwilligung, nach Art. 6(1) lit. a EU-DSGVO, Daten werden nur zum angegebenen Zweck verwendet und nicht an Dritte weitergegeben.  
Alle weiteren Informationen zum Datenschutz können unter <https://www.uni-weimar.de/de/fs/datenschutz> eingesehen werden.

»Wasser und Umwelt«  
Bauhaus-Universität Weimar  
Wielandstraße 2  
99421 Weimar





**Beispiele möglicher Studienabläufe  
für Master- oder Zertifikatstudium (Programm unter Vorbehalt!)**

	WiSe 2020/21	SoSe 2021	WiSe 2021/22
<b>Masterstudent A</b>	WW 01	WW 02	WW 40
	WW 41		
<b>Zertifikatstudentin B</b>	WW 51	WW 45	WW 46
	WW 93		
<b>Masterstudent C</b>	WW 93	WW 50	WW 40
	WW 51	WW 80	
<b>Masterstudentin D</b>	WW 93	WW 80	WW 40
	WW 51	WW 50	WW 57

MA – Masterarbeit  
ZA – Zertifikatsarbeit

**Masterstudent A** ist Biologe. Er wählte die Vertiefungsrichtung »Hydraulik und Wasserbau« und kann aus zeitlichen Gründen pro Semester kaum mehr als ein Modul belegen. Aufgrund der Entscheidung des Prüfungsausschusses über seine bisherige Qualifikation muss er alle Vorbereitungsmodul absolvieren. Deswegen benötigt er acht Semester für den Abschluss »Master of Science« (M.Sc.).

**Zertifikatstudentin B** ist Chemikerin. Vorbereitungs- und Fachsprachmodule sind für sie im Zertifikatstudium nicht Teil des Studienplans. Auch die Wahl einer Vertiefungsrichtung ist für sie nicht notwendig. Deshalb studiert sie Module aus verschiedenen Fachbereichen. In einem Semester belegt sie zwei Module und absolviert so das Studium in vier Semestern.

SoSe 2022	WiSe 2022/23	SoSe 2023	WiSe 2023/24	SoSe 2024
WW 44	WW 81	WW 45	WW 46	MA
ZA				
WW 52	MA			
MA				

**Masterstudent C** ist Verfahrenstechniker. Die Vertiefungsrichtung »Siedlungswasserwirtschaft« benötigt er für sein berufliches Weiterkommen. In zwei Semestern ist es ihm möglich, zwei Module gleichzeitig zu belegen. Auch seine Qualifikation verlangt keine Vorbereitungsmodule. So kann Student C das Studium nach fünf Semestern abschließen.

**Masterstudentin D** ist Bauingenieurin. Die Vertiefungsrichtung »Siedlungswasserwirtschaft« wählte sie nach ihrem Diplomabschluss und berufspraktischer Tätigkeit. Sie belegt pro Semester zwei Module. Als Bauingenieurin benötigt sie keine Vorbereitungsmodule und absolviert das Masterstudium »Wasser und Umwelt« innerhalb von vier Semestern.

Prof. Dr.-Ing. H.-P. Hack, Weimar  
 Prof. Dr.-Ing. E. Plate, Karlsruhe

Dieser Kurs beinhaltet klassisches Studienmaterial zur Thematik »Hochwassermanagement« sowie eine Lernsoftware zu den Komplexen »Hydrologie«, »Hochwasseranalyse und -berechnung«. Zusätzlich zu den deutschsprachigen Materialien werden ausgewählte Teile in englischer Sprache bereitgestellt.

#### *Autoren und Dozenten*

Prof. Dr.-Ing. E. Plate, Dr.-Ing. J. Ihringer,  
 Prof. Dr.-Ing. W. Bechteler, Prof. Dr.-Ing. H.-P. Hack,  
 Prof. Dr.-Ing. K.-J. Witt, Prof. Dr.-Ing. H. Patt,  
 Prof. Dr.-Ing. habil. J. Kranawetterreiser,  
 Dipl.-Ing. M. Friedrich

#### *Stoffinhalte*

Bemessungshochwasser, Hydrologie, Rückhaltebecken, Polder, Talsperren, Flussstauhaltungen, hydraulische Berechnungen, Hochwasserdämme, Hochwassermauern, Gerinneausbau, Um- und Ableitung, angepasste Bauweisen, mobiler Hochwasserschutz, Hochwasserschutz durch Überschwemmungsflächen, Hochwasserwarn- und -meldesysteme, Hochwasseraktionspläne, Bauleitplanung

#### *Präsenzphase*

5 Tage zum Semesterende  
 voraussichtlich September 2021 in Weimar; oder digital  
 Gruppenarbeiten, Vorträge, Exkursionen, Praktika, Klausur  
 Teilnehmerbetreuung

#### *Teilnehmerbetreuung*

Dipl.-Ing. R. Holzhey,  
 »Wasser und Umwelt« Weimar  
 E-Mail: roy.holzhey@uni-weimar.de  
 Tel: +49 (0) 3643/58-4697

Dr.-Ing. B. Michel, Darmstadt  
Dr. rer. nat. A. Quadflieg, Wiesbaden

16 LP

PFlichtKURSE

Der Kurs soll dazu beitragen, die Grundlagen, Zielsetzungen und Aufgaben des Managements von Wasserressourcen zu verdeutlichen, die Methoden der Erstellung von Maßnahmenprogrammen und Bewirtschaftungsplänen sowie die Instrumente der Umsetzung zu erläutern und die Auswirkungen der Umsetzung an ausgewählten Beispielen aufzuzeigen und zu bewerten. Der Kurs wendet sich an die an der Umsetzung beteiligten Behörden, Beratende Ingenieure, Träger von Wasserdienstleistungen sowie sonstige Institutionen.

### *Autoren und Dozenten*

Dr.rer.nat M. Banning, Dr. rer.nat. G. Berthold,  
Dr. rer.nat. J.-G. Fritsche, Prof. Dr.-Ing. H.-P. Hack,  
H. Jekel, P. Kessler, Dr. rer.pol. T. Kluge,  
Dr.-Ing. B. Michel, Dr. rer.nat. A. Quadflieg,  
Dr.-Ing. H. Schreiner, Dr.-Ing. H. Sieker

### *Stoffinhalte*

Integriertes Wasserressourcenmanagement, Strukturen der Wasserwirtschaft in Europa, Oberflächengewässer, Grundwasser, Ressourcenschutz und Ressourcennutzung, Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne, Wirtschaftliche Analyse und Bewertung von Maßnahmen, Instrumente und Verfahren zur Information und Partizipation, Internationale Aktivitäten, EDV-gestützte Management-Instrumente, Umsetzung der Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne

### *Präsenzphase*

5 Tage zum Semesterende  
voraussichtlich September 2021 in Weimar; oder digital  
Gruppenarbeiten, Vorträge, Exkursionen, Praktika, Klausur

### *Teilnehmerbetreuung*

K. Irmisch M.Sc.,  
»Wasser und Umwelt« Weimar  
E-Mail: konrad.irmisch@uni-weimar.de  
Tel: +49 (0) 3643/58-4626

Univ.-Prof. Dr.-Ing. J. Londong, Weimar  
Prof. Dr.-Ing. K. H. Rosenwinkel, Hannover

Der Kurs richtet sich vor allem an Ingenieure, die auf dem Gebiet der Siedlungswasserwirtschaft tätig sind. Ausgehend von den rechtlichen Anforderungen an die Industrieabwasserbehandlung werden die Behandlungsverfahren und die spezifische Verfahrenstechnik der wichtigsten Industriebranchen dargestellt.

#### *Autoren und Dozenten*

Univ.-Prof. Dr.-Ing. J. Londong, Prof. Dr.-Ing. K. H. Rosenwinkel, Dipl.-Ing. S. Sauer, Dr.-Ing. U. Meyer

#### *Stoffinhalte*

Rechts- und Planungsgrundlagen, Verfahrenstechnik (mechanisch-physikalisch, chemisch-physikalisch, biologisch), Beispiele industrieller Abwasserreinigung (Nahrungsmittelindustrie, Textilindustrie, Lederherstellung, Papier- und Zellstoffherstellung, chemische Industrie, Metallindustrie, Schwerindustrie)

#### *Präsenzphase*

5 Tage zum Semesterende  
voraussichtlich September 2021 in Weimar; oder digital  
Gruppenarbeiten, Vorträge, Exkursionen, Klausur

#### *Teilnehmerbetreuung*

S. Schneider-Werres, M.Sc.,  
»Wasser und Umwelt« Weimar  
E-Mail: [stephanie.schneider@uni-weimar.de](mailto:stephanie.schneider@uni-weimar.de)  
Tel: +49 (0) 3643/58-4815

Der Kurs richtet sich vor allem an Ingenieure, die auf dem Gebiet der Siedlungswasserwirtschaft tätig sind und ein spezifisches Interesse an den neuesten innovativen Konzepten, insbesondere an den ökologischen, kreislauforientierten Systemen zur Abwasserbewirtschaftung, haben. Abwasser und Fäkalien werden hierbei als Wertstoffe betrachtet, die im erforderlichen Umfang aufbereitet und wieder gewonnen sowie entsprechend verwertet werden können. Die Regenwasserbewirtschaftung wird in diese Konzepte einbezogen.

### *Autorengemeinschaft unter Leitung von*

Univ.-Prof. Dr.-Ing. J. Londong, Prof. Dr.-Ing. H. Steinmetz, Prof. Dr.-Ing. R. Otterpohl, Dipl.-Ing. T. Hillenbrand, Dr.-Ing. M. Oldenburg, Dr.-Ing. A. Peter-Fröhlich, PD Dr. J. Clemens, Dr. T. Werner

### *Stoffinhalte*

Einführung und Begriffe, Charakterisierung der Teilströme des häuslichen Abwassers, Übersicht zu neuartigen Sanitärsystemen, Möglichkeiten der Erfassung, des Transportes und der Behandlung von Schwarz-, Gelb-, Braun-, Grau und Regenwasser, Umgang mit Produkten aus neuartigen Sanitärsystemen, Beispiele solcher Systeme und deren Bewertung, Systemintegration, rechtliche Fragen, Kosten, Ökobilanzen

### *Präsenzphasen*

5 Tage zum Semesterende

voraussichtlich im September 2021 in Weimar; oder digital  
Gruppenarbeiten, Vorträge, Exkursionen, Praktika, Klausur

### *Teilnehmerbetreuung*

K. Irmisch M.Sc.,

»Wasser und Umwelt« Weimar

E-Mail: [konrad.irmisch@uni-weimar.de](mailto:konrad.irmisch@uni-weimar.de)

Tel: +49 (0) 3643/58-4626

Im Rahmen des Themenbereichs »Wasser und Umwelt« Entwicklung der Fertigkeiten im Lesen und Schreiben bzw. Hören und Sprechen, Wiederholung und Festigung grammatischer Strukturen und Aufbau eines Fachwortschatzes.

*Autoren und Dozenten*

Dr. S. Kirchmeyer, B. Strohbach, H. Atkinson

*Stoffinhalte*

Water Basics: A General Introduction, Water and the Environment, Domestic Water Supply and Waste Water Treatment, Water in Industry, Flood Control and Dams, Solid Waste Treatment

Das interaktive Lehrmaterial wird digital bereit gestellt. Die Studierendenbetreuung erfolgt über eine internetgestützte Kommunikationsplattform.

*Präsenzphase*

5 Tage zum Semesterende  
voraussichtlich September 2021 in Weimar; oder digital  
Gruppenarbeiten, Vorträge, Exkursionen, Klausur

*Teilnehmerbetreuung*

Dr. phil. S. Kirchmeyer, Bauhaus-Universität Weimar  
E-Mail: susanne.kirchmeyer@uni-weimar.de  
Tel: +49 (0) 3643/58-2390



## Vorbereitungsmodule

Im Sommersemester werden die Vorbereitungsmodule WW 02 angeboten und somit die Grundlagen des Bauingenieurwesens vermittelt.

### **Bauwirtschaft**

Bauwirtschaft und Baumarkt, Bauplanung, Ausschreibung und Vergabe von Bauleistungen, Bauausführung, Baunutzung

### **Bauphysik**

Einführung, Wärme, Feuchte, Maßnahmen gegen die Einwirkung von Wasser

### **Baustoffkunde**

Einführung in die Bau- und Werkstoffkunde, Baustoffe mit mineralischen Bindemitteln (insbesondere Beton-Ausgangsstoffe), Anforderungen an den Beton, Betoneigenschaften, Mischungsentwurf, Herstellung, Transport, Lieferung, Verarbeitung, Nachbehandlung und Schutz, bitumenhaltige Baustoffe, Holzbaustoffe, Kunststoffe, keramische Baustoffe, natürliche Baustoffe

### **Baukonstruktion**

Einführung, Maße und Toleranzen, Baugrund, Fundamente/Gründungen, Wände/Wandbau, Stützen und Riegel/Skelettbau, Decken, Treppen und Rampen, Dächer, öffnungsschließende Bauelemente, bauliche Schutzmaßnahmen

### **Bauinformatik**

Einleitung, Hardwarebasis, Betriebssysteme, Netze und Dienste, CAD, Tabellenkalkulationssysteme, Erstellung von Computerlösungen für Ingenieurprobleme, Programme zur numerischen Berechnung physikalischen Verhaltens

### **Verkehrswegebau**

Einführung, Lage der Straße außerhalb bebauter Grundstücke, Lage der Straße innerhalb bebauter Gebiete, Gewerbe- bzw. Bebauungsgebiete, Knotenpunkte, Entwässerung, Lärmschutz, Oberbau

### **Wasserwesen**

Grundlagen der Wasserwirtschaft, Hydrostatik und Rohrhydraulik, Gerinne- und Wehrhydraulik, konstruktive und planerische Grundlagen der Wasserwirtschaft

für alle Vorbereitungsmodule gilt:

#### *Konsultationen*

individuell auf Wunsch der Studierenden zum Semesterende

#### *Teilnehmerbetreuung*

jeweilige Fachbereiche der Bauhaus-Universität Weimar

**WW 01 Vorbereitungsmodul I**

Baumechanik, Massivbau, Stahlbau, Vermessungskunde, Geotechnik

**WW 40 Umweltrecht (16 LP)**

Einführung in das Umweltrecht, Allgemeines Verwaltungsrecht, Recht der Umweltverträglichkeitsprüfung, SUP, Naturschutzrecht, Kreislaufwirtschafts-, Abfall- und Altlastenrecht, Immissionsschutzrecht, Bodenschutzrecht, Wasserrecht, Recht der Abwasserabgabe, Internationales und Europäisches Wasserrecht, Chemikalienrecht, Klimawandel

**WW 57 Wasserversorgungswirtschaft (16 LP)**

Rechtliche Grundlagen; Ressourcenschutz; Regelwerke; Hydrologie; Bodenwasserhaushalt; Hydrogeologie; Erkundung und Erschließung von Wasservorkommen; Betrieb, Sanierung und Rückbau von Wassergewinnungsanlagen; Gewässergüte; Trinkwassergüte und Gefährdungen; Ressourcenmanagement und Monitoring

**WW 46 Durchgängigkeit und Habitatmodellierung von Fließgewässern (16 LP)**

1. WW 46.1 Durchgängigkeit (8 LP)

Bedeutung der Durchgängigkeit, Wanderungen der Organismen; Wiederherstellen der Durchgängigkeit – Wanderhilfen; Anforderungen an funktionsgerechte Wanderhilfen; Funktionskontrolle

2. WW 46.2 Habitatmodellierung (8 LP)

Konzepte der Flusssystembetrachtung und Habitatmodellierung, Habitate und ihre Beschreibung, Schnittstellen Physik – Biologie, Simulationsmodelle, Einsatz von Habitatmodellen

**WW 81 Fachspanisch (10 LP)**

Lo básico del agua: Introducción general, Agua y medio ambiente, Propiedades químicas y físicas del agua, El ciclo del agua, Suministro de agua para el uso doméstico, Tratamiento de las aguas residuales, Agua para la industria, Control de corrientes y embalses, Tratamiento de los desechos sólidos, Medidas medio ambientales

## Gesamtangebot

### *Vorbereitungsstudium*

- WW 01 Baumechanik, Massivbau, Stahlbau, Vermessungskunde, Geotechnik
- WW 02 Bauwirtschaft, Bauphysik, Baustoffkunde, Baukonstruktion, Bauinformatik, Verkehrswegebau, Wasserwesen

### *Fachsprachen*

- WW 80 Fachenglisch (10 LP)
- WW 81 Fachspanisch (10 LP)
- WW 81R Fachspanisch Reaktivierung (3 LP)

### *Themengebiet Recht/Management*

- WW 40 Umweltrecht (16 LP)
- WW 50 Management von Wasserressourcen (16 LP)

### *Themengebiet Hydraulik und Wasserbau*

- WW 41 Flussbau (16 LP)
- WW 44 Gewässerentwicklungsplanung (16 LP)
- WW 45 Hochwassermanagement (16 LP)
- WW 46 Durchgängigkeit und Habitatmodellierung von Fließgewässern (2 x 8 LP)

### *Themengebiet Siedlungswasserwirtschaft (Abwassertechnik und Wasserversorgung)*

- WW 51 Abwasserableitung (16 LP)
- WW 52 Abwasserbehandlung (16 LP)
- WW 54 Industrieabwasser (16 LP)
- WW 57 Wasserversorgungswirtschaft (16 LP)
- WW 58 Wasserversorgungstechnik (16 LP)
- WW 92 Neuartige Sanitärsysteme (16 LP)
- WW 93 Planung und Controlling in der SiWaWi (16 LP)

**b.is** water

