

MA  
Z

Wintersemester  
2020/21

FERNSTUDIENGANG  
**WASSER + UMWELT**  
BAUHAUS-UNIVERSITÄT WEIMAR

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

*Studiengangsleiter*  
Prof. Dr.-Ing. Jörg Londong **+49 (0) 3643/58-4615**

*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**  
*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« 2020, 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 der Begriff des „**Lebenslangen Lernens**“ 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. Andererseits seine Ursache an der immer einfacher werdenden **Möglichkeit des Lernens** haben, welche durch viele Menschen und ihrer mitgebrachten Wissbegier und ihrem Tatendrang aufgegriffen wird. Ein weiteres Argument für das lebenslange Lernen möchte ich, in Weimar lebend, mit Goethe zitieren:

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

Johann Wolfgang von Goethe

In diesem Sinne bieten die Leibniz Universität Hannover und die **Bauhaus-Universität Weimar** das berufsbegleitende Fernstudium »**Wasser und Umwelt**« an. In dieser Broschüre möchten wir Ihnen unsere **Masterstudiengänge** und unsere **Zertifikatstudien** vorstellen. Sie erhalten in dieser Leserichtung Informationen zum Studium in Weimar, in der anderen Richtung zum Studium in Hannover.

Die beiden Studiengänge richten 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** an das Thema heranführen.

In der Hoffnung Ihr Interesse geweckt zu haben, möchte ich noch auf den Anmeldeschluss für das Wintersemester 2020/2021, den **30. September 2020** hinweisen, der Studienbeginn ist Anfang Oktober 2020. Ich wünsche Ihnen mit unserer Broschüre eine interessante Lektüre.

Mit freundlichen Grüßen



*Prof. Dr.-Ing. Jörg Londong*



## 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

Studium mit

Studium einzelner

**Abschluss »Master of Science«**

**Zertifikatabschluss der Universität**

**Kurse in der Einzelkursbelegung**

## 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 Einsendeaufgaben abschließen.

Die Bearbeitung dieser Aufgaben dient der Selbstkontrolle der Studierenden und ist Voraussetzung für die Teilnahme an der ca. fünfjährigen **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:** € 42 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
- **Studiendumfang:** 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

**Vorbereitungsmodule**  
je nach Zugangsvoraussetzung  
(regelt die Studien- bzw. Prüfungsordnung)

**Fachsprach-**  
**module**  
(10 LP)

**Pflicht-**  
**module**  
(16 LP)

**Wahlpflicht-**  
**module**  
(48 LP)

**Wahl-**  
**module**  
(16 LP)

**Masterarbeit**  
(30 LP)

**Mündliche Prüfung**

**Masterstudiengang »Wasser und Umwelt«**  
120 LP

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

## Zertifikatstudium und Einzelkursbelegung

- **Studienart:** berufsbegleitendes Fernstudium mit Präsenzphasen
- **Zielgruppe:** im Bereich Wasser und Umwelt tätige Fachkräfte
- **Zugangsvoraussetzung:** qualifizierte Praktiker
- **Semesterbeitrag:** € 42 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

## Zertifikatstudium

Kurszertifikat

1

bis 16 LP

Kurszertifikat

2

bis 16 LP

Kurszertifikat

3

bis 16 LP

Kurszertifikat

4

bis 16 LP

...

### Abschlussarbeit

12 Monate Bearbeitungszeit

Kolloquium

### Zertifikat

mindestens 60 LP

## 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 Abschlussklasse 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 Bearbeitungszeit 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

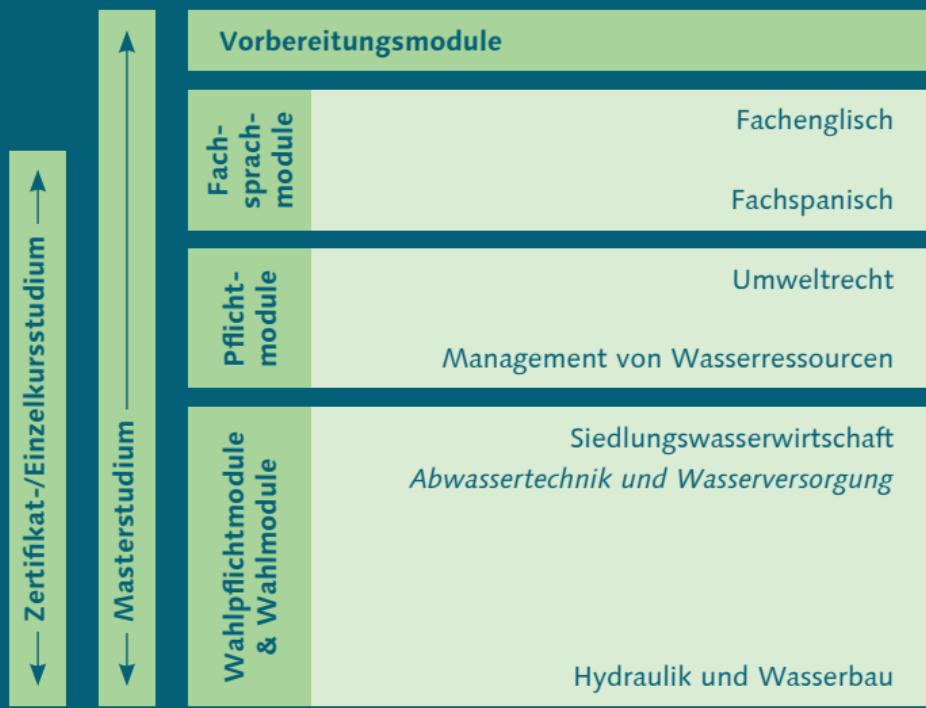
Auf unserer **Internetplattform** erhalten unsere Studierenden alle Unterlagen zum Kurs in digitaler Form als PDF-Datei und als E-Book für das Lernen am Computer oder auf dem **E-Bookreader**. Zusätzlich werden in Zukunft verstärkt Videos und Audiodateien zur Lehre eingesetzt.

## 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!



### **Pflichtmodule**

WW 40 – Umweltrecht

WW 50 – Management von Wasserressourcen

### **Sprachmodule**

WW 80 – Fachenglisch

WW 81 – Fachspanisch (R – Reaktivierungsmodul)

### **Module Vertiefung Hydraulik und Wasserbau**

WW 41 – Flussbau

WW 44 – Gewässerentwicklungsplanung

WW 45 – Hochwassermanagement

WW 46 – Durchgängigkeit & Habitatmodellierung von Fließgewässern

WiSe 2020/21	SoSe 2021	WiSe 2021/22	SoSe 2022	WiSe 2022/23	SoSe 2023
WW 01	WW 02	WW 01	WW 02	WW 01	WW 02
	WW 80		WW 80		WW 80
WW 81		WW 81		WW 81	
		WW 40			
	WW 50				WW 50
WW 93	WW 54		WW 52	WW 93	WW 54
		WW 57	WW 58		
WW 51	WW 92			WW 51	WW 92
WW 41	WW 45	WW 46	WW 44	WW 41	WW 45

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 Wintersemester können Sie die folgenden Anmeldeformulare nutzen. Senden Sie diese bitte – vollständig ausgefüllt und unterschrieben – bis zum **30. September 2020** 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**

## *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*

Ich melde mich vorbehaltlich der Erfüllung der Zugangsvoraussetzung zum WiSe 2020/21 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 41     WW 51     WW 93     WW 81
- Zertifikat**

Name, Vorname, Titel

*beschäftigt bei:*

- Behörde     Ingenieurbüro  
 Industrie     selbstständig  
 Universität     Verband  
 FH     nicht beschäftigt

*zuletzt teilgenommen*

- SoSe     [Jahr]     Neumeldung  
 WiSe

geboren am/in

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Bundesland, Staat

Telefon

Ort, Datum  
Unterschrift

*dienstliche Anschrift*

c/o


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

- Hiermit beantrage ich den verminderten Semesterbeitrag von € 41,80 für Fernstudierende 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:

- Baumechanik       Massivbau  
 Vermessungskunde       Stahlbau  
 Geotechnik

Name, Vorname, Titel

geboren am/in  
[redacted]

Straße, Hausnummer  
[redacted]

PLZ, Ort  
[redacted]

Bundesland, Staat  
[redacted]

Telefon  
[redacted]

Ort, Datum  
[redacted]

Unterschrift  
[redacted]

dienstliche Anschrift

c/o  
[redacted]

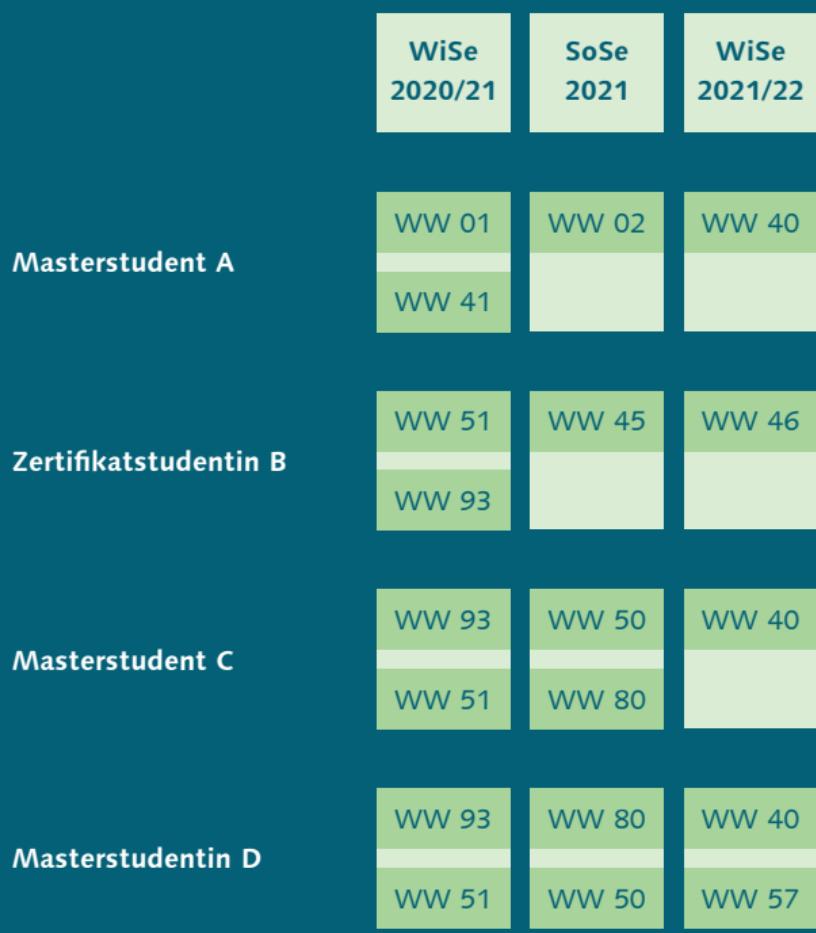
»Wasser und Umwelt«  
Bauhaus-Universität Weimar  
Wielandstraße 2  
99421 Weimar

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/fsw/daten-schutz> eingesehen werden.

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



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



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 Vorbereitungsmodule 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.

In der Siedlungswasserwirtschaft ist es heute für Ingenieure und Personen in leitenden Positionen unabdingbar neben den Grundlagen von Planung und Bau, auch moderne Managementmethoden zu beherrschen. Dieser Kurs soll das Wissen vermitteln, damit in den verschiedenen Bereichen der Siedlungswasserwirtschaft wirtschaftlich sinnvolle und nachhaltige Entscheidungen getroffen werden können. Dazu werden unter anderem folgende Inhalte vermittelt: wirtschaftlich und technisch betriebliche Grundlagen, Strukturierung und Planung von Investitions- und Betriebskosten, Vergaberecht sowie Betriebs- und Organisationsoptimierung.

### *Autoren und Dozenten*

Dr.-Ing. B. Dorias, Dr.-Ing. A. Bäumer,  
Prof. Dr.-Ing. J. Londong, Dr.-Ing. Sten Meusel,  
Dipl.-Ing. S. Sauer, Prof. Dr.-Ing. H.-W. Alfen,  
Dr.-Ing. H. Graetz, RA A. Friege

### *Stoffinhalte*

Wirtschaftliche und technisch-betriebliche Grundlagen, Strukturierung und Planung der Investitions- und Betriebskosten, Wirtschaftlichkeitsrechnung, Projektmanagement und technisch-wirtschaftliches Controlling, Betreiber- und Finanzierungsmodelle, Betriebs- und Organisationsoptimierung, Vergaberecht und Vergabe

### *Präsenzphase*

5 Tage zum Semesterende  
voraussichtlich 01.03.–05.03.2021 in Weimar  
Gruppenarbeiten, Vorträge, Exkursionen, Praktika, Klausur  
Teilnehmerbetreuung

### *Teilnehmerbetreuung*

Stephanie 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. Schwerpunkte liegen bei der Kanalnetzberechnung, dem Umgang mit Regenwasser, der Kanalsanierung und neueren Ableitungsverfahren. In den Lehrmaterialien werden auch die hydraulischen Grundlagen der Abwasserableitung behandelt.

## *Autoren und Dozenten*

Prof. Dr.-Ing. T. G. Schmitt,  
Jun.-Prof. Dr.-Ing. I. Kaufmann Alves,  
Dr.-Ing. C. Rapp, Dipl.-Ing. J. Jedlitschka,  
Dipl.-Ing. M. Becker, Prof. Dr.-Ing. B. Bosseler,  
Dipl.-Ing. B. Diburg

## *Stoffinhalte*

Grundlagen, Hydraulische Grundlagen der Abwasserableitung, Druck-/Unterdruckentwässerung, Gebäude-, Grundstücks- und Straßenentwässerung, Regenwasserbewirtschaftung, Verschmutzung und Behandlung von Regenwetterabflüssen, Abfluss- und Schmutzfrachtmodellierung, Sanierung

## *Präsenzphase*

5 Tage zum Semesterende  
voraussichtlich 08.03.–12.03.2021 in Weimar  
Gruppenarbeiten, Vorträge, Exkursionen, Praktika, Klausur

## *Teilnehmerbetreuung*

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

Im Spannungsfeld ökologischer, wirtschaftlicher und sozialer Randbedingungen ist das Leben an und mit den Fließgewässern eine ständig sich neu stellende und sehr vielgestaltige Aufgabe. Der Kurs Flussbau ist konstruktiv ausgerichtet. Behandelt werden die Flussentwicklung, die hydraulische Berechnung und die Querbauwerke. Der Kurs befasst sich auch mit der Nutzung der Wasserkraft und dem Binnenverkehrswasserbau.

#### *Autoren und Dozenten*

Prof. Dr.-Ing. H.-P. Hack, Prof. Dipl.-Ing. R. Johannsen,  
Prof. Dr.-Ing. A. Dittrich, Dr.-Ing. J. Aberle,  
Dr.-Ing. K. Koll, Prof. Dr.-Ing. habil. E. Lattermann

#### *Stoffinhalte*

Flussentwicklung in der Kulturlandschaft, Flussbau (Ufer, Sohle, Vorland, Deiche, Polder), hydraulische Berechnung naturnah gestalteter Fließgewässer, Wehre und naturnahe Sohlenbauwerke, Energieumwandlung, Ausleitungsbauwerke, Wasserkraftanlagen (Aufstau und Mindestwasser, Planung und Betrieb, Kleinwasserkraft), Binnenverkehrswasserbau (Schifffahrtskanäle und schiffbare Flüsse, Schleusen, Schiffshebewerke, Hafenanlagen)

#### *Präsenzphase*

5 Tage zum Semesterende  
voraussichtlich 15.03.–19.03.2021 in Weimar  
Gruppenarbeiten, Vorträge, Exkursionen, Klausur

#### *Teilnehmerbetreuung*

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

Im Rahmen des Themenbereichs »Wasser und Umwelt« soll die Entwicklung der Fertigkeiten im Lesen und Schreiben bzw. Hören und Sprechen sowie eine Wiederholung und Festigung grammatischer Strukturen und der Aufbau eines Fachwortschatzes gelehrt werden. Mit Hilfe einer kursbegleitenden Audio-CD können das Hörverständnis und die Aussprache gefördert bzw. verbessert werden.

### *Autoren und Dozenten*

N. Burrel Diez, I. Murillo, M. Pradillo de Licht

### *Stoffinhalte*

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

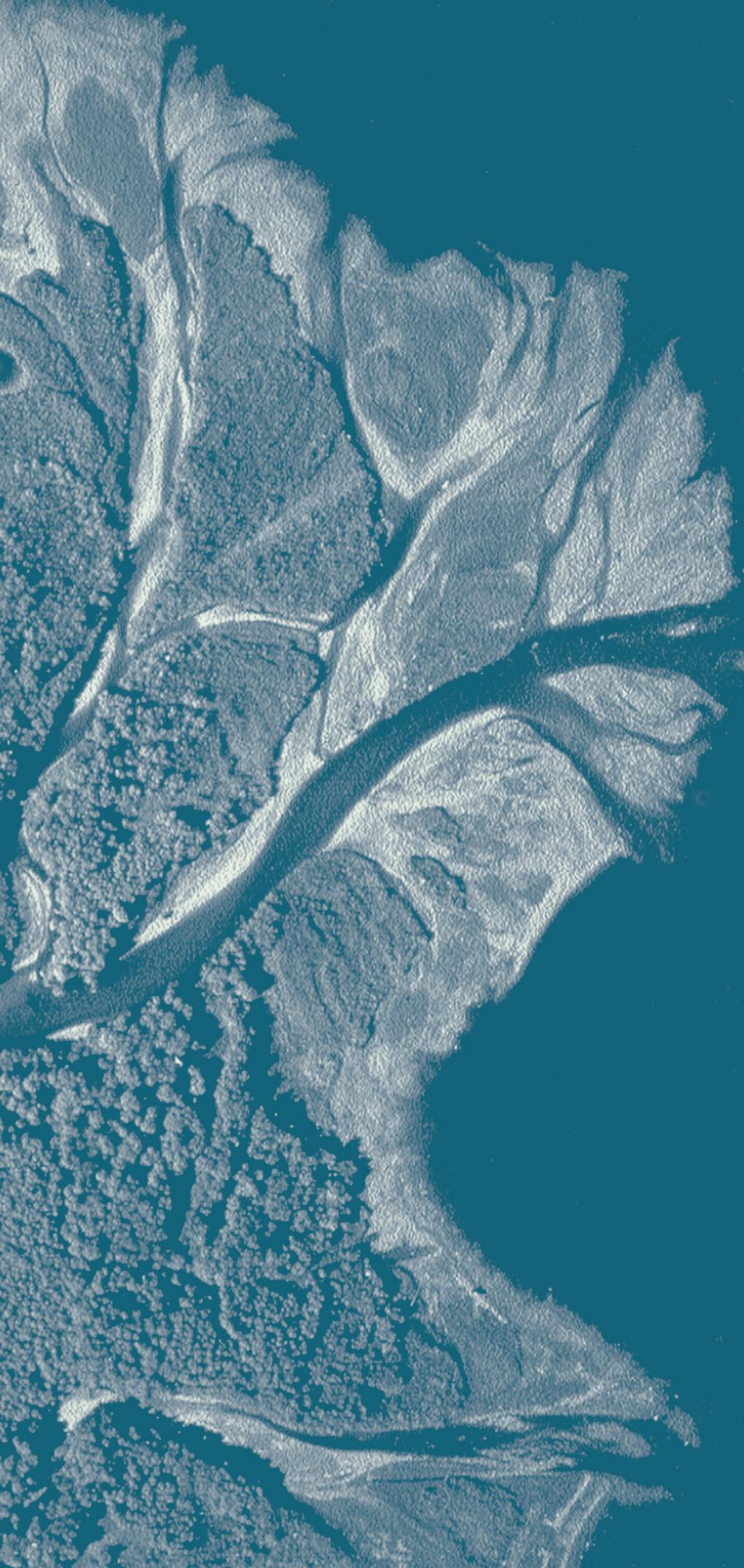
Das interaktive Lehrmaterial wird digital bereit gestellt.  
Die Studierendenbetreuung erfolgt über eine internet-gestützte Kommunikationsplattform.

### *Präsenzphasen*

2–3 Tage zum Semesterende  
voraussichtlich 22.03.–26.03.2021 in Weimar  
Gruppenarbeiten, Vorträge, Klausur

### *Teilnehmerbetreuung*

B. Perez, Bauhaus-Universität Weimar  
E-Mail: begonia.perez@uni-weimar.de  
Tel: +49 (0) 3643/58-2381



## **Vorbereitungsmodule**

Im Wintersemester werden die Vorbereitungsmodule WW 01 angeboten und somit die Grundlagen des Bauingenieurwesens vermittelt.

### **Baumechanik**

Kräfte am starren Körper, Modellbildung in der Baumechanik, Stütz-, Verbindungs- und Schnittkräfte statisch bestimmter Stabtragwerke, Festigkeitslehre, Ausblick

### **Massivbau**

Wesen des Stahl- und Spannbetons, Stahlbetontragwerke, Grundlagen der Berechnung, Beton, Bewehrungsstahl

### **Stahlbau**

Einführung, Werkstoff Stahl, Berechnungsgrundlagen, Verbindungsmittel, Zugstab, Vollwandträger, Stützen

### **Vermessungskunde**

Einführung, Erdmessung, Landesvermessung, Liegenschaftswesen, Messgeräte/Messverfahren, Verfahren zur Lagemessung, Verfahren der Höhenbestimmung, Geländeaufnahme für Lage- und Höhenpläne sowie Längs- und Querprofile, einfache Flächen- und Erdmassenbestimmung, Global Positioning System (GPS), Fotogrammetrie

### **Bodenmechanik**

Bodenphysikalische Untersuchungen, Spannungen und Verformungen im Baugrund, Bemessung von Flachgründungen, Erddruck, Standsicherheit von Böschungen

### **Grundbau**

Sicherheitsnachweise in der Geotechnik, Gründung von Bauwerken, Baugruben, Stützbauwerke, Grundlagen des Erdbaus, Wasser im Boden

für alle Vorbereitungsmodule gilt:

#### *Konsultationen*

individuell auf Wunsch der Studierenden zum Semesterende

#### *Teilnehmerbetreuung*

jeweilige Fachbereiche der Bauhaus-Universität Weimar

**WW 02 Vorbereitungsmodule II**

Bauwirtschaft, Bauphysik, Baustoffkunde, Baukonstruktion,  
Bauinformatik, Verkehrswegebau, Wasserwesen

**WW 50 Management von Wasserressourcen (16 LP)**

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, Umsetzung der Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne

**WW 54 Industrieabwasser (16 LP)**

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

**WW 92 Neuartige Sanitärsysteme (16 LP)**

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

**WW 45 Hochwassermanagement (8+8 LP)**

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

**WW 80 Fachenglisch (10 LP)**

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

## **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 (2 x 8 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.iswater

