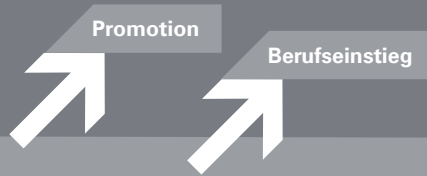


## Bauingenieurwesen – Planen, Bauen, Betreiben

Master of Science (M.Sc.)



Ziel: Master of Science (M.Sc.)

### Master-Thesis

- Bearbeitung wissenschaftlicher Themen im Rahmen der universitären Forschung bzw. aus der Praxis

### Vertiefungswissen

- weitergehende wissenschaftliche Methoden für die jeweils gewählte Vertiefungsrichtung

### Projektarbeit

- Anwendung wissenschaftlicher Methoden auf ein aktuelles Projekt aus der Praxis der gewählten Vertiefungsrichtung

### Übergeordnetes Fachwissen für die Projektbearbeitung

- Prozesswissen für das Planen/Bauen/Betreiben von Bauwerken oder Verkehrs- und Infrastrukturanlagen

### Erweitertes theoretisches Grundlagenwissen

- Höhere Mathematik, Finite-Element-Methode, Dynamik, Flächentragwerke, Statistische Verfahren, Entscheidungs- und Optimierungsverfahren, Informationsmanagement, Modellierung/Simulation (teilw. Wahlpflicht)

■ Studiendauer 4 Semester  
 ■ Zeitaufwand 120 Leistungspunkte (1 LP entspricht 30 Arbeitsstunden)

**START**

Persönliche Beratung

## WEITERE INFOS

**Formulare für das parallele Online-Bewerbungsverfahren**

[www.studierendensekretariat.uni-wuppertal.de](http://www.studierendensekretariat.uni-wuppertal.de)

**Prüfungsordnung**

[www.zpa.uni-wuppertal.de/studiengaenge/master/master-einfach-studiengaenge/bauingenieurwesen-planen-bauen-betreiben-msc.html](http://www.zpa.uni-wuppertal.de/studiengaenge/master/master-einfach-studiengaenge/bauingenieurwesen-planen-bauen-betreiben-msc.html)

## INFORMATION & BERATUNG

### Studienfachberatung Bauingenieurwesen

Prof. Dr.-Ing. Bernd Naujoks  
 Raum: Campus Haspel, HF.01.15  
 Telefon: 0202 439-4108  
 Sprechzeiten: nach Vereinbarung  
[bernd.naujoks@uni-wuppertal.de](mailto:bernd.naujoks@uni-wuppertal.de)

Sekretariat: Sabine Kubitza  
 Raum: Campus Haspel, HF.01.15  
 Telefon: 0202 439-4110  
 Fax.: 0202 439-4208  
 Sprechzeiten: Mo – Fr 7:30 – 11:00 Uhr  
[kubitza@uni-wuppertal.de](mailto:kubitza@uni-wuppertal.de)

Weitere Informationen erhalten Sie auf der Homepage  
[www.bauing.uni-wuppertal.de](http://www.bauing.uni-wuppertal.de)

Aktuelle Änderungen finden Sie ggf. auf der ZSB-Homepage.

### Zentrale Studienberatung (ZSB)

Gaußstr. 20, 42119 Wuppertal  
 Telefon: 0202 439-2595  
 Informationszentrum  
 Campus Griffenberg, B.05.01  
[www.zsb.uni-wuppertal.de](http://www.zsb.uni-wuppertal.de)

### Studieninteressierte mit ausländischer Hochschulzugangsberechtigung:

Internationales Studierendensekretariat  
[www.internationales.uni-wuppertal.de/incoming](http://www.internationales.uni-wuppertal.de/incoming)

Herausgeber: Zentrale Studienberatung der Bergischen Universität Wuppertal

Für studienangabezogene Inhalte ist die Studienfachberatung verantwortlich.

Stand: Februar 2020

Foto: Walker\_M | sxc.hu



Dieser Studiengang trägt das Siegel des Akkreditierungsrates

Fakultät für Architektur und Bauingenieurwesen



BERGISCHE UNIVERSITÄT WUPPERTAL

## PROFIL DES STUDIENGANGS

Im akkreditierten Master-Studiengang M.Sc. Bauingenieurwesen – Planen, Bauen, Betreiben können Sie, aufbauend auf einem einschlägigen Bachelor-Abschluss, in einer Regelstudienzeit von vier Semestern einen voll berufsqualifizierenden, international anerkannten Abschluss im Bauingenieurwesen an einer Universität erreichen, mit dem alle verantwortlichen Berufsfelder in dieser Branche, übernommen werden können. Durch die besondere Struktur dieses Studienganges sind zusätzliche Tätigkeiten im Bereich des Bau- und Immobilienmanagements möglich und führen damit zu einem deutlich verbreiterten Einsatzspektrum.

Absolvent\*innen dieses Studienganges sind befähigt, verantwortlich Bauwerke und technische Infrastrukturanlagen zu planen, zu entwerfen, deren Herstellung verantwortlich zu leiten und sie zu betreiben, so dass sie die Anforderungen der Standsicherheit, der Betriebssicherheit, der Wirtschaftlichkeit, der Umweltverträglichkeit und der Dauerhaftigkeit erfüllen. Die Absolvent\*innen sind in der Lage, komplexe Projekte vorzubereiten, zu projektieren, die Durchführung zu organisieren sowie den technischen Betrieb zu regeln und langfristig sicherzustellen. Auch die notwendigen professionellen Qualifikationen zur Aufnahme als beratende Ingenieur\*in in die Ingenieurkammer Bau und für eine selbstständige Berufstätigkeit werden vermittelt.

## ZUGANGSVORAUSSETZUNG UND BEWERBUNG

Zugangsvoraussetzung für den Master-Studiengang ist in der Regel der Nachweis eines erfolgreich abgeschlossenen Bachelorstudiums „Bauingenieurwesen/Civil Engineering“ an einer Universität, Technischen Hochschule oder Fachhochschule mit einer ECTS-Note von mindestens C (entspricht befriedigend). Bei anderen Bewerber\*innen aus ähnlichen bzw. verwandten Fachrichtungen ist ein Aufnahmeverfahren zu absolvieren, dessen Modalitäten in der Prüfungsordnung geregelt sind (vgl. weitere Infos).

Die Einschreibung ist nach einem erfolgreichen Verfahren zur Feststellung der Zugangsvoraussetzungen entsprechend der Prüfungsordnung sowohl zum Wintersemester (1. Semester) als auch zum Sommersemester (2. Semester) möglich. Zur Prüfung der Zugangsvoraussetzungen wenden Sie sich bitte an den zuständigen Masterprüfungsausschuss der Bergischen Universität Wuppertal (Adresse des Prüfungsausschusses über: [www.zpa.uni-wuppertal.de](http://www.zpa.uni-wuppertal.de)).

Die Online-Einschreibung für zulassungsfreie bzw. die Online-Bewerbung für zulassungsbeschränkte Masterstudiengänge erfolgt über das Bewerbungsportal des Studierendensekretariats. Die Bewerbungen sollten bis zum 15. Juli/ 15. Januar eines Jahres vorliegen. Im Regelfall beginnt das Studium im Wintersemester, jedoch ist auch eine Studienaufnahme im Sommersemester mit Modulen des 2. Semesters möglich.

Studieninteressierte mit ausländischem Bachelor-Abschluss bewerben sich zunächst über Uni-Assist e.V.: [www.uni-assist.de](http://www.uni-assist.de)

## STUDIENINHALTE UND STUDIENVERLAUF

Das Master-Studium im Bauingenieurwesen ist modularisiert aufgebaut. Insgesamt sind 120 Leistungspunkte zu erwerben.

**Dabei besteht eine grundsätzliche Wahlmöglichkeit zwischen den Vertiefungsrichtungen:**

- Konstruktiver Ingenieurbau (KIB)
- Verkehrs-Infrastrukturplanung (VIS)
- Umwelt-Infrastrukturplanung (UIS)

**Dazu werden (integrierte Vorlesungen, Übungen, Seminare und Hausübungen) Kenntnisse in folgenden Bereichen vermittelt:**

- Vertiefungsübergreifende Module wie Baumanagement, Höhere Mathematik und Fachübergreifendes Projekt
- Prozessorientiertes Studium abgestimmt auf die Vertiefungsrichtung mit Pflicht- und Wahlpflichtmodulen (Details siehe Modulübersichtsplan: <https://www.bauing.uni-wuppertal.de/de/studium/msc-bauing.html>)

Die Orientierung des Studiums an umfangreichen Projekten (auch aus dem Ausland) und die Zuordnung der Lehrinhalte am Projektfortschritt gehen einher mit einer geblockten Organisationsform des Studiums.

Den Abschluss bildet die Master-Thesis, eine umfassende wissenschaftliche Facharbeit, in der die Studierenden eine Problemstellung aus dem Bauingenieurwesen mit wissenschaftlichen Methoden selbstständig, ergebnisorientiert und erfolgreich bearbeiten.

## ABSCHLÜSSE UND PERSPEKTIVEN

Der akademische Grad Master of Science (M.Sc.) ist ein voll berufsqualifizierender Abschluss und kann in alle Berufsfelder des\*r Bauingenieur\*in hineinführen. Dieser akademische Grad ist eine notwendige Voraussetzung für eine weiterführende Promotion zum Dr.-Ing. ebenso wie für eine Aufnahme in den höheren technischen Verwaltungsdienst.

## BERUFSFELDER

Bauingenieur\*innen finden heute ein breites Berufsfeld vor, z. B. im Bereich der Tragwerksplanung von Baukonstruktionen aus Stahlbeton, Stahl und Holz, in der Umwelttechnik zur Lösung von Abfall- und Abwasserproblemen, in der Wassertechnologie, bei der Sanierung bestehender Bauten bzw. Revitalisierung von Brachflächen, bei der Entwicklung und Anwendung neuer Baustoffe und Bauverfahren, im Projektmanagement von Bauten und Anlagen des Hoch-, Tief-, Ingenieur-, Verkehrs- und Anlagenbaus, in der Bauinformatik zum rechnergestützten Entwerfen/Konstruieren ebenso wie im Betrieb von Verkehrs- und Infrastrukturanlagen. Die im Master-Studiengang gewählte Vertiefungsrichtung bestimmt dabei in gewissem Maße bereits die besondere Qualifikation für bestimmte Berufsfelder des Bauingenieurwesens.

**Beispiele für Berufsfelder von Bauingenieur\*innen mit M.Sc.:**

- **Ingenieurbüros und Planungsbüros:** Projektentwicklung, Verkehrs- und Infrastrukturplanung, Siedlungswasserbau, Abfallwirtschaft, Tragwerksplanung, Fachingenieur\*innen (Bauphysik, Brandschutz, Geotechnik, Dynamik, Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination)
- **Bauhauptgewerbe:** Technisches Büro, Arbeitsvorbereitung, Kalkulation, Qualitätssicherung, Bauleitung (techn./kaufm.), Produktionsleitung (Zulieferindustrie)
- **Behörden, Bauverwaltungen:** städt. Tiefbauamt, Bauordnungsamt, Umweltamt, Straßenverwaltung, Wasser- und Schifffahrtsämter, Deutsche Bahn AG, Bauabteilung großer Konzerne, Körperschaften
- **Forschungseinrichtungen:** Landesämter, Materialprüfämter, Verbände, Eisenbahnbundesamt, Bundesanstalt für Wasserbau, etc.