



Fotos: Thilo Schmilgen / TH Köln

**Fakultät für
Bauingenieurwesen
und Umwelttechnik**

Informationen zum Studiengang

Bauingenieurwesen

Master of Engineering

**Technology
Arts Sciences
TH Köln**

Auf einen Blick

Studiengang	Bauingenieurwesen
Abschluss	Master of Engineering (M. Eng.)
Studienform	Vollzeitstudiengang bzw. familiengerechtes Studium
Studienbeginn	Sommer- und Wintersemester
Regelstudienzeit	3 Semester bzw. 5 Semester bei einem familiengerechten Studium
Studienumfang	90 ECTS
Unterrichtssprache	Deutsch / Englisch
Studienort	Campus Deutz
Studienrichtungen	Konstruktiver Ingenieurbau (K); Infrastruktur und Baubetrieb (I) <i>mit den Schwerpunkten Baubetrieb / Kommunalen Tiefbau / Verkehrswesen / Wasserbau und Wasserwirtschaft</i>
Zulassungsbeschränkung	Ja (Orts-NC)

Hinweis: Der Masterstudiengang Bauingenieurwesen kann bei einer nachgewiesenen schweren Erkrankung bzw. Behinderung oder einer Pflege- oder Betreuungssituation auch als familiengerechter Studiengang absolviert werden.

Der Masterstudiengang Bauingenieurwesen hat zum Ziel, Bauingenieurinnen und Bauingenieure mit Abschluss in einem 7-semesterigen Bachelorstudiengang fachlich-wissenschaftlich zu spezialisieren.

Der 3-semesterige Masterstudiengang wird in den beiden Studienrichtungen:

- **Konstruktiver Ingenieurbau (K)** sowie
- **Infrastruktur und Baubetrieb (I)**

angeboten, deren Wahl bereits bei der Einschreibung verbindlich erfolgen muss.

In der Studienrichtung I kann darüber hinaus zwischen den 4 Schwerpunkten:

- Baubetrieb,
- Kommunalen Tiefbau,
- Verkehrswesen und
- Wasserbau und Wasserwirtschaft

gewählt werden. Abhängig davon ergeben sich unterschiedliche Modulkombinationen und Verlaufspläne für das individuelle Masterstudium. Der Fokus des Studiengangs liegt in der fachlichen Vertiefung auf Grundlage wissenschaftlich-technischer Arbeitsmethoden in Verbindung mit dem Erwerb von Führungs-kompetenzen.

Inhalte und Zielorientierungen

Der Masterstudiengang Bauingenieurwesen soll den Studierenden vertiefte analytisch-methodische Kompetenzen vermitteln und sie in die Lage versetzen, spezifische und komplexe Problemstellungen des Bauingenieurwesens in den Bereichen Planen, Bauen sowie Erhalten fachlich fundiert unter Einbeziehung anspruchsvoller wissenschaftlicher Methoden und Verfahren zu behandeln. Zudem lernen sie interdisziplinär zusammenzuarbeiten und Führungs- bzw. Leitungsaufgaben zu übernehmen.

Die Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs Bauingenieurwesen sind vor allem als planende, bauleitende oder den baulichen Anlagenbetrieb organisierende Ingenieurinnen und Ingenieure in Bauunternehmungen, Planungs- und Ingenieurgesellschaften, Verbänden, staatlichen und kommunalen Bau-, Verkehrs- und Umweltverwaltungen sowie in Planungs-, Bau- und Betriebsabteilungen von Verkehrsunternehmen tätig. Sie übernehmen darüber hinaus auch Aufgaben im wissenschaftlichen Betrieb von Hochschulen und Forschungsinstitutionen.

Die Differenzierung des Masterstudiengangs in 2 Studienrichtungen sowie 4 Schwerpunkte innerhalb der Studienrichtung Infrastruktur und Baubetrieb ermöglicht den Studierenden eine gezielte Ausrichtung auf ein spezifisches Arbeitsfeld des Bauingenieurwesens. Die Kompetenzen werden in projektorientierten oder forschenden Lernsettings vermittelt. Der Studiengang bedient die Zukunftsaufgaben von Bauingenieurinnen und Bauingenieuren im Kontext des technischen und gesellschaftlichen Wandels und sozialer Innovation.

Angesprochen werden die Kompetenzcluster Technologie, Digitalisierung und Management wie auch die Handlungsfelder des Forschens und Erkennens, Entwickelns und Gestaltens sowie Vermitteln und Transfers. Ein reibungsloser Übergang der Absolventinnen und Absolventen in die berufliche Praxis in Bauunternehmungen, Ingenieurbüros, öffentlichen Verwaltungen und Wissenschaftsbetrieben wird damit gezielt ermöglicht und gefördert.

Studienrichtung Konstruktiver Ingenieurbau

Im Bereich der fachspezifischen Vertiefung im Konstruktiven Ingenieurbau werden vertiefte technisch-wissenschaftliche Kenntnisse und Methoden für die Konzeption und Berechnung von anspruchsvollen Tragwerken vermittelt. Dazu gehören beispielsweise Methoden der Nicht-linearen Baustatik, des Massivbrückenbaus und des Stahlverbundbaus. Die Module sind praxisnah und projektorientiert konzipiert, sodass wissenschaftlich-technische Arbeitsmethoden anhand anspruchsvoller Aufgabenstellungen selbstständig bearbeitet werden können.

Studienrichtung Infrastruktur und Baubetrieb | Schwerpunkt Baubetrieb

Durch fachspezifische Vertiefung mit dem Schwerpunkt Baubetrieb werden Studierende befähigt, interdisziplinäre Bauprojekte im Hoch-, Tief- und Ingenieurbau erfolgreich vorzubereiten und zu leiten.

Es werden vertiefte Erkenntnisse und Methoden zu rechtlichen Aspekten, besonderen Bauverfahrensweisen im Tief-, Roh- und Ausbau sowie Projektmanagement- und Managementmethoden erforscht und gelehrt.

Studienrichtung Infrastruktur und Baubetrieb | Schwerpunkt Kommunalen Tiefbau

Im Bereich der fachspezifischen Vertiefung im Kommunalen Tiefbau werden vertiefte technisch-wissenschaftliche Kenntnisse und Methoden für die Planung, den Bau und die Instandhaltung von Infrastrukturmaßnahmen vermittelt. Dazu gehören beispielsweise Methoden des Tief- und Rohrleitungsbaus, der Instandhaltung von Infrastruktur und des Straßenbaus im Bestand.

Die Bearbeitung von Projekten befähigt die Studierenden zu wissenschaftlichem Arbeiten und selbständiger Bearbeitung von komplexen und anspruchsvollen Aufgaben aus dem Bereich des Kommunalen Tiefbaus.

Studienrichtung Infrastruktur und Baubetrieb | Schwerpunkt Verkehrswesen

Der Fokus im Schwerpunkt Verkehrswesen liegt auf der Vermittlung von vertieften technisch-wissenschaftlichen, planerischen und rechtlichen Kenntnissen und Methoden sowohl im Straßen- als auch im Schienenverkehr. Im Rahmen von semesterbegleitenden Projekten werden aktuelle, fachspezifische Fragestellungen aus den Bereichen der Planung, des Baus und des Betriebs von Verkehrsanlagen behandelt und weiter erforscht.

Studienrichtung Infrastruktur und Baubetrieb | Schwerpunkt Wasserbau und Wasserwirtschaft

Im Schwerpunkt Wasserbau und Wasserwirtschaft werden vertiefte technische, rechtliche und naturwissenschaftliche Aspekte anhand aktueller Fragestellungen der Siedlungswasserwirtschaft, der Gewässergüte sowie des Hochwasser- und Umweltschutzes behandelt. Neben den fachlichen Aspekten steht dabei die Modellbildung und -anwendung mittels modernster Simulationsmethoden im Fokus der Kompetenzerweiterung.

Studiengangsbeauftragte

Allgemein sowie
Infrastruktur und Baubetrieb (I)

Prof. Dr. Gunnar Lühr

Fakultät für Bauingenieurwesen und Umwelttechnik
Institut für Baubetrieb und Vermessung (IBV)
Telefon: +49 221-8275-2798
E: gunnar.luehr@th-koeln.de

Konstruktiver Ingenieurbau (K)

Prof. Dr. Wolfram Kuhlmann

Bauingenieurwesen und Umwelttechnik
Institut für Konstruktiven Ingenieurbau (IKI)
T: +49 221-8275-2847
E: wolfram.kuhlmann@th-koeln.de



Foto: HÜLSKENS Wasserbau