



Fachhochschule Köln
Cologne University of Applied Sciences

Bachelorstudiengang
Bauingenieurwesen
(Vollzeit oder dual)

Masterstudiengang
Bauingenieurwesen

Fakultät 06

Fakultät für Bauingenieurwesen und Umwelttechnik





Fakultät für Bauingenieurwesen und Umwelttechnik

Die Fachhochschule Köln ist mit ca. 21.500 Studierenden in über 70 Studiengängen, die von 420 Professorinnen und Professoren an insgesamt 11 Fakultäten betreut werden, die größte Fachhochschule in Deutschland. Die Vielfalt der Studiengänge reicht vom Bereich der Kulturwissenschaften, über die Wirtschaftswissenschaften und Ingenieurwissenschaften bis zum Bereich der Informatik. Neben diesem breit gefächerten und qualitativ hochwertigen Studienangebot und ihren Forschungsaktivitäten ist die Fachhochschule Köln weit über die Grenzen hinaus ein gefragter Ansprechpartner und pflegt vielfältige Beziehungen im In- und Ausland.

Mit vier Standorten in der Kölner Südstadt, in Köln-Deutz, Gummersbach und Leverkusen-Opladen verfügt die Fachhochschule Köln über

ein attraktives Studienumfeld: pulsierendes Großstadtleben mit Kulturangeboten und Kneipen oder sportliche Aktivitäten im Grünen – nicht zu vergessen der Kölner Karneval!

Die Fakultät für Bauingenieurwesen und Umwelttechnik (Fakultät 06) befindet sich im Gebäudekomplex des Ingenieurwissenschaftlichen Zentrums (IWZ) in Köln-Deutz in der Nähe der Kölnarena. Dieser Standort ist mit öffentlichen Verkehrsmitteln sehr gut zu erreichen.

Die Fakultät bildet den organisatorischen Rahmen des Bachelorstudienganges Bauingenieurwesen, der auch in dualer Form angeboten wird.

Bachelorstudiengang „Bauingenieurwesen“

Die Entwicklung des Bachelorstudiengangs Bauingenieurwesen wurde initiiert durch die Bologna-Erklärung und der daraus resultierenden Vorgabe des Ministeriums für Innovation, Forschung und Technologie des Landes NRW, alle Diplomstudiengänge bis zum WS 2007/2008 in Bachelor- bzw. Masterstudiengänge umzuwandeln. Hinzu kam die immer stärker werdende Nachfrage von Seiten der vor allem international agierenden Unternehmen nach einem „Bachelor of Engineering“, sodass sich die Fakultät für Bauingenieurwesen und Umwelttechnik (Fakultät 06) für eine Umstrukturierung der bisherigen Diplomstudiengänge in den neuen und innovativen Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen entschied. Dabei ist eine wesentliche Zielsetzung, dass die Qualität der künftigen Bachelorabsolventinnen und -absolventen dem der früheren

Diplomabsolventinnen und -absolventen nicht nachsteht. Der Bachelorstudiengang ersetzt die bisherigen Diplomstudiengänge.

Die offizielle Bezeichnung des für die Fakultät 06 der Fachhochschule Köln von der ASIIN im März 2007 erfolgreich akkreditierten Studienganges ist „Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen“. Auf Basis der bestandenen Bachelorprüfung wird der Hochschulgrad „Bachelor of Engineering“ (B. Eng.) verliehen.

Der Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen der Fakultät für Bauingenieurwesen und Umwelttechnik an der Fachhochschule Köln führt nach sieben Semestern zu einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss. Das Studium vermittelt zunächst in breitem Umfang bauspezifische Grund-





lagen und Methoden, bevor es in die Studienrichtungen Baubetrieb, Geotechnik, Konstruktiver Ingenieurbau, Verkehrswesen und Wasserwirtschaft differenziert. Dieses breit gefächerte Studienangebot ist einmalig an den nordrhein-westfälischen Fachhochschulen. Die Studienrichtungen bilden die Haupttätigkeitsfelder des Bauingenieurwesens ab, zwischen denen die Studierenden wählen können. Die Spezialisierung in Studienrichtungen ermöglicht eine intensive Vermittlung von spezifischen Kenntnissen und Methoden, die für das jeweilige Tätigkeitsfeld von hoher Bedeutung sind. Damit sind die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs bereits zu Beginn ihrer beruflichen Tätigkeit zur selbständigen Arbeit befähigt.

Das Studium ist auch Basis für eine eigenständige

Weiterentwicklung im Prozess des lebenslangen Lernens. Es unterstützt die Tätigkeit in den sich entwickelnden Arbeitsgebieten im Umfeld der Hauptbereiche des klassischen Bauingenieurwesens (z. B. Baumanagement, Facility-Management, Projektentwicklung, technischer Umweltschutz, Umweltmanagement, Umwelttechnik).

Studienziele

Lehre und Studium in der Fakultät für Bauingenieurwesen und Umwelttechnik sollen die Studierenden unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufswelt auf die berufliche Tätigkeit als Bauingenieurin bzw. Bauingenieur vorbereiten. Durch anwendungsbezogene Lehre wird eine auf wissenschaftlicher Grundlage beruhende fachliche Ausbildung ver-

mittelt. Die Studierenden sollen zur Anwendung wissenschaftlicher und praxisrelevanter Kenntnisse und Methoden, zur Teamarbeit, zur Darstellung und Präsentation von Lösungen und insgesamt zu verantwortlichem Handeln im Beruf gegenüber Gesellschaft und Umwelt befähigt werden.

Dauer und Struktur des Bachelorstudiengangs

Die Regelstudienzeit des Bachelorstudiengangs Bauingenieurwesen beträgt sieben Semester; wird der Studiengang ausbildungsintegrierend dual durchgeführt, beträgt die Dauer neun Semester. Bei einer Gesamtarbeitsbelastung von 900 Std. pro Semester – entsprechend 30 Credits (Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer System, ECTS), müssen von jeder bzw. jedem Stu-

dierenden 210 Credits erbracht werden.

Das Studienangebot ist in Module gegliedert. Jedes Modul schließt mit einer Prüfung ab und führt, bezogen auf das Studienziel, zu einer Teilqualifikation. Insgesamt sind 41 Module zu absolvieren. Die Größe der Module variiert und wird in Credits (Leistungspunkten) angegeben: Lehrmodule haben eine Größe von 4 oder 5 Credits, für die Bachelorarbeit inkl. Kolloquium sind 15 Credits angesetzt.

Das Studium gliedert sich in Grundstudium und Hauptstudium. Das 4-semesterige Grundstudium umfasst insgesamt 25 Pflichtmodule, die von allen Studierenden zu absolvieren sind. Vermittelt werden zum einen grundlegende mathematische, naturwissenschaftliche und technische

Kenntnisse und Methoden. Zum anderen erhalten die Studierenden in ingenieurwissenschaftlichen Grundlagenmodulen einen Einblick in die Hauptbereiche des Bauingenieurwesens und damit eine Orientierung bei der Wahl der Studienrichtung. Fachübergreifende Module komplettieren das erforderliche Grundlagenwissen. In einem planerischen Projekt soll Erlerntes vernetzt und durch Anwendung verfestigt werden. Das 3-semesterige Hauptstudium dient der Spezialisierung in einem der Hauptbereiche des Bauingenieurwesens. Die Studierenden können wählen zwischen den 5 Studienrichtungen Baubetrieb, Geotechnik, Konstruktiver Ingenieurbau, Verkehrswesen und Wasserwirtschaft. In der gewählten Studienrichtung müssen die Studierenden 16 Module absolvieren. Dabei wird unterschieden in Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule. Die Pflicht-

module vermitteln die für die Studienrichtung spezifischen wissenschaftlichen und technischen Kenntnisse und sollen spezielle Problemlösungsfähigkeiten entwickeln. Wahlpflichtmodule bieten den Studierenden die Möglichkeit, innerhalb ihrer Studienrichtung individuelle Lernziele zu verfolgen. Ausgewählt werden kann aus den in einem Studienplan festgelegten Modullisten; ein Wahlpflichtfach kann aus einem anderen Studiengang der Fachhochschule Köln oder aus dem Lehrangebot des „Zentrum für akademische Qualifikationen und wissenschaftliche Weiterbildung“ der Fachhochschule Köln frei gewählt werden. Der Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen ist abgeschlossen, wenn das zum Hauptstudium gehörende Modul „Bachelorarbeit inkl. Kolloquium“ und alle anderen Module erfolgreich absolviert wurden.



Berufsfelder

Die Absolventinnen und Absolventen werden vor allem als planende, bauleitende oder den Anlagebetrieb organisierende Führungskräfte in Ingenieurbüros, Bauunternehmungen, Verbänden, öffentlichen Bau-, Verkehrs- und Umweltverwaltungen sowie in Planungs-, Bau- und Betriebsabteilungen privater Unternehmen tätig sein. Dabei stehen ihnen bis hin zur Geschäftsführung oder vergleichbaren Positionen alle Wege offen.

Da die Anzahl der nachgefragten Jungingenieurinnen und Jungingenieure allein aus der Bauwirtschaft höher ist als die Anzahl der derzeit in Deutschland ausgebildeten, können für die Absolventinnen und Absolventen gute bis sehr gute Berufsaussichten prognostiziert werden.

Studienabschluss

Bachelor of Engineering

Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen

Fachhochschulreife (schulischer und praktischer Teil) oder Abitur bzw. vergleichbarer Abschluss. Praktikum von 12 Wochen Dauer, davon sind mindestens 8 Wochen praktische Tätigkeit auf einer Baustelle vor Aufnahme des Studiums abzuleisten und bei der Einschreibung nachzuweisen. Weitere 4 Wochen Praktikum sind spätestens bis zum Ende des 3. Semesters nachzuweisen. Pflichtausbildungsgebiete: Mindestens 8 Wochen Mithilfe auf der Baustelle in der Gruppe beim Mauern, Schalen, Bewehren, Betonieren, Zimmern oder ähnlichem; die Mitarbeit in zwei dieser Gewerke im Hochbau/Tiefbau ist wünschenswert. Wahlausbildungsgebiete: Bis zu 4 Wochen Tätigkeit auf der Baustelle oder in einem technischen Büro.

Termine

Studienbeginn jeweils zum Wintersemester

Bewerbung an der Fachhochschule Köln



Kombination von Studium und Ausbildung (dual)

Seit dem 1. Juni 2002 ist in Nordrhein-Westfalen der erste Duale Studiengang im Bauingenieurwesen mit parallel laufender gewerblicher Ausbildung in einem Bauberuf eingeführt. Dieses attraktive „Studium mit gewerblicher Ausbildung“ wurde in einer Kooperation zwischen der Fachhochschule Köln und dem Berufsförderungswerk der Bauindustrie NRW e.V. entwickelt. Kooperationspartner für Köln ist das Ausbildungszentrum der Bauindustrie in Kerpen. Die Zulassungsvoraussetzungen für den Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen in dualer Form sind: Fachhochschulreife (schulischer und praktischer Teil) oder Abitur bzw. vergleichbarer Abschluss und ein Ausbildungsvertrag zum „Gehobenen Baufacharbeiter/-in“ (Geselle) in einem der folgenden Bauberufe: Maurer/-in, Beton- und Stahlbetonbauer/-

in, Zimmerer/-in, Straßenbauer/-in, Rohrleitungsbauer/-in oder Kanalbauer/-in. Darüber hinaus wird der Beruf Bauzeichner/-in ausgebildet. Vom Besuch der Berufsschule sind diese Studierenden befreit.

Die Vorteile des Studiengangs in dualer Form sind:

- beste Berufsperspektiven,
- Ausbildungsvertrag mit einer Bauunternehmung, bzw. einem Ingenieurbüro, einem Fachamt oder einer Verwaltung mit entsprechenden Aufgaben,
- Ausbildungsvergütung während der Ausbildungszeit,
- enge Verzahnung von Praxis und Studium,
- kurze Ausbildungszeit von 4,5 Jahren und
- zwei Abschlüsse: Gehobener Baufacharbeiter und Bachelor of Engineering.

Organisation:

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Danielzik

Tel.: 0221/82 75-27 52, Fax: 0221/82 75-27 70

E-Mail: juergen.danielzik@fh-koeln.de

weitere Informationen:

Berufsförderungswerk der Bauindustrie NRW e. V.

– Ausbildungszentrum der Bauindustrie Kerpen –
Edgar Lengwenat

Referent für Duale Studiengänge NRW

Tel.: 0049 2237/56 18 32, Fax: 0049 2237/5 39 37

E-Mail: e.lengwenat@bauindustrie-nrw.de



Sonnige Zukunftsaussichten

... mit den Bachelor- und
Masterstudiengängen der FH Köln

Jetzt informieren über das
vielfältige Studienangebot von
Deutschlands größter Fachhochschule!

Zentrale Studienberatung
Fachhochschule Köln
Telefon: +49-221-8275-3407; -3480
E-Mail: studieninfos@fh-koeln.de
www.fh-koeln.de



Masterstudiengang „Bauingenieurwesen“

Der Masterstudiengang Bauingenieurwesen hat zum Ziel, Bauingenieurinnen und Bauingenieure mit Bachelorabschluss in einem der beiden folgenden Tätigkeitsfelder des Bauingenieurwesens weiter zu spezialisieren:

- Planung, Bau und Erhaltung von baulichen Anlagen der Infrastruktur (Studienrichtung „I“)
- Konstruktiver Ingenieurbau (Studienrichtung „K“)

In jeder dieser beiden Studienrichtungen werden die jeweils erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten des vorangegangenen Studiums erweitert und vertieft. Mit dem Masterabschluss verfügen die Absolventinnen und Absolventen über vertiefte analytisch-methodische Kompetenzen und sind in der Lage, spezielle Problemstellungen ihres Tätigkeitsfeldes fachlich fundiert

unter Einbeziehung anspruchsvollerer wissenschaftlicher Verfahren zu behandeln.

Der Studiengang hat einen anwendungsorientierten Fokus, wobei sich die beiden Studienrichtungen aufgrund der Anforderungen der beruflichen Praxis des Bauingenieurwesens in ihrer Zielsetzung unterscheiden: Die **Studienrichtung „I“** legt ihren Schwerpunkt auf die Vernetzung von Anwendungen im Zusammenhang mit Infrastrukturmaßnahmen, während die **Studienrichtung „K“** den Schwerpunkt in einer weitergehenden fachspezifischen Vertiefung auf dem Bereich des Konstruktiven Ingenieurbaus hat.

Studienziele

Die Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiengangs Bauingenieurwesen werden vor allem als planende, bauleitende oder den Anlagenbetrieb organisierende Führungskräfte in Ingenieurbüros, Bauunternehmungen, Verbänden, staatlichen und kommunalen Bau-, Verkehrs- und Umweltverwaltungen sowie in Planungs-, Bau- und Betriebsabteilungen privater Unternehmen tätig sein.

Um hierzu zu befähigen, wird durch anwendungsbezogene Lehre eine auf wissenschaftlicher Grundlage beruhende, fachliche Ausbildung vermittelt. Die Studierenden sollen insbesondere zur selbständigen Anwendung vertiefter und erweiterter wissenschaftlicher und praxisrelevanter Kenntnisse und Methoden, zur Leitung und

Überwachung von Arbeitsprozessen, zur Darstellung und Präsentation von Lösungen und insgesamt zu verantwortlichem Handeln im Beruf gegenüber Gesellschaft und Umwelt befähigt werden.

Dauer und Struktur des Masterstudiengangs

Der Studiengang baut auf einen erfolgreich abgeschlossenen Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen (B. Eng. oder B. Sc., 7-semestrig, 210 ECTS-Punkte) auf, hat eine Regelstudienzeit von 1,5 Jahren und umfasst 90 ECTS-Punkte. Er schließt mit dem akademischen Grad „Master of Engineering“ (M. Eng.) ab und ist gem. KMK (2005) der 2. Qualifikationsstufe innerhalb des europäischen und deutschen Hochschulraumes

zuzuordnen.

Der dreisemestrige Masterstudiengang Bauingenieurwesen ist in ein Grund- und Hauptstudium gegliedert.

Das einsemestrige Grundstudium umfasst fünf Pflichtmodule, die von allen Studierenden zu absolvieren sind. Aufbauend auf den Inhalten eines Bachelorstudiengangs Bauingenieurwesen werden hier die für das Masterstudium erforderlichen mathematischen, technischen und betriebswirtschaftlichen Fähigkeiten vertieft und erweitert.

Das anschließende zweisemestrige Hauptstudium dient der Spezialisierung. Die Studierenden können wählen zwischen den zwei Studienrichtungen:

- Infrastruktur – Planen, Bauen, Erhalten (Studienrichtung „I“)
- Konstruktiver Ingenieurbau (Studienrichtung „K“)

In der gewählten Studienrichtung müssen die Studierenden 7 Module absolvieren. Dabei wird unterschieden in Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule.

Die Pflichtmodule vermitteln die für die Studienrichtung spezifischen wissenschaftlichen und technischen Kenntnisse und sollen spezielle Problemlösungsfähigkeiten entwickeln.

Wahlpflichtmodule bieten den Studierenden die Möglichkeit, innerhalb ihrer Studienrichtung individuelle Lernziele zu verfolgen. Ausgewählt wer-

den kann aus den im Studienplan festgelegten Modullisten. Die Studierenden werden bei der Wahl der Module vor allem durch ihre jeweiligen Mentoren unterstützt.

Der Masterstudiengang Bauingenieurwesen ist abgeschlossen, wenn das zum Hauptstudium gehörende Modul „Masterarbeit inkl. Kolloquium“ und alle anderen Module erfolgreich absolviert wurden.

Studienabschluss

Master of Engineering

Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen

Als Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums wird der mit 210 ECTS bewertete, erfolgreiche Abschluss eines Hochschulstudiums im Studiengang Bauingenieurwesen mit dem Mindestabschlussgrad „Bachelor of Engineering“ und einer Gesamtnote von mindestens „gut“ (2,5) oder eines anderen einschlägigen Studiengangs gefordert. Die Entscheidung über die Einschlägigkeit trifft der Prüfungsausschuss. Als weitere Zugangsvoraussetzung sind mindestens 10 ECTS für selbständiges Arbeiten im Rahmen von Projektmodulen nachzuweisen, wobei mindestens 5 ECTS davon für Gruppenarbeit erlangt wurden. Studienbewerberinnen und -bewerber, die die vorstehenden Voraussetzungen erfüllen und zusätzlich Kenntnisse und Fähigkeiten auf andere Weise als durch ein Studium erworben haben, sind nach dem Ergebnis der Einstufungsprüfung gem. § 49 Abs. 11 HG in einem entsprechenden Abschnitt des Studienganges zum Studium zuzulassen, soweit nicht Regelungen über die Vergabe von Studienplätzen entgegenstehen. Das Nähere regelt die Einstufungsprüfungsordnung der Fachhochschule Köln.

Termine

Studienbeginn jeweils zum Wintersemester

Bewerbung an der Fachhochschule Köln





Fachhochschule Köln

University of Applied Sciences Cologne

Geisteswissenschaftliches Zentrum

Claudiusstraße 1

Zentrale Studienberatung

Edith Saum

Telefon: 0221/82 75-34 07

E-Mail: edith.saum@fh-koeln.de

Maria Grumich-Pakou

Telefon: 0221/82 75-34 80

E-Mail: maria.grumich-pakou@fh-koeln.de

Judith Scherer

Telefon: 0221/82 75-36 41

E-Mail: judith.scherer@fh-koeln.de

Carmen Martinez

Telefon: 0221/82 75-34 90

E-Mail: carmen.martinez@fh-koeln.de

Claudiusstraße 1, 50678 Köln

www.fh-koeln.de/studieninfos

E-Mail: studieninfos@fh-koeln.de

Studienbüro IWZ

Telefon: 0221/82 75-48 40

E-Mail: studium-iwz@fh-koeln.de

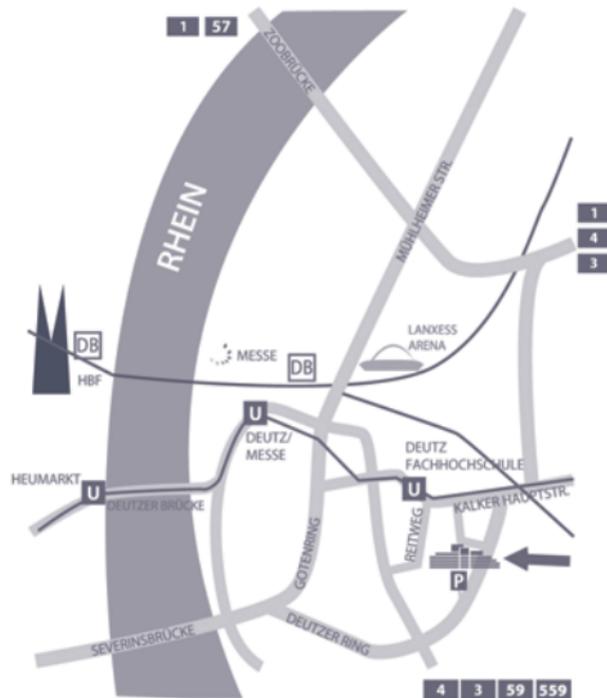


Fakultät für Bauingenieurwesen und Umwelttechnik

Institut für Baubetrieb, Vermessung und Bauinformatik
Institut für Konstruktiven Ingenieurbau
Institut für Baustoffe, Geotechnik, Verkehr und Wasser
Betzdorfer Straße 2
50769 Köln
Telefon: +49-221/82 75-27 71 (Sekretariat)
Telefax: +49-221/82 75-27 70
www.f06.fh-koeln.de

Öffentliche Verkehrsmittel:
Straßenbahn Linie 1, 9 oder Buslinie 153
bis Haltestelle Deutz Kalker-Bad

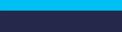
www.fh-koeln.de



Öffentliche
Verkehrsmittel:
Straßenbahn Linie 1, 9
oder Buslinie 153
bis Haltestelle
Deutz Fachhochschule Köln



Die Fakultäten der Fachhochschule Köln

-  01 Fakultät für Angewandte Sozialwissenschaften
-  02 Fakultät für Kulturwissenschaften
-  03 Fakultät für Informations- und Kommunikationswissenschaften
-  04 Fakultät für Wirtschafts- und Rechtswissenschaften
-  05 Fakultät für Architektur
-  06 Fakultät für Bauingenieurwesen und Umwelttechnik
-  07 Fakultät für Informations-, Medien- und Elektrotechnik
-  08 Fakultät für Fahrzeugsysteme und Produktion
-  09 Fakultät für Anlagen, Energie- und Maschinensysteme
-  10 Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften
-  11 Fakultät für Angewandte Naturwissenschaften
-  Institut für Technologie und Ressourcenmanagement in den Tropen