



Berufsstart

Studiengangsperspektive

Bauingenieurwesen

Studiengangsperspektive

Bewerbungstipps und Jobangebote unter **berufsstart.de**

Eine Fakultät – fünf Studiengänge – 1000 Möglichkeiten

EIN BEITRAG VON PROF. DR.-ING. HEIKO RAHM, HOCHSCHULE BIBERACH

Überall auf der Welt begegnet man den Spuren der Bauingenieure, die für nahezu alle Lebensbereiche geplant, konstruiert, berechnet, gebaut und saniert haben.

Für jeden sichtbar gestalten sie die Welt von morgen, auch heute noch: Sie errichten Wolkenkratzer und Industrieanlagen, sie sorgen für Mobilität – durch den Bau und die Sanierung von Verkehrswegen – sie verbinden Lebensbereiche und Kulturkreise durch Brücken und Tunnel. Sie sorgen für eine lebenswerte Umwelt und schützen vor den Kräften der Natur. Bei der Nutzung von alternativen Energieressourcen plant und baut der Bauingenieur außerdem Wasserkraftanlagen, Staumauern, Wehre und sorgt für die Fortleitung und Verteilung der Energie.

Ein Bauprojekt von der Planung über die Ausführung bis zur Fertigstellung abzuwickeln und zu koordinieren ist die Aufgabe des Projektmanagements. Um die unterschiedlichen Abläufe exakt aufeinander abzustimmen und die

zahlreichen Beteiligten optimal zu koordinieren, bedarf es sowohl technischem Wissen, als auch umfassenden Managementfähigkeiten, sozialer Kompetenz, Kommunikation sowie einen Blick für Termine, Kosten und Qualität.

In einer zunehmend komplexer werdenden Berufswelt müssen Teams aus Spezialisten die anstehenden Aufgaben bewältigen. Die Hochschule Biberach bietet hier vielfältige Möglichkeiten. Die Hochschule Biberach ging 1971 aus der 1964 gegründeten staatlichen Ingenieurschule für Bauwesen in Biberach hervor. Auch heute noch liegt ein Schwerpunkt des Studienangebots im Bau-Bereich und reicht von den »Klassikern« Architektur, Bauingenieur-



wesen und Betriebswirtschaft bis hin zu »Spezial-Studiengängen« wie Gebäudeklimatik, Projektmanagement oder Energiesysteme.

Vor diesem Hintergrund bietet die Fakultät Bauingenieurwesen und Projektmanagement insgesamt fünf berufsqualifizierende Studiengänge mit unterschiedlichen Schwerpunkten an – auf die persönlichen Vorlieben und Neigungen der Studierenden zugeschnitten:

- › BACHELORSTUDIENGANG BAUINGENIEURWESEN
- › KONSEKUTIVER MASTERSTUDIENGANG BAUINGENIEURWESEN
- › BACHELORSTUDIENGANG PROJEKTMANAGEMENT/BAUINGENIEURWESEN
- › KONSEKUTIVER MASTERSTUDIENGANG PROJEKTMANAGEMENT (BAU)
- › KONSEKUTIVER MASTERSTUDIENGANG ENGINEERING MANAGEMENT IN KOOPERATION MIT DER UNIVERSITÄT TUCUMÁN, DEM DEUTSCH-ARGENTINISCHEN-HOCHSCHULZENTRUM UND DEM DAAD.

› AUF DER BAUSTELLE

BACHELORSTUDIENGANG BAUINGENIEURWESEN

Ziel des Studiengangs ist ein berufsqualifizierender Bachelor-Abschluss mit dem Titel »Bachelor of Engineering« (B. Eng). Ausgebildet wird ein auf vielen Gebieten einsetzbarer anwendungsorientierter Bauingenieur mit breit angelegtem Grundlagenwissen auf allen klassischen Gebieten des Bauingenieurwesens und fachspezifischer Vertiefung in einem auszuwählenden Studienschwerpunkt. Hierzu werden im Vertiefungsstudium die Studienschwerpunkte »Konstruktiver Ingenieurbau« und »Umwelt, Verkehr, Wasser« angeboten. Zum Erreichen praktischer Fähigkeiten wird ein Großteil der Studienveranstaltungen in Form von Übungen, Praktika und Projektstudien in kleinen Arbeitsgruppen durchgeführt.

Die Absolventen des Bachelorstudiengangs Bauingenieurwesen haben über das praktische Studiensemester selbst und über eine Vielzahl von Vorlesungen durch Lehrbeauftragte aus Industrie, Ingenieurbüros und Verwaltung intensiven Kontakt mit der Praxis. Teilweise bereits im 5. Semester haben die Studierenden

festen Anstellungen in Aussicht, zumal die Nachfrage nach unseren Absolventen in nahezu allen Bereichen hoch ist: Sowohl Bauunternehmen des Hoch-, Tief- und Straßenbaus, Ingenieurbüros, aber auch Kommunen und Verbände im Bereich der Ver- und Entsorgung suchen nach geeigneten Nachwuchskräften. Auch mittel- und langfristig sind die Berufsaussichten für Studienabgänger als sehr günstig zu bewerten, da in vielen (Infrastruktur-) Bereichen ein hohes Maß an Nachholbedarf existiert (Sanierung, Erneuerung von Straßen, Ver- und Entsorgungseinrichtungen u.a.).

Das Angebot Bauingenieurstudium plus Ausbildung (»Bauingenieur Plus«) wird in Kooperation mit der Bauwirtschaft Baden-Württemberg angeboten und ermöglicht es Abiturienten bzw. Schulabgängern mit Fachhochschulreife parallel zum Bauingenieurstudium eine gewerbliche Bauausbildung z.B.: zum Beton- und Stahlbetonbauer, Maurer oder Straßenbauer zu absolvieren. Der Vorteil für Studierende: Sie haben nach fünf Jahren gleich zwei Abschlüsse in der Tasche – den Bachelor of Engineering (Bauingenieurwesen) und einen Abschluss in einem Bauberuf.

BACHELORSTUDIENGANG PROJEKT- MANAGEMENT/BAUINGENIEURWESEN

Der Bachelorstudiengang Projektmanagement / Bauingenieurwesen bereitet auf eine qualifizierte Berufstätigkeit in der Projektsteuerung, der Planung, der Bauleitung und der Bauüberwachung vor. Die Absolventen des Studiengangs sind zur fachübergreifenden Kooperation und Kommunikation befähigt, um den Herausforderungen der Zukunft im Bauwesen begegnen zu können. Die Studierenden erhalten einen Überblick über das ganze Bauwesen – vom konstruktiven Ingenieurbau über das Verkehrswesen bis hin zur Siedlungswasserwirtschaft. Die Werkzeuge des Projektmanagements werden baubezogen gelehrt, wobei der Studiengang die Schwerpunkte der Ausbildung bei der Organisation, der Kosten-, Qualitäts- und Terminplanung sieht, da von der Qualität des Projektablaufes der Geschäftserfolg entscheidend abhängt. Einerseits werden den Studierenden dementsprechend die Grundkenntnisse des Bauingenieurwesens vermittelt. Andererseits erlernen die Studierenden die für das Management im Baubereich erforderlichen Steuerungs-, Planungs- und Bewertungstechniken

und erwerben die hierfür erforderlichen rechtlichen und ökonomischen Kenntnisse. Aufbauend auf ingenieurmäßigem Grundwissen und interdisziplinärem Denken und Verständnis werden die Kommunikationsfähigkeit, das Organisieren, Informieren und Koordinieren eingeübt – Schlüsselqualifikationen, die zur Umsetzung aller Projekte benötigt werden. Durch das baubezogene Grundlagenwissen und das Spezialwissen in der Projektsteuerung verbunden mit einer Vermittlung rechtlicher Grundlagen werden die Absolventen in die Lage versetzt, selbständig und eigenverantwortlich Projektmanagementaufgaben zu bearbeiten.

Die Bachelorabsolventen des Studiengangs Projektmanagement/Bauingenieurwesen sollen ihre beruflichen Stellen in Projektsteuerungsbüros, in der Bauleitung bei Unternehmen des Hoch-, Industrie- und Infrastrukturbaus sowie in Bau- und Umweltbehörden finden. Auch in den Bauabteilungen größerer Industrieunternehmen, in Ver- und Entsorgungsunternehmen und Zweckverbänden, in Consulting-Büros, in der Immobilienbranche und der Projektentwicklung können die Absolventen effizient eingesetzt werden.

Das Kompetenzzentrum für Holzbau & Ausbau, Biberach, und die Hochschule Biberach bieten deshalb für zukünftige Holzbauführungskräfte seit 3 Jahren ein praxisorientiertes Studienmodell (»Biberacher Modell Holzbau/Projektmanagement«) an, das die Teilnehmer einerseits handwerklich bis zum Zimmermeister ausbildet und andererseits das zeitgleiche Studium zum Projektmanager ermöglicht.

MASTERSTUDIENGANG BAUINGENIEURWESEN

Ziel des Studiums ist eine weiterführende wissenschaftliche und anwendungsbezogene Hochschulausbildung basierend auf einem Bachelor- bzw. Diplom-Abschluss Bauingenieurwesen. Das Masterstudium vermittelt eine breit angelegte, technische Kernkompetenz. Neben dem selbstständig wissenschaftlichen Umgang mit technischen Fragestellungen erlangt der Studierende die Befähigung, beispielsweise Kosten- und Terminplanungen zu erstellen und diese in Verhandlungen und Präsentationen darzustellen. Das Studium bildet somit die Grundlage für eine qualifizierte Berufstätig-



keit als Ingenieur in Baufirmen, Planungs- und Berechnungsbüros oder im höheren öffentlichen Dienst. Das Masterstudium soll dazu befähigen, übergeordnete Aufgaben des Bauingenieurwesens konzeptionell auf wissenschaftlicher und strategischer Ebene zu bearbeiten. Hieraus ergeben sich folgende Betätigungsfelder:

- › *TECHNISCHE FÜHRUNGSKRAFT IN BAUFIRMEN UND INGENIEURBÜROS*
- › *SELBSTSTÄNDIGKEIT ODER PARTNERSCHAFT IN EINEM INGENIEURBÜRO*
- › *PROMOTION (AN EINER BAUINGENIEURFAKULTÄT EINER UNIVERSITÄT)*
- › *EINTRITT IN DEN HÖHEREN ÖFFENTLICHEN DIENST*

Der Praxisbezug wird durch die gezielte Auswahl realer (in der Praxis umgesetzter) Beispielprojekte sichergestellt. Begleitend unterstützen externe Lehrbeauftragte die Studierenden bei der Bearbeitung durch ihren Expertenrat.

MASTERSTUDIENGANG PROJEKTMANAGEMENT (BAU)

Ziel des Studiums ist eine weiterführende wissenschaftliche und anwendungsbezogene Hochschulausbildung basierend auf dem Bachelor-Studiengang Projektmanagement (Bau) der Hochschule Biberach. Das Masterstudium bereitet auf eine qualifizierte Berufstätigkeit als Ingenieur im Projektmanagement für das Bauwesen vor. Vermittelt werden Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen, die für Personen wertvoll sind, die in leitender Position bei größeren Bauvorhaben, in einem Unternehmen, einem Planungs- und Steuerungs-büro der Baubranche oder im höheren öffentlichen Dienst tätig sein wollen.

Die Zahl der freien Stellen für Ingenieure ist in den vergangenen Jahren stets angestiegen. Angesichts des chronischen Fachkräftemangels in Deutschland könnten die längerfristigen Aussichten kaum besser sein. Speziell in der Baubranche kann der Bedarf an Nachwuchsenge-nieuren seit 2005 nicht mehr gedeckt werden. Dabei suchen die Unternehmen, nach einem Bericht des Personaldienstleisters

Adecco, verstärkt Ingenieure für den Bereich Projektmanagement. Technisches Wissen gepaart mit umfassenden Managementfähigkeiten ist dabei die gefragte Ausbildungskonstellation. An diesem Fachkräftedefizit wird sich auch in Zukunft kaum etwas ändern. Zwar steigt die Zahl der Absolventen im Ingenieurbereich wieder an, doch kann die steigende Nachfrage damit längst nicht gedeckt werden. Noch dazu ist das Durchschnittsalter der Ingenieure im Bauwesen sehr hoch. In den nächsten 10 Jahren gehen ca. 450.000 Ingenieure in den Ruhestand. Obwohl die Absolventen des Studienganges eine baubezogene Ausbildung erfahren, liegt der berufliche Schwerpunkt häufig im Fahrzeugbau und Maschinenbau.

BINATIONALER MASTERSTUDIENGANG ENGINEERING MANAGEMENT

Ziel des Studiums ist eine weiterführende wissenschaftliche und anwendungsbezogene Hochschulausbildung basierend auf einem abgeschlossenen Ingenieurstudiengang. Das Masterstudium bereitet auf eine qualifizierte Berufstätigkeit als Ingenieur im Engineering

Management vor. Hierbei stehen insbesondere die Zusammenarbeit unterschiedlicher Ingenieursdisziplinen bei der Abwicklung internationaler Großprojekte und die dazu erforderlichen Managementkompetenzen und -methoden im Vordergrund. Die vielschichtige Komplexität der Managementprozesse zu beherrschen und zu gestalten, erfordert neben der Fachkompetenz eine hohe Methoden- und Sozialkompetenz sowie auch sprachliche und interkulturelle Kompetenz. Sie zu vermitteln, ist Aufgabe und Anspruch des Master-Studiengangs Engineering Management, welcher zu 50% jeweils in Argentinien und in Deutschland veranstaltet wird. Die Semesterkohorte besteht hälftig aus argentinischen und deutschen Masterstudenten, wodurch die interkulturellen und sprachlichen Aspekte gefördert werden.

Nach Expertenaussagen steigt der Bedarf an qualifizierten Fach- und Führungskräften für das Projektmanagement in der Wirtschaft erheblich. Das Anforderungsprofil entwickelt sich stark in Richtung Management heterogener Systeme sowie Projektmanagement innovativer Konzepte mit immer kürzeren



Projektrealisierungszyklen. Interessante Karriere-möglichkeiten bieten sich in

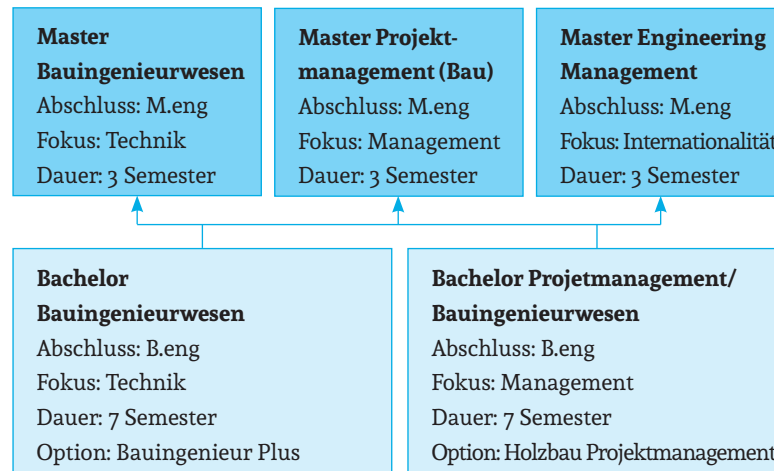
- › *SÄMTLICHEN UNTERNEHMEN DER PRIVATEN WIRTSCHAFT*
- › *BETREIBERGESELLSCHAFTEN VON ANLAGEN*
- › *INGENIEUR- ODER PLANUNGSBÜROS*
- › *CONSULTINGBÜROS*
- › *INVESTITIONS- UND FÖRDERBANKEN*
- › *VERSICHERUNGEN*
- › *DER VERARBEITENDE INDUSTRIE UND IN ÖFFENTLICHEN EINRICHTUNGEN.*

Der ständige Kontakt mit Lehrbeauftragten aus den Unternehmen bringt eine stetige Ideenvielfalt mit vielen Innovationsanregungen in den Studiengang, die dort sofort in der Lehre umgesetzt werden. Die im Management angewandten Tools sind einer sehr schnellen Entwicklung ausgesetzt, welche nachhaltig in die Inhalte des Studiengangs integriert werden. Masterthesen, welche zumeist in den Unternehmen oder zusammen mit Unternehmen erstellt werden, stellen eine weitere Brücke zur Praxis und den Anforderungen am Markt dar. Ingenieure mit zusätzlichen

vertieften Managementkompetenzen und einer internationaler Ausbildung werden am zukünftigen Arbeitsmarkt eine sehr gute Position und zudem aufgrund ihrer interkulturellen Kompetenz ein hohes Ansehen in der Gesellschaft haben.

› © *BILDHINWEISE: HBC*

VOM BACHELOR ZUM MASTER





› PROF. DR.-ING. HEIKO RAHM

KURZVITA

Bauingenieur (Dr.-Ing.)

* 25.01.1971 in Rockenhausen

E-mail: rahm@hochschule-bc.de

STUDIUM

10/1991 – 12/1996 Studium Bauingenieurwesen an der TU Kaiserslautern, Schwerpunkt: Baustatik, Stahlbau und Massivbau
Abschluss: Diplom-Ingenieur (Dipl.-Ing.)

PROMOTION

01/1997 – 12/2001 Lehrstuhl für Baustatik der TU Kaiserslautern (Prof. Wittek)
Thema: »Modellierung und Berechnung von Alterungsprozessen bei Stahlbetonflächen-tragwerken«
Abschluss: Doktor der Ingenieurwissenschaften (Dr.-Ing.)

PRAKTISCHE TÄTIGKEITEN

- 01/1997 – 12/2001 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Baustatik der Technischen Universität Kaiserslautern
- › *NICHTLINEARE ANALYSEN VON STAHLBETON-FLÄCHENTRAGWERKEN*
- › *STABILITÄT VON FLÄCHENTRAGWERKEN (SCHALENBEULEN)*
- 01/2002 – 08/2007 Projektleiter bei Delta-X GmbH, Stuttgart
- › *SANIERUNG UND NEUBAU VON LÄRMSCHUTZ-WÄNDEN*
- › *EXPLOSIONSSCHUTZ VON FASSADEN UND TRAGWERKEN*
- › *MASCHINEN- UND PERSONENERREGTE SCHWINGUNGEN*
- › *KONSTRUKTIVER GLASBAU*
- › *BAUÜBERWACHUNG*

seit 09/2007 Professor für Konstruktiven Ingenieurbau, Studiengang Bauingenieurwesen, Hochschule Biberach

- › *GRÜNDER DES INSTITUTS FÜR KONSTRUKTIVEN INGENIEURBAU*
- › *FORSCHUNGSPROJEKTE IM BEREICH BAUDYNAMIK*
- 10/2010 – 08/2013 Prorektor für Forschung und Weiterbildung, Hochschule Biberach
- seit 06/2013 von der IHK Ulm öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Baudynamik