

# Masterstudiengang Bauingenieurwesen (90 ECTS)

<b>Schwerpunkt</b> <b>„Bauen im Bestand: Konstruktiv und Energieeffizient“</b> MBB - KE	<b>Schwerpunkt</b> <b>„Bauen im Bestand: Infrastruktur und Verkehr“</b> MBB - IV	<b>Schwerpunkt</b> <b>„Digitale Methoden in Bauwesen und Bauprojektmanagement“</b> MDM - BB
---	--	---

## Pflichtmodule für alle Schwerpunkte (40 ECTS)

Modulbezeichnung	ECTS
M - 1: Numerische Methoden und ausgewählte Kapitel der Mathematik	5
M - 2: Projektmanagement, Methoden und Technologien der Digitalisierung	5
M - 3: Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul ( 1 bzw. 2 von 5)	5
M - 4: Interdisziplinäre Projektarbeit	5
M - 5: Masterarbeit	20

## Pflichtmodule der Schwerpunkte (20 ECTS)

Schwerpunkt „Bauen im Bestand: Konstruktiv und Energieeffizient“		Schwerpunkt „Bauen im Bestand: Infrastruktur und Verkehr“		Schwerpunkt „Digitale Methoden in Bauwesen und Bauprojektmanagement“	
Modulbezeichnung	ECTS	Modulbezeichnung	ECTS	Modulbezeichnung	ECTS
MBB – KE106: Bewertung und Erhaltung von Baukonstruktionen	5	MBB – IV206: Verkehrsmodelle und Verkehrsmanagement	5	MDM – BB306: Digital vernetzte Bauplanung – BIM2Design	5
MBB – KE107: Tragwerksplanung im Bestand	5	MBB – IV207: Hydrodynamik in Wasserrwirtschaft und Wasserbau	5	MDM – BB307: Computergestützte Werkzeuge und Automatisierung im Bauwesen	5
MBB – KE108: Nachhaltige Instandhaltung von Betonbauwerken	5	MBB – IV208: Geodätische Datenerhebung	5	MDM – BB308: Digital-Vernetzes Baustellenmanagement – BIM2Field	5
MBB – KE109: Energieeffizientes und ressourcenschonendes Sanieren	5	MBB – IV209: Geotechnik	5	MDM – BB309: Digitale Bauproduktion, Maschinensteuerung und Robotik - BIM2Machine	5

## Übergreifende Auswahlmöglichkeit aus Wahlpflichtmodulen aus allen Schwerpunkten sowie Pflichtmodule der nicht gewählten Schwerpunkte (30 ECTS)

Wahlpflichtmodule der Schwerpunkte sind überschneidungsfrei

Schwerpunkt „Bauen im Bestand: Konstruktiv und Energieeffizient“		Schwerpunkt „Bauen im Bestand: Infrastruktur und Verkehr“		Schwerpunkt „Digitale Methoden in Bauwesen und Bauprojektmanagement“	
Wise					
Modulbezeichnung	ECTS	Modulbezeichnung	ECTS	Modulbezeichnung	ECTS
MBB – KE110: Brückenbau – Erhaltung und Ertüchtigung	5	MBB – IV210: Tunnelbau und erweiterte Grundlagen der numerischen Modellierung in der Geotechnik	5	MDM – BB310: Angewandtes Projektmanagement	5
MBB – KE111: Stahlverbundbau	5			MDM – BB311: Parametrische Modellierung	5
MBB – KE112: Stahlbetonbau – erweiterte Grundlagen	5			MDM – BB312: BIM im Spezialtiefbau	5
MBB – KE113: Bauphysik im Bestand	5	MBB – IV211: Straßenerhaltungsmanagement und Straßenum- und -ausbau	5	MDM – BB313: BIM in der Bauausführung	5
MBB – KE114: Ausgewählte Kapitel der Baustoffe in der Erhaltung	5	MBB – IV212: Öffentlicher Personenverkehr	5	MDM – BB314: Industrielles Bauen 4.0	5
MBB – KE115: Mauerwerksbau im Bestand	5	MBB – IV213: Ausgewählte digitale Methoden der Verkehrstechnik	5	MDM – BB315: Adaptive Fertigungsverfahren	5
MBB – KE116: Geodätische Bestandsaufnahme und Überwachungsvermessung im Bauwesen	5	MBB – IV214: Erhaltung und Ertüchtigung von wasserbaulichen Anlagen	5		
MBB – KE117: Energetische und nachhaltige Optimierung	5	MBB – IV215: Erhaltung und Ertüchtigung von Bauwerken der Abwasserbeseitigung	5		

## SoSe

Modulbezeichnung	ECTS	Modulbezeichnung	ECTS	Modulbezeichnung	ECTS
MBB – KE130: Baugrunderdynamik und Erdbeben	5	MBB – IV230: Digitalisierung in der Geotechnik	5	MDM – BB330: BIM in der Planung	5
MBB – KE131: Modellierung im Brückenbau	5	MBB – IV231: Ausgewählte digitale Methoden der Straßenplanung - Baugerätsteuerung und AsBuilt Datenerfassung	5	MDM – BB331: Smart Building (Facility Management)	5
MBB – KE132: Weitere Kapitel der Tragwerksberechnung	5			MDM – BB332: Modellbasiertes Projektmanagement	5
MBB – KE133: Brandschutz in Neu- und Bestandsbauten	5	MBB – IV232: Automatisiertes und vernetztes Fahren, Verkehrsdatenerfassung	5	MDM – BB333: KI Technologien im Bauwesen	5
MBB – KE134: Rückbau und Altlastensanierung	5	MBB – IV233: BIM im Infrastrukturbau	5	MDM – BB334: Computergestützte Fertigung	5
MBB – KE135: Holzbau im Bestand	5	MBB – IV234: Vertiefte Simulationskenntnisse in der Wasserwirtschaft	5		
MBB – KE136: Erweiterte betontechnologische Ausbildung	5	MBB – IV235: Projektmanagement in der Genehmigung und rechtliche Bewertung im Bestand	5		
MBB – KE137: Glasbau und Schalenstatik	5				

## Schwerpunktübergreifende Wahlpflichtmodule (SoSe)

Modulbezeichnung	ECTS			
MBB – KE-IV-1: GT III (Tiefe Baugruben bei innerstädtischen Infrastrukturprojekten)	5			

## Wahlmodul aller Schwerpunkte (bei Bedarf)

Modulbezeichnung	ECTS
MBB – MBB 01: Im Ausland erworbene Ingenieurkompetenzen	5